

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

HP JetDirect -utskriftsservere

600N/400N/500X/300X
Brukerhåndbok for
systemansvarlig

Brukerhåndbok for systemansvarlig

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

©Copyright
Hewlett-Packard Company 2000

Alle rettigheter forbeholdt. Det er forbudt å reprodusere, bearbeide eller oversette dette materialet uten at det på forhånd er innhentet skriftlig tillatelse, med unntak av det som er vedtatt i lover om opphavsrett.

Publikasjonsnummer
5969-3536

Første utgave,
februar 2000

Garanti

Informasjonen i dette dokumentet kan endres uten forvarsel.

HEWLETT-PACKARD GIR INGEN SOM HELST GARANTI MED HENSYN TIL DETTE MATERIALET, INKLUDERT, MEN IKKE BEGRENSET TIL, INDIREKTE ELLER UNDERFORSTÅTTE GARANTIER FOR SALGBARHET OG ANVENDELIGHET FOR ET BESTEMT FORMÅL.

Hewlett-Packard påtar seg intet ansvar for feil i dette materialet, eller for direkte eller indirekte skader som måtte oppstå i forbindelse med levering, ytelse eller bruk av dette materialet.

Dette produktet bygger helt eller delvis på teknologi som er utviklet av Novell, Inc.

Hewlett-Packard påtar seg intet ansvar for bruk eller pålitelighet til sin programvare når denne programvaren benyttes på utstyr som ikke leveres av Hewlett-Packard.

MICROSOFT CORPORATION GIR INGEN FREMSTILLINGER ELLER GARANTIER MED HENSYN TIL INNHOLDET I ELLER BRUKEN AV DENNE HÅNDBOKEN, OG FRASIER SEG SPESEIELT ETHVERT ANSVAR FOR ALLE UTTRYKTE ELLER UNDERFORSTÅTTE GARANTIER FOR SALGBARHET ELLER ANVENDELIGHET TIL ET BESTEMT FORMÅL.

Microsoft Corporation gir videre ingen fremstillinger eller garantier med hensyn til noen serverprogramvare fra Microsoft Corporation, og frasier seg spesielt ethvert ansvar for uttrykte eller underforståtte garantier for salgbarhet eller anvendelighet til et bestemt formål. Microsoft Corporation forbeholder seg i tillegg retten til når som helst å forandre hvilken som helst del eller alle deler av serverprogramvare fra Microsoft Corporation, uten å være forpliktet til å melde fra til noen om slike endringer.

NOVELL, INC. GIR INGEN FREMSTILLINGER ELLER GARANTIER MED HENSYN TIL INNHOLDET I ELLER BRUKEN AV DENNE HÅNDBOKEN, OG FRASIER SEG SPESEIELT ETHVERT ANSVAR FOR ALLE UTTRYKTE ELLER UNDERFORSTÅTTE GARANTIER FOR SALGBARHET ELLER ANVENDELIGHET TIL ET BESTEMT FORMÅL.

Varemerker

Microsoft Windows®, Microsoft Windows® 95/98, Microsoft Windows for Workgroups® og Microsoft Windows NT® er registrerte varemerker i USA for Microsoft Corporation. NetWare® og Novell® er registrerte varemerker for Novell Corporation. IBM®, IBM Warp Server®, Operating System/2® er registrerte varemerker for International Business Machines Corp. Ethernet er et registrert varemerke for Xerox Corporation. PostScript er et varemerke for Adobe Systems, Incorporated, og kan være registrert i visse rettskretser. UNIX® er et registrert varemerke i USA og andre land, og bruksrett gis utelukkende av X/Open Company Limited.

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

Hewlett-Packard Company
8000 Foothills Blvd.
Roseville, CA 95747, USA

Innhold

1. Introduksjon av HP JetDirect-utskriftsservere	
Innledning	1
Støttmateriale	3
Oppgraderinger av programvare, drivere og Flash-bilder ...	3
2. Oversikt over programvareløsninger fra HP	
Tabell med programvareløsninger	5
HP Web JetAdmin	8
HP-programvare for skrivertilkopling via Internett	11
HP IP/IPX Printer Gateway for NDPS.....	14
EtherTalk- eller LocalTalk-nettverk (Mac OS).....	16
3. TCP/IP-konfigurering	
Innledning	23
Bruke BOOTP/TFTP	25
Bruke DHCP	34
Bruke RARP.....	41
Bruke kommandoene arp og ping	42
Bruke Telnet	44
Bruke den innebygde Web-serveren.....	49
Bruke skriverens kontrollpanel	50
Flytte til et annet nettverk	53
4. Konfigurere for LPD-utskrift	
Innledning	55
Installasjonsoversikt for LPD	57
LPD på UNIX-systemer	59
LPD på Windows NT/2000-systemer	63
LPD på Mac OS-systemer	69
5. FTP-utskrift	
Innledning	71
Systemkrav	71
Utskriftsfiler	72
Bruke FTP-utskrift.....	72
Eksempel på en FTP-økt	75

6.	Feilsøke HP JetDirect-utskriftsserveren	
	Innledning	77
	Tilbakestille til fabrikkstandarder	78
	Generell feilsøking	79
	Feilsøke en LPD UNIX-konfigurasjon	88
	Beskrivelse av Ethernet-konfigurasjonssiden (interne MIO- og EIO-utskriftsservere)	90
	Beskrivelse av Token Ring-konfigurasjonssiden (interne MIO- og EIO-utskriftsservere)	93
	Beskrivelse av Ethernet- og Token Ring-konfigurasjonssider (eksterne utskriftsservere)	96
7.	Meldinger på HP JetDirect-konfigurasjonssider	
	Innledning	101
A.	Oversikt over TCP/IP	
	Innledning	121
	IP-adresse	122
	Konfigurere IP-adresser	125
	Subnett	126
	Gateway	127
B.	Bruke den innebygde Web-serveren	
	Innledning	129
	Krav	130
	Vise den innebygde Web-serveren	131
C.	Skrive ut i Windows NT DLC/LLC-nettverk	
	Innledning	133
	Installere transport- og driverprogram for DLC	134
	Konfigurere en skriver	135
D.	HP JetDirects kompatibilitet med år 2000	
	Innledning	137
	Hewlett-Packards år 2000-garanti	137

Introduksjon av HP JetDirect-utskriftsservere

Innledning

Med HP JetDirect-utskriftsservere kan du kople skrivere og andre enheter direkte til et nettverk. Ved direkte kopling til nettverk kan enheter plasseres nær brukerne, noe som gjør bruken mer praktisk. Nettverkstilkopling muliggjør også dataoverføring til eller fra enheten med nettverkshastighet.

HP JetDirect *interne* utskriftsservere er installert i HP-skrivere med kompatibel inn/ut-åpning (I/U-åpning). HP JetDirect *eksterne* utskriftsservere kople skrivere til nettverket ved å tilpasse skriverens parallellutgang til en nettverksutgang. HP JetDirect eksterne utskriftsservere kan kople inntil tre skrivere til et nettverk, avhengig av modellen.

Merk Med mindre noe annet er oppgitt, viser utskriftsservere i denne håndboken til HP JetDirect-utskriftsservere, og ikke til en egen datamaskin som brukes til å kjøre programvare for utskriftsserver.

Utskriftsservere som støttes

Funksjonene i denne brukerhåndboken støtter følgende HP JetDirect-utskriftsservere med fastvareversjon x.08.03 eller nyere, med mindre annet er angitt.

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

Nettverk som støttes

HP JetDirect-utskriftsservere støtter mange forskjellige nettverksprotokolltyper, blant annet TCP/IP-, IPX/SPX-, DLC/LLC- og AppleTalk-protokoller. HP tilbyr også programvare for nettverkskonfigurering i følgende nettverk:

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

Merk

Hvis HP-programvare for nettverkskonfigurering og -administrering for systemer som støttes, ikke følger med dette produktet, kan det skaffes fra HPs elektroniske kundestøtte (http://www.hp.com/support/net_printing).

Ta kontakt med forhandleren av systemet hvis du trenger programvare for konfigurering av nettverksutskrift på andre systemer.

Støttmateriale

Håndbøkene nedenfor sendes sammen med utskriftsserveren eller med skrivere der utskriftsserverne allerede er installert på fabrikken.

- *Installasjonsveiledning* eller tilsvarende dokumentasjon for skriveren (følger med skrivere med fabrikkinstallerte HP JetDirect-utskriftsservere).
- Denne håndboken, *Brukerhåndbok for systemansvarlig for HP JetDirect*.
- Håndboken *HP JetDirect Print Server Hardware Installation Guide* (leveres sammen med utskriftsservere som ikke fabrikkinstalleres).

