

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

HP JetDirect printerservere

600N/400N/500X/300X
Administrationsvejledning

Administrationsvejledning

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

©Copyright
Hewlett-Packard Company 2000

Alle rettigheder forbeholdes. Gengivelse, tilpasning eller oversættelse uden forudgående skriftlig tilladelse må ikke finde sted ud over det, som er tilladt i gældende lov om ophavsret.

Publikationsnummer
5969-3537

Første udgave,
Februar 2000

Garanti

Oplysningerne i dette dokument kan ændres uden forudgående varsel.

HEWLETT-PACKARD GIVER INGEN GARANTI MED HENSYN TIL DETTE MATERIALE, INKLUSIVE, MEN IKKE BEGRÆNSET TIL UNDERFORSTÅEDE GARANTIER FOR SALGBARHED ELLER EGNETHED TIL ET BESTEMT FORMÅL.

Hewlett-Packard påtager sig intet ansvar for fejl i dette materiale eller for skader, som måtte opstå som følge af eller i forbindelse med udformning, indhold eller anvendelse af dette materiale.

Dette produkt er helt eller delvist baseret på teknologi udviklet af Novell, Inc.

Hewlett-Packard er ikke ansvarlig for brugen eller pålideligheden af dets software på udstyr, der ikke er forsynet af Hewlett-Packard.

**MICROSOFT CORPORATION
INDESTÅR IKKE MED NOGEN
GARANTIERKLÆRINGER
VEDRØRENDE INDHOLD ELLER
BRUG AF DENNE HÅNDBOG OG
FRALÆGGER SIG UDTRYKKELT
ALLE DIREKTE ELLER INDIREKTE
GARANTIER VEDRØRENDE
SALGBARHED ELLER EGNETHED
TIL NOGET BESTEMT FORMÅL.**

Endvidere indestår Microsoft Corporation ikke med nogen garantierklæringer vedrørende nogen Microsoft Corporation Server-software og fralægger sig udtrykkeligt alle direkte eller indirekte garantier

vedrørende salgbarhed eller egnethed til noget bestemt formål. Endvidere forbeholder Microsoft Corporation sig ret til ændringer af enhver eller alle dele af Microsoft Corporation Server-software til enhver tid og har ingen forpligtelse til at informere nogen person eller entitet om sådanne ændringer.

**NOVELL, INC. INDESTÅR
IKKE MED NOGEN GARANTI-
ERKLÆRINGER MED HENSYN TIL
INDHOLD ELLER BRUG AF DENNE
HÅNDBOG OG FRALÆGGER SIG
UDTRYKKELT ALLE DIREKTE
ELLER INDIREKTE GARANTIER
VEDRØRENDE SALGBARHED
ELLER EGNETHED TIL NOGET
BESTEMT FORMÅL.**

Varemærker

Microsoft Windows®, Microsoft Windows® 95/98, Microsoft Windows til Workgroups®, og Microsoft Windows NT® er varemærker, der er registreret i USA tilhørende Microsoft Corporation. NetWare® og Novell® er registrerede varemærker tilhørende Novell Corporation. IBM®, IBM Warp Server®, Operating System/2® er registrerede varemærker tilhørende International Business Machines Corp. Ethernet er et registreret varemærke tilhørende Xerox Corporation. PostScript er et varemærke tilhørende Adobe Systems, Incorporated, som kan være registreret i visse retskredse. UNIX® er et registreret varemærke i USA og andre lande, under licens kun igennem X/Open Company Limited.

Hewlett-Packard Company
11311 Chinden Boulevard
Boise, Idaho 83714
USA

Hewlett-Packard Company
8000 Foothills Boulevard
Roseville, CA 95747
USA

Indhold

1. Introduktion til HP JetDirect-printerserver	
Introduktion	1
Supportmaterialer	3
Software-, driver- og flash-billedopgraderinger	3
2. Oversigt over softwareløsninger fra HP	
Tabel over softwareløsninger	5
HP Web JetAdmin	8
Internet Printer Connection-software	10
HP IP/IPX Printer Gateway til NDPS.....	13
EtherTalk eller LocalTalk-netværk (Mac OS)	15
3. TCP/IP-konfiguration	
Introduktion	21
Brug af BOOTP/TFTP	23
Brug af DHCP	32
Brug af RARP.....	39
Brug af kommandoerne arp og ping	41
Brug af Telnet	43
Brug af den indbyggede webserver.....	49
Brug af printerens kontrolpanel	49
Flytning til et andet netværk.....	52
4. Konfiguration til LPD-udskrivning	
Introduktion	53
LPD-opstillingsoversigt	55
LPD på UNIX-systemer	56
LPD på Windows NT/2000-systemer	60
LPD på Mac OS-systemer	66
5. FTP-udskrivning	
Introduktion	69
Krav	69
Udskriftsfiler.....	70
Brug af FTP-udskrivning	70
Eksempel på en FTP-session	74

6.	Fejlfinding på HP JetDirect-printerserveren	
	Introduktion.....	75
	Nulstilling til fabriksindstillingerne	76
	Generel fejlfinding	77
	Fejlfinding i en LPD UNIX-konfiguration	86
	Forståelse af Ethernet-konfigurationssiden (Interne MIO- og EIO-printerservere)	88
	Forståelse af Token Ring-konfigurationssiden (Interne MIO- og EIO-printerservere)	91
	Forståelse af Ethernet- og Token Ring-konfigurationssiden (eksterne printerservere)	94
7.	HP JetDirect-konfigurationssidemeddelelser	
	Introduktion.....	99
A.	Oversigt over TCP/IP	
	Introduktion.....	119
	IP-adresse.....	120
	Konfiguration af IP-adresser	122
	Undernet	123
	Gateways.....	124
B.	Brug af den indbyggede webserver	
	Introduktion.....	125
	Krav	126
	Visning af den indbyggede webserver	127
C.	Udskrivning på Windows NT DLC/LLC-netværk	
	Introduktion.....	129
	Installation af DLC transport- og driversoftware.....	130
	Konfiguration af en printer	131
D.	HP JetDirect år 2000-kompatibilitet	
	Introduktion.....	133
	Hewlett-Packard år 2000-garanti.....	133

Introduktion til HP JetDirect-printerserverer

Introduktion

HP JetDirect-printerservere giver mulighed for at tilslutte printere og andre enheder direkte på et netværk. Når enhederne tilsluttes direkte på et netværk, kan man fysisk placere dem i nærheden af de brugere, der skal anvende dem. Desuden giver en netværkstilslutning mulighed for, at dataoverførslen til og fra enheden kan foregå med netværkshastighed.

Interne HP JetDirect-printerservere installerers i HP-printere med et kompatibelt input/output (I/O)-stik. *Eksterne* HP JetDirect-printerservere tilslutter printere på netværket ved at tilpasse printerens parallelle port til en netværksport. Afhængigt af, hvilken model der anvendes, kan eksterne HP JetDirect-printerservere tilslutte op til tre printere på et netværk.

Bemærk

Medmindre andet er angivet, henviser ordet *printerserver* i denne manual til HP JetDirect-printerservere og ikke til en separat computer, der kører printerserversoftware.

Understøttede printerservere

Med mindre andet er angivet, gælder de egenskaber, som er beskrevet i denne vejledning, for de følgende HP JetDirect-printerservere med firmware-version x.08.03 eller senere.

- HP JetDirect 600N/400N interne printerservere
- HP JetDirect 500X/300X eksterne printerservere

Understøttede netværk

HP JetDirect-printerservere understøtter en række forskellige netværksprotokolserier, herunder TCP/IP, IPX/SPX, DLC/LLC og AppleTalk-protokollerne. Desuden leverer HP software til netværkskonfiguration på følgende netværk:

- Novell NetWare (herunder systemer med NDPS)
- Microsoft Windows 95/98
- Microsoft Windows NT 4.0
- Microsoft Windows 2000
- Apple EtherTalk og LocalTalk
- UNIX (HP-UX og Solaris)
- Internet (via Internet Printer Connection-software)
- Linux (RedHat og SuSE)

Bemærk

Hvis HP's netværkskonfigurations- og administrationssoftware ikke er leveret sammen med dette produkt, kan du hente det hos HP's online Kundeservice (http://www.hp.com/support/net_printing).

Kontakt systemforhandleren, hvis du skal bruge software til installation af netværksudskrivning på andre systemer.

Supportmaterialer

Manualerne nedenfor leveres sammen med din printerserver eller med printere, der kommer med fabriksinstallerede printerservere.

- *Opsætningsvejledning* eller tilsvarende printerdokumentation (leveres sammen med printere med fabriksinstallerede HP JetDirect-printerservere).
- Denne manual, *HP JetDirect Administrationsvejledning*.
- *HP JetDirect Printer Server Hardware Installation Guide* leveres også sammen med ikke-fabriksinstallerede printerservere.

Software-, driver- og flash-billedopgraderinger

Hewlett-Packard tilbyder elektroniske opgraderinger til HP JetDirect-printerservere, der indeholder intern Flash-hukommelse. De elektroniske opgraderinger kan fås på World Wide Web og forskellige online services.

Information om drivere, softwareversioner og HP JetDirect Flash-billeder kan fås igennem de følgende:

Tabel 1.1



HP's online Kundeservice

World Wide Web	Du kan få adgang til HP's online Kundeservice på adressen: http://www.hp.com/support/net_printing
America Online	Du kan hente drivere og opgraderinger ved at downloade dem på din computer fra HP Forum.
HP Distribution Center	Bestil drivere og opgraderinger til HPs printere ved at ringe til HP Distribution Center på (805) 257-5565 (kun i USA).
FTP-site	Hent printerdrivere og opgraderinger fra HPs anonyme FTP-site: ftp.hp.com/pub/networking/software

Oversigt over softwareløsninger fra HP

Tabel over softwareløsninger

HP tilbyder en række softwareløsninger til opsætning og administration af HP JetDirect-tilsluttede netværksenheder. Tabel 2.1 kan hjælpe dig med at finde ud af, hvilken software der er den bedste:

Tabel 2.1 Softwareløsninger (1 af 3)

Operativsystemmiljø	Funktion	Bemærkninger
Guiden Installer netværksprinter (Windows)		
Windows 95, 98, 2000 Windows NT 4.0 NetWare 3.x, 4.x, 5.0	Installer en enkelt netværksprinter på peer-to-peer- eller client-server-netværk	Enkel printerinstallation Køres fra CD-ROM Yderligere oplysninger: http://www.hp.com/support/net_printing
HP JetDirect Printerinstalleringsprogram til UNIX		
HP-UX 10.10, 10.20, 11.0, 11.10 Solaris 2.5.x, 2.6, 7 TCP/IP	Hurtig og let installation af HP JetDirect-tilsluttede printere	Yderligere oplysninger: http://www.hp.com/support/net_printing

Tabel 2.1 Softwareløsninger (2 af 3)

Operativsystemmiljø	Funktion	Bemærkninger
HP Web JetAdmin		
Windows NT 4.0 HP-UX Solaris Red Hat Linux, SuSE Linux NetWare* *Understøtter køoprettelse (NetWare) og administration af periferenheder fra HP Web JetAdmin med Windows NT 4.0 som værtssystem	Fjerninstallation, -konfiguration og administration af HP JetDirect-tilsluttede printerservere, printere fra andre leverandører end HP, som understøtter standard MIB (Management Information Base)-enheder, og printere med indbyggede webservere Advarsler og styring af forbrugsstoffer Fjernopgradering af firmware til HP JetDirect-printerservere Sporing af aktiver og brugsanalyse	HP's foretrukne løsning til løbende administration og installation af flere printere - ethvert sted på intranettet Browser-baseret styring Yderligere oplysninger: http://www.hp.com/support/net_printing
Internet-printerforbindelse		
Windows NT 4.0 (Intel) kun TCP/IP Bemærk: Internet-udskrivningssoftware er inkluderet med Windows 2000.	Udskrivning via Internet til Internet Printing Protocol (IPP)-forberedte HP JetDirect-tilsluttede printere	Muliggør økonomisk distribution af dokumentudskrifter i høj kvalitet over Internettet som kan erstatte fax, post og kurerforsendelse. Kræver HP JetDirect-printerserver (firmware version X.07.16 eller senere) Yderligere oplysninger: http://www.hp.com/support/net_printing

Tabel 2.1 Softwareløsninger (3 af 3)

Operativsystemmiljø	Funktion	Bemærkninger
HP IP/IPX Printer Gateway til NDPS		
NetWare 4.11, 4.2, 5.0	Forenklet installation, udskrivning og tovejs styring af HP JetDirect-tilsluttede printere under Novell Distributed Print Services (NDPS) Muliggør automatisk registrering og installation af HP JetDirect-tilsluttede printere i NDPS via IPX	Frigør brugerlicenser Giver mulighed for at deaktivere SAP-trafikken for at reducere belastningen på netværket Ved IPX-udskrivning kræves HP JetDirect firmwareversion X.03.06 eller senere Yderligere oplysninger: http://www.hp.com/support/net_printing
HP LaserJet Utility til Mac OS		
Mac OS 7.5 eller senere	Installation og administration af HP JetDirect-tilsluttede printere	Yderligere oplysninger: http://www.hp.com/support/net_printing
HP Network Port til NT (DLC/LLC)		
Windows NT (DLC/LLC)	Windows NT-netværksprinteropsætning på DLC/LLC-netværk	Yderligere oplysninger: Se tillæg C

HP Web JetAdmin

Med HP Web JetAdmin kan du bruge en Web-browser til at installere, vise, styre og overvåge enheder, der er tilsluttet en HP JetDirect-printerserver eller en standardprinter MIB (Management Information Base)-enhed.

Du finder yderligere oplysninger om procedurer og vinduer i online hjælpen til HP Web JetAdmin-softwaren.

Systemkrav

HP Web JetAdmin-software kan anvendes på systemer med Microsoft Windows NT 4.0, HP-UX, Solaris, Red Hat Linux og SuSE Linux-systemer. Du kan finde oplysninger om understøttede operativsystemer og browserversioner hos HP's online Kundeservice på <http://www.hp.com/go/webjetadmin/>.

Bemærk

Når HP Web JetAdmin er installeret på en understøttet værtsserver, kan du få adgang dertil fra enhver klient gennem en understøttet Web-browser ved at søge (browse) ind på HP Web JetAdmin-værten. Dette giver mulighed for installation og administration af printere på Novell NetWare og andre netværk.

Installation af HP Web JetAdmin

Før du installerer HP Web JetAdmin, skal du have domæneadministrator- eller rodprivilegier:

1. Hent installationsfilerne hos HP's online Kundeservice på <http://www.hp.com/go/webjetadmin/>.
2. Følg instruktionerne på skærmen for at installere HP Web JetAdmin-softwaren.

Bemærk

Installationsfilen til HP Web JetAdmin indeholder desuden en installationsvejledning.

Verificering af installationen og tildeling af adgang

- Kontroller at HP Web JetAdmin er installeret korrekt ved at navigere til det med din browser som vist i de følgende eksempler:

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

hvor `server.domain` er værtsnavnet på Web-serveren, og `port` er det portnummer, der blev tildelt under installationen.

- Giv brugerne adgang til HP Web JetAdmin ved at tilføje et link til din web-servers hjemmeside, der peger til HP Web JetAdmins URL. For eksempel:

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

Konfiguration og modifikation af en enhed

Brug browseren til at navigere til HP Web JetAdmins URL.

For eksempel:

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

Følg instruktionerne på hjemmesiden for at konfigurere eller ændre printeren.

Bemærk Du kan også erstatte `server.domain` med TCP/IP-adressen.

Fjernelse af HP Web JetAdmin-software

Brug det afinstallationsprogram, som fulgte med softwarepakken, for at fjerne HP Web JetAdmin fra din web-server.

Internet Printer Connection- software

HP JetDirect-printerservere (firmwareversion x.07.16 eller senere) understøtter IPP (Internet Printing Protocol). Ved brug af den relevante software på dit system, kan du oprette en IPP-udskriftssti fra dit system til enhver HP JetDirect-tilsluttet printer over Internettet.

Bemærk Ved indkommende udskriftsstianmodninger skal netværksadministratoren konfigurere firewall-sikringen til at acceptere indkommende IPP-anmodninger. Disponible sikkerhedsfunktioner i softwaren er begrænset i øjeblikket.

Windows NT 4.0

I Windows NT 4.0 kan du bruge HP Internet Printer Connection-softwaren.

- Brug en understøttet Web-browser (eksempelvis Netscape Navigator eller Microsoft Internet Explorer) til at vise den indbyggede Web-server i HP JetDirect-printerserveren. Kontakt netværksadministratoren for at få oplyst printerens IP-adresse eller URL og søg derefter ind på printerserverens Web-side. Klik på **Internet Printing Install Wizard (Guiden Installation af Internet-udskrivning)**. Dette link starter en installationsguide, som automatisk opsætter en udskriftssti mellem din computer og printeren
- Du kan hente HP Internet Printer Connection Software hos HP's online Kundeservice på: http://www.hp.com/go/print_connect. Følg de medleverede anvisninger for at installere programmet og opsætte udskriftsstien til printeren. Kontakt netværksadministratoren for at få oplyst printerens IP-adresse eller URL for at færdiggøre opsætningen.

Windows 2000

I Windows 2000 er HP Internet Printer Connection-softwaren inkluderet med systemet.

Hvis du vil opstille en udskriftssti fra et Windows 2000-system til en HP JetDirect-tilsluttet Internet-printer, skal du udføre følgende:

1. Åbn mappen Printers (Printere) (klik på **Start**, vælg **Settings** (Indstillinger) og **Printers** (Printere)).
2. Kør guiden Add Printer (Tilføj printer) (dobbeltklik på **Add Printer** (Tilføj printer)) og klik derefter på **Next** (Næste).
3. Vælg **Network Printer** (Netværksprinter) og klik på **Next** (Næste).
4. Vælg **Connect to a printer on the Internet** (Tilslut til en printer på Internettet) og indtast printerserverens URL:

`http://IP_address/ipp/[port#]`

hvor IP_address er den IP-adresse, som er konfigureret på HP JetDirect-printerserveren, og [port#] er en valgfri parameter, som identificerer portnummeret på den eksterne HP JetDirect multi-port-printerserver (port1, port2 eller port3), som printeren er tilsluttet til. Standardindstillingen er port1.

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

Klik derefter på **Next** (Næste).

5. Du vil blive spurgt efter en printerdriver (HP JetDirect-printerserveren indeholder ikke printerdriverse, derfor kan dit system ikke automatisk hente driveren). Klik på **OK** for at installere printerdriveren på dit system og følg instruktionerne på skærmen. (Du skal måske bruge printer-CD-ROM'en til at installere driveren).
6. Følg instruktionerne på skærmen for at fuldføre opstillingen af udskriftsstien.

Funktioner

De funktioner og fordele, som Internet-udskrivning giver, er:

- Tidskritiske dokumenter i høj kvalitet.
- Farvedokumenter eller sort/hvid dokumenter.
- Koster kun en brøkdel af udgifterne for kendte metoder (såsom fax, post eller ekspres kurerservice).
- Udvider den traditionelle LAN-udskrivningsmodel til en Internet-baseret udskrivningsmodel.
- IPP-anmodninger kan transmitteres ud gennem firewall-sikringer.

Systemkrav

- Computer med Microsoft Windows NT 4.0 (Intel-baseret) eller Windows 2000
- IPP-forberedt HP JetDirect-printerserver (firmware skal have revisionsnummer x.07.16 eller højere)

Understøttede browsere

Windows NT

- Microsoft Internet Explorer 4.0 med SP1 eller senere
- Netscape Navigator 4.06 eller senere

Windows 2000

- Microsoft Internet Explorer 5

Understøttede proxyer

- Web-proxy med understøtning af HTTP v1.1 eller senere (kræves i visse tilfælde ikke ved udskrivning over et intranet)

HP IP/IPX Printer Gateway til NDPS

NDPS (Novell Distributed Print Services) er en udskrivningsarkitektur udviklet af Novell i samarbejde med Hewlett-Packard. NDPS forenkler og strømliner administration af netværksudskrivning. Systemet eliminerer behovet for at opsætte og tilknytte udskriftskøer, printerobjekter og printerservere. Administratorer kan bruge NDPS til at administrere netværksprintere inden for NetWare 4.11-, NetWare 4.2-, intraNetWare- og NetWare 5-miljøerne.

HP IP/IPX Printer Gateway er et NLM-system, udviklet af HP, som tilbyder funktionalitet og kompatibilitet med Novell's NDPS. Systemet integrerer gnidningsfrit HP JetDirect-tilsluttede printere i NDPS-miljøet. Ved hjælp af HP Gateway kan en administrator se statistikker, konfigurere gateway-indstillinger og konfigurere udskrivningsindstillinger for HP JetDirect-tilsluttede printere.

Funktioner

De funktioner og fordele, som HP Gateway og NDPS tilbyder, er:

- Intelligent registrering af printere i NetWare 4.11-, 4.2-, intraNetWare- og NetWare 5-miljøer
- Automatisk installation af printere med IPX/SPX
- Tæt integration med Novell's NDS og NWAdmin
- Statusopdateringer fra printere
- Forenklet automatisk indlæsning af drivere
- Nedsat SAP-trafik
- Nedsætter antallet af nødvendige NetWare-brugerlicenser
- Ægte TCP/IP-udskrivning med NetWare 5

Understøttede klienter

Klienter, som understøttes af HP IP/IPX Printer Gateway:

NetWare 5 med NDPS

- Novell Client 3.0 (eller højere) til Windows 95/98
- Novell Client 4.5 (eller højere) til Windows NT

NetWare 4.11, 4.2 med NDPS

- Novell Client 2.2 (eller højere) til Windows 95
- Novell Client 2.2 (eller højere) til DOS og Windows (til understøtning af Windows 3.1x)

HP IP/IPX Printer Gateway er inkluderet med Novell NetWare 5 og understøtter NDPS 2.0. Systemet understøtter desuden NetWare 4.11, 4.2 og intraNetWare, hvor NDPS allerede er installeret.

Bemærk

Du kan få yderligere oplysninger (og få adgang til HP IP/IPX Printer Gateway-software og den tilhørende Brugervejledning) ved at gå ind på HP's online Kundeservice (http://www.hp.com/support/net_printing).

EtherTalk eller LocalTalk-netværk (Mac OS)

Dette afsnit beskriver installation af printersoftware til Mac OS-kompatible computersystemer. Afsnittet forklarer desuden, hvordan man bruger HP LaserJet Utility til at konfigurere HP-printere, som er sluttet til et AppleTalk-netværk gennem en HP JetDirect-printerserver. Dette afsnit forklarer også, hvordan Vælger bruges til at opsætte en Mac OS-computer til udskrivning på din HP printer.

Installation af printersoftwaren

Hvis HP LaserJet Utility kom på den CD-ROM, som fulgte med printeren, kan du finde installationsanvisninger i printerdokumentationen. Spring derefter over næste afsnit for at konfigurere printeren.

Brug følgende installationsinstruktioner, hvis du installerer HP LaserJet Utility fra *HP JetDirect* CD-ROM.

Bemærk Hvis du installerer HP LaserJet Utility fra en anden kilde end CD-ROM'en, kan du i README-filen, som følger med softwarefilerne, finde en installationsvejledning.

Bemærk Automatiske virusdetektionsprogrammer kan vanskeliggøre installation af denne software. Luk sådanne aktive programmer på Mac OS-computeren, før du genoptager installationsprocessen.

1. Indsæt CD-ROM'en i CD-ROM-drevet.
2. Dobbeltklik på installationsikonet for det ønskede sprog i vinduet *HP Installationsprogram*.
3. Følg instruktionerne på skærmen.

Du kan få yderligere oplysninger om konfigurationen af din printerdriver i online-dokumentationen på den CD-ROM, der blev leveret sammen med printeren.

Konfiguration af printeren

HP LaserJet Utility muliggør konfiguration af printerindstillinger såsom printernavn og den foretrukne zone fra Mac OS-systemet. Hewlett-Packard anbefaler kun at netværksadministratorer bruger printerkonfigurationsfunktionerne i dette program.

Hvis denne printer skal bruges med en printerspooles, skal printerens navn og zone installeres, før du konfigurerer den spooler, der skal bruges med printeren.

Brug af HP LaserJet Utility

1. Når printeren er tændt og online, og printerserveren er sluttet til printeren og til netværket, dobbeltklik på ikonet **HP LaserJet Utility**.
2. Hvis printerens navn ikke er vist som objektprinter, klik på **Vælg printer**. Vinduet *Vælg objektprinter* vises herefter.
 - Vælg zone, hvis det er nødvendigt, fra listen *AppleTalk zoner*, hvor printeren vises. Konfigurationssiden viser, hvilken zone printeren befinder sig i. Se hardwareinstallationsvejledningen for printerserveren eller printerens brugervejledning for oplysninger om udskrivning af en konfigurationsside.
 - Vælg printeren fra listen *Tilgængelige printere* og klik på **OK**.

Verificering af netværkskonfiguration

Udskriv en konfigurationsside for at undersøge den aktuelle netværkskonfiguration. Hvis du ikke har udskrevet en konfigurationsside fra printeren, se printerserverens hardwareinstallationsvejledning eller printerens opsætningsvejledning for oplysninger. Hvis printeren har et kontrolpanel, skal du bekræfte at en KLAR meddelelse vises på kontrolpanelet i mindst 1 minut, hvorefter siden kan udskrives. Den nuværende konfiguration er vist under AppleTalk Status på konfigurationssiden.

Bemærk Hvis der findes mange printere på netværket, skal du udskrive en konfigurationsside for at identificere printerens navn og zone.

Omdøbning af printeren

Fabrikken giver printeren et standardnavn. **Hewlett-Packard anbefaler stærkt, at du omdøber din printer, således at der ikke er flere printere med tilsvarende navne på netværket.**

Du kan give din printer et hvilket som helst navn - f.eks. "Michaels LaserJet 5M." HP LaserJet Utility er i stand til at omdøbe enheder, som er placeret i forskellige zoner så vel som i den lokale zone (der behøves ingen zoner for at bruge HP LaserJet Utility).

1. Vælg ikonet **Indstillinger** fra rullelisten med ikoner. Dialogen *Vælg en indstilling*: vises herefter.
2. Vælg **Printernavn** på listen.
3. Klik på **Rediger**. *Indstil printernavn* dialogboksen vises herefter.
4. Indtast det nye navn.

Bemærk Navnet må være op til 32 tegn langt. Et advarselssymbol betyder, at et ulovligt bogstav er blevet indtastet.

5. Klik på **OK**.

Bemærk Hvis du prøver at give din printer det samme navn som en anden printer, åbnes en advarselsdialogboks, som beder dig om at vælge et andet navn. Gentag trin 4 og 5 for at vælge et andet navn.

6. Hvis printeren findes på et EtherTalk-netværk, skal du gå videre til det næste afsnit, "Valg af en zone".
7. Vælg **Slut** fra menuen *Arkiv* for at slutte.

Underret alle på netværket om dit nye printernavn, så de kan vælge printeren i Vælger.

Valg af en zone

HP LaserJet Utility giver dig mulighed for at vælge en foretrukket zone til din printer på et Fase 2 EtherTalk-netværk. I stedet for at printeren forbliver i standardzonen, som er fordelerindstillet, lader dette program dig vælge den zone, din printer viser sig i. De zoner, hvori din printer kan befinde sig, begrænses af din netværkskonfiguration. **HP LaserJet Utility giver dig kun mulighed for at vælge en zone, der allerede er konfigureret til dit netværk.**

Zoner er grupper med computere, printere og andre AppleTalk enheder. De kan grupperes efter en fysisk lokalisering (f.eks. kan Zone A indeholde alle printere på netværket i bygning A). De kan også grupperes logisk (f.eks. alle printere, som bruges i bogholderi-afdelingen).

Hvis du benytter LocalTalk, skal du springe over dette afsnit. Vælg **Slut** i menuen *Arkiv* og fortsæt derefter til "Valg af printer".

1. Vælg ikonet **Indstillinger** fra rullelisten med ikoner. Dialogboksen *Vælg Indstillinger*: bliver herefter vist.
2. Vælg **Printerzone** på listen og klik på **Rediger**. Dialogboksen *Vælg en zone* vises herefter.
3. Vælg din foretrukne netværkszone fra listen *Vælg en zone*: og klik på **Indstil zone**.
4. Vælg **Slut** fra menuen *Arkiv* for at slutte.