Oppgraderinger av programvare, drivere og Flash-bilder

Hewlett-Packard tilbyr elektroniske oppgraderinger som kan lastes ned for HP JetDirect-utskriftsservere med internt Flash-minne. De elektroniske oppgraderingene er tilgjengelige på World Wide Web og ulike elektroniske tjenester.

Nyeste informasjon om drivere, programvareversjoner og HP JetDirect Flash-bilder kan anskaffes på følgende steder:

Tabell 1.1



HPs elektroniske kundestøtte

World Wide Web	Gå til HPs elektroniske kundestøtte på: http://www.hp.com/support/net_printing
America Online	Motta drivere og oppgraderinger ved å laste dem ned til datamaskinen fra HP Forum.
HPs distribusjonssenter	Drivere og oppgraderinger for HP-skrivere kan bestilles fra HPs distribusjonssenter på telefon (805) 257-5565 (gjelder kun i USA).
FTP-sted	Skriverdrivere og oppgraderinger kan lastes ned fra HPs anonyme FTP-sted på følgende adresse: ftp.hp.com/pub/networking/software

Oversikt over programvareløsninger fra HP

Tabell med programvareløsninger

HP tilbyr mange forskjellige programvareløsninger for installering, konfigurering eller administrering av HP JetDirect-tilkoblede nettverksenheter. I tabell 2.1 finner du hjelp til å avgjøre hvilken programvare som passer best for deg:

Tabell 2.1 Programvareløsninger (1 av 3)

Driftsmiljø	Funksjon	Merknader
Install Network Printer wizard (Windows)		
Windows 95, 98, 2000 Windows NT 4.0 NetWare 3.x, 4.x, 5.0	Installering av en enkelt nettverksskriver i et nettverk mellom datamaskiner eller klient-server-nettverk	Enkel skriverinstallering Kjøres fra CD-ROM-plate Ytterligere opplysninger: http://www.hp.com/support/net_printing
HP JetDirect Printer Installer for UNIX		
HP-UX 10.10, 10.20, 11.0, 11.10 Solaris 2.5.x, 2.6, 7 TCP/IP	Rask og enkel installering av HP JetDirect-tilkoblede skrivere	Ytterligere opplysninger: http://www.hp.com/support/net_printing

Tabell 2.1 Programvareløsninger (2 av 3)

Driftsmiljø	Funksjon	Merknader
HP Web JetAdmin		
<p>Windows NT 4.0 HP-UX Solaris Red Hat Linux, SuSE Linux NetWare*</p> <p>*Støtter opprettelse av utskriftskø (NetWare) og administrering av eksterne enheter fra HP Web JetAdmin i Windows NT 4.0</p>	<p>Ekstern installering, konfigurering og administrering av HP JetDirect-tilkoblede utskriftsservere, skrivere som ikke er levert av HP, men som støtter standard MIB (Management Information Database), og skrivere med innebygde Web-servere</p> <p>Administrering av varselmeldinger og forbruksartikler</p> <p>Eksterne fastvareoppgraderinger for HP JetDirect-utskriftsservere</p> <p>Eiendelssøk og utnyttelsesanalyse</p>	<p>HPs anbefalte løsning for kontinuerlig administrering og installering av flere skrivere hvor som helst på intranettet</p> <p>Leserbasert administrering</p> <p>Ytterligere opplysninger: http://www.hp.com/support/net_printing</p>
Internet Printer Connection		
<p>Windows NT 4.0 (Intel) Bare TCP/IP</p> <p>Merk: Programvare for Internett-utskrift er inkludert i Windows 2000.</p>	<p>Utskrift via Internett til IPP-aktiverte (Internet Printing Protocol), HP JetDirect-tilkoblede skrivere</p>	<p>Muliggjør kostnadseffektiv distribuering av papirdokumenter av god kvalitet via Internett, som erstatning for telefaks, post og budtjenester</p> <p>Krever HP JetDirect-utskriftsserver (fastvareversjon X.07.16 eller nyere)</p> <p>Ytterligere opplysninger: http://www.hp.com/support/net_printing</p>

Tabell 2.1 Programvareløsninger (3 av 3)

Driftsmiljø	Funksjon	Merknader
HP IP/IPX Printer Gateway for NDPS		
NetWare 4.11, 4.2, 5.0	Forenklet installering, utskrift og toveis administrering av HP JetDirect-tilkoblede skrivere under NDPS (Novell Distributed Print Services) Muliggjør automatisk registrering og installering av HP JetDirect-tilkoblede skrivere i NDPS via IPX	Frigjør brukerlisenser Muliggjør deaktivering av SAP-er for å redusere nettverkstrafikk Krever HP JetDirect fastvareversjon X.03.06 eller nyere for IPX-utskrift Ytterligere opplysninger: http://www.hp.com/support/net_printing
Verktøy for HP LaserJet for Mac OS		
Mac OS 7.5 eller nyere	Installering og administrering av HP JetDirect-tilkoblede skrivere	Ytterligere opplysninger: http://www.hp.com/support/net_printing
HP Network Port for NT (DLC/LLC)		
Windows NT (DLC/LLC)	Konfigurering av skrivere for Windows NT-nettverk i DLC/LLC-nettverk	Ytterligere opplysninger: Se tillegg C

HP Web JetAdmin

Med HP Web JetAdmin kan du bruke en Web-leser til å installere, vise, behandle og stille diagnoser på enheter som er koplet til en HP JetDirect-utskriftsserver eller en annen standard MIB-enhet (Management Information Database) for skriver.

Hvis du vil ha informasjon om en framgangsmåte eller et vindu i HP Web JetAdmin-programmet, kan du bruke det elektroniske hjelpesystemet.

Systemkrav

HP Web JetAdmin-programvaren kan kjøres på systemer med Microsoft Windows NT, HP-UX, Solaris, Red Hat Linux og SuSE Linux. Du finner opplysninger om hvilke operativsystemer og leserversjoner som støttes ved å gå til HPs elektroniske kundestøtte på <http://www.hp.com/go/webjetadmin/>.

Merk

Når programvaren er installert på vertsservere som støttes, får du tilgang til HP Web JetAdmin fra en hvilken som helst klient via en Web-leser som støttes, ved å bla til HP Web JetAdmin-verten. Dette gjør skriverinstallering og -behandling mulig på Novell NetWare og andre nettverk.

Installere HP Web JetAdmin

Før du installerer HP Web JetAdmin, må du også påse at du har rettigheter som domeneadministrator, eller rotrettigheter:

1. Last ned installeringsfilene fra HPs elektroniske kundestøtte på <http://www.hp.com/go/webjetadmin/>.
2. Følg anvisningene på skjermen for å installere HP Web JetAdmin-programmet.

Merk

Du kan også finne installeringsanvisninger i installeringsfilen for HP Web JetAdmin.

Kontrollere installasjon og gi tilgang

- Kontroller at HP Web JetAdmin er installert på riktig måte ved å navigere til programmet med søkeren, som vist i følgende eksempel:

```
http://server.domene:utgang/
```

der `server.domene` er vertsnavnet på Web-serveren din og `utgang` er utgangsnummeret som ble tilordnet under installeringen.

- Gi brukere tilgang til HP Web JetAdmin-programmet ved å legge til en kopling til Web-serverens hjemmeside som peker mot HP Web JetAdmins URL. Eksempel:

```
http://server.domene:utgang/
```

Konfigurere og modifisere en enhet

Bruk søkeren til å navigere til HP Web JetAdmins URL.
Eksempel:

```
http://server.domene:utgang/
```

Følg anvisningene på den riktige hjemmesiden for å konfigurere eller modifisere skriveren.

Merk

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

Fjerne HP Web JetAdmin

Du fjerner HP Web JetAdmin fra nettserveren med avinstallasjonsprogrammet som fulgte med programvarepakken.

HP-programvare for skrivertilkopling via Internett

HP JetDirect-utskriftsservere (fastvareversjon x.07.16 eller nyere) støtter Internet Printing Protocol (IPP). Hvis du bruker den rette programvaren på systemet, kan du opprette en IPP-utskriftsbane fra systemet til en HP JetDirect-tilkoplet skriver via Internett.

Merk Ved inngående forespørsler om utskriftsbane, må nettverksadministratoren konfigurere brannmuren for å godkjenne inngående IPP-forespørsler. De tilgjengelige sikkerhetsfunksjonene i programvaren er for tiden begrenset.

Windows NT 4.0

For Windows NT 4.0 kan du bruke programvaren HP Internet Printer Connection.

- Bruk en støttet Web-leser (f.eks. Netscape Navigator eller Microsoft Internet Explorer) til å vise den innebygde Web-serveren på HP JetDirect-utskriftsserveren. Kontakt nettverksansvarlig for å få skriverens IP-adresse eller URL, og bla til utskriftsserverens Web-side. Klikk på koplingen **Internet Printing Install Wizard** (Installasjonsveiviser for Internett-utskrift). Denne setter i gang en installasjonsveiviser som automatisk konfigurerer en utskriftsbane mellom datamaskinen og skriveren.
- Last ned programvaren HP Internet Printer Connection fra HPs elektroniske kundestøtte på:

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

Installer programvaren og konfigurer utskriftsbanen til skriveren ved å følge anvisningene som følger med programvaren. Ta kontakt med nettverksansvarlig for å få IP-adressen eller URLen til skriveren for å fullføre installeringen.

Windows 2000

Programvaren HP Internet Printer Connection er inkludert i Windows 2000-systemet.

Hvis du vil konfigurere utskriftsbanen fra et Windows 2000-system til en HP JetDirect-tilkoppelt Internett-skriver, må du gjøre følgende:

1. Åpne mappen Printers (Skrivere) (klikk på **Start** (Start), velg **Settings** (Innstillinger) og **Printers** (Skrivere).
2. Kjør veiviseren for Add Printer (Legg til skriver) (dobbelklikk på **Add Printer** (Legg til skriver)) og klikk på **Next** (Neste).
3. Velg **Network Printer** (Nettverksskriver) og klikk på **Next** (Neste).
4. Velg **Connect to a printer on the Internet** (Kople til en skriver på Internett) og skriv inn utskriftsserverens URL:

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

der IP_address er IP-adressen som er konfigurert på HP JetDirect-utskriftsserveren, og [port#] er en valgfri parameter som identifiserer portnummeret på den eksterne flerports HP JetDirect-utskriftsserveren (port1, port2 eller port3) som skriveren er koplet til. Standardinnstillingen er port1.

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

Klikk deretter på **Next** (Neste).

5. Du blir bedt om å oppgi en skriverdriver (HP JetDirect-utskriftsserveren inneholder ingen skriverdrivere, så systemet kan ikke hente driveren automatisk). Klikk på **OK** for å installere skriverdriveren på systemet og følg anvisningene på skjermen. (Det kan være du trenger skriver-CD-ROM-en for å installere driveren.)
6. Følg anvisningene på skjermen for å fullføre konfigurasjonen av utskriftsbanen.

Funksjoner

Utskrift via Internett innbefatter følgende funksjoner og fordeler:

- tidsfølsomme dokumenter av god kvalitet
- dokumenter i helfarger eller svart-hvitt
- en brøkdel av kostnadene med nåværende metoder (for eksempel faks, post eller døgnleveringstjenester)
- utvider den tradisjonelle LAN-utskriftsmodellen til en modell for Internett-utskrift
- IPP-forespørsler kan overføres ut gjennom brannmurer

Systemkrav

- datamaskin med Microsoft Windows NT 4.0 (Intel-basert) eller Windows 2000
- IPP-aktivert HP JetDirect-utskriftsserver (fastvarerevisjon x.07.16 eller nyere)

Lesere som støttes

Windows NT

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

Windows 2000

- Microsoft Internet Explorer 5

Proxyer som støttes

- Web-proxy med støtte for HTTP versjon 1.1 eller nyere (kan være nødvendig ved utskrift over et intranett)

HP IP/IPX Printer Gateway for NDPS

NDPS (Novell Distributed Print Services) er en utskriftsarkitektur som er utviklet av Novell i samarbeid med Hewlett-Packard. NDPS forenkler og strømlinjeformer administreringen av nettverksutskrift. NDPS eliminerer behovet for å sette opp og kople utskriftskøer, skriverobjekter og utskriftsservere. Administratorer kan bruke NDPS til å styre nettverksskrivere i NetWare 4.11-, NetWare 4.2-, intraNetWare- og NetWare 5-miljøene.

HP IP/IPX Printer Gateway er en NLM (Netware Loadable Module) som er utviklet av HP for funksjonalitet og kompatibilitet med Novells NDPS. Den integrerer HP JetDirect-tilkoblede skrivere sømløst inn i NDPS-miljøet. Systemansvarlig kan vise statistikk, konfigurere gateway-innstillinger og konfigurere utskrift for HP JetDirect-tilkoblede skrivere med HP Gateway.

Funksjoner

HP Gateway og NDPS inneholder følgende funksjoner og fordeler:

- Smart registrering av skrivere i miljøene NetWare 4.11, 4.2, intraNetWare og NetWare 5
- Automatisk installering av skrivere med IPX/SPX
- Nær integrering med Novells NDS og NWAdmin
- Statusoppdateringer fra skrivere
- Forenklet automatisk drivernedlasting
- Redusert SAP-trafikk
- Reduserer antall påkrevde brukerlisenser for NetWare
- Ren TCP/IP-utskrift med NetWare 5

Støttede klienter

Klienter som støttes av HP IP/IPX-skriverport:

NetWare 5 med NDPS

- Novell-klient 3.0 (eller høyere) for Windows 95/98
- Novell-klient 4.5 (eller høyere) for Windows NT

NetWare 4.11, 4.2 med NDPS

- Novell-klient 2.2 (eller høyere) for Windows 95
- Novell-klient 2.2 (eller høyere) for DOS og Windows (for Windows 3.1x-støtte)

HP IP/IPX Printer Gateway leveres med Novell NetWare 5 og støtter NDPS 2.0. Den støtter også NetWare 4.11, 4.2 og intraNetWare, begge med NDPS forhåndsinstallert.

Merk

Du finner ytterligere opplysninger (blant annet om tilgang til programvaren HP IP/IPX Printer Gateway og brukerhåndboken) ved å gå til HPs elektroniske kundestøtte (http://www.hp.com/support/net_printing).

EtherTalk- eller LocalTalk-nettverk (Mac OS)

Denne delen omhandler installering av skriverprogramvare på Mac OS-kompatible datasystemer. Her finner du også en forklaring på hvordan du skal bruke Verktøy for HP LaserJet til å konfigurere HP-skrivere som er koplet til AppleTalk-nettverk via en HP JetDirect-utskriftsserver. I tillegg er det forklart hvordan du skal bruke Velger til å velge og konfigurere en Mac OS-datamaskin slik at den skriver ut til HP-skriveren.

Installere skriverprogramvaren

Hvis Verktøy for HP LaserJet følger med på CD-ROM-platen til skriveren, finner du de aktuelle installeringsanvisningene i dokumentasjonen for skriveren. Gå deretter til neste del for å konfigurere skriveren.

Hvis du skal installere Verktøy for HP LaserJet fra CD-platen *HP JetDirect*, bruker du anvisningene nedenfor under installeringen.

Merk Hvis du installerer Verktøy for HP LaserJet fra en annen kilde enn CD-ROM-platen, finner du installeringanvisninger ved å slå opp i VIKTIG-filen som følger med programvaren.

Merk Programmer for automatisk virusregistrering kan ha innvirkning på installeringen av dette programmet. Du bør derfor avslutte alle slike programmer som eventuelt er åpne på Mac OS-maskinen, før du fortsetter med installeringen.

1. Sett CD-ROM-platen i CD-ROM-stasjonen.
2. Dobbeltklikk på installerings symbolet for programvaren på ønsket språk i vinduet *HP installerer*.
3. Følg anvisningene på skjermen.

Hvis du vil vite mer om konfigurering av skriverdriveren, slår du opp i den elektroniske dokumentasjonen på CD-platen som fulgte med skriveren.

Konfigurere skriveren

Med Verktøy for HP LaserJet kan skriverinnstillinger som f.eks. skrivernavn og foretrukket sone konfigureres fra Mac OS-systemet. Hewlett-Packard anbefaler at bare nettverksadministratoren får bruke funksjonene for skriverkonfigurasjon i dette verktøyet.

Hvis denne skriveren skal betjenes av en utskriftsspoler, må du angi skriverens navn og sone før du konfigurerer spoleren til å fange inn skriveren.

Kjøre verktøy for HP LaserJet

1. Dobbeltklikk på ikonet **Verktøy for HP LaserJet** mens skriveren er på og aktivert, og utskriftsserveren er koplet til skriveren og nettverket.
2. Hvis navnet på skriveren ikke står oppført som målskriver, klikker du på **Select Printer** for å få fram vinduet *Velg en målskriver*.
 - Velg eventuelt den sonen der skriveren er plassert, fra listen over *AppleTalk-soner*. Sonen skriveren finnes i, vises på konfigurasjonssiden. Du finner informasjon om hvordan du skriver ut en konfigurasjonsside i installasjonsveiledningen for maskinvaren til utskriftsserveren, eller i skriverens installasjonsveiledning.
 - Velg skriveren fra listen *Available Printers* og klikk på **OK**.