Underret alle på netværket om din printers nye zone, så de kan vælge printeren i Vælger.

Valg af printer

1. Vælg **Vælger** fra *Apple* menuen.
2. Vælg det printerikon, som skal bruges til printeren. Hvis det rigtige printerikon ikke er vist i **Vælger**, eller hvis du ikke er sikker på, hvilket ikon du skal vælge til din printer, kan du finde oplysninger herom under “Installation af printersoftwaren” i dette kapitel.
3. Hvis AppleTalk ikke er aktiv, viser en advarselsdialogboks sig på skærmen. Vælg **OK**. Knappen *Aktiv* tændes.

Hvis dit netværk er tilsluttet andre netværk, vises listedialogboksen *AppleTalk zoner* i **Vælger**.

4. Hvis det er relevant, skal du vælge zonen på rullelisten *AppleTalk zoner*, hvor din printer er placeret.
5. Vælg det ønskede printernavn fra listen med printernavne i øverste højre område i **Vælger**. Bekræft at følgende trin er blevet udført, hvis printernavnet ikke befinder sig på listen:
 - printeren er tændt og er online.
 - printerserveren er sluttet til printeren og til netværket.
 - printerkablerne er tilsluttet sikkert.

Hvis printeren har et kontrolpanel, skulle en KLAR meddelelse vises på kontrolpanelet. Se kapitlet om “Fejlfinding på HP JetDirect-printerserveren” for yderligere oplysninger.

Bemærk **Selvom din printer er det eneste navn i dialogboksen, skal du stadig vælge det.** Din printer forbliver valgt, indtil du vælger en anden printer med **Vælger**.

6. Klik på **Indstil** eller **Opret** i **Vælger**. Hvis du bliver bedt om det, skal du vælge den relevante PostScript Printer Description-fil (PPD) til printeren. Du kan finde yderligere oplysninger i online-dokumentationen (*HP LaserJet Printing Guide*).

7. Indstil **Udskrift i baggrund** til **TIL** eller **FRA**.

Hvis Udskrift i baggrund er **FRA**, når du sender et udskriftsjob til printeren, vises der en statusmeddelelse på skærmen, og du bliver nødt til at vente, indtil meddelelserne forsvinder, før du kan genoptage dit arbejde. Hvis Udskrift i baggrund er **TIL**, bliver meddelelserne omdirigeret til PrintMonitor, og du kan genoptage dit arbejde, mens printeren udskriver.

8. Afslut Vælger.

Dit brugernavn kan vises på netværket, mens du udskriver dokumenter, ved at gå til Kontrolpanel på din Mac OS-computer og vælge **Arkivdeling** og derefter indtaste dit ejernavn.

Kontrol af konfigurationen

1. Vælg **Udskriv vindue** fra menuen *Arkiv*, eller hvis intet vindue er åbent, vælg **Udskriv skrivebord**.

Dialogboksen *Udskriv* vises herefter.

2. Klik på **Udskriv**.

Hvis printeren udskriver jobbet, er den tilsluttet korrekt til netværket. Hvis printeren ikke udskriver, kan du finde yderligere oplysninger i kapitlet om “Fejlfinding på HP JetDirect-printerserveren”.

TCP/IP-konfiguration

Introduktion

HP JetDirect-printerserveren skal konfigureres med gyldige TCP/IP-netværkskonfigurationsparametre, såsom en IP-adresse, for at fungere korrekt på et TCP/IP-netværk. Afhængigt af din printer og dit system kan dette gøres på følgende måder:

Bemærk Når HP JetDirect-printerserveren leveres fra fabrikken, har den ingen IP-adresse. Hvis HP JetDirect-printerserveren ikke konfigureres med en gyldig IP-adresse inden for to minutter efter at være blevet tændt, vil den automatisk få tildelt standardadressen 192.0.0.192. Denne adresse skal omkonfigureres med en gyldig adresse til brug på TCP/IP-netværket. Der findes yderligere oplysninger om TCP/IP-netværk i tillæg A.

- Ved at indlæse data fra en netværksbaseret UNIX-server, der bruger BOOTP (Bootstrap Protocol) og TFTP (Trivial File Transfer Protocol), hver gang printeren tændes.

Bemærk BOOTP-dæmonen, `bootpd`, skal køre på en BOOTP-server, som printeren har adgang til.

- Ved at bruge Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP). Denne protokol understøttes på systemer med HP-UX, Solaris, Red Hat Linux, SuSE Linux, Windows NT/2000 og Mac OS. (Se håndbøgerne til netværksoperativsystemet for at kontrollere, at dit operativsystem understøtter DHCP).

Bemærk

For Linux- og UNIX-systemer: Du kan finde yderligere oplysninger på bootpd man-siden.

På HP-UX-systemer kan der indlæses en DHCP-eksempelkonfigurationsfil (dhcptab) i biblioteket /etc.

Da HP-UX ikke tilbyder Dynamic Domain Name Services (DDNS) i sine DHCP implementeringer for øjeblikket, anbefaler HP, at du indstiller alle printerserver-adressevarigheder til *infinite* (uendelig). Dette sikrer, at printerservernes IP-adresser forbliver statiske, indtil der tilbydes Dynamic Domain Name Services.

-
- Med en netværksbaseret server, der bruger RARP (Reverse Address Resolution protokol) til at besvare printerserverens RARP-forespørgsel, og tildeler printerserveren en IP-adresse. RARP-metoden lader dig kun konfigurere IP-adressen.
 - Ved at bruge kommandoerne `arp` og `ping` på systemet.
 - Ved at indstille konfigurationsparametrene med Telnet. Du skal oprette en Telnet-forbindelse fra dit UNIX-system til HP JetDirect-printerserveren med standard IP-adressen for at kunne indstille konfigurationsparametre. Standard IP-adressen træder i kraft 2 minutter efter, at printeren er blevet tændt (hvis ingen af de andre konfigurationsmetoder er blevet anvendt). (Ved ældre produkter kan det være længere, før IP-adressen træder i kraft). Standard IP-adressen er 192.0.0.192. Hvis Telnet anvendes, gemmer printerserveren konfigurationen, selvom printeren eller printerserveren slukkes.
 - Ved at bruge en browser til at gå ind på den indbyggede Web-server på HP JetDirect-printerserveren og indstille konfigurationsparametrene.
 - Ved manuelt at indtaste konfigurationsdata ved brug af printerens kontrolpaneltaster. Kontrolpanelmetoden lader dig nøjes med at konfigurere et begrænset undersæt af konfigurationsparametre (IP-adresse, undernetmaske, standard gateway-adresse og ledig ventetid). Kontrolpanel-konfiguration er derfor kun anbefalet under fejlfinding eller til simple installationer. Hvis der anvendes kontrolpanel-konfiguration, vil printerserveren gemme konfigurationen, selvom den slukkes.

Brug af BOOTP/TFTP

Dette afsnit beskriver, hvordan printerserveren konfigureres med BOOTP(Bootstrap Protocol) og TFTP (Trivial File Transfer Protocol) servicefaciliteter på UNIX-servere. BOOTP og TFTP bruges til at downloade netværkskonfigurationsdata fra en server til HP JetDirect-printerserveren over netværket.

Bemærk På Windows NT-/2000-serversystemer skal du bruge Microsoft DHCP-hjælpeprogrammerne til at opstille HP JetDirect-konfiguration via BOOTP. Yderligere oplysninger findes i “Brug af DHCP”.

Bemærk Hvis JetDirect-printerserveren og BOOTP/DHCP-serveren findes på forskellige undernet, vil IP-konfigurationen måske ikke lykkes, medmindre omdirigeringsenheden understøtter “BOOTP Relay” (muliggør overførsel af BOOTP-anmodninger imellem undernet).

Hvorfor bruge BOOTP/TFTP

Brug af BOOTP/TFTP til at downloade konfigurationsdata har følgende fordele:

- Forbedret konfigurationskontrol af HP JetDirect-printerserveren. Konfiguration ved hjælp af andre metoder, såsom et printerkontrolpanel, er begrænset til udvalgte parametre.
- Brugervenlig konfigurationsstyring. Parametre til netværkskonfiguration til hele netværket kan placeres et sted.
- Brugervenlig konfiguration af HP JetDirect-printerserveren. Fuldstændig netværkskonfiguration kan automatisk downloades, hver gang printerserveren er tændt.

Fabriksstandardtilstanden på HP JetDirect-printerserveren er at køre igennem BOOTP/TFTP.

Systemer, der anvender NIS (Network Information Service)

Hvis dit system bruger NIS, kan det være nødvendigt at genopbygge NIS-kortet med BOOTP-funktionen, før du udfører trinene i BOOTP-konfigurationen. Se systemdokumentationen.

Konfiguration af BOOTP-serveren

BOOTP/TFTP-serverne skal indstilles med de passende konfigurationsfiler, for at HP JetDirect-printerserveren kan hente sine konfigurationsdata over netværket. BOOTP bruges af printer-serveren til at hente poster i `/etc/bootptab`-filen på en BOOTP-server, hvor TFTP bruges til at hente yderligere oplysninger om konfigurationen fra en konfigurationsfil på en TFRP-server.

Når HP JetDirect-printerserveren er tændt, udsender den en BOOTP-anmodning, som indeholder dens MAC (hardware) adresse. En BOOTP-serverdæmon gennemsøger `/etc/bootptab`-filen for en tilsvarende MAC-adresse, og hvis det lykkedes, sender den de tilsvarende konfigurationsdata til JetDirect-printerserveren som et BOOTP-svar. Konfigurationsdataene i `/etc/bootptab`-filen skal være indført korrekt. Der gives en beskrivelse af indtastninger i “Bootptab-filindtastninger”.

BOOTP-svaret skal indeholde navnet på en konfigurationsfil, der indeholder udvidede konfigurationsparametre. Hvis HP JetDirect-printerserveren finder en sådan fil, vil den bruge TFTP til at downloade filen og konfigurere sig selv med disse parametre. Der gives en beskrivelse af indtastninger i “TFTP-konfigurationsfilindtastninger”. Konfigurationsparametre, som indlæses via TFTP, er valgfrie.

Bemærk HP anbefaler, at BOOTP-serveren anbringes i det samme undernet som de printerservere, den betjener. **Det kan forekomme, at BOOTP broadcast-pakker ikke videresendes af fordelerne, hvis disse ikke er korrekt konfigureret.**

OBS!

Gruppenavne (kodeord) til din printer er ikke sikre. Hvis du angiver et gruppenavn til din printer, skal du vælge et navn, som adskiller sig fra adgangskoderne, som benyttes til andre systemer på netværket.

Bootptab-filindtastninger

Der gives et eksempel på en `/etc/bootptab`-filindtastning til en HP JetDirect-printerserver herunder:

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

Bemærk at konfigurationsdataene indeholder "mærker" til at identificere de forskellige HP JetDirect-parametre og deres indstillinger. Mærkerne er identificeret i Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Mærker i filen "bootptab" (1 af 2)

nodename	Navnet på periferiudstyret. Dette navn identificerer et indtastningspunkt til en liste over parametre til et specifikt periferiudstyr. <i>nodename</i> skal være i det første felt i en indtastning. (I eksemplet herover er <i>nodename</i> "picasso").
hn	Værtsnavnmærket. Dette mærke får BOOTP-dæmonen til at downloade værtsnavnet til HP JetDirect-printerserveren. Værtsnavnet vil blive udskrevet på JetDirect-konfigurationssiden eller returneret på en SNMP sysName-anmodning af et netværksprogram.
ht	Hardwaretypemærket. Ved HP JetDirect-printerserveren skal dette indstilles til ether (for Ethernet) eller token (for Token Ring). Dette mærke skal komme før ha -mærket.
vm	BOOTP-rapportformatmærket (påkrævet). Indstil denne parameter til rfc1048 .

Tabel 3.1 Mærker i filen "bootptab" (2 af 2)

ha	Hardwareadressemærket. Hardware (MAC) adressen er link-niveauet eller stationsadressen på HP JetDirect-printerserveren. Den findes på HP JetDirect-konfigurationssiden som LAN HW ADDRESS . På eksterne HP JetDirect-printerservere er det trykt på en etiket, som sidder på printerserveren.
ip	IP-adressemærket (påkrævet). Denne adresse vil være HP JetDirect-printerserverens IP-adresse.
gw	Gateway IP-adressemærket. Denne adresse identificerer IP-adressen på den standardgateway (router), som HP JetDirect-printerserveren vil bruge til at kommunikere med andre undernet.
sm	Undernetmaskemærket. Undernetmasken vil blive anvendt af HP JetDirect-printerserveren til at identificere dele af en IP-adresse, som specificerer nummeret og værtsadressen på netværket/undernetværket.
lg	Syslog-serverens IP-adressemærke. Det specificerer den server, som HP JetDirect-printerserveren sender syslog-meddelelser til.
T144	Et leverandørspecifikt mærke, som specificerer det relative stinavn på TFTP-konfigurationsfilen. Den maksimale længde på stinavnet er 33 tegn. Stinavnet skal være i dobbelte anførselstegn (f.eks. " <i>stinavn</i> "). På HP-UX-systemer, foranstilles <code>/usr/tftpd</code> stien. Filformatoplysninger findes i "TFTP-konfigurationsfilindtastninger".

Et kolon (:) angiver slutningen på et felt, og en omvendt skråstreg (\) angiver, at indtastningen fortsættes på den næste linie. Det er ikke tilladt med mellemrum imellem tegnene på en linie. Navne, såsom værtsnavne, skal begynde med et bogstav og må kun indeholde bogstaver, tal, punktummer eller bindestreger. Understregningstegnet (_) er ikke tilladt. Se dokumentationen eller online hjælpen til dit system for at få yderligere oplysninger.

TFTP-konfigurationsfilindtastninger

Der kan downloades en ekstra konfigurationsfil ved brug af TFTP for at give yderligere konfigurationsparametre til HP JetDirect-printerserveren, såsom SNMP (Simple Network Management Protocol) eller indstillinger, som ikke er standardindstillinger. Denne TFTP-konfigurationsfils relative stinavn er specificeret i BOOTP-svaret ved brug af `/etc/bootptab`-filens T144 leverandørspecifikke mærkeindtastning. Der gives et eksempel på en TFTP-konfigurationsfil herunder (symbolet “#” angiver en bemærkning og er ikke inkluderet i filen).

```
#
# Eksempel på en HP JetDirect TFTP-konfigurationsfil
#
# Allow only Subnet 13.10.10 access to peripheral.
# Up to four 'allow' entries can be written via TFTP.
# Up to 10 'allow' entries can be written via SNMP.
# 'allow' may include single IP addresses.
#
allow: 13.10.10.0    255.255.255.0
#
#
# Disable Telnet
#
telnet: 0
#
# Enable the embedded web server
#
ews-config: 1
#
# Detect SNMP unauthorized usage
#
authentication-trap: on
#
# Send Traps to 13.10.10.1
#
trap-dest: 13.10.10.1
#
# Specify the Set Community Name
#
set-community-name: lhome2
#
# End of file
```

Tabel 3.2 beskriver parametre, som kan inkluderes i TFTP-konfigurationsfilen.

Tabel 3.2 TFTP-konfigurationsfilparametre (1 af 3)

ews-config:	Aktiverer eller deaktiverer den indlejrede webserver på HP JetDirect-printerserveren. Aktivér ved at indstille til 1. Deaktivér ved at indstille til 0.
idle-timeout:	Det antal sekunder en ledig dataforbindelse til en udskrift er tilladt at forblive åben. Da kortet understøtter en enkelt TCP-forbindelse, er ledig ventetiden balanceret mellem en værts mulighed for at reetablere eller færdiggøre et udskriftsjob og en anden værts mulighed for at få fat i printeren. De værdier, der accepteres, er i intervallet fra 0 til 3600 (1 time). Hvis der indtastes "0", slås ventetidsmekanismen fra. Standardværdien er 90 sekunder.
allow:netnum [mask]	Giver en indtastning til den værtsadgangsliste, som er lagret på HP JetDirect-printerserveren. Hver indtastning specificerer en vært eller et netværk af værter, som har tilladelse til at tilslutte til printerne. Formatet er "allow: netnum [mask]", hvor netnum er et netværksnummer eller en værts-IP-adresse, og maske er en adresse-bitmaske, som bruges i en logisk operation med netværksnummeret og værtsadressen til at verificere adgangen. Der tillades op til 10 indtastninger på adgangslisten. Hvis der ikke er nogen indtastninger, har alle værter adgang. For eksempel: allow: 10.0.0.0 255.0.0.0 tillader værter på netværk 10. allow: 15.1.2.3 tillader en enkelt vært. I dette tilfælde antages standardmasken 255.255.255.255 og er ikke påkrævet.
tcp-mss:	Specificerer den maksimale segmentstørrelse (MSS), som HP JetDirect-printerserveren vil annoncere til brug, når den kommunikerer med lokale undernet (MSS=1460 byte eller mere) eller fjerne undernet (MSS=536 byte): 0 (standard) Alle netværk antages at være lokale (MSS=1460 byte eller mere). 1 bruger MSS=1460 byte (eller mere) til undernet og MSS=536 byte til fjerne netværk. 2 Alle netværk antages at være fjerne (MSS=536 byte), undtagen det lokale undernet.

Tabel 3.2 TFTP-konfigurationsfilparametre (2 af 3)

location:	Beskriver printerens fysiske placering (SNMP sysLocation-objekt). Kun ASCII-tegn, der kan udskrives, er tilladte. Den maksimale længde er 64 tegn. Placeringen er som standard ikke defineret. (Eksempel: 1st floor, south wall)
contact:	ASCII-tegnstreng, som identificerer den person, som administrerer eller udfører service på printeren (SNMP sysContact-objekt). Oplysninger om hvordan personen kontaktes kan inkluderes. Kontaktpersonen er som standard ikke defineret.
get-community-name:	Specificerer en adgangskode, som afgør, hvilke SNMP GetRequests at HP JetDirect-printerserveren reagerer på. Dette er frivilligt. Gruppenavnet skal være i ASCII-tegn. Den maksimale længde er 32 tegn.
set-community-namet:	Specificerer en adgangskode, som afgør, hvilke SNMP SetRequests (kontrollfunktioner) at HP JetDirect-printerserveren reagerer på. Gruppenavnet på et indkommende SNMP SetRequest skal passe til printerserverens "gruppenavn valgt", for at printerserveren vil svare. SetRequests skal komme fra værter, der er konfigureret i printerserverens værts-adgangsliste. Gruppenavne skal være i ASCII-tegn. Den maksimale længde er 32 tegn.
trap-dest:	Indfører en værts IP-adresse i HP JetDirect-printerserverens SNMP trap-destinationsliste. Hvis listen er tom, sender printerserveren ikke SNMP-traps. Der kan være op til fire poster på listen. Som standard er SNMP-trap-destinationslisten tom. For at kunne modtage SNMP-traps, skal systemer, som er opført på SNMP-trapdestinationslisten, have en trap-dæmon for at kunne lytte til disse traps.
trap-community-name:	Gruppenavn (adgangskode) inkluderet med SNMP-traps, som sendes af HP JetDirect-printerserveren til en værtscomputer. Standardgruppenavnet er <code>public</code> . Gruppenavne skal være ASCII-tegn. Den maksimale længde er 32 tegn.

Tabel 3.2 TFTP-konfigurationsfilparametre (3 af 3)

authentication-trap:	Konfigurerer printerserveren til at sende (ja) eller ikke sende (nej) SNMP autentifikations-traps. Autentifikations-traps indikerer, at en SNMP-forespørgsel er blevet modtaget, men at kontrollen af gruppenavnet mislykkedes. Standard er "nej". Nyere HP JetDirect EIO-kort understøtter ikke indstilling af en separat SNMP autentifikations-trap. (Alle SNMP traps bliver indstillet i SNMP trap-destinationslisten).
telnet:	Hvis indstillet til 0, instruerer denne parameter printerserveren om ikke at tillade indkommende Telnet-tilslutninger. Du genvinder adgang ved at ændre indstillingen i TFTP-konfigurationsfilen samt slukke og tænde for printerserveren eller nulstille printerserveren til fabriksstandardværdier. Hvis denne parameter er indstillet til 1, er indkommende Telnet-tilslutninger tilladt.
port:	Porten (1, 2 eller 3) for multiport JetDirect-printerservere identificeres til portspecifikke kommandoer. Standarden er 1.
banner:	En portspecifik parameter, der angiver udskrivning af en LPD-bannerside. 0 deaktiverer brug af bannersider. 1 (standard) aktiverer bannersider.

Brug af DHCP

Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP, RFC 2131/2132) er en af flere automatiske konfigurationsmekanismer, som HP JetDirect-printerserveren bruger. Hvis du har en DHCP-server på dit netværk, vil HP JetDirect-printerserveren automatisk hente sin IP-adresse fra denne server og registrere sit navn med alle RFC 1001 og 1002-overensstemmende dynamiske navneydelser (dynamic name services).

Bemærk DHCP-servicefaciliteter skal være til rådighed på serveren. Se dokumentationen eller online hjælpen til dit system for at få instruktioner i at installere eller aktivere DHCP-servicefaciliteter.

Bemærk Hvis JetDirect-printerserveren og BOOTP/DHCP-serveren findes på forskellige undernet, vil IP-konfigurationen måske ikke lykkes, medmindre omdirigeringsenheden understøtter "BOOTP Relay" (muliggør overførsel af BOOTP-anmodninger imellem undernet).

UNIX-systemer

Du kan finde yderligere oplysninger om opsætning af DHCP på UNIX-systemer på `bootpd` man-siden.

På HP-UX-systemer kan der indlæses en DHCP-eksempel-konfigurationsfil (`dhcptab`) i biblioteket `/etc`.

Da HP-UX ikke tilbyder Dynamic Domain Name Services (DDNS) i sine DHCP implementeringer for øjeblikket, anbefaler HP, at du indstiller alle printerserver-adressevarigheder til *infinite* (uendelig). Dette sikrer, at printerservernes IP-adresser forbliver statiske, indtil der tilbydes Dynamic Domain Name Services.

Windows-systemer

HP JetDirect-printerservere understøtter IP-konfiguration fra en Windows NT eller 2000 DHCP-server. Dette afsnit beskriver, hvordan du opstiller en pulje eller et "scope" med IP-adresser, som Windows-serveren kan tildele eller leje til enhver, der forespørger. Når den er konfigureret til BOOTP/DHCP-drift (fabriksstandard), forespørger HP JetDirect-printerserveren DHCP-serveren om dens IP-konfiguration, når printerserveren er tændt.

Bemærk Disse oplysninger gives i en oversigt. Du kan få specifikke oplysninger eller yderligere support i den information, som blev sendt med DHCP-softwaren.

Bemærk HP anbefaler, at alle printere tildeles IP-adresser med uendelig adressevarighed eller reserverede IP-adresser for at undgå problemer, der opstår på grund af skiftende IP-adresser.

Windows NT 4.0-server

Udfør følgende trin for at opstille et DHCP-omfang på en Windows NT 4.0-server:

1. På Windows NT-serveren åbner du vinduet *Programstyring* og dobbeltklikker på ikonet *Netværksadministrator*.
2. Dobbeltklik på ikonet **DHCP Manager** (DHCP-styring) for at åbne dette vindue.
3. Vælg **Server** og **Server Add** (Tilføj server).
4. Indtast serverens IP-adresse og klik på **OK** for at vende tilbage til *DHCP Manager* (DHCP-styring) vinduet.
5. På listen over DHCP-servere klikker du på den server, som du lige har tilføjet, og vælger derefter **Scope** (Omfang) og **Create** (Opret).

6. Vælg **Set up the IP Address Pool** (Opret IP-adressepulje). I *IP Address Pool* (IP-adressepulje) afsnittet indstilles et IP-adresseområde ved at indtaste IP-begyndelsesadressen i *Start Address* (Start adresse) feltet og den afsluttende IP-adresse i *End Address* (Slut adresse) feltet. Indtast også undernetmasken på det undernet, hvortil IP-adressepuljen skal være gældende.

Start og slut IP-adresserne definerer slutpunkterne på den adressepulje, der er tildelt dette scope.

Bemærk Du kan, om ønsket, ekskludere områder af IP-adresser inden i et “scope”.

7. I *Lease Duration* (Adressevarighed) afsnittet, vælges **Unlimited** (Ubegrænset) og derefter **OK**.

HP anbefaler, at alle printere tildeles uendelig adressevarighed for at undgå problemer, der opstår på grund af skiftende IP-adresser. Vær dog opmærksom på at tildeling af uendelig adressevarighed for et “scope” forårsager, at alle klienter i det “scope” har uendelig adressevarighed.

Hvis du ønsker, at klienter på netværket skal have begrænset adressevarighed, kan du indstille varigheden til en begrænset tid, men du bør konfigurere alle printere som reserverede klienter i det pågældende “scope”.

8. Spring dette trin over hvis du tildelte uendelig adressevarighed i det forrige trin. Vælg ellers **Scope** (Omfang) og vælg **Add Reservations** (Tilføj reservationer) for at indstille printerne som reserverede klienter. Gentag følgende trin for hver printer i *Add Reserved Clients* (Tilføj reserverede klienter) vinduet, for at indstille en reservation for den pågældende printer:
 - a. Indtast den valgte IP-adresse.
 - b. Få fat i MAC-adressen eller hardwareadressen fra konfigurationssiden, og indtast denne adresse i *Unique Identifier* (Unik identifikator) feltet.
 - c. Indtast klientnavnet (alle navne kan bruges).

- d. Vælg **Add** (Tilføj) for at tilføje den reserverede klient. Hvis du vil slette en reservation, skal du vælge **Scope** (Omfang) og vælge **Active Leases** (Aktive adresser) i *DHCP Manager* (DHCP-styring) vinduet. I *Active Leases* vinduet skal du klikke på den reservation, som du ønsker at slette, og vælge **Delete** (Slet).
9. Vælg **Close** (Luk) for at vende tilbage til *DHCP Manager* vinduet.
 10. Spring dette trin over hvis du ikke planlægger at bruge WINS (Windows Internet Naming Service). Ellers skal du gennemføre følgende trin, når du konfigurerer DHCP-serveren:
 - a. Fra *DHCP Manager* (DHCP-styring) vinduet vælges **DHCP Options** (DHCP-indstillinger) og derefter vælges en af følgende:

Scope (Omfang) — hvis du kun ønsker navneservice til det valgte scope.
Global (Global) — hvis du ønsker navneservice til alle scopes.
 - b. Tilføj serveren til *Active Options* (Aktive indstillinger) listen. Fra *DHCP Options* (DHCP-indstillinger) vinduet vælger du **WINS/NBNS Servers (044)** fra *Unused Options* (Ubrugte indstillinger) listen. Vælg **Add** (Tilføj) og derefter **OK**. Der vises måske en advarsel, som beder dig om at indstille nodetypen. Dette gør du i trin 10d.
 - c. Du skal nu vælge WINS-serverens IP-adresse. Dette gøres på følgende måde:
 - d. Vælg **Value** (Værdi) og derefter **Edit Array** (Rediger array/opstilling).
 - e. Fra *IP Address Array Editor* (IP-adresse opstillings-redaktør), vælg **Remove** (Fjern) for at slette alle uønskede adresser, der blev indstillet tidligere. Skriv derefter IP-adressen på WINS-serveren og vælg **Add** (Tilføj).
 - f. Vælg **OK** når adressen vises på listen med IP-adresser. Herved returneres der til vinduet *DHCP Options* (DHCP-indstillinger). Gå til trin 10d hvis adressen, som du netop har tilføjet, vises på listen med IP-adresser (nær bunden af vinduet). Ellers gentag trin 10c.

- g. I vinduet *DHCP Options* (DHCP-indstillinger), vælg **WINS/NBT Node Type (046)** fra listen *Unused Options* (Ubrugte indstillinger). Vælg **Add** (Tilføj) for at tilføje nodetypen til listen *Active Options* (Aktive indstillinger). Skriv 0x4 i feltet *Byte* for at angive en blandet node, og vælg **OK**.