Kontrollere nettverkskonfigurasjonen

Skriv ut en konfigurasjonsside for å kontrollere gjeldende nettverkskonfigurasjon. Hvis du ikke har skrevet ut en konfigurasjonsside fra skriveren, slår du opp i installasjonsveiledningen for maskinvaren til utskriftsserveren eller skriverens installasjonsveiledning. Hvis skriveren er utstyrt med et kontrollpanel, må du kontrollere at meldingen **KLAR** vises på kontrollpanelet i minst 1 minutt før du skriver ut siden. Den gjeldende konfigurasjonen er oppgitt under AppleTalk-status på konfigurasjonssiden.

Merk Hvis du har flere skrivere i nettverket, må du skrive ut en konfigurasjonsside for å identifisere navnet og sonen til skriveren.

Gi skriveren et nytt navn

Fabrikken har utstyrt skriveren med et standardnavn.

Hewlett-Packard anbefaler på det sterkeste at du gir skriveren nytt navn, slik at du ikke har flere skrivere med like navn i nettverket. Du kan kalle skriveren hva som helst, for eksempel "Petters LaserJet 5M". Med Verktøy for HP LaserJet kan du gi nytt navn til enheter i ulike soner, så vel som i den lokale sonen (det er ikke nødvendig med soner for å kunne bruke Verktøy for HP LaserJet).

1. Velg symbolet **Innstillinger** fra rullelisten. Dialogboksen *Velg en innstilling*: kommer fram.
2. Velg **Navn på skriver** fra listen.
3. Klikk på **Rediger** for å få fram dialogboksen *Innstill skrivernavn*.
4. Skriv inn det nye navnet.

Merk Navnet kan bestå av opptil 32 tegn. Et lydssignal varsler når du taster inn et ugyldig tegn.

5. Klikk på **OK**.

Merk

Hvis du prøver å gi skriveren det samme navnet som en annen skriver, kommer det fram en varseldialogboks der du blir bedt om å velge et annet navn. Oppgi et annet navn ved å gjenta trinn 4 og 5.

6. Hvis skriveren er knyttet til et EtherTalk-nettverk, går du videre til neste del, "Velge en sone".
7. Hvis du vil avslutte, velger du **Avslutt** på *Arkiv*-menyen.

Informere alle på nettverket om det nye navnet på skriveren, slik at alle kan velge skriveren i Velger.

Velge en sone

Med Verktøy for HP LaserJet kan du velge en foretrukket sone for skriveren i et Phase 2 EtherTalk-nettverk. I stedet for å beholde skriveren i standardsonen, som angis av ruterens, kan du bruke dette verktøyet til å velge en sone for skriveren. Hvilke soner skriveren skal tilhøre, begrenses av nettverkskonfigurasjonen.

Verktøy for HP LaserJet gjør det bare mulig å velge en sone som allerede er konfigurert for nettverket.

Soner er grupper med datamaskiner, skrivere og andre AppleTalk-enheter. De kan grupperes i henhold til fysisk plassering (sone A omfatter f.eks. alle nettverksskriverne i bygg A). Sonene kan også grupperes på en logisk måte (f.eks. alle skriverne som brukes på økonomiavdelingen).

Hvis du bruker LocalTalk, kan du hoppe over denne delen. Velg **Avslutt** på *Arkiv*-menyen og gå videre til "Velge skriver".

1. Velg symbolet **Innstillinger** på rullelisten med symboler. Dialogboksen *Velg en innstilling*: kommer fram.
2. Velg **Skriversone** på listen og klikk på **Rediger**. Dialogboksen *Velg en sone* kommer fram.
3. Velg den foretrukne nettverkssonen fra listen *Velg en sone*: og klikk på **Innstill sone**.
4. Avslutt ved å velge **Avslutt** på *Arkiv*-menyen.

Informere alle på nettverket om den nye sonen for skriveren, slik at alle kan velge skriveren i Velger.

Velge skriverer

1. Velg **Velger** på *Apple*-menyen.
2. Velg skriverysymbolet som skal brukes med skriveren. Hvis det rette skriverysymbolet ikke vises i Velger, eller hvis du ikke er sikker på hvilket symbol du skal velge for skriveren, kan du gå til “Installere skriverprogramvaren” i dette kapitlet.
3. Hvis AppleTalk ikke er aktivt, kommer en varseldialogboks fram på skjermen. Velg **OK**, slik at knappen *Aktiv* slås på.

Hvis nettverket du er knyttet til, er forbundet med andre nettverk, kommer listedialogboksen *AppleTalk-soner* fram i Velger.
4. Velg eventuelt den sonen der skriveren din er plassert, på rullelisten *AppleTalk-soner*.
5. Velg skrivernavnet du vil bruke fra listen over skrivernavn øverst til høyre i Velger. Hvis skriverens navn ikke står oppført på listen, må du kontrollere at følgende er blitt gjort:
 - Skriveren er på og aktivert.
 - Utskriftsserveren er koplet til skriveren og nettverket.
 - Skriverkablene er godt festet i kontaktene.

Meldingen KLAR skal vises hvis skriveren er utstyrt med en skjerm på kontrollpanelet. Slå opp i kapitlet “Feilsøke HP JetDirect-utskriftsserveren” hvis du vil vite mer.

Merk

Hvis skriveren du bruker, er det eneste navnet som står oppført i dialogboksen, må du likevel velge dette navnet. Skriveren vil fortsette å være valgt til du velger en annen skriver i Velger.

-
6. Klikk på **Oppsett** eller **Opprett** i Velger. Hvis du blir bedt om det, velger du riktig PPD-fil (PS Printer Description) for skriveren. Slå opp i den elektroniske utgaven av dokumentasjonen (*HP LaserJet Printing Guide*) hvis du vil vite mer.

7. Under **Bakgrunnsutskrift** velger du **PÅ** eller **AV**.

Hvis bakgrunnsutskrift er innstilt på **AV** når du sender en utskriftsjobb til skriveren, får du statusmeldinger på skjermen, og du må vente til disse meldingene er forsvunnet før du kan fortsette arbeidet. Hvis bakgrunnsutskrift er innstilt på **PÅ**, sendes meldingene til Skriverkontroll, og du kan jobbe videre mens skriveren skriver ut jobben din.

8. Avslutt Velger.

Hvis du vil at brukernavnet ditt skal vises på nettverket når du skriver ut dokumenter, åpner du Kontrollpanel på Mac OS-maskinen, velger **Fildeling**, og skriver inn ditt eget navn.

Kontrollere konfigurasjonen

1. Velg **Skriv ut vindu** på *Arkiv*-menyen, eller velg **Skriv ut skrivebord** hvis ingen vinduer er åpne.

Dialogboksen *Skriv ut* kommer fram.

2. Klikk på **Skriv ut**.

Hvis skriveren skriver ut jobben, er skriveren koplet til nettverket på riktig måte. Hvis skriveren ikke skriver ut, slår du opp i kapitlet “Feilsøke HP JetDirect-utskriftsserveren”.

TCP/IP-konfigurering

Innledning

HP JetDirect-utskriftsserveren må konfigureres med gyldige konfigurasjonsparametre for TCP/IP-nettverk, for eksempel en IP-adresse, for å kunne fungere i et TCP/IP-nettverk på riktig måte. Dette kan du utføre på følgende måter, alt etter hvilken skriver og hvilket system du har:

Merk HP JetDirect-utskriftsserveren har ingen IP-adresse når den leveres fra fabrikken. Hvis HP JetDirect-utskriftsserveren ikke konfigureres med en gyldig IP-adresse innen to minutter etter oppstart, blir fabrikkinnstillingsverdien 192.0.0.192 tildelt automatisk. Denne adressen må konfigureres på nytt med en gyldig adresse til bruk i TCP/IP-nettverk. Du finner ytterligere opplysninger om TCP/IP-nettverk i tillegg A.

- Ved å laste ned data fra en nettverksbasert UNIX-server med BOOTP (Bootstrap Protocol) og TFTP (Trivial File Transfer Protocol) hver gang skriveren slås på.

Merk BOOTP-demonen, bootpd, må kjøres på en BOOTP-server som er tilgjengelig for skriveren.

- Ved å bruke DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol). Denne protokollen støttes i systemene HP-UX, Solaris, Red Hat Linux, SuSE Linux, Windows NT/2000 og Mac OS. (Slå opp i brukerhåndbøkene for nettverksoperativsystemet for å kontrollere at operativsystemet støtter DHCP.)