11. Klik på **Close** (Luk) for at afslutte til **Program Manager** (Programstyring).

Windows 2000-server

Udfør følgende trin for at opstille et DHCP-omfang på en Windows 2000-server:

1. Kør Windows 2000 DHCP-styringsprogrammet. Klik på **Start**, vælg **Settings** (Indstillinger) og **Control Panel** (Kontrolpanel). Åbn mappen **Administrative Tools** (Administrative funktioner) og kør **DHCP**-hjælpeprogrammet.
2. I DHCP-vinduet finder og vælger du din Windows 2000-server i DHCP-træet.

Hvis din server ikke er angivet i træet, vælger du **DHCP** og klikker på menuen **Action** (Handling) for at tilføje serveren.

3. Efter du har valgt din server i DHCP-træet, klikker du på menuen **Action** (Handling) og vælger **New Scope** (Nyt omfang). Dette kører guiden **Add New Scope** (Tilføj nyt omfang).
4. I guiden **Add New Scope** (Tilføj nyt omfang) klikker du på **Next** (Næste).
5. Indtast et navn og en beskrivelse til dette omfang og klik derefter på **Next** (Næste).
6. Indtast området af IP-adresser til dette omfang (begyndende IP-adresse og afsluttende IP-adresse). Indtast også undernetmasken og klik derefter på **Next** (Næste).

Bemærk

Hvis der bruges undernet, definerer undernetmasken hvilken del af en IP-adresse, som specificerer undernettet og hvilken del, der specificerer klientenheden. Yderligere oplysninger findes i tillæg A.

7. Hvis det gør sig gældende indtaster du det område af IP-adresser inden for omfanget, som skal ekskluderes af serveren. Klik derefter på **Next** (Næste).
8. Indstil IP-adressens varighed for dine DHCP-klienter. Klik derefter på **Next** (Næste).

HP anbefaler, at alle printere tildeles reserverede IP-adresser. Dette kan udføres, efter du har opstillet omfanget (se trin 11).
9. Vælg **No** (Nej) for at konfigurere DHCP-indstillinger til dette omfang senere. Klik derefter på **Next** (Næste).

Hvis du vil konfigurere DHCP-indstillinger nu, vælger du **Yes** (Ja) og klikker på **Next** (Næste).

 - a. Specificer om ønsket IP-adressen på den router (eller standardgateway), som skal bruges af klienter. Klik derefter på **Next** (Næste).
 - b. Specificer om ønsket domænenavnet og DNS-servere (Domain Name System) til klienter. Klik på **Next** (Næste).
 - c. Specificer om ønsket WINS-servernavne og IP-adresser. Klik på **Next** (Næste).
 - d. Vælg **Yes** (Ja) for at aktivere DHCP-indstillingerne nu og klik på **Next** (Næste).
10. Du har opstillet DHCP-omfanget på denne server. Klik på **Finish** (Færdig) for at lukke guiden.
11. Konfigurer printeren med en reserveret IP-adresse inden for DHCP-omfanget:
 - a. I DHCP-træet åbner du mappen til dit omfang og vælg **Reservations** (Reservationer).
 - b. Klik på menuen **Action** (Handling) og vælg **New Reservation** (Ny reservation).
 - c. Indtast de relevante oplysninger i hvert felt, inklusive den reserverede IP-adresse til printeren. (Bemærk: MAC-adressen til din HP JetDirect-tilsluttede printer findes på HP JetDirect-konfigurationssiden).

- d. Under “Supported types” (Understøttede typer) vælger du **DHCP only** (Kun DHCP) og klikker derefter på **Add** (Tilføj). (Bemærk: Valg af **Both** (Begge) eller **BOOTP only** (Kun BOOTP) vil resultere i en BOOTP-konfiguration på grund af den sekvens, hvori HP JetDirect-printerservere påbegynder konfigurationsprotokolanmodninger).
- e. Specificer en anden reserveret klient eller klik på **Close** (Luk). De tilføjede reserverede klienter vil blive vist i reservationsmappen for dette omfang.

12. Luk DHCP-styringsprogrammet.

Aktivering eller deaktivering af DHCP

Du skal deaktivere DHCP-konfiguration, hvis du ikke ønsker at konfigurere din HP JetDirect-printerserver via DHCP. Der er tre metoder til at aktivere eller deaktivere DHCP:

1. Hvis du bruger printerens kontrolpanel til at deaktivere BOOTP på HP JetDirect-printerserveren, er DHCP deaktiveret.
2. Du kan bruge Telnet til at aktivere eller deaktivere DHCP-funktionen på HP JetDirect-printerserveren. Printerserveren frigiver automatisk alle navne og IP-adresser, der er knyttet til DHCP-serveren, og geninitialiserer TCP/IP-protokollen til printerserveren, når du frakobler en DHCP-konfiguration via Telnet. På nuværende tidspunkt er printerserveren ikke konfigureret og begynder at sende BOOTP- og RARP-forespørgsler for at få fat i en ny (ikke-DHCP) konfigurationsoplysning.
3. Du kan ændre TCP/IP-parametrene via HP Web JetAdmin.

Hvis du manuelt tildeler en IP-adresse ved deaktiveringen af DHCP via Telnet, vil printerserveren også frigive sine DHCP-tildelte adresser, men vil ikke sende BOOTP- og RARP-konfigurationsforespørgsler. Den bruger i stedet de konfigurationsoplysninger, du har tilvejebragt. **Derfor bør du også manuelt indstille alle konfigurationsparametrene såsom en undernetmaske, standardgateway og ledig ventetid, hvis du tildeler IP-adressen manuelt.**

Bemærk

Hvis DHCP-konfigurationens tilstand ændres fra deaktiveret til aktiveret, vil printerserveren antage, at den skal hente sin konfiguration fra en DHCP-server. Dette betyder, at når Telnet-sessionen er fuldført, vil TCP/IP-protokollen til printerserveren geninitialiseres, og alle nuværende konfigurationsoplysninger bliver slettet. Printerserveren vil herefter forsøge at hente nye konfigurationsoplysninger ved at sende DHCP-forespørgsler på nettet til en DHCP-server.

Oplysninger om DHCP-konfiguration via Telnet findes under “Brug af Telnet” i dette kapitel.

Brug af RARP

Dette underafsnit beskriver, hvordan man konfigurerer printerserveren med Reverse Address Resolution Protocol (RARP) på UNIX- og Linux-systemer.

Denne opstillingsprocedure gør det muligt for den RARP-dæmon, der kører på systemet, at svare på en RARP-forespørgsel fra HP JetDirect-printerserveren og at tildele en IP-adresse til printerserveren.

1. Sluk for printeren.
2. Log ind på dit UNIX-system som superbruger.
3. Bekræft at RARP-dæmonen kører på dit system ved at indtaste følgende kommando ved systemprompten:

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

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

4. Svaret fra systemet bør ligne følgende:

```
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. Hvis ikke systemet viser et procesnummer til RARP-dæmonen, henvises der til *rarpd* man-siden for at få oplysninger om at starte RARP-dæmonen.

6. Rediger `/etc/hosts` filen for at tilføje den IP-adresse og det nodenavn, som du har udvalgt til HP JetDirect-printerserveren. For eksempel:

```
13.32.11.24 laserjet1
```

7. Rediger filen `/etc/ethers` (`/etc/rarpd.conf`-filen i HP-UX 10.20) for at tilføje LAN-hardwareadressen/stationsadressen (fra konfigurationssiden) og nodenavnet på HP JetDirect-printerserveren. For eksempel:

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

Bemærk Hvis dit system anvender Network Information Service (NIS), skal du medtage ændringerne i NIS host- og ethers-databaserne.

8. Tænd for printeren.
9. Brug ping-hjælpeprogrammet for at verificere at kortet er konfigureret med den rette IP-adresse. Ved prompten indtastes:

```
ping <IP-adresse>
```

hvor `<IP-adresse>` er den fra RARP tildelte adresse. Standard IP-adressen er 192.0.0.192.

10. Hvis ping ikke svarer, kan du finde yderligere vejledning i kapitlet "Fejlfinding på HP JetDirect-printerserveren".

Brug af kommandoerne arp og ping

En HP JetDirect-printerserver kan konfigureres med en IP-adresse ved hjælp af en ARP (Address Resolution Protocol)-kommando fra et understøttet system. Protokollen kan ikke "routes", hvilket betyder, at arbejdsstationen, hvorfra konfigurationen foretages, skal befinde sig i samme netværkssegment som HP JetDirect-printerserveren.

Brug af kommandoerne arp og ping sammen med HP JetDirect-printerservere kræver følgende:

- Et Windows NT/2000- eller UNIX-system konfigureret til TCP/IP-operation
- HP JetDirect firmware version X.08.03 eller senere
- LAN-hardwareadressen (MAC-adressen) på HP JetDirect-printerserveren (angivet på en HP JetDirect-konfigurationside eller på den etiket, som sidder på eksterne HP JetDirect-printerservere)

Bemærk På nogle systemer kræver brug af arp-kommandoen superbrugerrettigheder.

Når der er tildelt en IP-adresse via kommandoerne arp og ping, kan du bruge andre redskaber (eksempelvis Telnet, en indbygget webserver eller HP Web JetAdmin-software) til at konfigurere andre IP-parametre.

Når du vil konfigurere en JetDirect-printerserver, skal du bruge følgende kommandoer. Afhængigt af, hvilket system du anvender, kræver LAN-hardwareadressen et bestemt format.

- Fra en DOS-prompt (Windows NT/2000):

```
arp -s <IP-adresse> <LAN-hardwareadresse>  
ping <IP-adresse>
```
- Fra en UNIX-kommandoprompt:

```
arp -s <IP-adresse> <LAN hardwareadresse>  
ping <IP-adresse>
```

hvor <IP-adresse> er den ønskede IP-adresse, som skal tildeles printerserveren. Kommandoen `arp` skriver oplysningerne til `arp`-cachen på arbejdsstationen, og kommandoen `ping` konfigurerer IP-adressen på printerserveren.

For eksempel:

- I Windows NT 4.0 eller Windows 2000

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

- I UNIX

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

Bemærk

Når IP-adressen først er defineret for printer-serveren, vil yderligere `arp`- og `ping`-kommandoer blive ignoreret. Når IP-adressen er konfigureret, kan `arp` og `ping` ikke bruges, med mindre printerserveren nulstilles til fabriksindstillingerne.

På UNIX-systemer kan kommandoen `arp -s` variere fra system til system.

Nogle BSD-baserede systemer forventer at få IP-adressen (eller værtsnavnet) angivet i omvendt rækkefølge. Andre systemer kan kræve yderligere parametre. Se systemdokumentationen for specifikke oplysninger om kommandoformaterne.

Brug af Telnet

Dette underafsnit beskriver konfiguration af printerserveren ved brug af Telnet.

Bemærk

Hvis Telnet-kommandoer skal bruges sammen med HP JetDirect-printerserveren, skal der være en rute fra arbejdsstationen til printerserveren. Det betyder ganske enkelt, der skal være overensstemmelse mellem netværksidentifikationen af dit system og HP JetDirect-printerserverens identifikation.

På Windows 95/98- og NT/2000-systemer kan du bruge den følgende `route`-kommando ved en DOS-prompt til at tilføje en rute til printerserveren:

```
route add <IP-adresse JetDirect> <IP-  
adresse arbejdsstation>
```

hvor `<IP adresse JetDirect>` er den IP-adresse, som er konfigureret på HP JetDirect-printerserveren, og `<IP adresse arbejdsstation>` er IP-adressen på arbejdsstationens netværkskort, som er tilsluttet samme fysiske LAN som printerserveren.

OBS!

Brug af Telnet til at ændre dynamisk konfigurerede JetDirect-printerservere (der for eksempel benytter BOOTP, RARP, DHCP) kan resultere i en statisk konfiguration afhængig af den parameter, der ændres.

Hvis du vil indstille konfigurationsparametre skal en Telnet-forbindelse fra systemet til HP JetDirect-printerserveren være etableret.

1. Indtast følgende ved en systemprompt:

```
telnet <IP-adresse>
```

hvor <IP-adresse> kan være den tildelte adresse fra BOOTP, RARP, DHCP, printerens kontrolpanel eller standard IP-adressen. <IP-adresse> er vist på JetDirect-konfigurationssiden.

2. Når serveren svarer `connected to IP address` (tilsluttet IP-adresse) trykker du på **Enter** to gange for at sikre, at Telnet-forbindelsen er initialiseret.
3. Hvis du bliver bedt om en adgangskode, skal du indtaste den korrekte adgangskode.

Telnet kræver som standard ikke en adgangskode, men du kan oprette en adgangskode på op til 14 tegn ved brug af kodeordskommandoen (`passwd`). Når først der er indstillet en adgangskode, er kodeordsbeskyttelsen i kraft. Du kan fjerne kodeordsbeskyttelsen ved at indtaste 0 (nul), når du bliver spurgt om et nyt kodeord, eller ved at foretage en kold genstart af printerserveren.

Bemærk

Når som helst under en Telnet-session kan du indtaste: ? og **Enter** for at se tilgængelige konfigurationsparametre, det korrekte kommandoformat og en liste over yderligere kommandoer. Hvis du vil udskrive de aktuelle konfigurationsoplysninger, skal du taste / og derefter trykke på **Enter**.

Bemærk

Present Config feltet på *Telnet Configuration-* (Telnet konfigurations-) menuen beskriver, hvordan HP JetDirect-printerserveren er konfigureret. Hvis for eksempel HP JetDirect-printerserveren er konfigureret af BOOTP-serveren, vil menuen indeholde linien, "present config=BOOTP." Andre mulige konfigurationstyper er RARP, DHCP eller Telnet/Frontpanel.

Bemærk

På Windows-systemer bør **lokalt ekko** være valgt. Du finder ud af, om **lokalt ekko** er aktiveret på følgende måde:

- Windows 95/98/NT: Klik på **Terminal** og **Indstillinger**.
- Windows 2000: Kør Microsoft Telnet og indtast kommandoen **display**.

På UNIX-systemer er det ikke nødvendigt at vælge **local echo** (lokalt ekko).

4. Ved Telnet-prompten ">" indtaster du:

```
parameter: værdi
```

og derefter **Enter**, hvor `parameter` henviser til den konfigurationsparameter, som du er ved at definere, og `værdi` henviser til den definition, du tildeler til parameteren. Hver parameterpost skal efterfølges af et vognretur.

Se Tabel 3.3 for eksempler på tildeling af konfigurationsparametre.

5. Gentag trin 4 for at indstille yderligere konfigurationsparametre.
6. Når du er færdig med at indstille konfigurationsparametrene, indtast da:

```
quit
```

og tryk på **Enter** for at aktivere konfigurationsparametrene.

Indtast `exit` og tryk på **Enter** for at afslutte uden at aktivere parametrene.

Parametereksempler på Telnet-konfiguration

Eksemplerne i Tabel 3.3 viser, hvordan Telnet-konfigurationskommandoerne bruges.

Bemærk Parameterværdier, der er tildelt af DHCP-serveren, kan ikke ændres med Telnet uden at deaktivere DHCP.

Tabel 3.3 Eksempler på Telnet-konfigurationsparametre (1 af 3)

Eksempler på IP-adresseparametre	<code>ip: 13.32.11.24</code>	hvor <code>ip</code> identificerer parameteren, og <code>13.32.11.24</code> specificerer printerens adresse. Ved at indtaste denne parameter kan du overskrive den IP-adresse, der bruges til Telnet-forbindelsen, med en du har valgt.
Eksempel på undernetmaske	<code>subnet-mask: 255.255.255.0</code>	hvor <code>subnet-mask</code> identificerer parameteren, og <code>255.255.255.0</code> specificerer undernetmasken.
Eksempel på standardgateway	<code>default-gw: 13.32.11.85</code>	hvor <code>default-gw</code> identificerer parameteren, og <code>13.32.11.85</code> specificerer IP-adressen på gatewayen. Bemærk: Hvis HP JetDirect-printerserveren er konfigureret af DHCP, og du ændrer undernetmasken eller standardgatewayadressen (på frontpanelet, via Telnet eller med et andet værktøj), skal du ændre IP-adressen for at frigive den aktuelle IP-adresse og returnere den til DHCP-serverens IP-adressepulje.

Tabel 3.3 Eksempler på Telnet-konfigurationsparametre (2 af 3)

Eksempel på syslog-server	syslog-server: 13.32.11.85	hvor syslog-server identificerer parameteren, og 13.32.11.85 specificerer IP-adressen på serveren.
Eksempel på aktivering/deaktivering af protokol	IPX/SPX: 1 dlc-llc: 1 ethertalk: 1	(1 aktiverer, 0 deaktiverer) (1 aktiverer, 0 deaktiverer) (1 aktiverer, 0 deaktiverer)
Eksempel på parameter for ledig ventetid	idle-timeout: 120	hvor idle-timeout identificerer parameteren, og 120 specificerer det antal sekunder en ledig dataforbindelse tillades at forblive åben. Hvis du indstiller denne parameter til 0, bliver forbindelsen ikke afbrudt, og andre værter (hosts) kan ikke etablere en forbindelse.
Eksempel på parameter for bannerside	banner: 1	(1 aktiverer, 0 deaktiverer)
Eksempel på parameter for port- og bannerside	port:2 banner:0	Ved JetDirect-printerservere med flere porte angiver "port" den port, hvor du vil aktivere eller deaktivere en bannerside. (I dette eksempel deaktiveres bannersiden på port 2). Standardporten er port 1.
Eksempel på indstilling af gruppenavn	set-cmnty-name: mit_net	hvor set-cmnty-name identificerer parameteren, og mit_net specificerer det navn, du vil indstille. Parameteren for gruppenavs-indstilling (Set Community Name) er en sikkerhedsmekanisme til netværkshåndtering, der muliggør, at eksterne enheder til netværkshåndtering kan indstille håndteringsværdier for interne printerservere (mib-værdier). Navnet kan bestå af 1 til 32 alfanumeriske tegn og kan indeholde understregnings-symbolet (_).

Tabel 3.3 Eksempler på Telnet-konfigurationsparametre (3 af 3)

Eksempel på DHCP-parameter	<code>dhcp-config: 1</code>	hvor <code>dhcp-config</code> : identificerer den anvendte Dynamic Host Configuration Protocol (1 aktiverer, 0 deaktiverer).
Eksempel på parameter for værtsnavn (for at tildele eller ændre et navn)	<code>host-name: MIN_PRINTER</code>	hvor <code>MIN_PRINTER</code> er en alfanumerisk streng, som skal være skrevet udelukkende i versaler.

Brug af Telnet til at slette den eksisterende IP-adresse

Sletning af IP-adressen under en Telnet-session:

1. Indtast `cold-reset` og tryk på **Enter**.
2. Indtast `quit` og tryk på **Enter** for at afslutte Telnet.

Bemærk

Denne procedure nulstiller alle TCP/IP-parametre, men berører kun TCP/IP-undersystemet. Når dette er gjort, skal printerserveren slukkes og tændes. Parametre for andre undersystemer såsom IPX/SPX (Novell NetWare) eller AppleTalk påvirkes ikke.

Brug af den indbyggede webserver

Du kan indstille IP-parametre på HP JetDirect-printerservere, som understøtter den indbyggede server. Du kan finde yderligere oplysninger i tillæg B.

Brug af printerens kontrolpanel

Dette underafsnit beskriver, hvorledes en HP JetDirect intern printerserver konfigureres med printerens kontrolpanel.

Hvis konfiguration af HP JetDirect-printerserveren understøttes fra din printers kontrolpanel, kan du indstille nedenstående parametre til netværkskonfiguration.

- Printerserverens IP-adresse
- Undernetmaske
- Standard gateway-adresse
- Syslog-serveradresse
- Ledig ventetid

Hvis konfigurationen af printerkontrolpanelet understøttes, kan du se installationsvejledningen til printerserveren eller brugervejledningen til printeren for oplysninger om konfiguration af printerserveren fra printerkontrolpanelet.

Hvis du har brug for at konfigurere andre parametre, kan du bruge BOOTP/TFTP til at konfigurere alle printerserverens parametre.

Hvis HP JetDirect-printerserveren er konfigureret til at modtage sin konfiguration fra printerens kontrolpanel, gemmes konfigurationen i printerserveren, selvom den slukkes. Der henvises til Tabel 3.4 for oplysninger om disse parametre.

Tabel 3.4 Printerserverparametre (1 af 2)

Menupunkt på intern JetDirect-printerserver	Beskrivelse
KFG NETVÆRK=NEJ*	Angiver, hvorvidt du vil have adgang til punkterne på JetDirect-menuen. NEJ* (standardværdien) angiver, at du ikke vil bruge menuen. Du skal ændre dette til JA*, hver gang du vil have adgang til JetDirect-EIO-menuen.
IPX/SPX=JA* DLC/LLC=JA* TCP/IP=JA* ETALK=JA*	Angiver, hvorvidt protokolstakken er aktiveret eller deaktiveret. Standardværdien er JA*. Ret dette til NEJ* for at deaktivere denne protokol.
KFG IPX/SPX=NEJ*	<p>Angiver, hvorvidt du vil have adgang til IPX/SPX-menuen og indstille IPX/SPX-protokolparametre.</p> <p>I IPX/SPX-menuen kan du angive den <i>Rammetype</i>-parameter, som bruges på netværket.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Standardindstillingen er AUTO, så rammetyper automatisk vælges og begrænses til den, som systemet registrerer. ■ Ved Ethernet-kort omfatter rammetypevalgmulighederne EN_8023, EN_II, EN_8022, EN_SNAP. ■ Ved Token Ring-kort omfatter rammetypevalgmulighederne TR_8022, TR_SNAP. <p>I IPX/SPX-menuen for Token Ring-kort kan du desuden angive <i>NetWare Kildefordeling</i>-parametre, som omfatter KLD RT=AUTO (standardindstillingen), NEJ, ENKELT R eller ALLE RT.</p>

Tabel 3.4 Printerserverparametre (2 af 2)

Menupunkt på intern JetDirect-printerserver	Beskrivelse
KFG TCP/IP=NEJ*	<p>Angiver, hvorvidt du vil have adgang til TCP/IP-menuen og indstille TCP/IP-protokolparametre. I TCP/IP-menuen kan du angive BOOTP=JA* for at få TCP/IP-parametrene konfigureret af en BOOTP- eller DHCP-server, når printeren bliver tændt.</p> <p>Hvis du angiver BOOTP=NEJ, kan du manuelt angive følgende TCP/IP-parametre på kontrolpanelet:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Hver byte i IP-adressen (IP)■ Undernetmaske (SM)■ Syslog-server (LG)■ Standardgateway (GW)■ Ledig ventetid-timeout (standardværdien er 90 sekunder, 0 deaktiverer timeout)
KFG ETALK=NEJ*	<p>Angiver, hvorvidt du vil have adgang til EtherTalk-menuen og indstille AppleTalk-faseparameteren (ETALK PHASE=1 eller 2) for dit netværk.</p>

Flytning til et andet netværk

Ved flytning af en HP JetDirect-printerserver, der er konfigureret med en IP-adresse til et nyt netværk, skal du først sikre, at IP-adressen ikke er i konflikt med adresser på det nye netværk. Du kan ændre printerserverens IP-adresse til en, der kan bruges på det nye netværk, eller slette den nuværende IP-adresse og konfigurere en anden adresse, efter du har installeret printerserveren på det nye netværk. Udfør en kold reset af printerserveren. (Du kan finde anvisninger i kapitel 6, “Fejlfinding på HP JetDirect-printerserveren”).

Hvis den aktuelle BOOTP-server ikke er tilgængelig, kan det være nødvendigt at lokalisere en anden BOOTP-server og konfigurere printeren til denne server.

Hvis printerserveren blev konfigureret med BOOTP, DHCP eller RARP, skal du redigere de relevante systemfiler med opdaterede indstillinger. Hvis IP-adressen blev indstillet manuelt (f.eks. fra printerens kontrolpanel eller via Telnet), skal du omkonfigurere IP-parametrene som beskrevet i dette kapitel.

Konfiguration til LPD-udskrivning

Introduktion

HP JetDirect-printerserveren indeholder et LPD (Line Printer Daemon)-servermodul, der giver mulighed for LPD-udskrivning. Dette kapitel beskriver, hvordan HP JetDirect-printerserveren konfigureres til forskellige systemer, der understøtter LPD-udskrivning. Instruktionerne omfatter:

- LPD på UNIX-systemer
 - Konfiguration af BSD-baserede UNIX-systemer med LPD
 - Konfiguration af udskriftskøer med SAM-hjælpeprogrammet (HP-UX-systemer)
- LPD på Windows NT/2000-systemer
- LPD på Mac OS-systemer

Om LPD

LPD (Line Printer Daemon) refererer til protokoller og programmer, der er knyttet til linieprinterspoolingsydelser, der kan være installeret på forskellige TCP/IP-systemer.

Her følger nogle af de almindeligt anvendte systemer, hvor HP JetDirect-printerserverens LPD-funktionalitet understøttes:

- Berkeley-baserede (BSD) UNIX-systemer
- HP-UX
- Solaris
- IBM AIX
- Linux
- Windows NT/2000
- Mac OS

UNIX-konfigurationseksemplerne i dette afsnit viser syntaksen for BSD-baserede UNIX-systemer. Syntaksen kan være en anden for dit system. Der henvises til dokumentationen til dit system for oplysninger om den korrekte syntaks.

Bemærk

LPD-funktionaliteten kan anvendes på alle værtsimplementeringer af LPD, der overholder RFC 1179-dokumentet. Konfigurationsprocessen af printere og spoolere kan være forskellig. Der henvises til dokumentationen til dit system for oplysninger om konfiguration af disse systemer.

Følgende LPD-programmer og protokoller er inkluderet:

Tabel 4.1 LPD-programmer og protokoller

Programnavn	Programmets formål
lpr	Lægger job i kø til udskrift
lpq	Viser udskriftskøer
lprm	Fjerner job fra udskriftskøer
lpc	Kontrollerer udskriftskøer
lpd	Scanner og udskriver filerne, hvis den specificerede printer er tilsluttet systemet. Hvis den specificerede printer er sluttet til et andet system, vil denne proces sende filerne videre til en lpd-proces på fjernsystemet, hvor filerne vil blive udskrevet.

Krav til konfiguration af LPD

Før du kan bruge LPD-udskrivning, skal printeren være sluttet korrekt til netværket gennem HP JetDirect-printerserveren, og du skal have statusoplysninger om printerserveren. Disse oplysninger findes på HP JetDirect-printerkonfigurationssiden. Hvis ikke du har udskrevet en konfigurationsside fra printeren, henvises du til hardwareinstallationsvejledningen til printerserveren eller opsætningsvejledningen til printeren for at få instruktioner. Du skal også have følgende:

- Et operativsystem, der understøtter LPD-udskrivning.
- Superbruger (rod)- eller administratoradgang til systemet.

- LAN-hardwareadressen (eller stationsadressen) på printerserveren. Denne adresse udskrives sammen med printerserverens statusoplysninger på HP JetDirect-konfigurationssiden og har formen:

LAN HW-ADRESSE: xxxxxxxxxxxx

hvor x er et hexadecimalt tal (for eksempel 001083123ABC).

- En IP-adresse konfigureret på HP JetDirect-printerserveren.

LPD-opstillingsoversigt

Følgende trin er nødvendige for at konfigurere HP JetDirect-printerserveren til udskrivning med LPD:

1. Indstilling af IP-parametre.
2. Opstilling af udskriftskøer.
3. Udskrift af en testfil.

Følgende afsnit giver detaljerede beskrivelser af hvert trin.

Trin 1. Indstilling af IP-parametre

Se kapitel 3 for oplysninger om, hvordan IP-parametre indstilles på HP JetDirect-printerserveren. Du kan få yderligere oplysninger om TCP/IP-netværk i tillæg A.

Trin 2. Opstilling af udskriftskøer

Du skal opstille en udskriftskø for hver printer eller hvert printersprog (PCL eller PS), som anvendes på dit system. Derudover er det nødvendigt med forskellige køer til formaterede og uformaterede filer. Kønavnene `text` og `raw` i de følgende eksempler (se `rp`-mærket) har særlig betydning.

Table 4.2 Understøttede kønavne

<code>raw, raw1, raw2, raw3</code>	ingen behandling
<code>text, text1, text2, text3</code>	vognretur tilføjes
<code>auto, auto1, auto2, auto3</code>	automatisk

Linieprinterdæmonen på HP JetDirect-printerserveren behandler data i `text` køen som uformateret tekst eller ASCII og tilføjer et linieskift til hver linie, før den sendes til printerens. (Bemærk at den faktisk observerede opførsel er, at en PCL-linieafbrydelseskommando (værdi på 2) udstedes ved begyndelsen af jobbet. Linieprinterdæmonen behandler data i `raw`-køen som formaterede filer i PCL, PostScript eller HP-GL/2-sproget og sender de pågældende data til printerens uden ændringer. Data i køen `auto` vil automatisk blive behandlet som “text” eller “raw”, alt efter, hvad der er relevant. Hvis kønavnet ikke er et af de ovenstående, tager HP JetDirect-printerserveren for givet, at kønavnet er `raw1`.

Trin 3. Udskrivning af en testfil

Udskriv en testfil ved brug af LPD-kommandoerne. Instruktioner findes i de oplysninger, som følger med systemet.

LPD på UNIX-systemer

Konfiguration af udskriftskøer til BSD-baserede systemer

Rediger `/etc/printcap` filen således at den inkluderer følgende poster:

```
printer_navn|kort_printer_navn:\
:lp=\
:rm=node_navn:\
:rp=fjernt_printer_navn_argument:\(dette skal være
text, raw eller auto)
:lf=/usr/spool/lpd/fejl_log_filnavn:\
:sd=/usr/spool/lpd/printer_navn:
```

hvor `printer_navn` identificerer printerens for brugeren, `node_navn` identificerer printerens på netværket, og `fjernt_printer_navn_argument` er betegnelsen for udskriftskøen.

Der henvises til **printcap** man-siden for flere oplysninger om `printcap`.

Eksempel 1

(foreslået navn til en ASCII eller tekstprinter):

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

Eksempel 2

(foreslået navn til en PostScript, PCL eller HP-GL/2 printer):

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

Hvis printeren ikke understøtter automatisk omskiftning mellem printersprogene PostScript, PCL og HP-GL/2, kan du vælge printersproget på printerens kontrolpanel (hvis den har et) eller bruge applikationsprogrammet til at vælge printersprog via kommandoer indlagt i udskriftsjobbets data.

Bekræft at dine brugere kender printernes navne, da de skal indtaste disse navne på kommandolinien for at udskrive.

Opret spoolingsbiblioteket ved at indtaste følgende linier. Indtast følgende i root-biblioteket:

```
mkdir /usr/spool/lpd
cd /usr/spool/lpd
mkdir printer_navn_1 printer_navn_2
chown daemon printer_navn_1 printer_navn_2
chgrp daemon printer_navn_1 printer_navn_2
chmod g+w printer_navn_1 printer_navn_2
```

hvor `printer_navn_1` og `printer_navn_2` henviser til de printere, der skal spooles. Du kan spoole adskillige printere. Det følgende eksempel viser kommandoen, hvormed spoolingsbiblioteker oprettes til printere, der bruges til tekstudskrivning (eller ASCII) og til PCL- eller PS-udskrivning.

Eksempel:

```
mkdir /usr/spool/lpd
cd /usr/spool/lpd
mkdir ljl_text ljl_raw
chown daemon ljl_text ljl_raw
chgrp daemon ljl_text ljl_raw
chmod g+w ljl_text ljl_raw
```

Konfiguration af udskriftskøer ved brug af SAM (HP-UX-systemer)

På HP-UX-systemer kan du bruge SAM-hjælpeprogrammet til at konfigurere fjernudskriftskøer til udskrift af “text”-filer (ASCII) eller “raw”-filer (PCL, PostScript eller andre printersprog).

Du skal vælge en IP-adresse til HP JetDirect-printerserveren og opstille en post til den i `/etc/hosts` filen på dit HP-UX-system, før du kører SAM-programmet.

1. Start SAM-hjælpeprogrammet som en superbruger.
2. Vælg **Peripheral Devices** (Periferenheder) fra hovedmenuen.
3. Vælg **Printers/Plotters** (Printere/Plottere) fra *Peripheral Devices* menuen.
4. Vælg **Printers/Plotters** fra *Printers/Plotters* menuen.
5. Vælg **Add a Remote Printer** (Tilføj en fjernprinter) fra *Actions* (Funktioner) listen og vælg derefter et printernavn.

Eksempler: `min_printer` eller `printer1`

6. Vælg et navn til fjernsystemet.

Eksempel: `jetdirect1` (nodenavnet på HP JetDirect-printerserveren)

7. Vælg et navn til fjernprintereren.

Indtast `text` for ASCII, eller `raw` for PostScript, PCL eller HP-GL/2)

8. Se efter en fjernprinter på et BSD-system. Du skal taste `Y`.
9. Klik på **OK** nederst på menuen. Hvis konfigurationen er vellykket, vil programmet udskrive beskeden:

The printer has been added and is ready to accept print requests. (Printeren er blevet tilføjet og er klar til at modtage udskriftsanmodninger).
10. Klik på **OK** og vælg **Exit** (Afslut) fra *List* (Liste) menuen.
11. Vælg **Exit Sam** (Afslut SAM).

Bemærk Som standard kører `lpsched` ikke. Husk at aktivere planlæggeren, når du opstiller udskriftskøer.

Udskrivning af en testfil

Udskriv en testfil for at bekræfte, at printer- og printerserverforbindelserne virker.

1. Ved UNIX systemprompten indtastes :

```
lpr -Pprinter_navn fil_navn
```

hvor `printer_navn` er printerangivelsen og `fil_navn` refererer til den fil, der skal udskrives.

Eksempler (til BSD-baserede systemer):

Tekstfil: `lpr -Ptext1 textfile`

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

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

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

På HP-UX-systemer erstattes `lp -d med lpr -P`.

2. Fra UNIX-prompten kan udskriftsstatus fås ved at indtaste følgende:

```
lpq -Pprinter_navn
```

hvor printer_navn er printerangivelsen.

Eksempler (til BSD-baserede systemer):

```
lpq -Ptext1
```

```
lpq -Praw1
```

På HP-UX-systemer erstattes lpstat med lpq -P for at få udskriftsstatus.

Dette fuldfører konfigurationsprocessen af HP JetDirect-printerserveren til at bruge LPD.

LPD på Windows NT/2000-systemer

Dette afsnit beskriver, hvordan du konfigurerer Windows NT/2000-netværk til at bruge HP JetDirect's LPD-funktioner (Line Printer Daemon).

Processen består af to dele:

- Installation af TCP/IP-software (hvis den ikke er installeret i forvejen).
- Konfiguration af en netværks-LPD-printer.

Installation af TCP/IP-software

Denne procedure giver mulighed for at undersøge, hvorvidt der er installeret TCP/IP på dit Windows NT-system, og for eventuelt at installere den nødvendige software.

Bemærk

Du får måske brug for dine Windows System-distributionsfiler eller CD-ROM til at installere TCP/IP-komponenter.

1. Sådan kan du kontrollere, hvorvidt dit system understøtter Microsoft TCP/IP Printing protocol og TCP/IP-udskrivning:
 - Windows 2000 — Klik på **Start, Settings** (Indstillinger), **Control Panel** (Kontrolpanel). Dobbeltklik derefter på mappen **Network and Dial-up Connections** (Netværks- og opkaldsforbindelser). Vælg **Local Area Connection** (Lokal områdeforbindelse) til dit netværk og klik derefter på menuen **File** (Filer) og vælg **Properties** (Egenskaber).

Hvis Internet Protocol (TCP/IP) er angivet og aktiveret på listen over komponenter, som bruges af denne forbindelse, er den nødvendige software allerede installeret. (Forsæt med “Konfiguration af en netværksprinter til Windows 2000-systemer”). Hvis ikke kan du fortsætte med trin 2.

- NT 4.0 — Klik på **Start, Indstillinger, Kontrolpanel**. Dobbeltklik derefter på **Netværk** for at få vist dialogboksen *Netværk*.

Hvis TCP/IP-protokollen er vist på fanen Protokoller, og Microsoft TCP/IP Printing er vist på fanen Serviceprogrammer, har du allerede installeret den nødvendige software. (Fortsæt med “Konfiguration af en netværksprinter til Windows NT 4.0-systemer”). Hvis ikke, skal du fortsætte med trin 2.

2. Gør følgende, hvis du ikke tidligere har installeret softwaren:
 - Windows 2000 — I vinduet *Local Area Connection Properties* (Egenskaber for lokal områdeforbindelse) klikker du på **Install** (Installer). I vinduet *Select Network Component Type* (Vælg netværkskomponenttype) vælger du **Protocol** (Protokol) og klikker på **Add** (Tilføj) for at tilføje **Internet Protocol (TCP/IP)** (Internet-protokol (TCP/IP)).

Følg instruktionerne på skærmen.

- NT 4.0 — Klik på knappen **Tilføj** på hver fane og installer **TCP/IP-protokol** og **Microsoft TCP/IP-udskrivning**.

Følg anvisningerne på skærmen.

Skriv den fulde sti til Windows NT-distributionsfilerne, når du bliver bedt om det (du får muligvis brug for CD-ROM'en med arbejdsstation- eller serverudgaven af Windows NT).

3. Indtast TCP/IP-konfigurationsværdier til computeren:
 - Windows 2000 — På fanen **General** (Generelt) i vinduet *Local Area Connection Properties* (Egenskaber for lokal områdeforbindelse) vælger du **Internet Protocol (TCP/IP)** (Internet-protokol (TCP/IP)) og klikker på **Properties** (Egenskaber).
 - NT 4.0 — Du bliver måske automatisk spurgt om TCP/IP-konfigurationsværdier. Hvis ikke vælger du fanen **Protokoller** i vinduet *Netværk* og vælger **TCP/IP-protokol**. Klik derefter på **Egenskaber**.

Hvis du konfigurerer en Windows NT-server, skal du udfylde IP-adresse, standardgateway-adresse og undernetmaske i de relevante felter.

Hvis du konfigurerer en klient, rådfør dig da med netværksadministratoren for at finde ud af, om du skal aktivere automatisk TCP/IP-konfiguration, eller om du skal indtaste en statisk IP-adresse, standardgateway-adresse og undernetmaske i de relevante felter.

4. Klik på **OK** for at afslutte.
5. Hvis du bliver bedt om det, afslutter du Windows og genstarter computeren for at få ændringerne til at træde i kraft.

Konfiguration af en netværksprinter til Windows 2000-systemer

Opstil standardprinteren ved at udføre følgende trin.

1. Kontrollér at Print Services for Unix (Udskriftsserviceprogrammer til Unix) er installeret (påkrævet for LPR-portdisposition):
 - a. Klik på **Start, Setup** (Opsætning) og **Control Panel** (Kontrolpanel). Dobbeltklik på mappen **Network and Dial-up Connections** (Netværks- og opkaldsforbindelser).
 - b. Klik på menuen **Advanced** (Avanceret) og vælg **Optional Networking Components** (Valgfri netværkskomponenter).
 - c. Vælg og aktivér **Other Network File and Print Services** (Anden netværksfil og udskriftsserviceprogrammer).

- d. Klik på **Details** (Detaljer) og kontrollér at **Print Services for Unix** (Udskriftsserviceprogrammer til Unix) er aktiveret. Hvis ikke, skal dette aktiveres.
 - e. Klik på **Okay** (OK) og derefter på **Next** (Næste).
2. Åbn mappen **Printers** (Printere) (fra skrivebordet klikker du på **Start, Settings** (Indstillinger) og **Printers** (Printere)).
 3. Dobbeltklik på **Add Printer** (Tilføj printer). Fra velkomstskærbilledet til guiden **Add Printer** (Tilføj printer), klikker du på **Next** (Næste).
 4. Vælg **Local printer** (Lokal printer) og deaktivér automatisk genkendelse for Plug-and-Play-printerinstallation. Klik på **Next** (Næste).
 5. Vælg **Create a new port** (Opret en ny port) og vælg **LPR Port** (LPR-port). Klik på **Next** (Næste).
 6. I vinduet *Add LPR compatible printer* (Tilføj LPR-kompatibel printer):
 - Indtast DNS-navnet eller IP-adressen på HP JetDirect-printerserveren.
 - Indtast (med små bogstaver) **raw**, **text** eller **auto** som navnet på printeren eller udskriftskøen på HP JetDirect-printerserveren.Klik derefter på **OK**.

Bemærk HP JetDirect-printerserveren behandler tekstfiler som uformaterede tekst- eller ASCII-filer. Filer, som er “raw” er formaterede filer i PCL-, PostScript- eller HP-GL/2-printersprog.

Til eksterne HP JetDirect-printerservere med tre porte bruges `raw1`, `raw2`, `raw3`, `text1`, `text2`, `text3` eller `auto1`, `auto2`, `auto3` til at specificere porten.

-
7. Vælg **Manufacturer** (Producent) og **Printer model** (Printermodel). (Klik om nødvendigt på **Have Disk** (Har diskette/CD) og følg instruktionerne for at installere printerdriveren). Klik på **Next** (Næste).

8. Vælg for at beholde den eksisterende driver, hvis du bliver spurgt herom. Klik på **Next** (Næste).
9. Indtast et printernavn og vælg hvorvidt denne printer skal være standardprinter. Klik på **Next** (Næste).
10. Vælg hvorvidt denne printer vil være til rådighed for andre computere. Hvis den skal deles, indtaster du et sharenavn, som identificerer printereren for andre brugere. Klik på **Next** (Næste).
11. Indtast om ønsket en placering og andre oplysninger til denne printer. Klik på **Next** (Næste).
12. Vælg hvorvidt der skal udskrives en testside og klik på **Next** (Næste).
13. Klik på **Finish** (Færdig) for at lukke guiden.

Konfiguration af en netværksprinter til Windows NT 4.0-systemer

På Windows NT 4.0-systemet skal du sætte standardprinteren op ved at udføre følgende trin.

1. Klik på **Start**, vælg **Indstillinger** og klik på **Printere**. Vinduet *Printere* åbnes.
2. Dobbeltklik på **Tilføj printer**.
3. Marker **Denne computer** og klik på **Næste**.
4. Dobbeltklik på **Tilføj port**.
5. Marker **LPR-port** og klik på **Ny port**.
6. I feltet *Name or address of server providing lpd* (Navn eller adresse på server der tilvejebringer lpd) skal du skrive IP-adressen eller navnet på HP JetDirect-printerserveren.

Bemærk

NT-klienter kan indtaste IP-adressen eller navnet på NT-serveren, som er konfigureret til LPD-udskrivning.

7. I feltet *Angiv navn på printer eller printerkø på den pågældende server* skal du taste (med små bogstaver) *raw*, *text* eller *auto*. Og klik så på **OK**.

HP JetDirect-printerserveren behandler “tekst”-filer som uformaterede tekst- eller ASCII-filer. “Raw” filer er filer, som er formateret i et af printersprogene PCL, PostScript eller HP-GL/2.

Bemærk Ved eksterne HP JetDirect-printerservere med tre porte skal du bruge *raw1*, *raw2*, *raw3*, *text1*, *text2*, *text3* eller *auto1*, *auto2*, *auto3* som angivelse af porten.

8. Kontroller at porten er markeret på *Tilføj printer* listen med de tilgængelige porte og klik så på **Næste**.
9. Følg de resterende instruktioner på skærmen for at fuldende konfigurationen.

Kontrol af konfigurationen

Udskriv fra et vilkårligt program under Windows NT. Hvis filen udskrives er konfigurationen vellykket.

Hvis filen ikke udskrives, så prøv udskrivning direkte fra DOS ved brug af følgende syntaks:

```
lpr -S<IP-adresse> -P<kønavn> filnavn
```

hvor *ipaddress* er IP-adressen på printerserveren, *queue name* er navnet “raw” eller “text”, og *filnavn* er navnet på den fil, du vil udskrive.

Hvis filen udskrives korrekt, er konfigurationen rigtig. Hvis filen ikke udskrives eller udskrives forkert, kan du finde yderligere vejledning i kapitlet “Fejlfinding på HP JetDirect-printerserveren”.

Udskrivning fra Windows-klienter

Hvis LPD-printeren på NT/2000-serveren er delt, kan Windows-klienter tilslutte sig printeren på NT/2000-serveren ved hjælp af Windows-programmet *Tilføj printer* i mappen *Printere*.

LPD på Mac OS-systemer

LaserWriter 8 version 8.5.1 eller senere kræves til understøtning af IP-udskrivning på computere, der anvender et af følgende:

- Mac OS 8.1 eller højere
- Mac OS 7.5 til Mac OS 7.6.1
- Hjælpeprogram til skrivebordsprinter version 1.0 eller senere

Bemærk Der er ikke adgang til IP-udskrivning i LaserWriter 8 under Mac OS 8.0.

Tildeling af en IP-adresse

Før du kan opsætte en printer til LPR-udskrivning, skal du tildele en IP-adresse til printeren eller printerserveren. Brug HP LaserJet Utility til at konfigurere printerens IP-adresse på følgende vis:

1. Dobbeltklik på **HP LaserJet Utility** i mappen HP LaserJet.
2. Klik på knappen **Indstillinger**.
3. Vælg **TCP/IP** på rullelisten og klik på **Rediger**.
4. Vælg den ønskede indstilling. Du kan automatisk hente TCP/IP-konfigurationen fra enten DHCP-serveren eller BOOTP-serveren, eller du kan angive TCP/IP-konfigurationen manuelt.

Opsætning af Mac OS

Gør følgende for at konfigurere en computer til LPR-udskrivning:

1. Start *Hjælpeprogram til skrivebordsprinter*.
2. Vælg **Printer (LPR)** og klik på **OK**.
3. Klik på **Skift...** i afsnittet *PostScript printerbeskrivelsesarkiv (PPD)* og vælg PPD-filen svarende til din printer.
4. Klik på **Skift...** i afsnittet *Internet-printer* eller afsnittet *LPR-printer*, alt efter, hvilken version af Desktop Printer Utility du bruger.

5. Angiv printerens IP-adresse eller domænenavn under *Printeradresse*.
6. Angiv kønavnet, hvis et sådant bruges. Ellers efterlades feltet blankt.

Bemærk Kønavnet er typisk *raw*. Ved en ekstern HP JetDirect-printerserver med tre porte skal navnet være *raw1*, *raw2* eller *raw3* afhængigt af den port, hvor printerens er tilsluttet.

7. Klik på **Bekræft** for at bekræfte, at printerens blev fundet.
8. Klik på **OK** eller **Opret**, afhængigt af, hvilken version af Desktop Printer Utility du bruger.
9. Åbn menuen **Arkiv** og vælg **Arkiver** eller brug den arkiveringsdialog, som kommer frem, afhængigt af, hvilken version af Hjælpeprogram til skrivebordsprinter du bruger.
10. Indtast et navn og placering til skrivebordsprinterikonet og klik på **OK**. Standardnavnet er printerens IP-adresse, og standardplaceringen er på skrivebordet.
11. Afslut programmet.

Du kan finde de seneste oplysninger om brug af HP JetDirect's LPD-services fra Mac OS-systemer ved at søge efter "LPR printing" på Apple Computer's Tech Info Library-websted på <http://til.info.apple.com>.

FTP-udskrivning

Introduktion

FTP (File Transfer Protocol) er en grundlæggende TCP/IP-kommunikationsfunktion til overførsel af data mellem systemer. FTP-udskrivning er en måde at bruge FTP til at sende udskriftsfiler fra et klientsystem til en HP JetDirect-tilsluttet printer. I en FTP-udskrivning etablerer klienten forbindelse med og sender en udskriftsfil til HP JetDirect FTP-serveren, som derefter sender udskriftsfilen videre til printeren.

HP JetDirect FTP-serveren kan aktiveres eller deaktiveres gennem en konfigurationsfunktion som f.eks. Telnet.

Krav

FTP-udskrivning kræver følgende:

- HP JetDirect-printerservere med firmwareversion X.08.03 eller senere.
- TCP/IP-klientsystemer med FTP, som overholder RFC 959.

Bemærk

Du kan finde den seneste liste over testede systemer hos HP's online Kundeservice på www.hp.com/support/net_printing.

Udskriftsfiler

HP JetDirect FTP-serveren overfører udskriftsfiler til printeren, men fortolker dem ikke. Hvis udskriftsfilerne skal udskrives korrekt, skal de være på et sprog, som genkendes af printeren (f.eks. PostScript, PCL eller uformateret tekst). Ved formaterede udskriftsjob skal du først udskrive til en fil fra programmet ved hjælp af driveren til den valgte printer og derefter overføre udskriftsfilen til printeren i en FTP-session. Ved formaterede udskriftsfiler skal du bruge binære (billedtype) overførsler.

Brug af FTP-udskrivning

FTP-forbindelser

I lighed med almindelige FTP-filoverførsler bruger FTP-udskrivning to TCP-forbindelser: en kontrolforbindelse og en dataforbindelse.

Når en FTP-session er åbnet, forbliver den aktiv, indtil en af parterne lukker forbindelsen, eller forbindelsen er inaktiv i 900 sekunder (15 minutter). (Denne indstilling kan ikke konfigureres).

Kontrolforbindelse

Ved hjælp af standard-FTP-funktioner åbnes en kontrolforbindelse af klienten til FTP-serveren eller til HP JetDirect-printerserveren. FTP-kontrolforbindelser bruges til at udveksle kommandoer mellem klienten og FTP-serveren. HP JetDirect-printerserveren understøtter op til tre samtidige kontrolforbindelser (eller FTP-sessioner). Hvis det maksimalt tilladte antal forbindelser overskrides, vises der en meddelelse om, at funktionen ikke er til rådighed.

FTP-kontrolforbindelser bruger TCP port 21.

Dataforbindelse

Der oprettes endnu en forbindelse, en dataforbindelse, hver gang en fil overføres mellem klienten og FTP-serveren. Klienten styrer oprettelsen af en dataforbindelse ved at afgive de kommandoer, som kræver en dataforbindelse (f.eks. FTP-kommandoerne `ls`, `dir` eller `put`).

Selv om kommandoerne `ls` og `dir` altid accepteres, understøtter HP JetDirect FTP-serveren kun én dataforbindelse til udskrivning ad gangen.

Transmissionstilstanden for en FTP-dataforbindelse med HP JetDirect-printerserveren er altid i "stream"-mode, hvilket markerer filafslutningen ved at lukke dataforbindelsen.

Når der er etableret en dataforbindelse, kan filoverførelstypen (ASCII eller binær) angives. Selv om nogle klienter kan forsøge automatisk at forhandle en overførelstype, er standarden ASCII. Du kan angive overførelstypen ved at indtaste kommandoerne `bin` eller `ascii` ved FTP-prompten.

FTP-login

Indtast følgende kommando ved en MS-DOS eller UNIX-kommandoprompt for at starte en FTP-session:

```
ftp<IP-adresse>
```

hvor <IP-adresse> er en gyldig IP-adresse eller et gyldigt node-navn, som er konfigureret til HP JetDirect-printerserveren.

Hvis forbindelsen kan oprettes, vil HP JetDirect-serverens model og firmwareversion blive vist.

Når forbindelsen er etableret, bliver brugeren bedt om et login-navn og en adgangskode. Standardværdien er klientens login-navn. JetDirect FTP-serveren tillader ethvert brugernavn. Adgangskoder ignoreres.

Hvis login kan gennemføres, vises der en meddelelse "230" på klientsystemet. Desuden vil de tilgængelige HP JetDirect-porte til udskrivning blive vist. Eksterne HP JetDirect-printerservere med flere porte vil vise alle tilgængelige porte, idet Port1 er standardporten. Du kan skifte port med FTP-kommandoen `cd` (skift bibliotek). Du kan se et eksempel på en gennemført login i "Eksempel på en FTP-session".

Afslutning af FTP-sessionen

Når du vil afslutte en FTP-session, skal du indtaste `quit` eller `bye`.

Kommandoer

Tabel 5.1 viser de kommandoer, som er til rådighed for brugeren under en FTP-udskrivningssession.

Tabel 5.1 Brugerkommandoer til HP JetDirect FTP-server (1 af 2)

Kommando	Beskrivelse
<code>user</code> <code><brugernavn></code>	<code><brugernavn></code> angiver en bruger. Enhver bruger vil blive godkendt og kan udskrive til den valgte port.
<code>cd <portnr.></code>	<code><portnr.></code> angiver et portnummer til udskrivning. Ved HP JetDirect-printerservere med en enkelt port er kun <code>port1</code> til rådighed. Ved printerservere med flere porte kan du angive <code>port1</code> (standardværdi), <code>port2</code> eller <code>port3</code> .
<code>cd/</code>	<code>/</code> angiver HP JetDirect FTP-serverens rodbibliotek.
<code>quit</code>	<code>quit</code> eller <code>bye</code> afslutter FTP-sessionen med HP JetDirect-printerserveren.
<code>bye</code>	
<code>dir</code>	<code>dir</code> eller <code>ls</code> viser indholdet af det aktuelle bibliotek. Hvis kommandoen indtastes i rodbiblioteket, vises en liste over tilgængelige porte til udskrivning. Ved printerservere med flere porte er de tilgængelige porte til udskrivning <code>PORT1</code> (standardværdi), <code>PORT2</code> og <code>PORT3</code> .
<code>ls</code>	
<code>pwd</code>	Viser det aktuelle bibliotek eller den aktuelle JetDirect-udskrivningsport.
<code>put <filnavn></code>	<code><filnavn></code> angiver den fil, som skal sendes til den valgte HP JetDirect-printerserverport. Ved printerservere med flere porte kan der angives en anden port i kommandoen: <code>put <filnavn> <portnr.></code>

Tabel 5.1 Brugerkommandoer til HP JetDirect FTP-server (2 af 2)

Kommando	Beskrivelse
bin	Konfigurerer en FTP binær (billed-) filoverførsel.
ascii	Konfigurerer en FTP ASCII-filoverførsel. HP JetDirect-printerservere understøtter kun formatkontrol, som ikke udskrives, ved tegnoverførsler (der benyttes standardværdier for afstand og margener).
Ctrl-C	Tryk samtidigt på tasterne Ctrl og C for at afbryde FTP-funktionskommandoen og enhver dataoverførsel. Dataforbindelsen lukkes.
rhelp	Viser de understøttede FTP-kommandoer.

Eksempel på en FTP-session

Dette er et eksempel på en typisk FTP-udskrivningssession:

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

230- Hewlett-Packard J3265A FTP Server Version 1.0

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

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

Ready to print to PORT1

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


Fejlfinding på HP JetDirect-printerserveren

Introduktion

Dette kapitel beskriver diagnose og fejlretning på HP JetDirect-printerserveren.

Et rutediagram fører dig igennem de korrekte procedurer til fejlfinding i tilfælde af følgende fejl:

- Printerproblemer.
- HP JetDirect-hardwareinstallations- og forbindelsesproblemer.
- Netværksrelaterede problemer.

Dette kapitel indeholder desuden en forklaring på betydningen af oplysningerne på HP JetDirect-printerserverens konfigurations-side.

Du kan få brug for følgende for at fejlfinde på HP JetDirect-printerserveren:

- Brugerhåndbogen til printeren.
- Opsætningsvejledningen til printeren.
- Hardware og softwareinstallationsvejledninger til printerserveren.
- De diagnoseværktøjer og hjælpeprogrammer, der findes til netværkssoftwaren (såsom PCONSOLE- eller NWADMIN-hjælpeprogrammerne til Novell NetWare-software eller ping-kommandoen til UNIX-systemer).
- En printerkonfigurationsside

Bemærk

Svar på hyppigt forekommende spørgsmål om installation og konfiguration af HP JetDirect-printerservere kan findes hos HP's online Kundeservice på http://www.hp.com/support/net_printing

Nulstilling til fabriksindstillingerne

Parametrene på HP JetDirect-printerserveren (eksempelvis IP-adressen) kan nulstilles til fabriksindstillingerne med de følgende procedurer:

- **HP LaserJet-printer med intern (MIO/EIO)-printerserver**

Nulstil den interne HP JetDirect-printerserver ved at nulstille printeren. Du kan finde anvisninger om nulstilling af printeren i printermanualerne.

OBS!

Når du nulstiller printeren, nulstilles **alle** printerindstillinger til fabriksindstillingerne. Når du har nulstillet printeren, kan det være nødvendigt at bruge printerens kontrolpanel til igen at konfigurere de printerindstillinger, som brugerne anvender.

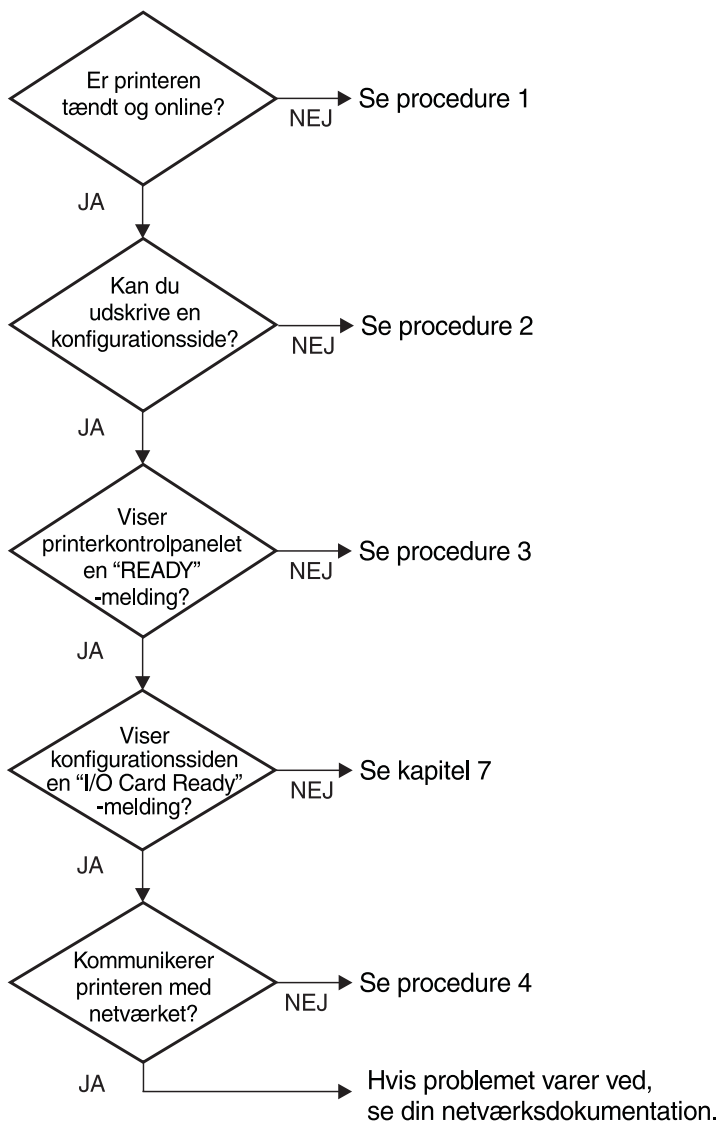
- **Eksterne HP JetDirect-printerservere**

Nulstil den eksterne HP JetDirect-printerserver ved at holde **Test**-knappen på printerserveren nede, mens du tilslutter netkablet.

Når du har nulstillet HP JetDirect-printerserveren, kan det være nødvendigt på ny at konfigurere computerne til udskrivning.

Generel fejlfinding

Fejlfindingsdiagram - Fastslå problemet



Figur 6.1 Fastslå problemet

Procedure 1: Verificering af om printeren er tændt og online

Kontroller følgende for at sikre, at printeren er klar til at udskrive.

1. Er printeren tilsluttet og tændt?

Bekræft at printeren er tilsluttet og tændt. Hvis problemet varer ved, har du måske et defekt strøm kabel, strømkilde eller en fejl i printeren.

2. Er printeren online?

Der bør være lys i Online-indikatoren. Hvis ikke skal du trykke på den relevante knap for at sætte printeren online.

3. Er printerens kontrolpaneldisplay blankt (på printere med et display)?

- Kontroller at printeren er tændt.
- Kontroller at HP JetDirect-printerserveren er installeret korrekt.

4. Er der lys i papirfremføring-indikatoren (hvor det er relevant)?

Hvis der er lys i papirfremføring-indikatoren, kan det indikere, at der ikke blev sendt en papirfremføring med udskriftsdata, og at data venter på en papirfremføring for at udskrive. Sæt printeren offline og tryk på **Form Feed** og sæt derefter printeren online igen.

5. Står der andet end **KLAR** på printerens kontrolpaneldisplay?

- Se procedure 3 i dette afsnit for at se en liste med netværksrelaterede fejlmeddelelser og udbedrende handlinger.
- Der henvises til printerdokumentationen for en komplet liste over kontrolpanelmeddelelser og udbedrende handlinger.

Procedure 2: Udskrivning af en HP JetDirect-konfigurationsside

HP JetDirect-konfigurationssiden er et vigtigt værktøj til fejlfinding. Oplysningerne på denne side afslører statusen på netværket og HP JetDirect-printerserveren. Evnen til at udskrive en konfigurationsside giver en indikation af, om printeren fungerer korrekt. Se slutningen af dette kapitel for beskrivelser af oplysningerne på konfigurationssiderne.

Kontroller følgende hvis konfigurationssiden ikke udskrives.

1. Fulgte du den korrekte fremgangsmåde for at udskrive en konfigurationsside på printeren?

Fremgangsmåden for at udskrive en konfigurationsside kan variere for forskellige printere. Se manualen til printeren eller hardwareinstallationsvejledningen til HP JetDirect-printerserveren for specifikke anvisninger om udskrivning af en konfigurationsside.

2. Er der et udskriftsjob undervejs?

Du kan ikke udskrive en HP JetDirect-konfigurationsside til printeren, mens et udskriftsjob er ved at blive behandlet. Vent, til udskriftsjobbet er færdigt, og udskriv derefter konfigurationssiden.

3. Er der en fejlmeddelelse på displayet på printerens kontrolpanel?

- Se procedure 3 i dette afsnit for at få en liste med netværksrelaterede fejlmeddelelser og udbedrende handlinger.
- Der henvises til printerdokumentationen for at få en komplet liste over kontrolpanelmeddelelser og udbedrende handlinger.

Procedure 3: Afhjælpning af fejlmeddelelser på printerdisplayet

Gennemse følgende oplysninger for at afhjælpe netværksrelaterede fejlmeddelelser, der vises på printerens kontrolpaneldisplay. *I disse oplysninger antages det, at du allerede har udskrevet en konfigurationsside.*

1. Viser printerens display `18 MIO NOT READY` eller `23 MIO NOT READY?`
 - Hvis du anvender et tyndt ethernet coax-kabel, er et kabelproblem blevet detekteret. Kontroller netværkskabelføringen, forbindelser og fordelerkonfigurationer.
 - Hvis du fornyligt indlæste flash-images, sluk for printeren og tænd den så igen.
 - Bekræft at der står det rigtige printerservernavn ved siden af `NODE NAVN` på konfigurationssiden. Hvis ikke, henvises du til det kapitel, der omtaler dit netværksoperativsystem, for at få oplysninger om installation.
2. Viser printerens display `NOT READY`, `UPPER MIO` eller `LOWER MIO`?
 - Kontroller at printerserveren er sluttet til netværket.
 - Se efter, om der er anført en fejlmeddelelse på konfigurationssiden. I beskrivelserne af oplysningerne på konfigurationssiderne i slutningen af dette kapitel eller i kapitlet "HP JetDirect-konfigurationssidemeddelelser" kan du få oplysninger om de forskellige fejlmeddelelser.
3. Viser `EIO* INITALIZING/DO NOT POWER OFF` på displayet?

Vent i 10 minutter for at se om det forsvinder. Hvis ikke, kan det være nødvendigt at udskifte HP JetDirect-printerserveren.

4. Vises der en 40 ERROR på displayet?

HP JetDirect-printerserveren detekterede en afbrydelse i data-kommunikationen. Når denne fejl opstår, går printeren offline.

En afbrydelse i kommunikationen kan være resultatet af, at den fysiske netværksforbindelse er blevet forstyrret, eller en servervedlukning. Hvis din printer har “auto-fortsæt”, og det er sat til “NEJ”, skal du trykke på den passende tast (for eksempel **Continue**) på printeren, efter kommunikationsproblemet er blevet løst, for at sætte printeren online igen. Indstilling af auto-fortsæt til JA, tvinger printeren til at koble til igen uden brugerindgriben. Dog løser dette ikke problemet bag afbrydelsen.

5. Vises der en initialiseringsmeddelelse <INIT> på displayet?

Dette er en normal meddelelse. Vent ca. 3 minutter på at meddelelsen forsvinder, eller at en anden meddelelse vises. Hvis der vises en anden meddelelse, henvises der til printervejledningen eller konfigurationssiden for yderligere oplysninger.

6. Vises der en 80 SERVICE-meddelelse på displayet?

Sluk og tænd for printeren. Hvis meddelelsen vises igen, geninstalleres HP JetDirect-printerserveren. Hvis servicemeddelelsen stadig ikke forsvinder, kan følgende procedure forsøges:

- Sluk for printeren.
- Fjern HP JetDirect-printerserveren fra printeren.
- Tænd for printeren igen.

Hvis du stadig får meddelelsen, efter du har fjernet HP JetDirect-printerserveren, er der måske problemer med printeren. Der henvises til printervejledningen for yderligere oplysninger. Hvis 80 SERVICE-meddelelsen forsvinder, er der et problem med HP JetDirect-printerserveren, og det kan være nødvendigt at udskifte den. Se instruktionerne om udskiftning i garantien. Se printervejledningen for yderligere oplysninger om andre meddelelser.

Afhængigt af hvilken type problem, der forårsager 80 SERVICE-meddelelsen, vil printerserveren måske sende en diagnoseside til printeren, når fejlen opstår. Hvis du får flere diagnosesider om en enkelt fejl, kan du sende disse sider videre til den autoriserede HP-forhandler til yderligere analysering. Hvis det er nødvendigt at udskifte printerserveren, bedes du inkludere diagnosesiderne med den gamle printerserver.

7. Vises EIO NOT FUNCTIONAL på displayet?
 - Prøv et andet stik, hvis det er tilgængeligt.
 - Ring efter printersupport.
8. Vises der andre meddelelser end KLAR eller de meddelelser, der er omtalt i dette afsnit, på displayet?

Se printerdokumentationen for at få en komplet oversigt over meddelelser på kontrolpanelet og udbedrende handlinger.

Procedure 4: Løsning af kommunikationsproblemer mellem printer og netværk

Kontrollér følgende for at bekræfte at printeren kommunikerer med netværket. *I disse oplysninger antages det, at du allerede har udskrevet en konfigurationsside.*

1. Er der nogle fysiske problemer med forbindelsen mellem arbejdsstationen eller filserveren og HP JetDirect-printerserveren?

Kontroller netværkskabelføringen, forbindelser og fordelerkonfigurationer.

2. Er netværkskablerne forbundet korrekt?

Kontroller at printeren er sluttet til netværket med den passende HP JetDirect-printerserverport og kabel. Kontroller hver kabelforbindelse for at sikre, at den er god og på rette plads. Hvis problemet fortsætter, kan du prøve et andet kabel, en anden port i hub'en eller en anden transceiver.

3. Er netværket afsluttet korrekt?

Hvis du bruger ThinLAN (tyndt ethernet coax-kabel), skal netværket danne en linie, ikke en ring. Hvis din printer er den sidste node, skal BNC-stikket have en 50-ohm terminator i den ene ende.

4. Er der blevet tilføjet programmer til netværket?

Kontroller at de er kompatible, og at de er installeret korrekt med de korrekte printerdrivere. Der henvises til det relevante kapitel med oplysninger om dit netværksoperativsystem for at bekræfte forbindelsen.

5. Kan andre brugere udskrive?

Problemet kan være arbejdsstationspecifikt. Kontroller arbejdsstationens netværksdrivere, printerdrivere og omdirigering (capture i Novell NetWare).

6. Hvis andre brugere kan udskrive, anvender de da det samme netværksoperativsystem?

Kontroller at netværksoperativsystemet er sat korrekt op på systemet.

7. Er din protokol aktiveret?

Kontroller STATUS-linjen for den protokol, du anvender, på JetDirect-konfigurationssiden. I slutningen af dette kapitel findes beskrivelser af oplysningerne på konfigurationssiden.

8. Er der en fejlmeddelelse i protokolafsnittet på konfigurationssiden?

Se listen over fejlmeddelelser i kapitlet "HP JetDirect-konfigurationssidemeddelelser".

9. Hvis du anvender Token Ring, er datahastigheden da korrekt?

Du kan se de aktive indstillinger på konfigurationssiden. Der henvises til Token Ring-indstillinger i hardware installationsvejledningen, hvis de er forkerte.

10. Hvis du bruger Novell NetWare, vises printeren (nodeadressen) da i HP Web JetAdmin?

- Kontroller netværks- og HP JetDirect-indstillinger på konfigurationssiden. Sidst i dette kapitel findes der beskrivelser af oplysningerne på konfigurationssiderne.
- Bekræft printerens netværksindstillinger ved brug af printerens kontrolpanel (for printere med kontrolpanel).
- Se afsnittet om fejlfinding i online hjælpen, som leveres sammen med HP Web JetAdmin-programmet til det netværksoperativsystem, du bruger.

11. Hvis du bruger Apple EtherTalk eller LocalTalk, vises printeren da i Vælger?

- Kontroller netværks- og HP JetDirect-indstillinger på konfigurationssiden. Sidst i dette kapitel findes der beskrivelser af oplysningerne på konfigurationssiden.
- Bekræft printerens netværksindstillinger ved brug af printerens kontrolpanel (for printere med kontrolpanel).
- Se fejlfindingsafsnittet i online-hjælpen til HP LaserJet-hjælpeprogrammet.
- Kontroller, at der er installeret PostScript (ekstraudstyr) i printeren.

12. Hvis du er tilsluttet et TCP/IP-netværk, kan du da bruge Telnet til at udskrive direkte på printeren?

- Brug følgende Telnet-kommando:
`telnet <IP-adresse> <port>`

hvor <IP-adresse> er den IP-adresse, som er tildelt HP JetDirect-printerserveren, og <port> er 9100. (HP JetDirect-dataport 9101 eller 9102 kan også bruges som hhv. port 2 eller 3 på en ekstern JetDirect-printerserver med flere porte).

- Tast data og tryk på **Enter**, når Telnet-sessionen er startet.
- Nu skulle udskriftsjobbets data blive udskrevet på printeren (det kan være nødvendigt at sende en manuel sidefremføringskommando til printeren).

13. Hvis du bruger Microsoft Windows NT, vises printeren da i HP Web JetAdmin eller HP JetAdmin?

- Kontroller netværks- og HP JetDirect-indstillinger på konfigurationssiden. Sidst i dette kapitel findes der beskrivelser af oplysningerne på konfigurationssiderne.
- Bekræft printerens netværksindstillinger ved brug af printerens kontrolpanel (for printere med kontrolpanel).
- Se afsnittet om fejlfinding i online hjælpen, som leveres sammen med HP Web JetAdmin-programmet til dit netværksoperativsystem.

14. Hvis du anvender Microsoft Windows NT 4.0, vises printeren da i *Add a Hewlett-Packard Network Peripheral Port* dialogboksen?

- Kontroller netværks- og HP JetDirect-indstillinger på konfigurationssiden. Sidst i dette kapitel findes der beskrivelser af oplysningerne på konfigurationssiderne.
- Bekræft printerens netværksindstillinger ved brug af printerens kontrolpanel (for printere med kontrolpanel).
- Se fejlfindingsafsnittet om dit netværksoperativsystem i online-hjælpen til HP JetAdmin-softwaren.

15. Hvis du bruger HP-UX, Solaris eller Linux, reagerer printeren da på HP Web JetAdmin?

- Kontroller netværks- og HP JetDirect-indstillinger på konfigurationssiden. Sidst i dette kapitel findes der beskrivelser af oplysningerne på konfigurationssiderne.
- Bekræft printerens netværksindstillinger ved brug af printerens kontrolpanel (for printere med kontrolpanel).
- Se afsnittet om fejlfinding i online hjælpen, som leveres sammen med HP Web JetAdmin-programmet til dit netværksoperativsystem.

Fejlfinding i en LPD UNIX-konfiguration

De nedenstående fejlfindingstrin beskriver fejlfinding af udskriftsproblemer med HP JetDirect-printerserveren.

1. Udskriv en JetDirect-konfigurationsside.
2. Kontroller at IP-konfigurationsværdierne er korrekte. Hvis ikke skal HP JetDirect-printerserveren rekonfigureres.

3. Log på værtssystemet og indtast:

```
ping <IP-adresse>
```

hvor <IP-adresse> er den IP-adresse, der er tildelt printeren.

4. Kontroller at IP-adressen på konfigurationssiden er korrekt, hvis ping mislykkes. Hvis adressen er korrekt ligger problemet i netværket.

5. Udskriv en testfil hvis ping-testen lykkes. Ved UNIX-prompten indtastes:

```
lpr -Pprinter_navn test_fil (BSD-baserede systemer og Linux-systemer)
```

hvor `printer_navn` er navnet på din printer og `test_fil` er en relevant fil (ASCII, PCL, PS, HP-GL/2 eller tekst) til printeren som defineret i `:rp` tag i `printcap`-filen.

6. Prøv følgende hvis testfilen ikke udskrives:

- Kontroller `printcap`-posterne.
- Kontroller printerstatus (med LPC eller lignende proces).
- Gennemse indholdet af printerens logfil som f.eks.
`/usr/spool/lpd/error_log_filnavn`
- Kontroller andre logfiler så som HP-UX: `/usr/adm/syslog`

7. Hvis testfilen udskrives, men er formateret forkert, kan du gøre følgende:

- Kontroller `:rp` feltet i `printcap`-filen.

Eksempel 1 (foreslået navn til ASCII eller tekstprintere):

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

Eksempel 2 (foreslået navn til PS, PCL eller HP-GL/2-printere):

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

8. Kontroller at printeren er indstillet til at udskrive den type testfil, som du specificerede: PCL, PS, HP-GL/2 eller ASCII.
9. Kontroller om printeren blev slukket eller mistede sin LAN-forbindelse midt i et udskriftsjob. LPD-køer kan blive deaktiveret eller kan holde op med at sende udskriftsdata, hvis printeren bliver slukket, eller hvis LAN-forbindelsen afbrydes midt i et udskriftsjob. (Eksempel: printeren slukkes for at løse et papirstop).

Brug HP-UX-kommandoen `lpstat -Pqname` for at finde ud af om køen er blevet deaktiveret, efter at printeren er blevet tændt igen, eller forbindelsen er blevet genetableret.

Den deaktiverede kø kan genstartes med den følgende kommando:

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

Forståelse af Ethernet-konfigurationssiden (Interne MIO- og EIO-printerservere)

Dette afsnit beskriver Ethernet/802.3-konfigurationssiden, som udskrives for interne HP JetDirect-printerservere.

Kapitel 7, "HP JetDirect-konfigurationssidemeddelelser", indeholder tabeller med tilsvarende konfigurationssidemeddelelser, anført efter netværksoperativsystem.

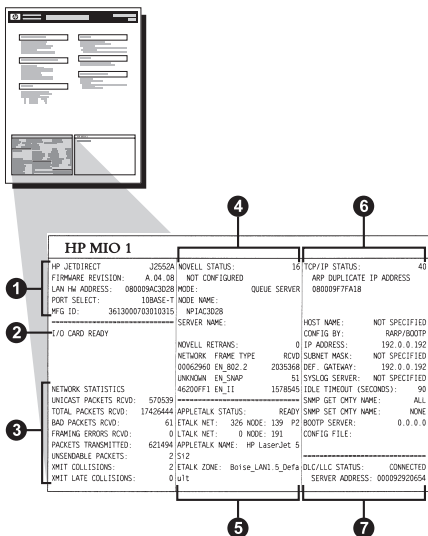
Netværksafsnittet af Ethernet/802.3 konfigurationssiden er opdelt i syv sektioner. Numrene i følgende tabel henviser til numrene i figur 6.2 (MIO) og 6.3 (EIO).

**Tabel 6.1 MIO og EIO Ethernet-konfigurationssider
(Interne printerservere) (1 af 2)**

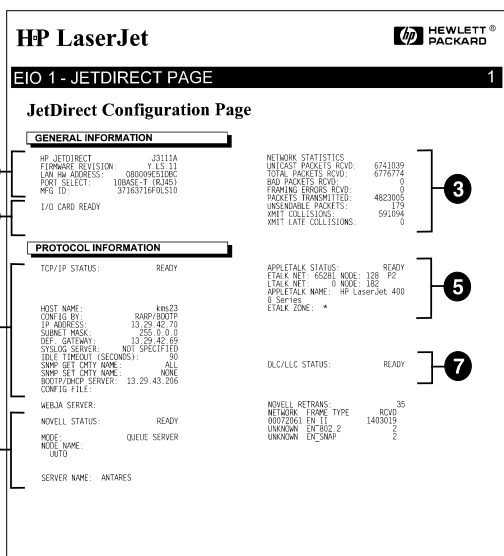
Emne	Beskrivelse	Fejlfindingsoplysninger
1	HP JetDirect-produktoplysninger (Tabel 7.5)	Dette afsnit indeholder oplysninger om produktidentifikation og portvalg.
2	HP JetDirect-printerserver statusoplysninger (Tabel 7.5)	Her vises fejltilstande eller Klar.
3	Netværksstatistik (Tabel 7.5)	Dette er et eksempel på et netværk med god hardware og rigelig båndbredde. Hvis der kun er nuller eller en høj procent i nogen af felterne, hvor der nu er nul, kan det indikere netværks- eller hardwareproblemer.
4	Novell NetWare-statusoplysninger (Tabel 7.1)	Her opføres oplysninger inklusive modtagne netværksrammetyper. Denne indstilling kan indikere, om HP JetDirect-printerserveren logger på den forkerte rammetype, at flere rammer bruger det samme netværksnummer og andet.

**Tabel 6.1 MIO og EIO Ethernet-konfigurationssider
(Interne printerservere) (2 af 2)**

Emne	Beskrivelse	Fejlfindingsoplysninger
5	Apple EtherTalk/LocalTalk-statusoplysninger (Tabel 7.2)	Her vises oplysninger om, hvorvidt AppleTalk-protokollen virker korrekt, og om protokollen overhovedet er aktiveret. NET- og NODE-oplysningerne kan bruges til at verificere, om printeren kommunikerer korrekt på netværket. Navn og zone verificerer, at du valgte den korrekte printer, og P2 (vist lige under KLAR) indikerer, at du bruger Fase 2 EtherTalk-protokollen. Dette bør være det samme på printeren og din Mac OS computer.
6	TCP/IP-statusoplysninger (Tabel 7.3)	Her opføres oplysninger, der bør kontrolleres, når der fejlfundes såsom TCP/IP-status, IP-adresse, undernetmaske og standardgateway. Gennem oplysningerne i denne sektion kan det verificeres, om denne er den eneste enhed, der anvender denne IP-adresse, og om adressen er gyldig, den anvendte undernetmaske taget i betragtning. Hvis der anvendes en fordeler, kan du verificere, om standardgatewayen er IP-adressen på printersiden af fordeleren. Bemærk: Kun de første 18 tegn af værtsnavnet bliver udskrevet på konfigurationssiden.
7	DLC/LLC-statusoplysninger (Tabel 7.4)	Her anføres serverens adresse, efter at den er blevet konfigureret.



Figur 6.2 Ethernet-konfigurationsside (Interne MIO-printerservere)



Figur 6.3 Ethernet-konfigurationsside (Interne EIO-printerservere)

Forståelse af Token Ring-konfigurationssiden (Interne MIO- og EIO-printerservere)

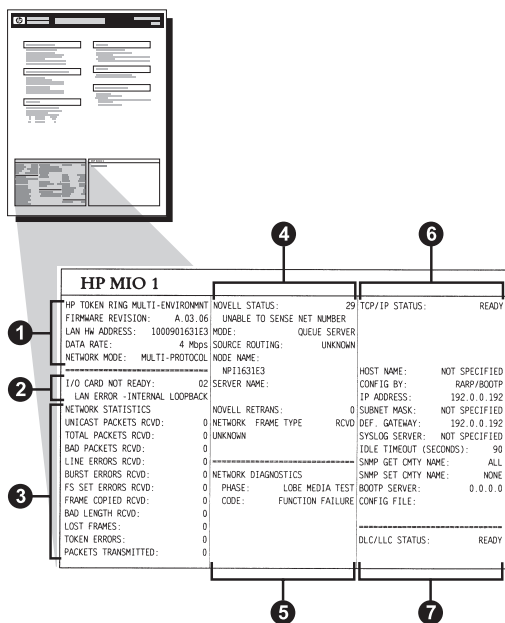
Brug oplysningerne i dette afsnit, hvis din printer er tilsluttet et Token Ring-netværk (802.5) med en HP JetDirect intern printerserver.

Kapitel 7, "HP JetDirect-konfigurationssidemeddelelser", indeholder lister over tilsvarende konfigurationssidemeddelelser opført efter netværksoperativsystem.

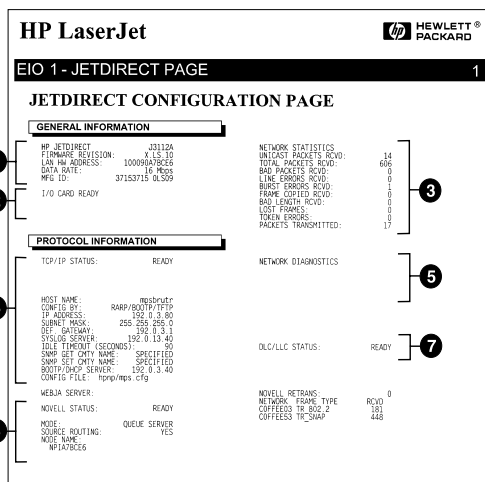
Netværksafsnittet på Token Ring-konfigurationssiden er inddelt i syv underafsnit. Emnenumrene i følgende tabel henviser til numrene i figur 6.4 (MIO) og 6.5 (EIO).

**Tabel 6.2 Token Ring-konfigurationsside fejlfinding
(Interne printerservere)**

Emne	Beskrivelse	Fejlfindingsoplysninger
1	HP JetDirect-produktoplysninger (Tabel 7.5)	Dette afsnit indeholder oplysninger om produktidentifikation og portvalg.
2	HP JetDirect-printerserver statusoplysninger (Tabel 7.5)	Her opføres fejltilstande eller Klar.
3	Netværksstatistik (Tabel 7.5)	Dette er et eksempel på et netværk med god hardware og rigelig båndbredde. Hvis der kun er nuller eller en høj procent i nogen af de felter, hvor der nu er nul, kan det indikere netværks- eller hardware-problemer.
4	Novell NetWare-statusoplysninger (Tabel 7.1)	Her vises oplysninger inklusive modtagne netværksrammetyper. Denne indstilling kan indikere, om HP JetDirect-printerserveren låser sig på de forkerte rammetyper, at flere rammer bruger det samme netværksnummer og andet.
5	Netværksdiagnose (Tabel 7.5)	Viser Token Ring-diagnoseoplysninger.
6	TCP/IP-statusoplysninger (Tabel 7.3)	Her vises oplysninger, der bør kontrolleres, når der fejlfundes såsom TCP/IP-status, IP-adresse, undernetmaske og standardgateway. Gennem oplysningerne i denne sektion kan det verificeres, om denne er den eneste enhed, der anvender denne IP-adresse, og om adressen er gyldig, den anvendte undernetmaske taget i betragtning. Hvis der anvendes en fordeler, kan du verificere, om standardgatewayen er IP-adressen på printersiden af fordeleren. Bemærk: Kun de første 18 tegn af værtsnavnet bliver udskrevet på konfigurationssiden.
7	DLC/LLC-statusoplysninger (Tabel 7.4)	Her anføres serverens adresse, efter den er blevet konfigureret.



Figur 6.4 Token Ring-konfigurationside (Interne MIO-printerservere)



Figur 6.5 Token Ring-konfigurationside (Interne EIO-printerservere)

Forståelse af Ethernet- og Token Ring-konfigurationssiden (eksterne printerservere)

Dette afsnit beskriver Ethernet/802.3- og Token Ring/802.5-konfigurationssiden, som udskrives ved eksterne HP JetDirect-printerservere.

Netværksafsnittet på hver konfigurationsside er opdelt i afsnit. Emne-numrene i følgende tabel svarer til nummermarkeringerne i figur 6.6 til figur 6.8. Tabelhenvisningerne svarer til tabellerne i kapitel 7.

Tabel 6.3 Ethernet og Token Ring konfigurationssider (Eksterne printerservere) (1 af 2)

Emne	Beskrivelse	Fejlfindingsoplysninger
1	Miljøinformation (Tabel 7.5)	Firmware revisionsnummer, netværkstype (Ethernet eller Token Ring), LAN hardwareadresse, portvalgstype, aktive porte (printerservere med tre porte), hastighed, fabriktionsidentifikationsnr.
2	HP JetDirect-printerserver statusinformation (Tabel 7.5)	Viser fejltilstande eller Klar.
3	Netværksstatistik (Tabel 7.5)	Modtagne pakker, rammefejl, transmissionskollisioner og anden netværksstatistik.
4	Novell NetWare statusinformation (Tabel 7.1)	Modtagede Novell NetWare rammetyper. Kan indikere om printerserveren låser sig på den forkerte rammetype, at flere rammer bruger det samme netværksnummer og andet.
5	DLC/LLC konfigurationsmeddelelser (Tabel 7.4)	Status for DLC/LLC protokollen.
6	TCP/IP-statusoplysninger (Tabel 7.3)	TCP/IP-status, IP-adresse, BOOTP-server og anden konfigurationsinformation.

HP JetDirect- konfigurationssidemeddelelser

Introduktion

Dette kapitel beskriver de meddelelser, netværksstatistikker og statuser, der kan udskrives på en konfigurationsside. Hvis du endnu ikke har udskrevet en konfigurationsside fra printeren, henvises der til printerens hardwareinstallationsvejledning eller opsætningsvejledning for instruktioner.

Disse meddelelser inkluderer konfigurationsoplysninger og fejlmeddelelser til hvert netværksoperativsystem. Konfigurationsoplysningerne om individuelle netværk er opført i følgende tabeller:

- **Tabel 7.1** — Novell NetWare-konfigurationsmeddelelser
- **Tabel 7.2** — Apple EtherTalk/LocalTalk-konfigurationsmeddelelser
- **Tabel 7.3** — TCP/IP-konfigurationsmeddelelser
- **Tabel 7.4** — DLC/LLC-konfigurationsmeddelelser
- **Tabel 7.5** — Generelle HP JetDirect-meddelelser (status- og fejlmeddelelser opført i alfabetisk rækkefølge)

Bemærk Se kapitlet “Fejlfinding på HP JetDirect-printerserveren” for beskrivelser og illustrationer af Ethernet- og Token Ring-konfigurationssider.

Tabel 7.1 Novell NetWare-konfigurationsmeddelelser (1 af 2)

Meddelelse	Beskrivelse
IPX/SPX STATUS:	<p>Indikerer den aktuelle IPX/SPX-protokolstatus.</p> <p>INAKTIV angiver, at IPX/SPX manuelt blev deaktiveret.</p> <p>KLAR indikerer, at HP JetDirect-printerserveren afventer data.</p> <p>INITIALISERER indikerer, at printerserveren er ved at registrere nodeadresse eller navn.</p> <p>Kode er i gang med en indlæsning.</p>
MODUS:	<p>Den modus, som printerserveren anvender.</p> <p>KØSERVER indikerer, at printerserveren modtager data direkte fra køen; FJERNPRINTER med det efterfølgende printernummer indikerer, at printerserveren emulerer en Novell-fjernprinter. Hvis printeren ikke er konfigureret, viser dette felt KØSERVER.</p>
KILDEFORDELER:	<p>Indikerer den aktive status på kildefordeling.</p> <p>UKENDT vises, når NetWare kildefordeling er konfigureret til AUTO, men kildefordelingsmetoden ikke er blevet registreret.</p> <p>NEJ vises, når kildefordeling er konfigureret til AUTO, og den automatiske algoritme har afgjort, at kildefordeling ikke skal bruges.</p> <p>JA vises, når kildefordeling er konfigureret til AUTO, og den automatiske algoritme har afgjort, at kildefordeling skal bruges.</p> <p>INAKTIV, ENKELT R, eller ALLE RT vises, når brugeren manuelt har konfigureret kildefordeling gennem printerens kontrolpanel eller gennem software.</p>
NODENAVN:	<p>Køservermodus: printerserverens navn. Dette navn skal passe til en gyldig printerserver på den passende NetWare-filsriver. Standardnavnet er NPIXXXXXX.</p> <p>Fjernprintermodus: Det navn, du gav netværksprinter, da den blev konfigureret. Standardnavnet er NPIXXXXXX.</p>
PORT X STATUS:	<p>KLAR: printerserver venter på data.</p> <p>INITIALSERER: printerserver registrerer nodeadressen eller navnet/typen.</p>

Tabel 7.1 Novell NetWare-konfigurationsmeddelelser (2 af 2)

Meddelelse	Beskrivelse
SERVERNAVN:	<p>Navnet på NetWare-filserveren eller printerserveren. Hvis ikke der vises et navn, er JetDirect- printerserveren ikke konfigureret.</p> <p>Hvis meddelelsen "UDE AF STAND TIL AT FINDE FILSERVER" vises i "IPX/SPXNOVELL STATUS:" sektionen af konfigurationssiden (se tabel 7.5), identificerer feltet SERVERNAVN JetDirect-søgningsmetoden [NSQ] (Nearest Service Query) eller [GSQ] (General Service Query) og navnet på proxy filserveren, som benyttes til at finde de konfigurerede bindingsservere.</p>
IPX/SPX SEDEFORSØG:	<p>Det antal retransmissioner, der var nødvendigt, fordi en fjernnode ikke bekræftede modtagelse af en ramme, som blev sendt til den. Usædvanligt mange retransmissioner kan resultere i dårligere ydelse, forårsage 40 ERRORS eller indikere begyndende hardware- eller overbelastningsproblemer.</p>
NETVÆRK XXXXXX RAMMETYPE XXXXX MODT XXXX	<p>Den første kolonne viser det netværksnummer, som er knyttet til protokolrammetypen ved kommunikation mellem server og printer. Med mindre der manuelt er konfigureret en specifik rammetype, vil printerserveren automatisk bestemme protokolrammetypen ved at lytte til de NetWare-data, som overføres over netværket. Hvis UKENDT vises, prøver HP JetDirect-printerserveren stadig at afgøre, hvilket netværksnummer der skal anvendes. Hvis netværksnummeret er INAKTIV, er en speciel rammetype manuelt blevet konfigureret. Rammetype-værdien kan være EN_8023, EN_8022, EN_II eller EN_SNAP. MODT-nummeret angiver, hvor mange pakker der er modtaget for hver ramme.</p>

Tabel 7.2 Apple EtherTalk/LocalTalk-konfigurationsmeddelelser

Meddelelse	Beskrivelse
APPLETALK-STATUS	<p>Aktuelle AppleTalk-status.</p> <p>ÍNAKTIV indikerer, at EtherTalk blev manuelt deaktiveret. LocalTalk er altid aktiveret.</p> <p>KLAR indikerer, at HP JetDirect-printerserveren afventer data.</p> <p>INITIALISERER indikerer, at printerserveren er ved at registrere nodeadresse eller navn.</p>
LTALK NET: XXXXX NODE:XXX ETALK NET: XXXXX NODE:XXX: X	<p>NET: identificerer det AppleTalk-netværksnummer, hvorpå HP JetDirect-printerserveren kører. NODE: identificerer det AppleTalk-nodenummer, som printerserveren valgte til sig selv under initialiseringssekvensen. PX identificerer den konfigurerede EtherTalk-netværksprotokolfase. P1 er den tidligere eller oprindelige version af EtherTalk-protokollen. P2 er den nuværende version af EtherTalk-protokollen.</p>
APPLETALK NAVN:	<p>Navnet på printeren på AppleTalk-netværket. Et nummer efter navnet indikerer, at der er flere enheder med dette navn, og at dette er det N'te tilfælde af navnet.</p>
APPLETALK TYPE:	<p>Printerens type som annonceret på netværket.</p>
ETALK ZONE:	<p>Navnet på den EtherTalk-netværkszone, hvor printeren er placeret.</p>
LTALK ZONE:	<p>Navnet på den LocalTalk-netværkszone, hvor printeren er placeret.</p>
PORT X STATUS:	<p>KLAR: printerserver venter på data.</p> <p>INITIALISERER: printerserver registrerer nodeadressen eller navnet/typen.</p>

Tabel 7.3 TCP/IP-konfigurationsmeddelelser (1 af 2)

Meddelelse	Beskrivelse
TCP-STATUS:	Aktuelle TCP-status. INAKTIV: Angiver, at TCP/IP blev manuelt deaktiveret. KLAR: Angiver, at HP JetDirect-printersserveren afventer data. INITIALISERER: Angiver, at printersserveren søger efter BOOTP-serveren eller forsøger på at hente konfigurationsfilen over TFTP. IKKE I BRUG: Overførsel af kode er i gang.
VÆRTSNAVN:	Det værtsnavn der er konfigureret på printersserveren. Det kan være afkortet. IKKE ANGIVET indikerer, at der ikke blev specificeret noget værtsnavn i BOOTP-konfigurationsoplysningerne eller TFTP-konfigurationsfilen (med en "name:" post).
KONFIG. AF:	Den lokalitet hvorfra printersserveren henter eller har hentet sine IP-konfigurationsoplysninger. Mulighederne er BOOTP, RARP, standard-IP, BOOTP/TFTP, DHCP, DHCP/TFTP, eller BRUGERDEF. (Telnet, printerens kontrolpanel, HP Web JetAdmin eller lignende).
IP-ADRESSE:	Den Internet-protokol (IP)-adresse der er tildelt HP JetDirect-printersserveren. Dette felt skal udfyldes for at printersserveren fungerer.
UNDERNET-MASKE:	Den IP-undernetmaske, der er konfigureret på HP JetDirect-printersserveren. IKKE ANGIVET indikerer, at der ikke er konfigureret nogen undernetmaske, eller undernetmasken er nul.
STD. GATEWAY:	IP-adressen på den gateway, der bruges, når der sendes pakker fra det lokale netværk. Der kan kun konfigureres én standardgateway.
SYSLOG-SERVER:	IP-adressen på syslog-serveren konfigureret på printersserveren. IKKE ANGIVET indikerer, at der ikke er konfigureret nogen syslog-server, eller at dens IP-adresse er nul.
LEDIG VENTETID:	Værdien for ledig ventetid udtrykt i sekunder, hvorefter printersserveren lukker en ledig TCP-udskriftsdataforbindelse. Acceptable værdier er heltal mellem 0 og 3600. En værdi på nul deaktiverer ventetidsmekanismen.
SNMP HENT CMTY-NAVN: ALLE eller ANGIVET	Indikerer om et IP-SNMP-hent-gruppenavn er blevet konfigureret til printersserveren. Denne parameter er undladt, når printersserveren er konfigureret fra printerens kontrolpanel. ALLE indikerer, at printersserveren vil acceptere alle SNMP-gruppenavne til GetRequests. ANGIVET indikerer, at der er konfigureret et specifikt SNMP-hent-gruppenavn.

Tabel 7.3 TCP/IP-konfigurationsmeddelelser (2 af 2)

Meddelelse	Beskrivelse
SNMP CMTY-NAVN VALGT: INTET eller ANGIVET	Indikerer om der er blevet konfigureret et IP-SNMP-gruppenavn-valgt til printerserveren. Denne parameter er undladt, når printerserveren er konfigureret fra printerens kontrolpanel. INTET indikerer, at printerserveren ikke vil acceptere nogen SNMP-gruppenavne til SetRequests. ANGIVET indikerer, at der er konfigureret et specifikt SNMP-set-gruppenavn.
BOOTP-SERVER:	IP-adressen på det system, der svarer på printerserverens BOOTP-forespørgsel med konfigurationsdata. Denne parameter er undladt, når printerserveren ikke er konfigureret med BOOTP. IKKE ANGIVET indikerer, at serverens IP-adressefelt i BOOTP-svarpakken var nul.
DHCP-SERVER	IP-adressen på det system, der svarer på printerserverens DHCP-forespørgsel med konfigurationsdata. Denne parameter er undladt, når printerserveren ikke er konfigureret med DHCP.
KONFIG FIL:	Navnet på HP JetDirect-konfigurationsfilen. Filens stinavn er måske afkortet for at kunne være på to linier. Denne parameter er undladt, når printerserveren er konfigureret fra printerens kontrolpanel. IKKE ANGIVET indikerer, at der ikke blev specificeret nogen fil i BOOTP-svaret fra værten.

Tabel 7.4 DLC/LLC-konfigurationsmeddelelser

Meddelelse	Beskrivelse
DLC/LLC STATUS:	Aktuel DLC/LLC-status: INAKTIV: Angiver, at DLC/LLC blev manuelt deaktiveret gennem printerens kontrolpanel (hvis den har et sådant). INAKTIV: Angiver, at LAN Server blev manuelt deaktiveret gennem printerens kontrolpanel (hvis den har et sådant). KLAR: Angiver, at HP JetDirect-printerserveren afventer data. IKKE I BRUG: Der er en overførsel af kode i gang
SERVER-ADRESSE:	Stationsadresse på fjernenden af forbindelsen.

Tabel 7.5 Generelle HP JetDirect-meddelelser (1 af 14)

Meddelelse	Beskrivelse
ADGANGSKODE-FEJL	<p>HP JetDirect-printerserveren registrerede, at adgangskoden til NetWare printersserverobjektet er forkert. Brug PCONSOLE-hjælpeprogrammet til at slette adgangskoden på printersserverobjektet. Når HP JetDirect-printerserveren logger på igen, indstiller den et nyt kodeord.</p> <p>Bemærk: Når der er konfigureret flere filservere, vises fejlen kun på konfigurationssiden, hvis ingen af filserverne blev tilsluttet korrekt.</p>
AFBRUDT	Novell NetWare-protokollen er afbrudt. Kontroller serveren og printerserveren.
AFBRYDER - SPX VENTETID	SPX-forbindelsen til printerserveren gik tabt, efter forbindelsen blev etableret. Dette indikerer et muligt netværksproblem eller et problem med printerserveren. Kontroller at alle kabler og fordelere fungerer korrekt. Prøv at genstarte printerserveren.
AFBRYDER TIL SERVEREN	Serveren er blevet lukket ned på grund af en konfigurationsændring eller nulstillingsforespørgsel. Denne meddelelse forsvinder automatisk efter få sekunder, medmindre printeren er offline, er i en fejltilstand eller betjener en anden I/O-port eller netværksprotokol.
ARP IP-DUBLETADRESSE	ARP-laget har opdaget, at en anden node på netværket bruger den samme IP-adresse som HP JetDirect-printerserveren. Udvidede oplysninger om fejlen under denne meddelelse viser hardwareadressen på den anden node.
AUTO-NEG: JA NEJ	Identificerer om IEEE 802.3 Autoforhandling på HP JetDirect 10/100TX-porten er aktiveret (JA) eller deaktiveret (NEJ). Hvis JA, vil HP JetDirect-printerserveren forsøge at konfigurere sig selv til netværket med den rigtige hastighed (10 eller 100 Mbps) og modus (halv eller fuld duplex) automatisk. Hvis NEJ, skal du manuelt konfigurere hastighed og modus med kontakter eller jumpere på printerserveren.
BOOTP/DHCP I GANG	HP JetDirect-printerserveren er i færd med at indlæse sine grundlæggende IP-konfigurationsoplysninger gennem BOOTP/DHCP og har ikke fundet fejl.
BUFFERE OPBRUGT	HP JetDirect-printerserveren kunne ikke allokere en buffer fra sin interne hukommelse. Dette indikerer, at alle buffere er optaget, måske på grund af travl broadcast-trafik eller store mængder netværkstrafik til printerserveren.
BURSTFEJL MODT.:	Antal gange HP JetDirect Token Ring-printerserveren kunne registrere ingen overgange (no transitions) i 5 halvbit-tider mellem start afgrænseren (SD - Start Delimiter) og slut afgrænseren (ED - End Delimiter).

Tabel 7.5 Generelle HP JetDirect-meddelelser (2 af 14)

Meddelelse	Beskrivelse
CF-FEJL - ADG.LISTE OVERSKR.	TFTP-konfigurationsfilen specificerede for mange adgangslister med "allow:" nøgleordet.
CF-FEJL - FIL UKOMPLET	TFTP-konfigurationsfilen indeholdt en ufuldstændig sidste linie, der ikke sluttede med et nylinie-tegn.
CF-FEJL - TRAPLISTE OVERSKR.	TFTP-konfigurationsfilen specificerede for mange trap-destinationslisteposter med "trap-destination:" nøgleordet.
CF-FEJL - LINIE FOR LANG	En linie, der blev behandlet i TFTP-konfigurationsfilen, var længere end HP JetDirect-printerserveren kunne acceptere.
CF-FEJL - MGL. PARAMETER	Der manglede en parameter på en linie i TFTP-konfigurationsfilen.
CF-FEJL - UGYLD. PARAMETER	En linie i TFTP-konfigurationsfilen indeholdt en ugyldig værdi af en af parametrene på den pågældende linie.
CF-FEJL - UKENDT RESERV.ORD	En linie i en TFTP-konfigurationsfil indeholdt et ukendt nøgleord.
CRC-FEJL	Kontrollerer netværkstologi og kontrollerer alle kabelsegmenter. Undersøg for beskadigede kabler.
DATAHASTIGHED: 4 Mbps 16 Mbps JUMPERFEJL	Den Token Ring-datahastighed, hvormed HP JetDirect-printerserveren kan overføre oplysninger. Denne indstilling skal enten være 4 eller 16 Megabit per sekund (4 eller 16 Mbps) afhængig af din netværkskonfiguration. Hvis DATAHASTIGHED-feltet viser JUMPERFEJL (ældre HP JetDirect-printerservere) kontrolleres jumperindstillingen på HP JetDirect-printerserveren. Der henvises til hardware installationsvejledningen til printerserveren for at få oplysninger om indstilling af jumbere på printerserveren.
DATO PRODUCERET	Identificerer produktionsdatoen for HP JetDirect-printerserveren.
DHCP EJ ANERK.	Efter gentagne forsøg kunne DHCP-serveren ikke anerkende konfigurationen. JetDirect-printerserveren vil genstarte konfigurationsprocessen.
EJ KONFIGURERET	HP JetDirect-printerserveren er ikke blevet konfigureret til NetWare. Brug printerinstallationsprogrammet til at konfigurere printerserveren til NetWare-netværk.
ENKELTSTATION	HP JetDirect-printerserveren har registreret, at den er den eneste station på ringen.
FEJL I BOOTP-MÆRKESTØRRELSE	Identifikationsstørrelsen i et leverandørspecifikt felt i BOOTP-svaret er enten 0 eller større end det tilbageværende antal ubehandlede byte i det leverandørspecificerede område.

Tabel 7.5 Generelle HP JetDirect-meddelelser (3 af 14)

Meddelelse	Beskrivelse
FEJL I BOOTP-SVAR	Der blev opdaget en fejl i det BOOTP-svar, som HP JetDirect-printerserveren modtog. BOOTP-svaret havde enten utilstrækkelige data i UDP-datagrammet til at indeholde den mindste BOOTP-startetiket på 236 byte, havde et operationsfelt, der ikke var BOOTPSVAR(OX02), havde et startetiket-felt der ikke passede til printerserverens hardwareadresse eller havde en UDP-kildeport, der ikke var BOOTP-serverens port (67/udp).
FEJL I MODTAGELSESBUFFER	Kør opstartsselvtesten: sluk for printeren og tænd igen. Hvis fejlen ikke forsvinder skal HP JetDirect-printerserveren udskiftes. Der henvises til hardware installationsvejledningen til printerserveren for at få oplysninger om udskiftning.
FEJL I NYT FORSØG	Kontroller at ethernet-netværkskablet er afsluttet korrekt i begge ender. Forvis dig om at HP JetDirect-printerserveren er korrekt tilsluttet til netværket.
FEJL V. AUTO-FRAKOBL.	HP JetDirect-printerserveren opdagede en intern hardwarefejl efter Token Ring beacon auto-fjernelse processen og har fjernet sig selv fra ringen.
FEJL V. BEST. AF BUFFERSTR.	Der opstod en fejl under valg af hvilken bufferstørrelse, der skal anvendes ved læsning af udskriftsdata fra filserveren. Dette kan indikere et netværksproblem. Når HP JetDirect-printerserveren er konfigureret til flere filservere, vises fejlen kun på konfigurationssiden, hvis ingen af filserverne er tilsluttet korrekt.
FEJL V. BRUG AF PRINTERNR.	SPX-forbindelsen til printerserveren gik tabt, da HP JetDirect-printerserveren forsøgte at reservere printernummeret. Dette indikerer et muligt netværksproblem eller et problem med printerserveren. Kontroller at alle kabler og fordelere fungerer korrekt. Prøv at genstarte printerserveren.
FIRMWARE-REVISION: X.XX.XX	Firmware-revisionsnummeret på den HP JetDirect-printerserver, der er installeret i printeren.
FORSØGER AT KOBLE PÅ SERVER	HP JetDirect-printerserveren prøver at etablere forbindelse med printerserveren eller NetWare-filserveren, efter den er blevet konfigureret. Vent på at printerserveren etablerer forbindelse med printer- eller filserver.
FRAKOBL.ANM. MODT.	HP JetDirect-printerserveren har modtaget en fjernadapter dataramme under Token Ring indsættelsesprocessen eller har modtaget en forespørgsel om fjernringstation dataramme, og har fjernet sig selv fra ringen.

Tabel 7.5 Generelle HP JetDirect-meddelelser (4 af 14)

Meddelelse	Beskrivelse
FUNKTIONSFEJL	HP JetDirect-printerserveren er ikke i stand til at sende til sig selv, mens den er bundet ind gennem sin flig på Token Ring-kabelføringskoncentratoren. Denne meddelelse kan også indikere, at datarammer blev modtaget inden fysisk indsættelse.
HP JETDIRECT JXXXXX	Indikerer et HP JetDirect-printerserver model nummer.