Merk

Linux- og UNIX-systemer: Du finner ytterligere opplysninger på bootpd man-siden.

En prøvefil for DHCP-konfigurasjon (dhcptab) kan være lastet i katalogen `/etc` på HP-UX-systemer.

Ettersom HP-UX i øyeblikket ikke tilbyr DDNS (Dynamic Domain Name Services) for sine DHCP-implementeringer, anbefaler HP at du angir alle forekomster av lease-varighet til *infinite* (ubegrenset). Dermed sikrer du at utskriftsserverens IP-adresser forblir statiske til DDNS tilbys.

- Med en nettverksbasert server som bruker RARP (Reverse Address Resolution Protocol), ved å svare på RARP-forespørselen fra utskriftsserveren og gi IP-adressen til utskriftsserveren. Du kan bare konfigurere IP-adressen med RARP-metoden.
- Ved å bruke kommandoene `arp` og `ping` fra systemet.
- Ved å angi konfigurasjonsparametre med Telnet. Når du skal innstille konfigurasjonsparametre, oppretter du en Telnet-forbindelse fra UNIX-systemet til HP JetDirect-utskriftsserveren med standard IP-adresse. Standard IP-adresse trer i kraft to minutter etter at skriveren er slått på (hvis ingen av de andre konfigurasjonsmetodene er benyttet). (For eldre produkter kan det ta lengre tid før IP-adressen trer i kraft.) Standard IP-adresse er 192.0.0.192. Hvis Telnet er benyttet, lagrer utskriftsserveren konfigurasjonen selv om skriveren eller utskriftsserveren slås av.
- Ved å bla til den innebygde Web-serveren på HP JetDirect-utskriftsserveren og angi konfigurasjonsparametrene.
- Ved å angi konfigurasjonsdata manuelt med tastene på skriverens kontrollpanel. Kontrollpanel-metoden gjør at du kan konfigurere bare et begrenset undersett med konfigurasjonsparametre (IP-adresse, nettverksmaske, adresse for standardport og tidsavbrudd ved inaktivitet). Av denne grunn anbefales konfigurasjon på kontrollpanelet bare ved feilsøking eller for enkle installasjoner. Hvis du foretar konfigurasjon via kontrollpanelet, lagrer utskriftsserveren konfigurasjonen når strømmen slås av og på.

Bruke BOOTP/TFTP

Denne delen beskriver hvordan utskriftsserveren konfigureres ved hjelp av BOOTP (Bootstrap Protocol)- og TFTP (Trivial File Transfer Protocol)-tjenester på UNIX-servere. BOOTP og TFTP brukes til å laste ned nettverkskonfigurasjonsdata fra en server til HP JetDirect-utskriftsserveren over nettverket.

Merk På Windows NT/2000 Server-systemer bruker du Microsoft DHCP-verktøy til å konfigurere HP JetDirect-konfigurasjonen via BOOTP. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se “Bruke DHCP”.

Merk Hvis JetDirect-utskriftsserveren og BOOTP/DHCP-serveren befinner seg på ulike subnett, kan det være at IP-konfigurasjonen mislykkes hvis ikke rutingsenheten støtter “BOOTP Relay” (muliggjør overføring av BOOTP-forespørsler mellom subnett).

Hvorfor bruke BOOTP/TFTP

Bruk av BOOTP/TFTP til å laste ned konfigurasjonsdata medfører følgende fordeler:

- Utvidet konfigurasjonskontroll av HP JetDirect-utskriftsserveren. Andre konfigureringsmetoder, som for eksempel via skriverens kontrollpanel, er begrenset til et utvalg parametre.
- Forenklet konfigurasjonsstyring. Nettverkskonfigurasjonsparametre for hele nettverket kan være på ett sted.
- Forenklet konfigurasjon av HP JetDirect-utskriftsserveren. Komplette nettverkskonfigurasjoner kan automatisk lastes ned hver gang utskriftsserveren slås på.

HP JetDirect-utskriftsserveren er fabrikkinnstilt til å brukes med BOOTP/TFTP.

Systemer som bruker NIS-tjenester (Network Information Services)

Hvis systemet bruker NIS, må du kanskje gjenoppbygge NIS-kartet med BOOTP-funksjonen før du utfører trinnene for BOOTP-konfigurering. Slå opp i dokumentasjonen for systemet.

Konfigurere BOOTP-serveren

For at HP JetDirect-utskriftsserveren skal kunne innhente konfigurasjonsdata over nettverket, må BOOTP/TFTP-serverne installeres med riktige konfigurasjonsfiler. BOOTP brukes av utskriftsserveren til å innhente oppføringer i filen `/etc/bootptab` på en BOOTP-server, mens TFTP brukes til å innhente ekstra konfigurasjonsinformasjon fra en konfigurasjonsfil på en TFTP-server.

Når HP JetDirect-utskriftsserveren slås på, kringkaster den en BOOTP-forespørsel som inneholder MAC (maskinvare)-adressen. En BOOTP-server-daemon søker i `/etc/bootptab`-filen etter en samsvarende MAC-adresse. Hvis den lykkes, sender den de tilsvarende konfigurasjonsdataene til JetDirect-utskriftsserveren som en BOOTP-respons. Konfigurasjonsdataene i `/etc/bootptab`-filen må føres opp på riktig måte. Du finner en beskrivelse av oppføringer i “Bootptab-filoppføringer”.

BOOTP-responsen kan inneholde navnet på en konfigurasjonsfil som inneholder utvidete konfigurasjonsparametre. Hvis HP JetDirect-utskriftsserveren finner en slik fil, bruker den TFTP til å laste ned filen og konfigurere seg selv med disse parametrene. Du finner en beskrivelse av oppføringer i “TFTP-konfigurasjonsfiloppføringer”. Konfigurasjonsparametre som innhentes via TFTP er valgfrie.

Merk

HP anbefaler at BOOTP-serveren plasseres på samme subnett som de skriverne den betjener. **BOOTP-kringkastingspakker kan ikke videresendes av rutere med mindre ruterne er konfigurert på riktig måte.**

OBS!

Gruppenavn (passord) for skriveren er ikke sikre. Hvis du angir et gruppenavn for skriveren, skal du velge et navn som er forskjellig fra passord som brukes for andre systemer i nettverket.

Bootptab-filoppføringer

Nedenfor finner du et eksempel på en oppføring for en /etc/bootptab-fil for en HP JetDirect-utskriftsserver:

```
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":
```

Vær oppmerksom på at konfigurasjonsdataene inneholder “etiketter” for å identifisere de forskjellige HP JetDirect-parametrene og innstillingene deres. Etikettene er vist i Tabell 3.1.

Tabell 3.1 Etiketter i “bootptab”-filen (1 av 2)

nodename	Navnet på den eksterne enheten. Dette navnet identifiserer et oppføringspunkt for en liste over parametre for en bestemt ekstern enhet. <i>nodename</i> må være det første feltet i en oppføring. (I eksempelet ovenfor er <i>nodename</i> -navnet “picasso”).
hn	Vertsnavnsetiketten. Denne etiketten gjør at BOOTP-daemonen laster ned vertsnavnet til HP JetDirect-utskriftsserveren. Vertsnavnet skrives ut på JetDirect-konfigurasjonssiden, eller returneres av et nettverksprogram på en SNMP sysName-forespørsel.
ht	Maskinvaretype-etiketten. For HP JetDirect-utskriftsserveren må du sette denne til ether (for Ethernet) eller token (for Token Ring). Denne etiketten må komme før ha -etiketten.
vm	BOOTP-rapportformat-etiketten (obligatorisk). Sett denne parameteren til rfc1048 .

Tabell 3.1 Etiketter i “bootptab”-filen (2 av 2)

ha	Maskinvareadresse-etiketten. Maskinvare (MAC)-adressen er koblingsnivået, eller stasjonsadressen for HP JetDirect-utskriftsserveren. Du finner den på HP JetDirect-konfigurasjonssiden som LAN HW ADDRESS . På eksterne HP JetDirect-utskriftsservere, er den trykt på en merkelapp som er festet til utskriftsserveren.
ip	IP-adresse-etiketten (obligatorisk). Denne adressen vil bli HP JetDirect-utskriftsserverens IP-adresse.
gw	Etiketten for gatewayens IP-adresse. Denne adressen viser IP-adressen for standard-gatewayen (ruter) som HP JetDirect-utskriftsserveren vil bruke til kommunikasjon med andre subnett.
sm	Nettverksmaske-etiketten. Nettverksmasken vil brukes av HP JetDirect-utskriftsserveren til å identifisere de delene av en IP-adresse som angir nettverksnummeret og vertsadressen.
lg	Etiketten for syslog-serverens IP-adresse. Den angir hvilken server HP JetDirect-utskriftsserveren sender syslog-meldinger til.
T144	En leverandørspesifikk etikett som angir det relative banenavnet for TFTP-konfigurasjonsfilen. Maksimal lengde for banenavnet er 33 tegn. Banenavnet må være i doble anførselstegn (for eksempel “ <i>pathname</i> ”). På HP-UX-systemer er <code>/usr/tftpd</code> satt foran banen. Du finner informasjon om filformater i “TFTP-konfigurasjonsfiloppføringer”.

Kolon (:) indikerer slutten på et felt, og omvendt skråstrek (\) indikerer at oppføringen fortsetter på neste linje. Det er ikke tillatt med mellomrom mellom tegn på en linje. Navn, som for eksempel vertsnavn, må begynne med en bokstav og kan bare inneholde bokstaver, tall, punktum eller bindestreker. Understrekingstegnet () er ikke tillatt. Se i systemdokumentasjonen eller den elektroniske hjelpen hvis du vil ha mer informasjon.

TFTP-konfigurasjonsfiloppføringer

Hvis du vil ha flere konfigurasjonsparametre for HP JetDirect-utskriftsserveren, som for eksempel SNMP (Simple Network Management Protocol) eller ikke-standardinnstillinger, kan du laste ned en ekstra konfigurasjonsfil med TFTP. Denne TFTP-konfigurasjonsfilens relative banenavn angis i BOOTP-responsen med `/etc/bootptab`-filens T144-leverandørspesifikke etikettoppføring. Nedenfor finner du et eksempel på en TFTP-konfigurasjonsfil (symbolet '#' betegner en kommentar og er ikke inkludert i filen).

```
#
# Example of an HP JetDirect TFTP Configuration File
#
# 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
```

Tabell 3.2 TFTP-konfigurasjonsfilparametre (1 av 3)

ews-config:	Aktiverer eller deaktiverer den innebygde web-serveren på HP JetDirect-utskriftsserveren. Sett til 1 hvis du vil aktivere. Sett til 0 hvis du vil deaktivere.
idle-timeout:	Antall sekunder som en inaktiv dataforbindelse for utskrift kan være åpen. Ettersom kortet bare støtter én enkelt TCP-forbindelse, står det mellom vertsmaskinens mulighet til å gjenopprette eller fullføre en utskriftsjobb, mot andre vertsmaskiners mulighet til å få tilgang til skriveren. Akseptable verdier er fra 0 til 3600 (1 time). Hvis "0" skrives inn, deaktiveres mekanismen for tidsavbrudd. Standard er 90 sekunder.
allow:netnum [mask]:	Gir en oppføring i vertstilgangslisten som er lagret på HP JetDirect-utskriftsserveren. Hver oppføring angir en vert eller et nettverk av verter som har tillatelse til å koble til skriveren. Formatet er "allow: netnum [mask]", der netnum er et nettverksnummer eller en verts-IP-adresse, og mask er en adressemaske med biter som føyes til nettverksnummeret og vertsadressen for å bekrefte tilgang. Inntil 10 oppføringer er tillatt på tilgangslisten. Hvis det ikke finnes noen oppføringer, har alle verter tilgang. For eksempel: allow: 10.0.0.0 255.0.0.0 tillater verter i nettverk 10. allow: 15.1.2.3 tillater én enkelt vert. I dette tilfellet antas standardmasken 255.255.255.255, og den er ikke påkrevd.
tcp-mss:	Angir hvilken MSS (Maximum Segment Size) HP JetDirect-utskriftsserveren vil sende ut for bruk ved kommunikasjon med lokalt nettverk (MSS=1460 byte eller mer) eller eksternt nettverk (MSS=536 byte): 0 (standard) Alle nettverk er antatt lokale (MSS=1460 byte eller mer). 1 Bruk MSS=1460 byte (eller mer) for lokalt nettverk, og MSS=536 byte for eksterne nettverk. 2 Alle nettverk er antatt eksterne (MSS=536 byte), bortsett fra det lokale nettverket.
location:	Angir skriverens fysiske plassering (SNMP sysLocation-objekt). Bare utskrivbare ASCII-tegn er tillatt. Maksimal lengde er 64 tegn. Standard plassering er udefinert. (Eksempel: 1st floor, south wall)

Tabell 3.2 TFTP-konfigurasjonsfilparametre (2 av 3)

contact:	ASCII-tegnstreng som identifiserer personen som administrerer eller yter service på skriveren (SNMP sysContact-objekt). Dette kan inkludere hvordan denne personen kontaktes. Standard kontakt er udefinert.
get-community-name:	Angir et passord som avgjør hvilke SNMP GetRequests HP JetDirect-utskriftsserveren skal gi respons på. Dette er valgfritt. Gruppenavnet må bestå av ASCII-tegn. Maksimal lengde er 32 tegn.
set-community-name:	Angir et passord som avgjør hvilke SNMP SetRequests (kontrollfunksjoner) HP JetDirect-utskriftsserveren skal gi respons på. Gruppenavnet til en innkommende SNMP SetRequest må stemme med utskriftsserverens "innstilte gruppenavn" for at utskriftsserveren skal gi respons. SetRequests må komme fra vertsmaskiner som er konfigurert i utskriftsserverens vertstilgangsliste. Gruppenavn skal bestå av ASCII-tegn. Maksimal lengde er 32 tegn.
trap-dest:	Oppgir vertens IP-adresse i HP JetDirect-utskriftsserverens målliste for SNMP-feller. Hvis listen er tom, sender ikke utskriftsserveren SNMP-feller. Listen kan inneholde opptil fire oppføringer. Standard målliste for SNMP-felle er tom. Systemene som er oppført på mållisten for SNMP-feller, må ha en felledemon som kan lytte til disse fellene for å kunne motta SNMP-feller.
trap-community-name:	Gruppenavn (passord) inkludert i SNMP-feller som sendes av HP JetDirect-utskriftsserveren til en vertsdatabasemaskin. Standard gruppenavn er <code>public</code> . Gruppenavn må bestå av ASCII-tegn. Maksimal lengde er 32 tegn.
authentication-trap:	Konfigurerer utskriftsserveren til å sende (på) eller ikke sende (av) SNMP-godkjenningsskilt. Godkjenningsskilt angir at en SNMP-forespørsel ble mottatt, men at kontrollen av gruppenavnet mislyktes. Standard er "off" (av). Nyere HP JetDirect EIO-kort støtter ikke en egen innstilling for SNMP-godkjenningsskilt. (Alle SNMP-feller blir angitt i mållisten for SNMP-feller.)

Tabell 3.2 TFTP-konfigurasjonsfilparametre (3 av 3)

telnet:	Hvis denne parameteren er satt til 0, instruerer den utskriftsserveren til ikke å akseptere innkommende Telnet-forbindelser. Hvis du vil ha tilgang igjen, må du endre innstillingen i TFTP-konfigurasjonsfilen og slå av og på utskriftsserveren, eller du må utføre en kald tilbakestilling av utskriftsserveren til fabrikkstandardverdiene. Hvis parameteren er satt til 1, aksepteres innkommende Telnet-forbindelser.
port:	For JetDirect-utskriftsservere med flere utganger identifiserer dette utgangen (1, 2 eller 3) for utgangsspesifikke kommandoer. Standarden er 1.
banner:	En utgangsspesifikk parameter som spesifiserer utskrift av en LPD-skilleside. 0 deaktiverer skillesider. 1 (standard) aktiverer skillesider.

Bruke DHCP

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol - DHCP, RFC 2131/2132) er en av mange mekanismer for automatisk konfigurering som brukes av HP JetDirect-utskriftsserveren. Hvis du har en DHCP-server på nettverket, innhenter HP JetDirect-utskrifts-serveren automatisk IP-adressen fra denne serveren, og registrerer navnet på denne med en dynamisk navnetjeneste som er i samsvar med RFC 1001 og 1002.

Merk DHCP-tjenester må være tilgjengelige på serveren. Se i systemdokumentasjonen eller den elektroniske hjelpen for å installere eller aktivere DHCP-tjenester.

Merk Hvis JetDirect-utskriftsserveren og BOOTP/DHCP-serveren befinner seg på forskjellige nettverk, kan det være IP-konfigurasjonen mislykkes hvis ikke rutingsenheten støtter "BOOTP Relay" (muliggjør overføring av BOOTP-forespørsler mellom subnett).

UNIX-systemer

Du finner ytterligere opplysninger om konfigurering av DHCP i UNIX-systemer på bootpd man-siden.