HUKOMMELSESF FEJL	Kør opstartsselvtesten: sluk for printeren og tænd den igen. Hvis fejlen ikke forsvinder, skal HP JetDirect-printerserveren udskiftes. Der henvises til hardware installationsvejledningen til printerserveren for at få oplysninger om udskiftning.
HÅRD FEJL	HP JetDirect-printerserveren sender eller modtager beacon-rammer til eller fra ringen.
I/O-KORT EJ KLAR	Der er et problem med printerserveren eller dens konfiguration. Efter I/O-KORT EJ KLAR-meddelelsen er der en statusmeddelelse. Se i denne tabel for at få en detaljeret forklaring om alle statusmeddelelser.
I/O-KORT INITIALISERER (INIT)	HP JetDirect-printerserveren initialiserer netværksprotokollerne. Se statuslinien om netværksoperativsystemet på konfigurationssiden for at få flere oplysninger.
I/O-KORT KLAR	HP JetDirect-printerserveren er tilsluttet og afventer data.
INGEN KØ TILDELT	HP JetDirect-printerserveren registrerede, at printer-serverobjektet ikke er tildelt nogen køer, den kan betjene. Tildel køer til printer-serverobjektet med printerinstallations- eller NetWare-hjælpeprogrammerne. Bemærk: Når der er konfigureret flere filservere, vises fejlen kun på konfigurationssiden, hvis ingen af filserverne blev tilsluttet korrekt.
INITIALISERER FORSØGER AT KOBLE PÅ SERVER	HP JetDirect-printerserveren prøver at slutte til NetWare-server(e). Dette er en normal meddelelse. Vent indtil forbindelsen er etableret, eller en anden statusmeddelelse vises.
KAN IKKE ANGIVE ADGANGSKODE	Der blev registreret en fejl, da HP JetDirect-printerserveren prøvede at indstille adgangskoden til printer-serverobjektet. (Når HP JetDirect-printerserveren er i stand til at logge ind uden en adgangskode, indstiller den automatisk adgangskoden). Dette indikerer et netværks- eller sikkerhedsproblem. Opret et nyt printer-serverobjekt. Når der er konfigureret flere filservere, vises fejlen kun på konfigurationssiden, hvis ingen af filserverne blev tilsluttet korrekt.

Tabel 7.5 Generelle HP JetDirect-meddelelser (5 af 14)

Meddelelse	Beskrivelse
KAN IKKE FINDE SERVER	<p>HP JetDirect-printerserveren kunne ikke finde NetWare-printerserveren (fjernprintermodus) eller filserveren (køservermodus). (Der var ingen svar om at betjene forespørgsler fra averterende printer-servere eller filservere, der passede til det konfigurerede printerserver- eller filservernavn).</p> <p>Kontroller at printer- eller filserveren kører, og at det printerserver- eller filservernavn, der er konfigureret på HP JetDirect-printerserveren, passer med det aktuelle navn, som anvendes af printer- eller filserver. Kontroller også at alle kabler og fordelere fungerer korrekt.</p>
KAN IKKE KOBLE PÅ KØ	<p>Der blev registreret en fejl, da HP JetDirect-printerserveren prøvede at slutte til en af de køer, der er tildelt printerserverobjektet. Det kan måske skyldes, at det ikke er tilladt for servere at slutte sig til denne kø. Der kan også være et netværks- eller sikkerhedsproblem. Brug PCONSOLE for at sikre, at det er tilladt for servere at slutte sig til køen, at slette printerserverobjektet fra listen over køservere, hvis du ønsker at HP JetDirect-printerserveren skal betjene en anden kø eller at slette køen og oprette en ny (printerserverobjektet skal tilføjes til listen over køservere).</p> <p>Når der er konfigureret flere filservere til HP JetDirect-printerserveren, vises fejlen kun på konfigurationssiden, hvis ingen af filserverne blev tilsluttet korrekt.</p>
KAN IKKE KOBLE PÅ SERVER	<p>Fjernprintermodus: HP JetDirect-printerserveren kunne ikke etablere en SPX-forbindelse til printerserveren. Kontroller at printerserveren kører, og at alle kabler og fordelere fungerer korrekt.</p> <p>Køservermodus: HP JetDirect-printerserveren kunne ikke etablere en NCP-forbindelse til filserveren. Kontroller at de korrekte filservere er tilsluttet.</p> <p>Når der er konfigureret flere filservere, vises fejlen kun på konfigurationssiden, hvis ingen af filserverne blev tilsluttet korrekt.</p>
KAN IKKE OPFANGE NETNUMMER	<p>HP JetDirect-printerserveren har i over 3 minutter forsøgt at afgøre hvilken netværksprotokol, der anvendes på netværket. Kontroller at alle filservere og fordelere fungerer korrekt. Kontroller at indstillingerne til NetWare-rammetyper og kildefordeling er korrekte.</p>
KLAR	<p>HP JetDirect-printerserveren har sluttet sig til serveren og afventer data.</p>

Tabel 7.5 Generelle HP JetDirect-meddelelser (6 af 14)

Meddelelse	Beskrivelse
KONFIGURATION-FEJL	Konfigurationsoplysningerne om NetWare-funktioner er ikke gemt korrekt i HP JetDirect-printerserveren. Kør installationsprogrammet igen for at rekonfigurere. Hvis fejlen ikke forsvinder, er der måske et problem med HP JetDirect-printerserveren.
LAN HW-ADRESSE: XXXXXXXXXXXXX	Den 12-cifrede hexadecimale netværksadresse på den HP JetDirect-printerserver, som er installeret i printeren.
LANFEJL - AUTO-FRAKOBL.	Kør opstartsselvtesten: sluk for printeren og tænd igen. Hvis denne meddelelse opstår igen på en anden konfigurationsside, har du måske et problem med en af HP JetDirect-printerserverne på netværket. Kontrollér om alle printerserverne på netværket fungerer korrekt.
LANFEJL - BÆRESIGNAL TABT	Kontroller netværksforbindelserne. Hvis forbindelserne er intakte, kør da opstartsselvtesten: sluk for printeren og tænd den igen. Hvis fejlen ikke forsvinder, skal HP JetDirect-printerserveren udskiftes. Der henvises til hardware installationsvejledningen til printerserveren for at få oplysninger om udskiftning.
LANFEJL - CONTROLLER-CHIP	Kontroller netværksforbindelserne. Hvis forbindelserne er intakte køres opstartsselvtesten: sluk for printeren og tænd igen. Hvis fejlen ikke forsvinder, skal HP JetDirect-printerserveren udskiftes. Der henvises til hardware installationsvejledningen til printerserveren for at få oplysninger om udskiftning.
LANFEJL - EKSTERNT RETURLØB	HP JetDirect-printerserveren er forbundet forkert med netværket, eller den er defekt. Kontrollér at HP JetDirect-printerserveren er sluttet korrekt til netværket. Derudover kan du kontrollere kabelføringen og BNC "T" stikkene.
LANFEJL - FEJL I NYE FORSØG	Der er et problem med netværkskabelføringen eller den eksterne netværkskonfiguration. Kontrollér at netværkskablet er afsluttet korrekt i begge ender. Kontrollér funktionen af hub'en eller switch-porten.
LANFEJL - FRAKOBL.ANM.	Kør opstartsselvtesten: sluk for printeren og tænd igen. Hvis denne meddelelse vises igen på den resulterende konfigurationsside, har du måske et problem med en af HP JetDirect-printerserverne på netværket. Kontrollér om alle HP JetDirect-printerserverne på netværket fungerer korrekt.
LANFEJL - INGEN LINKBEAT	Denne meddelelse vises, når der er tilsluttet en 10/100 Base-T port, og linkbeat ikke findes. Kontrollér netværkskablet og kontrollér at koncentrator/hub giver linkbeat.

Tabel 7.5 Generelle HP JetDirect-meddelelser (7 af 14)

Meddelelse	Beskrivelse
LANFEJL - INGEN SQE	Kontroller netværksforbindelserne. Hvis forbindelserne er intakte, kød da opstartsselvtesten: sluk for printeren og tænd den igen. Hvis fejlen ikke forsvinder, skal HP JetDirect-printerserveren udskiftes. Der henvises til hardware installationsvejledningen til printerserveren for at få oplysninger om udskiftning.
LANFEJL - INTERN RETURLØB	Kontroller at datahastighedsindstillingen på HP JetDirect-printerserveren er indstillet korrekt. Se hardware installationsvejledningen til printerserveren for at få oplysninger om indstilling af datahastighed. Kontroller derudover kabelføringen, ekstern transceiver, kabelføringskoncentrator og tapper.
LANFEJL - JUMPER	Datahastighedsindstillingen på HP JetDirect-printerserveren er indstillet forkert. Se hardware installationsvejledningen til printerserveren for at få oplysninger om indstilling af datahastighed.
LANFEJL - LEDNINGSFEJL	Der er et problem med netværkskabelføringen. Kontroller kabelføringen mellem printeren og netværket.
LANFEJL - MODTAGER LUKKET	Der er måske et problem med netværks-kabelføringen eller HP JetDirect-printerserveren. Kontroller kabelføringen og BNC "T" stikkene på Ethernet-netværket. Kød opstartsselvtesten hvis ikke du finder nogen problemer med netværks-kabelføringen: sluk for printeren og tænd igen. Hvis fejlen ikke forsvinder, efter at printeren er tændt igen, er der et problem med HP JetDirect-printerserveren.
LANFEJL - OVERFLØDIGE FEJL	Kontroller netværksforbindelserne. Hvis forbindelserne er intakte, kød da opstartsselvtesten: sluk for printeren og tænd igen. Hvis fejlen ikke forsvinder, skal HP JetDirect-printerserveren udskiftes. Der henvises til hardware installationsvejledningen til printerserveren for at få oplysninger om udskiftning.
LANFEJL - SENDER LUKKET	Der er måske et problem med netværkskabelføringen eller HP JetDirect-printerserveren. Kontroller kabelføringen og BNC "T" stikkene på Ethernet-netværket. Kød opstartsselvtesten hvis ikke du finder nogen problemer med netværkskabelføringen: sluk for printeren og tænd igen. Hvis fejlen ikke forsvinder, er der et problem med HP JetDirect-printerserveren.
LANFEJL - UNDERLØB	Der er måske et problem med netværkskabelføringen eller HP JetDirect-printerserveren. Kontroller kabelføringen og BNC "T" stikkene på netværket. Kød opstartsselvtesten hvis ikke du finder nogen problemer med netværkskabelføringen: sluk for printeren og tænd den igen. Hvis fejlen ikke forsvinder, er der et problem med HP JetDirect-printerserveren.

Tabel 7.5 Generelle HP JetDirect-meddelelser (8 af 14)

Meddelelse	Beskrivelse
LANFEJL - VEDV. FORSINKELSE	<p>Netværket er overbelastet. Hvis netværket er med koaksialkabler, skal du kontrollere at netværkskablet er korrekt afsluttet.</p> <p>Bemærk: Hvis printerserveren ikke er sluttet til netværket, kan denne fejl ikke forekomme.</p>
LANFEJL - ÅBEN	<p>HP JetDirect-printerserveren kunne ikke indsættes i ringen og slutte sig til netværket. Kontroller datahastighedsindstillingen på HP JetDirect-printerserveren for at sikre, at den er indstillet korrekt.</p> <p>Se hardware installationsvejledningen til printerserveren for at få oplysninger om indstilling af datahastighed. Kontroller derudover kabelføringen, ekstern transceiver, kabelføringskoncentrator og tapper.</p>
LINIEFEJL MODT.:	<p>Det samlede antal Token Ring-rammer med kodeovertrædelser eller CRC-fejl (Cyclic Redundancy Check), der er modtaget af HP JetDirect-printerserveren. Et højt tal kan indikere dårlig netværkskabelføring.</p>
LOBE-LEDNINGSFEJL	<p>HP JetDirect-printerserveren har opdaget et brud eller en kortslutning i kablet mellem HP JetDirect-printerserveren og Token Ring-kabelføringskoncentratoren. Kontroller at dette kabel er funktionelt og udskift det om nødvendigt.</p>
LOGIN UMULIG	<p>Der blev registreret en fejl, da HP JetDirect-printerserveren prøvede at logge på filserveren. Dette kan være forårsaget af, at printerserverobjektet ikke eksisterer på filserveren, eller på grund af at en sikkerhedskontrol forhindrer printerserveren i at logge ind.</p> <p>Kontroller at navnene på filserveren og på printerserverobjektet er korrekte. Brug PCONSOLE til at slette adgangskoden på printerserverobjektet. Opret et nyt printerserverobjekt.</p> <p>Når der er konfigureret flere filservere til HP JetDirect-printerserveren, vises fejlen kun på konfigurationssiden, hvis ingen af filserverne blev tilsluttet korrekt.</p>
LÆNGDEFEJL MODT.:	<p>Det samlede antal rammer mistet på grund af, at de var for lange til at modtage for HP JetDirect-printerserveren.</p>
MFG ID:	<p>Identifikationskode fra produktion.</p>
NDS-FEJL: FILSERVER FINDES EJ	<p>Filserveren kan ikke findes på netværket. Måske kører serveren ikke på dette tidspunkt, eller der er et kommunikationsproblem.</p>
NDS-FEJL: INGEN KØ-OBJEKTER	<p>Der er ikke tildelt nogen udskriftskøobjekter til printerobjekterne i NDS-bibliotekstræet.</p>

Tabel 7.5 Generelle HP JetDirect-meddelelser (9 af 14)

Meddelelse	Beskrivelse
NDS-FEJL: INGEN PRINTER-OBJ.	Der er ikke tildelt nogen printerobjekter til printerserverobjektet, som er konfigureret til denne HP JetDirect-printerserver.
NDS-FEJL: KØ IKKE FUNDET	Udskriftskøobjektet kan ikke findes i den specificerede NDS-kontekst.
NDS-FEJL: LOGIN IKKE MULIG	Kan ikke logge på NetWare-bibliotekstræet. Kontroller at printerserverobjektet er defineret og under den rette kontekst i bibliotekstræet. Slet adgangskoden til printerserveren med NWADMIN.
NDS-FEJL: MAKS KØ-OBJEKTER	Der er tildelt for mange udskriftskøobjekter til printerens. Reducer antallet af køer, som er tildelt.
NDS-FEJL: MAKS PRINTER-OBJ.	Der er tildelt for mange printerobjekter til printerserverobjektet. Reducer antallet af printerobjekter, som er tildelt printerserveren med NWADMIN.
NDS-FEJL: MAKS. SERVERE NÅET	Der blev tildelt flere køer end HP JetDirect-printerserveren kan håndtere. Fjern en eller flere udskriftskøer fra listen over køer, der skal betjenes i køservermodus.
NDS-FEJL MED PRINTERSERVER-LOG	Fejl i "Print Server" objektnavn. Kontroller objektnavnene.
NDS-FEJL: PRNTROBJ EJ FUNDET	Printerobjektet kan ikke findes i NDS-bibliotekstræet.
NDS-FEJL: SKIFT-ADGANGSKODE MISLYKKEDES	Kan ikke modificere printerserverens kodeord til det, der forventes af HP JetDirect-printerserveren.
NDS-FEJL: SRV-NAVN EJ FUNDET	Filserven kan ikke findes på netværket. Måske kører serveren ikke på dette tidspunkt, eller der er et kommunikationsproblem.
NDS-FEJL: TRÆSTR. FINDES IKKE	NDS-træet kan ikke findes. Meddelelsen skyldes måske, at filserveren ikke kører, eller der er et netværkskommunikationsproblem.
NDS-FEJL: UGYLDIG SRVR-VERS	Den aktuelle version af NetWare-filserven understøttes ikke.
NDS PRINTEROBJ.-KØ EJ FUNDET	Listen med udskriftskøer, der er tildelt til printerobjektet, kan ikke findes.
NDS PRINTEROBJ. MEDD. FEJL	Listen med notifikationsobjekter, der er tildelt til printerobjektet, kan ikke findes.
NDS PRINTSRV-NAVN EJ FUNDET	Printerserverobjektet kan ikke findes i den specificerede NDS-kontekst.

Table 7.5 Generelle HP JetDirect-meddelelser (10 af 14)

Meddelelse	Beskrivelse
NDS PS-PRINTRLISTE EJ FUNDET	Kan ikke finde en liste over printerobjekter, der skulle tildeles printerserverobjektet.
NDS-SERVER: FEJL MED LOG	Fejl i "Print Server" objektnavn. Kontroller objektnavnene.
NDS TILSLUTNINGS- FEJL	HP JetDirect-printerserveren kan ikke ændre tilstand på NDS-tilslutningen. Kontroller licenserne på spoolingsserveren.
NDS VERIFIKATIONS- FEJL	Kan ikke logge på NetWare-bibliotekstræet. Kontroller at printerserverobjektet er defineret og under den rette kontekst i bibliotekstræet.
NODE-DUPLETADR.	HP JetDirect-printerserveren fandt en anden station på ringen, der allerede har den adresse, som HP JetDirect-printerserveren ønsker at anvende. Kontroller at alle adresser er unikke.
NOVRAM-FEJL	HP JetDirect-printerserveren kan ikke læse indholdet af sin NOVRAM.
OVERFLØDIGE DATA- FEJL	Kør opstartsselvtesten: sluk for printeren og tænd den igen. Hvis fejlen stadig findes udskiftes HP JetDirect-printerserveren. Der henvises til printerserverens hardware installationsvejledning for at få oplysninger om udskiftning af HP JetDirect-printerserveren.
OVERLØBSFEJL	Kør opstartsselvtesten: sluk for printeren og tænd igen. Der henvises til hardware installationsvejledningen til printerserveren for at få oplysninger om udskiftning.
PAKKEFEJL MODT.:	Det samlede antal fejlbehæftede rammer (pakker) modtaget af HP JetDirect-printerserveren.
PAKKER MODTAGET I ALT:	Det samlede antal rammer (pakker) uden fejl, som er modtaget af HP JetDirect-printerserveren. Dette inkluderer broadcast, multicast-pakker og pakker specifikt adresseret til printerserveren. Dette antal inkluderer ikke pakker, som er adresseret specifikt til andre noder.
PAKKER SENDT:	Det samlede antal rammer (pakker), som er transmitteret uden fejl.

Tabel 7.5 Generelle HP JetDirect-meddelelser (11 af 14)

Meddelelse	Beskrivelse
PARALLEL PORT X:	<p>CENTRONICS indikerer en almindelig parallel forbindelse, der kun overfører data i én retning (til printeren).</p> <p>TOVEJS indikerer en parallel forbindelse, der understøtter tovejs kommunikation.</p> <p>ECP_MLC eller ECP_MLC2 indikerer en tovejs parallel forbindelse (IEEE-1284), der understøtter en ECP-port.</p> <p>AFBRUDT indikerer, at der ikke er tilsluttet en printer i porten, eller at printeren ikke er tændt.</p>
PARAMETER-ANM.	HP JetDirect-printerserveren har afgjort, at der findes en ring-parameterserver (RPS) på ringen, men at den ikke svarer på en forespørgselsinitialisering dataramme.
PORT CONFIG	Indikerer om RJ-45-porten på HP JetDirect-printerserveren er konfigureret til netværkskommunikation ved anvendelse af en 10/100Base-TX fuld- eller halvduplex kanal. Ved MIO-kort angiver suffikset "M", at konfigurationen er indstillet manuelt med kontakter eller "jumpere"
PORTVALG:	Angiver den port på printerserveren, der er registreret som klar til brug: RJ-45, BNC (10Base2) eller DB9. Hvis der står AFBRUDT, skal du kontrollere, at netværkskablet er tilsluttet korrekt i den ønskede port.
POSTSCRIPT-MODUS IKKE VALGT EL. POSTSCRIPT OPDAT. NØDV.	Printeren understøtter ikke EtherTalk MIO-udvidelser. Det kan være, at printeren ikke understøtter AppleTalk. Når denne meddelelse vises, vises der ikke andre AppleTalk-meddelelser (ADRESSE, APPLTALK-NAVN, ZONE-NAVN).
PRINTERNUMMER IKKE DEF.	Det printernummer, som du tildelte fjernprinteren, er ikke defineret. Tildel et gyldigt printernummer til HP JetDirect-printerserveren eller kør PCONSOLE og definer et printernummer til printerserveren.
PRINTERNUMMER I BRUG	Det printernummer, som er tildelt printeren, er allerede i brug af en anden printer. Tildel et ledigt printernummer. Dette kan også ske, når en printer slukkes og tændes. I så fald forsvinder fejlen, når printerserveren opdager den afbrudte forbindelse, efter ledig ventetiden er udløbet.
PRINTERSERVER IKKE DEF.	Filserveren har ikke et printerserverobjekt, der svarer til det angivne NetWare-nodenavn. Brug printerinstallationsprogrammet eller PCONSOLE til at oprette printerserverobjektet. Når der er konfigureret flere filservere til HP JetDirect-printerserveren, vises fejlen kun på konfigurationssiden, hvis ingen af filserverne blev tilsluttet korrekt.

Tabel 7.5 Generelle HP JetDirect-meddelelser (12 af 14)

Meddelelse	Beskrivelse
PSERVER LUKKEDE FORBINDELSEN	Printerserveren forespurgte om en afbrydelse af forbindelsen med HP JetDirect-printerserveren. Der er ikke indikeret nogen fejl. Kontroller at printerserveren kører og genstart den om nødvendigt.
RAMMEFEJL MODT:	Maksimum antal CRC-fejl (Cyclic Redundancy Check) og rammefejl. CRC-fejl er rammer, der modtages med CRC-fejl. Rammefejl er rammer modtaget med opstillingsfejl. Et stort antal rammefejl kan indikere et kabelføringsproblem med dit netværk.
RAMMEFORMAT-FEJL	Kontroller netværkstopologi og kontroller alle kabelsegmenter. Undersøg for beskadigede kabler.
RING-RETABLERING	HP JetDirect-printerserveren har modtaget claim-token datarammer på ringen. HP JetDirect-printerserveren transmitterer måske claim-token rammerne.
RING-SØGESIGNAL	HP JetDirect-printerserveren modtager en beacon-dataramme efter fysisk indsættelse i ringen. Dette indikerer et brud på ringen.
RINGFEJL	HP JetDirect-printerserverens ventetid udløber under forsøget på en ring-purge efter at være blevet den aktive monitor; det vil sige at HP JetDirect-printerserveren ikke er i stand til at modtage sine egne ring-purge datarammer.
RM-KOPIER MODT.:	Det samlede antal kopierede Token Ring-rammer med den rammekopi-fejl, der er indikeret i rammestatus (FS - Frame Status) feltet.
RM-STATUSÆTFEJL:	Det samlede antal Token Ring-rammer med sæt-fejl på rammestatus, hvilket indikerer, at en anden node ikke kunne indstille rammestatus.
SECURITY EQUIVALENCE NOT SET	"Security equivalences" er ikke opstillet korrekt til printerserveren. Rekonfigurer printerserveren.
SEND-KOLLISIONER:	Antal rammer, som ikke er transmitteret, på grund af gentagne kollisioner.
SEND-SENKOLLISIONER:	Det samlede antal rammer, der ikke blev transmitteret på grund af, at der opstod en senkollision. Et højt tal kan indikere et problem med netværkskabelføringen.
SENDEFEJL	Kontroller netværkstopologien og verificer alle kabelsegmenter.
SENDESIGNAL	HP JetDirect-printerserveren transmitterer beacon-rammer til ringen.
SENKOLLISIONS-FEJL	Kontroller netværkstopologien, verificer alle kabelsegmenter og forvis dig om, at ingen af segmenterne er for lange.

Tabel 7.5 Generelle HP JetDirect-meddelelser (13 af 14)

Meddelelse	Beskrivelse
SERVERADR. KAN IKKE FÅS	NDS-serveradressen kan ikke findes eller er utilgængelig.
SIGNALTAB	HP JetDirect-printerserveren har konstateret et signaltab på ringen. Kontroller kablet fra HP JetDirect-printerserveren til netværket og kabelføringskoncentratoren. Eller Der er blevet registreret en signaltab-tilstand på HP JetDirect-printerserverens modtager input under åbningsprocessen (enten når lukket eller indsat i ringen).
SLUK OG TÆND FOR PRINTEREN	Denne meddelelse vises måske, efter at du har opgraderet til en ny version af firmwaren. Når denne meddelelse vises, slukker du printeren og tænder den derefter igen for at aktivere eventuelt nye funktioner, der lige er blevet indlæst.
SQE-FEJL	Kør opstartsselvtesten: sluk for printeren og tænd den igen. Hvis fejlen ikke forsvinder, skal HP JetDirect-printerserveren udskiftes.
TABT BÆRESIGNAL-FEJL	Kontroller netværksforbindelserne. Hvis forbindelserne er intakte, kørs da opstartsselvtesten: sluk for printeren og tænd den igen. Hvis fejlen ikke forsvinder, skal HP JetDirect-printerserveren udskiftes. Der henvises til hardware installationsvejledningen til printerserveren for at få oplysninger om udskiftning.
TABTE RAMMER:	Antal gange hvor afslutningen på rammen ikke kunne opfanges under en transmission.
TFTP FJERNFEJL	TFTP-overførslen af konfigurationsfilen fra værten til HP JetDirect-printerserveren mislykkedes, og fjernværten sendte en TFTP ERROR-pakke til printerserveren.
TFTP I GANG	HP JetDirect-printerserveren er ved at hente sin grundlæggende IP-konfiguration gennem TFTP og har ikke registreret nogen fejl.
TFTP LOKALFEJL	TFTP-overførslen af konfigurationsfilen fra værten til HP JetDirect-printerserveren mislykkedes, og den lokale printerserver registrerede en form for udløb af inaktivitetsventetid eller en omfattende gentransmissionssituation.
TFTP MAKS FORSØG OVERSKR.	Antallet af nye forsøg på TFTP-overførslen af konfigurationsfilen fra værten til HP JetDirect-printerserveren har overskredet en ny forsøgsgrænse.
TOKEN-FEJL:	Det samlede antal gange en overtrædelse af token-passing protokollen er blevet detekteret.
UGYLDIG GATEWAY-ADRESSE	Den standardgateway IP-adresse, der er specificeret til HP JetDirect-printerserveren (gennem BOOTP eller NOVDRAM) er en ugyldig IP-adresse til specifikation af en enkelt node.

Tabel 7.5 Generelle HP JetDirect-meddelelser (14 af 14)

Meddelelse	Beskrivelse
UGYLDIG IP-ADRESSE	Den IP-adresse, der er specificeret til HP JetDirect-printerserveren (gennem BOOTP eller NOVDRAM), er en ugyldig IP-adresse til specifikation af en enkelt node.
UGYLDIG SERVER-ADRESSE	Den TFTP-server IP-adresse, der er specificeret til HP JetDirect-printerserveren (gennem BOOTP), er en ugyldig IP-adresse til specifikation af en enkelt node.
UGYLDIG SYSLOG-ADRESSE	Den syslog-server IP-adresse, der er specificeret til HP JetDirect-printerserveren (gennem BOOTP), er en ugyldig IP-adresse til specifikation af en enkelt node.
UGYLDIG TRAP DEST.-ADRESSE	En af SNMP-trap (Trap PDU) destinations-IP-adresserne, som er specificeret til HP JetDirect-printerserveren (gennem TFTP), er en ugyldig IP-adresse til specifikation af en enkelt node.
UGYLDIG UNDERNET-MASKE	Den IP-undernetmaske, der er specificeret til HP JetDirect-printerserveren (gennem BOOTP eller NOVDRAM), er en ugyldig undernetmaske.
UKENDT NCP RETURKODE	HP JetDirect-printerserveren stødte på en uventet fatal fejl efter vellykket tilslutning til filserveren. Mange forskellige fejl kan være årsag til denne fejlmeddelelse, inklusive en nedlukket filserver eller en netværksfordeler-fejl.
UNDERLØBSFEJL	Kontroller kabelføringen og BNC "T" stikkene. Hvis fejlen ikke forsvinder, kød da opstartsselvtesten: sluk for printeren og tænd den igen. Hvis fejlen ikke forsvinder, skal HP JetDirect-printerserveren udskiftes. Der henvises til hardware installations-vejledningen til printerserveren for at få oplysninger om udskiftning.
UNICAST-PAKKER MODT:	Antal rammer specifikt adresseret til denne HP JetDirect-printerserver. Dette inkluderer ikke broadcast eller multicast.
USENDELIGE PAKKER:	Det samlede antal rammer (pakker) der ikke blev transmitteret på grund af fejl.
UVENTEDE PSERVERDATA MODT.	Printerserveren sendte data, uden at HP JetDirect-printerserveren havde givet sin tilladelse til det. Dette indikerer et muligt printerserverproblem, muligvis et softwareproblem.
VENTETID	HP JetDirect-printerserveren er ikke i stand til at indsætte sig logisk i ringen inden ventetidsstopuret udløber. Hver fase i indsættelsesprocessen skal færdiggøres inden udløbet af den 18 sekunders indsættelsestid.
WEBJA SERVER xxx.xxx.xxx.xxx	Identificerer IP-adressen eller domænenavnet på den server, som HP JetDirect-printerserveren bruger til Web JetAdmin-ydelser.

Oversigt over TCP/IP

Introduktion

Dette tillæg er beregnet til at give dig en grundlæggende forståelse af TCP/IP.

TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) er en række protokoller, der er beregnet til at definere den måde, hvorpå data overføres til netværksenheder.

TCP/IP er efterhånden det mest brugte protokolsæt. Hovedårsagen hertil er, at internettet kun bruger TCP/IP. Hvis du har et netværk, som du vil slutte til internettet, skal du bruge TCP/IP som kommunikationsværktøj.

IP (Internet Protocol)