En prøvefil for DHCP-konfigurasjon (dhcptab) kan være plassert i katalogen /etc på HP-UX-systemer.

Ettersom HP-UX i øyeblikket ikke tilbyr DDNS (Dynamic Domain Name Services) for sine DHCP-implementeringer, anbefaler HP at du angir alle forekomster av lease-varighet til *infinite* (ubegrenset). Dermed sikrer du at utskriftsserverens IP-adresser forblir statiske til DNS-tjenester tilbys.

Windows-systemer

HP JetDirect-utskriftsservere støtter IP-konfigurasjon fra en Windows NT eller 2000 DHCP-server. Denne delen beskriver hvordan du installerer et tilfang, eller "scope", med IP-adresser, som Windows-serveren kan tilordne eller lease på forespørsel. Når HP JetDirect-utskriftsserveren er konfigurert for BOOTP/DHCP-drift og skriveren er slått på, sender den en forespørsel om IP-konfigurasjonen til DHCP-serveren.

Merk Denne informasjonen er tatt med i den hensikt å gi en oversikt. Hvis du trenger detaljert informasjon eller annen støtte, kan du se informasjonen som ble levert med DHCP-programvaren.

Merk Hvis du vil unngå problemer som følger av at IP-adresser endres, anbefaler HP at alle skrivere tilordnes IP-adresser med ubegrenset lease-varighet, eller reserverte IP-adresser.

Windows NT 4.0-server

Hvis du vil installere et DHCP-scope på en Windows NT 4.0-server, må du utføre følgende trinn:

1. I Windows NT-serveren åpner du vinduet *Programbehandling* og dobbeltklikker på ikonet *Network Administrator*.
2. Dobbeltklikk på ikonet **DHCP Manager** for å åpne dette vinduet.
3. Velg **Server** og deretter **Server Add**.
4. Skriv serverens IP-adresse, og klikk på **OK** for å gå tilbake til vinduet *DHCP Manager*.
5. På listen over DHCP-servere klikker du på den serveren du nettopp la til. Velg deretter **Område** og **Opprett**.

6. Velg **Set up the IP Address Pool**. I delen *IP Address Pool* (tilfang for IP-adresser), installerer du IP-adresseområdet ved å skrive den første IP-adressen i boksen *Start-adresse* og den siste IP-adressen i boksen *Slutt-adresse*. Skriv også nettverksmasken for det subnettet som tilfanget for IP-adresser gjelder for.

Den første og siste IP-adressen utgjør endepunktene til det adressetilfanget som er tilordnet dette området.

Merk Du kan utelate rekker med IP-adresser innen et område (“scope”) hvis dette er ønskelig.

7. I delen *Lease Duration* velger du **Unlimited**. Velg deretter **OK**.

HP anbefaler at alle skrivere tilordnes ubegrensede leieavtaler, for å unngå problemer på grunn av IP-adresser som endres. Vær imidlertid oppmerksom på at valg av ubegrenset varighet av leieavtaler for området medfører at alle klientene i dette området har ubegrensede leieavtaler.

Hvis du vil at klientene på nettverket skal ha begrensede leieavtaler, kan du innstille varigheten til en begrenset tidsperiode. Du bør imidlertid konfigurere alle skriversne som reserverte klienter for området.

8. Hopp over dette trinnet dersom du tilordnet ubegrensede leieavtaler i forrige trinn. I motsatt fall velger du **Område** og deretter **Add Reservations** for å installere skriversne som reserverte klienter. For hver skriver utfører du følgende trinn i vinduet *Add Reserved Clients* for å installere en reservasjon for denne skriversen:
 - a. Skriv den valgte IP-adressen.
 - b. Finn MAC-adressen eller maskinvareadressen fra konfigurasjonssiden, og skriv denne adressen i boksen *Unique Identifier*.
 - c. Skriv klientens navn (alle navn aksepteres).
 - d. Velg **Legg til** for å legge til den reserverte klienten. Slik sletter du en reservasjon: I vinduet *DHCP Manager* velger du **Område** og deretter **Active Leases**. I vinduet *Active Leases* klikker du på den reservasjonen du vil slette, og velger **Slett**.
9. Velg **Lukk** for å gå tilbake til vinduet *DHCP Manager*.

10. Hopp over dette trinnet dersom du ikke skal bruke WINS (Windows Internet Naming Service). Følg ellers de følgende trinnene når du skal konfigurere DHCP-serveren:
- I vinduet *DHCP Manager* (DHCP-behandling) velger du **DHCP Options** (DHCP-alternativer) og deretter et av følgende:
 - Område** - hvis du bare vil ha navnetjenester for det valgte området.
 - Global** - hvis du vil ha navnetjenester for alle områder.
 - Legg til serveren på listen *Active Options*. I vinduet *DHCP Options* velger du **WINS/NBNS Servers (044)** på listen *Unused Options*. Velg **Legg til** og deretter **OK**. Du kan få en advarsel med forespørsel om å innstille nodetypen. Dette foretas i trinn 10d.
 - Du skal nå gi IP-adressen til WINS-serveren på følgende måte:
 - Velg **Verdi** og deretter **Edit Array**.
 - I *IP Address Array Editor* velger du **Fjern** for å fjerne eventuelle uønskede adresser som er innstilt tidligere. Skriv deretter IP-adressen til WINS-serveren og velg **Legg til**.
 - Når adressen kommer fram på listen over IP-adresser, velger du **OK**. Du går nå tilbake til vinduet *DHCP Options*. Hvis den adressen du nettopp la til, kommer fram på listen over IP-adresser (nesten nederst i vinduet), gå du til trinn 10 d. I motsatt fall gjentar du trinn 10 c.
 - I vinduet *DHCP Options* velger du **WINS/NBT Node Type (046)** på listen *Unused Options*. Velg **Legg til** for å legge til nodetypen på listen *Active Options*. I boksen *Byte* skriver du 0x4 for å angi blandet node, og velger **OK**.
11. Klikk på **Close** (lukk) for å avslutte og gå til **Programbehandling**.

Windows 2000-server

Hvis du vil installere et DHCP-scope på en Windows 2000-server, må du utføre følgende trinn:

1. Kjør DHCP-behandlingsverktøyet for Windows 2000. Klikk på **Start** (Start), velg **Settings** (Innstillinger) og **Control Panel** (Kontrollpanel). Åpne mappen **Administrative Tools** (Administrative verktøy) og kjør **DHCP**-verktøyet.
2. I DHCP-vinduet finner og velger du Windows 2000-serveren i DHCP-treet.

Hvis serveren ikke er oppført i treet, velger du **DHCP** og klikker på menyen **Action** (Handling) for å legge til serveren.

3. Når du har valgt serveren i DHCP-treet, klikker du på menyen **Action** (Handling) og velger **New Scope** (Nytt område). Dette kjører veiviseren for **Add New Scope** (Legg til nytt område).
4. I veiviseren for **Add New Scope** (Legg til nytt område) klikker du på **Next** (Neste).
5. Skriv inn Name (Navn) og Description (Beskrivelse) for dette området, og klikk så på **Next** (Neste).
6. Skriv inn rekken av IP-adresser for dette området (første IP-adresse og siste IP-adresse). Skriv også inn nettverksmasken, og klikk deretter på **Next** (Neste).

Merk

Hvis det brukes subnett, definerer nettverksmasken hvilken del av en IP-adresse som angir subnettet og hvilken del som angir klientenheten. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se Tillegg A.

7. Skriv eventuelt inn rekken av IP-adresser innenfor området som skal utelates av serveren. Klikk deretter på **Next** (Neste).
8. Angi lease-varigheten av IP-adresser for DHCP-klientene. Klikk deretter på **Next** (Neste).

HP anbefaler at alle skrivere tilordnes reserverte IP-adresser. Det kan du gjøre etter at du har installert området (se trinn 11).

9. Velg **No** (Nei) for å konfigurere DHCP-alternativene for dette området senere. Klikk deretter på **Next** (Neste).

Hvis du vil konfigurere DHCP-alternativer nå, velger du **Yes** (Ja) og klikker på **Next** (Neste).