Når der sendes oplysninger over netværket, nedbrydes dataene i små pakker. Hver pakke sendes uafhængigt af de andre. IP styrer alle datapakker på netværket og sørger for, at datapakker bliver leveret på netværket, uden forbindelse og uden garanti. Hver node på netværket, også HP JetDirect-tilsluttede enheder, tildeles en IP-adresse.

TCP (Transmission Control Protocol)

TCP håndterer nedbrydningen af data i pakker samt sammenfletning af pakkerne i modtagerens ende ved at sørge for en forbindelsesorienteret, pålidelig og sikker levering til en anden node på netværket. Når datapakker modtages på destinationen, udregner TCP en checksum for hver pakke for at sikre, at dataene ikke er ødelagte. Hvis dataene i pakken er blevet ødelagt under overførelsen, kasserer TCP pakken, og den sendes igen.

UDP (User Datagram Protocol)

UDPs ydelser ligner TCP. Men UDP bekræfter ikke modtagelsen af data og understøtter ikke forespørgsel/svar-transaktioner med øget pålidelighed eller leveringsgaranti. UDP bruges, når der ikke kræves bekræftelse og pålidelighed, f.eks. når der udsendes nyheder.

IP-adresse

Alle værter (arbejdsstationer eller noder) på et IP-netværk kræver en entydig IP-adresse til hver netværksinterface. Denne adresse er en softwareadresse, der bruges til at identificere både netværket og de enkelte værter, der er placeret i netværket. Hver IP-adresse kan deles op i to separate dele: netværksdelen og værtsdelen. Det er muligt for en værtsmaskine at bede en server om en dynamisk IP-adresse, hver gang enheden starter op (se afsnittet “DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)”).

Bemærk

Når du tildeler IP-adresser, skal du altid konsultere IP-adresseadministratoren. Hvis du angiver den forkerte adresse, kan det deaktivere andet udstyr på netværket eller forstyrre kommunikationen.

IP-adresse: (netværksdelen)

Netværksadresser styres af en organisation i Norfolk Virginia, der hedder InterNIC. InterNIC har kontraheret med National Science Foundation i forbindelse med styring af internetadresser og -domæner. Netværksadresser tildeles organisationer, der for deres part er ansvarlige for at sikre, at alle de enheder og værter, der er tilsluttet netværket, nummereres korrekt. Netværksadressen består af fire byte, skønt nogle byte kan have værdien nul.

IP-adresse: (værtsdelen)

Værtsadresser identificerer numerisk netværksinterfaceerne på et IP-netværk. En vært har almindeligvis kun et netværksinterface, og således kun en IP-adresse. Fordi to enheder ikke kan dele det samme antal på samme tid, vedligeholder administratorerne typisk adressetabeller for at sikre, at adresserne tildeles korrekt i værtsnetværket.

Struktur og klasse for IP-adresser

En IP-adresse består af 32 bit-informationer og deles op i fire dele, der hver indeholder 1 byte eller 4 byte ialt:

xxx . xxx . xxx . xxx.

For at gøre distributionen mere effektiv, blev netværker opdelt i tre klasser, så distributionen kan påbegyndes ved simpelthen at identificere den første byte med information i IP-adressen. De tre IP-adresser, som InterNIC tildeler er klasse A, B og C. Netværksklassen bestemmer, hvad hver af de fire IP-adressesektioner identificerer, som vist i tabel A.1:

Tabel A.1 Klasser for IP-adresser

Klasse	Første Adresse Byte xxx	Anden Adresse Byte xxx	Tredje Adresse Byte xxx	Fjerde Adresse Byte xxx
A	Netværk	Vært	Vært	Vært
B	Netværk	Netværk	Vært	Vært
C	Netværk	Netværk	Netværk	Vært

I tabellen “Netværksklassernes karakteristika” er der flere detaljer om, hvordan netværksklasserne varierer ud over ved start-bit’en, adresseområdet, antallet af hver tilgængelig type og det maksimale antal værter, som hver klasse tillader.

Table A.2 Netværksklassernes karakteristika

Klasse	Mest betydende bit-værdi	Adresseområde	Maksimalt antal netværk i klassen	Maksimalt antal værter i netværket
A	0	0.0.0.0 til 127.255.255.255	126	Over 16 millioner
B	10	128.0.0.0 til 191.255.255.255	16,382	65,534
C	110	192.0.0.0 til 223.255.255.255	Over 2 millioner	254

Konfiguration af IP-adresser

TCP/IP-konfigurationsparametre (såsom IP-adresse, undernetmaske, standardgateway) kan konfigureres på HP JetDirect-printerserveren på forskellige måder. Disse værdier kan konfigureres manuelt ved hjælp af software fra HP, eller de kan indlæses automatisk via DHCP eller BOOTP, hver gang printerserveren tændes.

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)

Med DHCP kan en gruppe af enheder bruge et sæt IP-adresser, der vedligeholdes af en DHCP-server. Enheden eller værten sender en anmodning til serveren, og hvis en IP-adresse er tilgængelig, tildeler serveren den til denne enhed.

BOOTP

BOOTP er en bootstrap-protokol, der bruges til at hente konfigurationsparametre og værtsoplysninger fra en netværksserver. BOOTP bruger UDP til transport. Enhederne skal kommunikere gennem bootstrap-protokollen BOOTP som en klient med sin server, for at de kan boote og indlæse konfigurationsoplysninger i RAM.

Når enheden skal konfigureres, udsender klienten en boot-anmodningspakke, der mindst indeholder hardwareadressen på enheden (HP JetDirect-printerserver- hardwareadresse). Serveren svarer med en boot-svarpakke, der indeholder de oplysninger, enheden behøver for at kunne konfigurere.

Undernet

Når en IP-adresse tildeles til en organisation, forudsættes det, at der ikke er mere end et netværk på dette sted. Administratorer af lokale netværk bruger undernet til at partitionere et netværk i flere forskellige undernetværk. Hvis man deler et netværk op i undernet, kan det resultere i en forbedret ydeevne og forbedre anvendelsen af begrænset netværksadresseplads.

Undernetmaske

Undernetmasken er en mekanisme, der bruges til at dele et enkelt IP-netværk i mange forskellige netværk. Hvis IP-adressen skal opdeles i undernet, skal administratoren tage en del af værtsområdet til adressen og tildele det til undernet. Undernetmasken "udmasker" denne bestemte del af værts-IP-adressen sammen med hele netværkssektionen af adressen, og indsætter nuller i denne del, som er tilgængelige til værtsadressering.

Tabel A.3 Undernetmasker

Byte (afsnit)	Netværk	Undernet	Vært	Vært
Klasse A-netværk	15	xxx	xxx	xxx
Undernetmaske	255	255	0	0
Eksempel på IP-adresse	15	254	64	2

I ovenstående tabel, "Undernetmasker", er Klasse A-netværk 15 tildelt til Hewlett-Packard. For at tillade flere netværk på HP-stedet, bruges undernetmasken 255.255.0.0. Denne adresse angiver den anden byte i IP-adressen som undernetadressen. Når denne betegnelse anvendes, identificeres hver enhed entydigt på sit eget undernet, men HP kan indarbejde op til 254 undernetværk uden at røre den tildelte adresseplads.

Gateways

Gateways er enheder, der fungerer som oversættere mellem systemer, der ikke bruger de samme kommunikationsprotokoller, dataformatering, strukturer, sprog eller arkitekturer. Gateways pakker datapakkerne om og ændrer syntaksen, så den passer til syntaksen i destinationssystemet. Når netværk deles op i undernet, er det gatewayernes opgave at tilslutte et undernet til et andet.

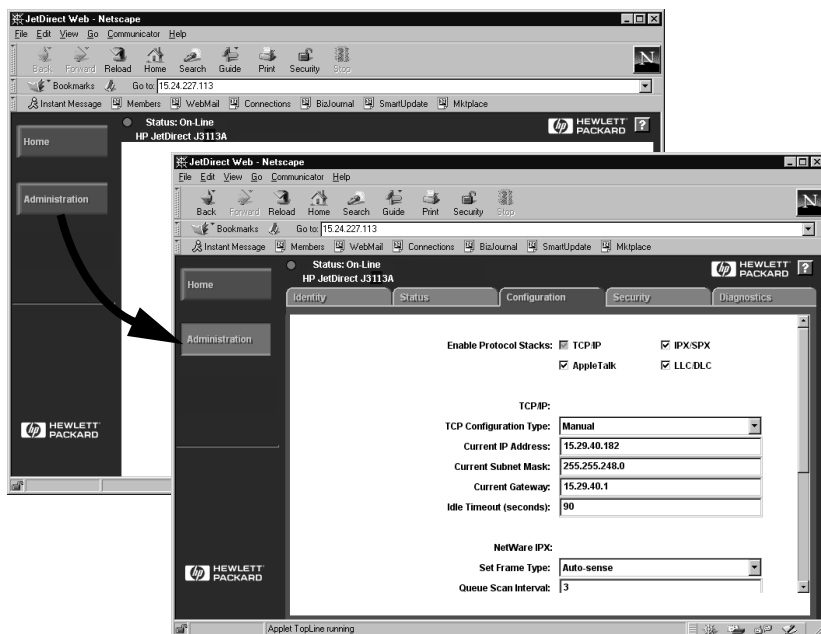
Standardgateway

Standardgatewayen er den adresse på gatewayen eller fordeleren, som du bruger til at flytte pakker mellem undernet. Hvis der er mange gateways eller fordelere, er standard gatewayen adressen på den første gateway eller fordeler, som du bruger til at flytte pakker mellem undernet.

Brug af den indbyggede webserver

Introduktion

Hver HP JetDirect-printerserver indeholder en indbygget webserver, som man kan få adgang til gennem en understøttet webbrowser på et intranet. Den indbyggede webserver giver adgang til konfigurations- og administrationssider for HP JetDirect-printerserveren og den tilsluttede periferienhed.



Figur B.1 Brug af Netscape til at få adgang til den indbyggede webserver

Krav

Understøttede webbrowsere

De følgende web-browsere kan bruges til at få adgang til den indbyggede webserver:

- Windows 95/98 og NT 4.0:
 - Netscape Navigator 4.01, 4.02, 4.03 og 4.05
 - Microsoft Internet Explorer 4.0 med opdateringsversion SP1
- Windows 2000:
 - Microsoft Internet Explorer 5.0
- HP-UX og Solaris
 - Netscape Navigator 4.01, 4.02, 4.03 og 4.05
- Linux-systemer
 - Netscape Navigator 4.03, 4.05

Du kan finde den nyeste liste over understøttede webbrowsere hos HP's online Kundeservice (<http://www.hp.com/go/support>).

Understøttet HP Web JetAdmin-udgave

HP Web JetAdmin er et printerinstallations- og administrations-program til intranet og fås hos HP's online Kundeservice (http://www.hp.com/support/net_printing).

HP Web JetAdmin version 5.0 eller senere anbefales til brug sammen med HP JetDirects indbyggede webserver.

Visning af den indbyggede webserver

Før du kan bruge den indbyggede webserver, skal HP JetDirect-printerserveren konfigureres med en IP-adresse.

Der er mange metoder til at konfigurere en IP-adresse på printerserveren. Du kan for eksempel konfigurere IP-parametrene automatisk over netværket ved hjælp af BOOTP (Bootstrap Protocol) eller DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), hver gang printeren tændes. Eller du kan manuelt konfigurere IP-parametrene ved hjælp af printerens kontrolpanel (ved bestemte printere), Telnet, HP Web JetAdmin eller anden administrationssoftware.

Hvis HP JetDirect-printerserveren ikke modtager sin IP-konfiguration inden for 2 minutter, tildeles den automatisk en standard IP-adresse: 192.0.0.192. Denne adresse er ikke en gyldig IP-adresse på netværket, men kan bruges til at få adgang første gang til HP JetDirect-printerserveren. Men for at bruge standard IP-adressen skal du midlertidigt opsætte dit system med det samme IP-netværksnummer eller etablere en rute til det.

Når der er etableret en IP-adresse på printerserveren, skal du gøre følgende:

1. Start en understøttet udgave af din webbrowser.
2. Angiv printerserverens IP-adresse som URL.



Figur B.2 Indtastning af IP-adressen

HP JetDirects primære webside vises på skærmen.

Klik på ikonet “?” på websiden for yderligere oplysninger.

Særlige funktioner

- HP JetDirect-printerserveren understøtter Internet Printing Protocol. Desuden leverer HP software til at konfigurere NT-klienter til Internet-udskrivning. Du kan oprette en udskrivningsrute automatisk mellem din computer og denne printer ved at klikke på **Internet Printing Install Wizard**.
- Eksterne HP JetDirect-printerservere giver mulighed for at søge efter udvalgte HP-kombinationsenheder. Når en sådan understøttet enhed er tilsluttet, giver en **Scan**-knap adgang til søgefunktionen. Du kan få yderligere oplysninger ved at klikke på ikonet “?” på siden *Scan*.
- Hvis printeren er registreret gennem HP Web JetAdmin 5.0 (eller senere), vil den indbyggede webserver på HP JetDirect-printerserveren etablere en forbindelse til HP Web JetAdmin til administration af denne og andre HP JetDirect-enheder på netværket.
- Der findes et link til HP's webside. Du skal blot klikke på HP-logoet.

Betjeningsnoter

- Ændring af IP-adressen og andre parametre vil lukke forbindelsen til den indbyggede webserver. Brug den nye IP-adresse til at genetablere forbindelsen.

Udskrivning på Windows NT DLC/LLC-netværk

Introduktion

DLC/LLC-protokollen er en protokol, som anvendes på nogle netværk, eksempelvis IBM-netværk. DLC/LLC-protokollen findes på Windows NT-systemer og kan bruges til netværksudskrivning. DLC/LLC-protokollerne understøttes af de fleste modeller af HP JetDirect-printerservere.

Når du vil opsætte netværksudskrivning med DLC/LLC-protokollen på Windows NT-systemer, skal du bruge den HP Network Port-software, som leveres med Windows NT. Denne software giver mulighed for at udskrive til en HP JetDirect-tilsluttet printer.

Med HP Network Port-software kan du udføre følgende:

- Allokere linkstationer
- Understøtte lokalt administrerede adresser
- Understøtte udvidet udskriftsstatus
- Konfigurere DLC-timere
- Indstille fejlloggingniveau
- Fastlægge arbejdsstation/printertilslutningstype
- Indstille statusopdateringsinterval

For at få yderligere information om disse funktioner, se online hjælp.

Softwarekrav

- Indlæs Microsoft DLC-protokollen.

Bemærk HP Network Port-softwaren installeres automatisk med DLC-protokollen.

Installation af DLC transport- og driversoftware

Al nødvendig software til understøttelse af HP JetDirect-printerserveren findes i Windows NT-operativsystemet. Følg trinene nedenfor til installation af DLC-transport og driversoftware til HP JetDirect-printerserveren.

Bemærk HP Network Port-software installeres automatisk med DLC-protokollen.

Windows NT 4.0

1. Log på netværket med supervisorprivilegier på en vilkårlig arbejdsstation.
2. Kør **Windows NT**.
3. Højreklik på **Andre computere** og klik derefter på **Egenskaber**. Nu vises dialogboksen *Netværk*.
4. Klik på fanen **Protokoller** og klik derefter på **Tilføj**. Nu vises feltet *Marker netværksprotokol*.
5. Marker **DLC-protokol** og klik derefter på **OK**.
6. Følg instruktionerne på skærmen for at fuldføre installationen.
7. Kontroller at DLC-programmet er installeret ved at højreklikke på **Andre computere**, klik på **Egenskaber**, og klik derefter på fanen **Protokoller**. Kontroller at DLC-protokollen vises i dialogboksen *Netværksprotokoller*.

Konfiguration af en printer

Forvis dig om at de følgende trin er blevet udført, før du konfigurerer din printer:

- Interne printerservere: Printerserveren er installeret i printeren, og printeren er sluttet til et netværk.
- Eksterne printerservere: Printerserveren er tændt, og den er tilsluttet printerens parallelle port og netværket.
- Printeren er tændt og online, og du har udskrevet en JetDirect-konfigurationsside.

Hvis du ikke har udskrevet en konfigurationsside fra din printer, se hardware installationsvejledningen til din printerserver eller din printers opsætningsvejledning for instruktioner.

Konfiguration af printeren (Windows NT 4.0)

1. Fra skrivebordet i Windows NT, klikkes der på **Start**, **Indstillinger**, og derefter på **Printere**.
2. Dobbeltklik på **Tilføj Printer**.
3. Vælg **Denne computer** og klik derefter på **Næste**. Nu vises guiden *Tilføj printer*.
4. Klik på **Tilføj port**.
5. Dobbeltklik på **Hewlett-Packard-netværksport**.
6. Skriv et navn til porten i boksen *Navn*. Navnet må ikke være navnet på en eksisterende port, f.eks. LPT1, eller en eksisterende DOS-enhed.
7. Vælg HP JetDirect LAN HARDWARE-adressen i rullemenuen *Kortadresse*, eller skriv den korrekte adresse. Denne adresse skal svare til adressen under "LAN HW ADDRESS" på konfigurationssiden.
8. Klik på **Luk**.
Listen over porte vises, og den netop oprettede port kontrolleres.
9. Klik på **Næste**.

10. Marker **HP** i kolonnen *Producenter*, og marker derefter den korrekte printermodel i kolonnen *Printere*.
11. Klik på **Næste**.
12. Skriv navnet på printeren. Det er det navn, der vises i mappen *Printere*.
13. Klik på **Ja**, hvis du vil have Windows-baserede programmer til at bruge denne printer som standardprinter, og klik derefter på **Næste**.
14. Hvis du vil dele printeren med andre på netværket, skal du klikke på **Delt** og derefter skrive et navn i boksen *Del navn*. Hvis du vil have, at denne printer skal understøtte andre platforme, skal du markere navnene på de ønskede platforme.
15. Klik på **Næste**.
16. Klik på **Ja** for at udskrive en konfigurationsside, der bekræfter, at printeren er opsat korrekt.
17. Klik på **Udfør** for at afslutte konfigurationen.

Du har nu adgang til den printer, du netop har indstillet, fra den lokale computer. Hvis printeren deles, kan der også opnås adgang til den fra klientcomputerne.

Kontrol af konfigurationen

Udskriv den relevante fil fra serveren til printeren:

- Til PCL - udskriv en ASCII-fil.
- Til PS - udskriv en PS-fil.
- Til HP DesignJet plotter - udskriv en HP-GL/2-fil.

HP JetDirect år 2000-kompatibilitet

Introduktion

Hos Hewlett-Packard, den førende leverandør af udskrivningsløsninger, ønsker vi at sikre, at vore kunder er parate til at leve op til udfordringerne i år 2000. Du kan finde de seneste oplysninger om år 2000 ved at klikke på det år 2000-link, som findes på det følgende Web-sted: http://www.hp.com/support/net_printing.

Hewlett-Packard år 2000-garanti

I overensstemmelse med alle vilkår og begrænsninger i HPs begrænsede garantierklæring, som følger med dette HP-produkt, garanterer HP, at dette HP-produkt vil være i stand til nøjagtigt at behandle datooplysninger (herunder, men ikke begrænset til, beregning, sammenligning og sortering) fra, i og mellem det 20. og 21. århundrede samt årene 1999 og 2000, herunder beregninger med skudår, såfremt produktet bruges som anført i den af HP leverede produktdokumentation (herunder eventuelle anvisninger til installation af produktrettelser eller opgraderinger), og forudsat alle andre produkter (f.eks. hardware, software, firmware), som anvendes i kombination med et sådant/sådanne HP-produkt(er) foretager en korrekt udveksling af dataoplysninger med det eller de pågældende produkter. År 2000-garantien varer indtil 31. januar 2001.

Indeks

A

ADGANGSKODEFEJL 105
AFBRUDT 105
AFBRYDER
 SPX VENTETID 105
 TIL SERVER 105
America Online 3
Apple Vælger 19, 84
APPLETALK NAVN 102
APPLETALK TYPE 102
APPLETALK-STATUS 102
ARP IP-DUBLETADRESSE 105
AUTO-NEG 105

B

BOOTP
 konfiguration 24
BOOTP (Bootstrap Protocol) 23
BOOTP SERVER 104
BOOTP/DHCP I GANG 105
browsere, understøttede 12
BSD-systemer, konfiguration af
 udskriftskø 56
BUFFERE OPBRUGT 105
BURSTFEJL MODT. 105

C

CF-FEJL
 ADG. LISTE OVERSKR. 106
 FIL UKOMPLET 106
 LINIE FOR LANG 106
 MGL. PARAMETER 106
 TRAPLISTE OVERSKR. 106
 UGYLDIG PARAMETER 106
 UKENDT RESERV. ORD 106
CRC-FEJL 106

D

DATAHASTIGHED 106
DATO PRODUCERET 106
DHCP
 aktivere eller deaktivere 38
 UNIX-systemer 32
 Windows NT-server 33
DHCP (Dynamic Host
 Configuration Protocol) 32
DHCP EJ ANERK. 106
DHCP SERVER 104
DLC transport og driver 130
DLC/LLC
 konfigurationsmeddelelser 104
DLC/LLC STATUS 104
DLC/LLC-netværk, Windows NT
 129
Dokumentation 3
Driver-opgraderinger 3

E

EJ KONFIGURERET 106
ENKELTSTATION 106
ETALK NET 102
ETALK ZONE 102
Ethernet-konfigurationsside 88,
 91, 95
EtherTalk eller LocalTalk (Mac
 OS)
 installation af software 15
 konfiguration 16
 netværk 15
 verificering af konfiguration 16
EtherTalk meddelelser 102

F

FEJL I
 BOOTP-MÆRKESTØRRELSE
 106
FEJL I BOOTP-SVAR 107
FEJL I MODTAGELSESBUFFER
 107
FEJL I NYT FORSØG 107
FEJL V. AUTO-FRAKOBL. 107

FEJL V. BEST. AF BUFFERSTR.
107
FEJL V. BRUG AF PRINTERNR
107
Fejlfinding
 diagram 77
Fejlfinding på
 HPJetDirect-printerserver 75
Fejlmeddelelser
 HP JetDirect
 konfigurationsside 99
 printerdisplay 80
FIRMWAREREVISION 107
Flash-billeder opgraderinger 3
Flash-opgraderinger 3
FORSØGER AT KOBLE PÅ
 SERVER 107
FRAKOBL.ANM.MODT. 107
FTP-site 3
FTP-udskrivning
 afslutte 72
 eksempel 74
 introduktion 69
 kommandoer 72
 sådan gør du 70
FUNKTIONSFEJL 108

G

Garanti
 år 2000 133
gateway 13
Gateways 124

H

HP IP/IPX printer gateway til
 NDPS 13
HP Jet Direct
 konfigurationssidemeddelelser
 99
HP JETDIRECT 108

HP JetDirect
 brug af printerens
 kontrolpanel 49
 konfigurationsside, sådan
 udskrives den 79
 understøttede printerservere 2
 år 2000-kompatibilitet 133
HP JetDirect-
 konfigurationsmeddelelser 105
HP LaserJet Utility
 brug af 16
 omdøbe printeren 17
HP Web JetAdmin
 fjernelse af 9
 installation 8
 introduktion 8
HP Web JetAdmin-software
 fjernelse af 9
HP's online Kundeservice 3
HUKOMMELSESFEJL 108
HÅRD FEJL 108

I

I/O-KORT EJ KLAR 108
I/O-KORT INITIALISERING 108
I/O-KORT KLAR 108
Indbyggede Webserver
 visning af 127
Indbygget Webserver 126
 brug af 125
INGEN KØ TILDELT 108
INITIALISERER
 FORSØGER AT KOBLE PÅ
 SERVER 108
INIT-meddelelse 81
Installation
 HP Web JetAdmin-software 8
 Printersoftware 15
Internet Printer Connection
 software
 introduktion 10
 systemkrav 12
 understøttede browsere 12
 understøttede proxier 12
IP
 oversigt 119

Indeks

IP/IPX printer gateway, se HP
IP/IPX printer gateway til NDPS
IP-adresse
 nulstille 76
 slette gennem Telnet 48
 TCP/IP konfiguration 123
 TCP/IP oversigt 120
IP-konfigurationsinformation 103
IP-parametre, LPD 55
IPX/SPX SENDEFORSØG 101
IPX/SPX STATUS 100

J

JetAdmin, se HP Web JetAdmin
JetDirect-printerserver, se HP
 JetDirect-printerserver

K

KAN IKKE ANGIVE
 ADGANGSKODE 108
KAN IKKE FINDE SERVER 109
KAN IKKE KOBLE
 PÅ KØ 109
 PÅ SERVER 109
KAN IKKE OPFANGE
 NETNUMMER 109
KILDEFORDELER 100
KLAR 109
Klienter, understøttede 14
Kommandoen arp 41
Kommandoen ping 41
kommandoer, FTP-udskrivning 72
KONFIG FIL 104
KONFIG. AF 103
Konfiguration
 kontrol af 20
 modifikation af en enhed 9
 verificering af netværk 16
 Windows NT netværk 131
KONFIGURATIONSFEJL 110
konfigurationsmeddelelser
 DLC/LLC 104
Konfigurationsparametre 29

konfigurationsside
 forstå 86
 HP JetDirect 79
 Token Ring og Ethernet 94
konfigurationssidemeddelelser
 EtherTalk/LocalTalk 102
 HP JetDirect 105
 Novell NetWare 100
kontrollere konfiguration
 EtherTalk/LocalTalk netværk
 20

Krav

 indbyggede Web-server 126
 Internet printer connection
 software 12
 LPD-konfiguration 54
 Windows NT netværk 129
kø-konfiguration (LPD) 55

L

LAN HW-ADRESSE 110
LANFEJL
 AUTO-FRAKOBL. 110
 BÆRESIGNAL TABT 110
 CONTROLLERCHIP 110
 EKSTERN RETURLØB 110,
 111
 FEJL I NYE FORSØG 110
 FRAKOBL.ANM. 110
 INGEN LINKBEAT 110
 INGEN SQE 111
 JUMPER 111
 LEDNINGSFEJL 111
 MODTAGER LUKKET 111
 OVERFLØDIGE FEJL 111
 SENDER LUKKET 111
 UNDERLØB 111
 VEDV. FORSINKELSE 112
 ÅBEN 112
LaserJet Utility, se HP LaserJet
 Utility
LINJEFEJL MODT. 112
LOBE-LEDNINGSFEJL 112
LocalTalk
 netværk (MacOS) 15
 se også EtherTalk

LocalTalk meddelelser

LOGIN UMULIG 112

LPD

NT-systemer 60

opstillingsoversigt 55

udskrivning

fejlfinding 86

LPD-udskrivning

sådan gør du 53

LTALK NET 102

LTALK ZONE 102

LÆNGDEFEJL MODT.

112

M

Manualer 3

meddelelser

DLC/LLC 104

EtherTalk/LocalTalk 102

HP JetDirect 99, 105

TCP/IP 103

MFG ID 112

MODUS 100

N

NDPS, se HP IP/IPX printer

gateway til NDPS

NDS

PRINTEROBJ. MEDD. FEJL

113

PRINTROBJ. KØ EJ FUNDET

113

PRINTSRV-NAVN EJ

FUNDET 113

PS-PRINTRLISTE EJ

FUNDET 114

TILSLUTNINGSFEJL 114

VERIFIKATIONSFEJL 114

NDS-FEJL

FILSERVER FINDES EJ 112

INGEN KØ-OBJEKTER 112

INGEN PRINTER-OBJ. 113

KØ IKKE FUNDET 113

LOGIN IKKE MULIG 113

MAKS KØ-OBJEKTER 113

MAKS PRINTER-OBJ. 113

MAKS. SERVERE NÅET 113

PRNTROBJ EJ FUNDET 113

SKIFT-ADGANGSKODE 113

SRV-NAVN EJ FUNDET 113

TRÆSTR. FINDES IKKE 113

UGYLDIG SERVER-VERS 113

NDS-FEJL MED

PRINTSERVER-LOG 113

NDS-SERVER

FEJL MED LOG 114

netværk

EtherTalk eller LocalTalk (Mac OS) 15

verificering af konfiguration 16

NETVÆRK RAMMETYPE MODT

101

NetWare-netværk

afprøve kommunikationen med JetAdmin 83

konfigurationsmeddelelser 100

NIS (Network Information

Service) 24

NODE-DUBLETADR. 114

NODENAVN 100

NOVRAM-FEJL 114

Nulstille til fabriksindstillinger 76

O

Omdøbe printeren, HP Laser-Jet Utility 17

Opgraderinger (software, driver og flash-billeder) 3

Opgraderinger, downloade 3

OVERFLØDIGE DATA-FEJL 114

OVERLØBSFEJL 114

P

PAKKEFEJL MODT. 114
PAKKER MODTAGET I ALT 114
PAKKER SENDT 114
PARALLEL PORT X 115
PARAMETER-ANM. 115
PORT CONFIG 115
PORT X STATUS 100, 102
PORTVALG 115
POSTSCRIPT OPDAT. NØDV.
115
POSTSCRIPT-MODUS IKKE
VALGT 115
Printcap 57
printer gateway, se HP IP/IPX
printer gateway til NDPS
printer, valg af med Apple Vælger
19
PRINTERNR. I BRUG 115
PRINTERNR. IKKE DEF. 115
printerserver
HP JetDirect 1
parametre 50
understøttet 2
PRINTSERVER IKKE DEF. 115
proxier, HP Internet printer
connection software 12
PSERVER LUKKEDE
FORBINDELSEN 116

R

RAMMEFEJL MODT
116
RAMMEFORMAT-FEJL 116
RARP
brug af 39
RINGFEJL 116
RING-RETABLERING 116
RING-SØGESIGNAL 116
RM-KOPIER MODT. 116
RM-STATUSSÆTFEJL
116

S

SAM (HP-UX)-udskriftskøer 58
SECURITY EQUIVALENCE NOT
SET 116
selvtestside, se konfigurationsside
SENDEFEJL 116
SENDESIGNAL 116
SEND-KOLLISIONER 116
SEND-SENKOLLISIONER 116
SENKOLLISIONSFEJL 116
SERVERADR. KAN IKKE FÅS
117
SERVERADRESSE 104
SERVERNAVN 101
SIGNALTAB 117
SLUK OG TÆND FOR
PRINTEREN 117
SNMP CMTY-NAVN VALGT 104
SNMP HENT CMTY-NAVN 103
Softwareinstallation
EtherTalk eller LocalTalk
netværk (Mac OS) 15
HP Web JetAdmin 8
Windows NT netværk 130
Software-opgraderinger 3
SQE-FEJL 117
Standardindstillinger, nulstille 76
Supportmateriale 3

T

TABT BÆRESIGNAL-FEJL 117
TABTE RAMMER
117
TCP 120
TCP (Transmission Control
Protocol) 120
TCP/IP
installation på Windows
NT-netværk 60
konfigurationsmeddelelser 103
oversigt 119
TCP-STATUS 103

Indeks

- Telnet
 - brug af 43
 - eksempler på
 - konfigurationsparametre 43
 - slette IP-adressen 48
- Telnet 109 43
- Testfil, udskrive 59
- TFTP
 - FJERNFEJL 117
 - I GANG 117
 - LOKALFEJL 117
 - MAKS. FORSØG OVERSKR. 117
- TFTP (Trivial File Transfer Protocol) 23
- Token Ring
 - konfigurationsside 91
- TOKEN-FEJL 117
- Transmission Control Protocol (TCP) 120

- U**
- Udskriftskø
 - BSD-baserede systemer 56
 - LPD 55
 - SAM (HP-UX)-systemer 58
- UGYLDIG GATEWAY-ADRESSE 117
- UGYLDIG IP-ADRESSE 118
- UGYLDIG SERVERADRESSE 118
- UGYLDIG SYSLOGADRESSE 118
- UGYLDIG TRAP
 - DEST.-ADRESSE 118
- UGYLDIG UNDERNETMASKE 118
- UKENDT NCP-RETURKODE 118
- UNDERLØBSFEJL 118
- Undernet 123
- Undernetmaske 123
- understøttede netværk 2
- Understøttede Web browsere 126
- understøttet HP Web Jet
 - Admin-udgave 126
- UNICAST-PAKKER MODT 118

- UNIX (HP-UX and Solaris) netværk
 - LPD-udskrivning 53
- UPD (User Datagram Protocol) 120
- USENDELIGE PAKKER 118
- User Datagram Protocol (UDP) 120
- UVENTEDE
 - PSERVERDATAMODT. 118

- V**
- VENTETID 118
- Virusdetektionsprogrammer 15
- Vælger, Apple 19, 84
- VÆRTSNAVN 103

- W**
- Web JetAdmin, se HP Web JetAdmin
- WEBJA-SERVER 118
- Windows NT netværk
 - DLC/LLC 129
- World Wide Web, HPs website 3

- Z**
- Zoner, EtherTalk/LocalTalk netværk 18

- Å**
- år 2000-kompatibilitet 133

©Copyright 2000
Hewlett-Packard Company
2/2000
Håndbogens produktnummer
5969-3537



5969-3537