- a. Om ønsket kan du angi IP-adressen for ruterens (eller standard gateway) som skal brukes av klienter. Klikk så på **Next** (Neste).
 - b. Om ønsket kan du angi Domain Name (domenenavn) og DNS (Domain Name System)-servere for klienter. Klikk på **Next** (Neste).
 - c. Om ønsket kan du angi navn og IP-adresse for WINS-servere. Klikk på **Next** (Neste).
 - d. Velg **Yes** (Ja) for å aktivere DHCP-alternativene nå, og klikk på **Next** (Neste).
10. Du har fullført installeringen av DHCP-området på denne serveren. Klikk på **Finish** (Fullfør) for å lukke veiviseren.
 11. Konfigurer skriveren med en reservert IP-adresse innenfor DHCP-området:
 - a. I DHCP-treet åpner du mappen for området og velger **Reservations** (Reservasjoner).
 - b. Klikk på menyen **Action** (Handling) og velg **New Reservation** (Ny reservasjon).
 - c. Skriv inn rett informasjon i hvert felt, inkludert den reserverte IP-adressen for skriveren. (Merk: MAC-adressen for den HP JetDirect-tilkoblede skriveren er tilgjengelig på HP JetDirect-konfigurasjonssiden.)
 - d. Under "Supported types" (Støttede typer) velger du **DHCP only** (Bare DHCP) og klikker så på **Add** (Legg til). (Merk: Hvis du velger **Both** (Begge) eller **BOOTP only** (Bare BOOTP), blir resultatet en BOOTP-konfigurasjon. Dette er på grunn av rekkefølgen HP JetDirect-utskriftsservere oppretter forespørsler etter konfigurasjonsprotokoller i.)
 - e. Angi en annen reservert klient, eller klikk på **Close** (Lukk). De reserverte klientene som er lagt til vil vises i Reservations (Reservasjoner)-mappen for dette området.
 12. Lukk DHCP-behandlerverktøyet.

Aktivere eller deaktivere DHCP

Hvis du ikke vil at HP JetDirect-utskriftsserveren skal konfigureres via DHCP, må du deaktivere DHCP-konfigurasjon. DHCP kan aktiveres eller deaktiveres ved hjelp av tre ulike metoder:

1. DHCP deaktiveres hvis du deaktiverer BOOTP på HP JetDirect-utskriftsserveren ved hjelp av skriverens kontrollpanel.
2. Du kan bruke Telnet til å aktivere eller deaktivere DHCP-drift på HP JetDirect-utskriftsserveren. Når du deaktiverer en DHCP-konfigurasjon via Telnet, frigjør utskriftsserveren automatisk navn og IP-adresser som hører til DHCP-serveren og initialiserer TCP/IP-protokollen for utskriftsserveren på nytt. På dette tidspunktet er utskriftsserveren ikke konfigurert, og begynner å sende BOOTP- og RARP-forespørsler for å skaffe ny (ikke-DHCP) konfigurasjonsinformasjon.
3. Du kan endre TCP/IP-parametre via HP Web JetAdmin.

Hvis du gir en IP-adresse manuelt når du deaktiverer DHCP via Telnet, frigjør utskriftsserveren likevel den IP-adressen som er besørget av DHCP. Den sender derimot ikke forespørsler om BOOTP- og RARP-konfigurasjon. I stedet bruker den konfigurasjonsinformasjonen som du har gitt. **Av denne grunn bør du, hvis du gir IP-adressen, også innstille alle konfigurasjonsparametrene manuelt, slik som nettverksmaske, standardport og tidsavbrudd ved inaktivitet.**

Merk

Hvis tilstanden for DHCP-konfigurasjon endres fra deaktivert til aktivert, antar utskriftsserveren at den skal innhente konfigurasjonsinformasjon fra en DHCP-server. Dette betyr at når Telnet-økten er fullført, initialiseres TCP/IP-protokollen for utskriftsserveren på nytt, og all nåværende konfigurasjonsinformasjon slettes. Utskriftsserveren forsøker deretter å innhente ny konfigurasjonsinformasjon ved å sende DHCP-forespørsler på nettverket til en DHCP-server.

Slå opp på “Bruke Telnet” i dette kapitlet for DHCP-konfigureringsprosedyrer via Telnet.

Bruke RARP

Denne delen inneholder en beskrivelse av hvordan du kan konfigurere utskriftsserveren ved hjelp av RARP (Reverse Address Resolution Protocol) på UNIX- og Linux-systemer.

Denne installasjonsprosedyren aktiverer RARP-demonen som kjører på systemet, slik at den gir respons på en RARP-forespørsel fra HP JetDirect-utskriftsserveren, og gir IP-adressen til utskriftsserveren.

1. Slå av skriveren.
2. Logg inn på UNIX- eller Linux-systemet som superbruker.
3. Sjekk at RARP-demonen kjører på systemet ved å skrive følgende kommando ved systemets ledetekst:

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

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

4. Systemets respons skal se omtrent slik ut:

```
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 systemet ikke viser et prosessnummer for RARP-demonen, kan du se på *rarpd* man-siden for anvisninger for hvordan du starter RARP-demonen.
6. Rediger filen `/etc/hosts` for å legge til din tilordnete IP-adresse og nodenavn for HP JetDirect-utskriftsserveren. Eksempel:

```
13.32.11.24 laserjet1
```

7. Rediger filen `/etc/ethers` (filen `/etc/rarpd.conf` i HP-UX 10.20) for å legge til LAN-maskinvareadressen/stasjonsadressen (fra konfigurasjonssiden) og nodenavnet for HP JetDirect-utskriftsserveren. Eksempel:

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

Merk

Hvis systemet bruker NIS (Network Information Service), må du inkorporere endringer i NIS-verten og ethers-databaser.

8. Slå på skriveren.
9. Bruk ping-verktøyet til å kontrollere at kortet er konfigurert med den riktige IP-adressen. Skriv følgende ved ledeteksten:

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

der <IP-adresse> er den tilordnete adressen fra RARP. Standard IP-adresse er 192.0.0.192.
10. Hvis ping ikke svarer, kan du slå opp i kapitlet “Feilsøke HP JetDirect-utskriftsserveren”.

Bruke kommandoene arp og ping

Du kan konfigurere en HP JetDirect-utskriftsserver med en IP-adresse ved hjelp av en ARP-kommando (Address Resolution Protocol) fra et system som støttes. Protokollen kan ikke rutes. Dette innebærer at arbeidsstasjonen som konfigureringen skal utføres fra, må være plassert i samme nettverkssegment som HP JetDirect-utskriftsserveren.

Bruk av kommandoene arp og ping med HP JetDirect-utskriftsservere krever følgende:

- Windows NT/2000- eller UNIX-system som er konfigurert for TCP/IP-drift
- HP JetDirect fastvareversjon X.08.03 eller nyere
- LAN-maskinvareadressen (MAC) til HP JetDirect-utskriftsserveren (angitt på en HP JetDirect-konfigurasjonsside eller på en etikett som er festet på HP JetDirect eksterne utskriftsservere)

Merk Superbrukerrettigheter kan være påkrevd for å bruke arp-kommandoen på enkelte systemer.

Etter at en IP-adresse er tildelt via kommandoene arp og ping, kan du bruke andre verktøy (for eksempel Telnet, innebygd Web-server eller programvaren HP Web JetAdmin) til å konfigurere andre IP-parametre.

Bruk følgende kommandoer for å konfigurere en JetDirect-utskriftsserver. LAN-maskinvareadressen krever et bestemt format, avhengig av systemet.

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

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

- Fra en kommandolinje i UNIX:

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

der <IP-adresse> er den IP-adressen som ønskes tildelt til utskriftsserveren. Kommandoen `arp` skriver oppføringene til arp-cachen på arbeidsstasjonen, og kommandoen `ping` konfigurerer IP-adressen på utskriftsserveren.

For eksempel:

- Windows NT 4.0 eller Windows 2000

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

- UNIX

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

Merk

Etter at IP-adressen er angitt på utskriftsserveren, blir ekstra `arp`- og `ping`-kommandoer ignorert. `arp` og `ping` kan ikke brukes etter at IP-adressen er konfigurert, med mindre utskriftsserveren tilbakestilles til fabrikkinnstillingene.

Kommandoen `arp -s` kan variere mellom ulike systemer på UNIX-systemer.

Enkelte BSD-baserte systemer forventer IP-adressen (eller vertsnavnet) i omvendt rekkefølge. Andre systemer kan kreve tilleggsparemetre. Slå opp i dokumentasjonen for systemet for å finne bestemte kommandoformater.

Bruke Telnet

Dette avsnittet beskriver hvordan du konfigurerer utskriftsserveren med Telnet.

Merk

Telnet-kommandoer kan bare brukes med HP JetDirect-utskriftsserveren hvis en rute er tilgjengelig fra arbeidsstasjonen til utskriftsserveren. Forenklet innebærer dette at det må være samsvar mellom nettverksidentifikasjonen til henholdsvis systemet og HP JetDirect-utskriftsserveren.

På Windows 95/98- og NT/2000-systemer kan du legge til en rute på utskriftsserveren ved hjelp av følgende `route`-kommando:

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

der <IP-adresse JetDirect> er IP-adressen som er konfigurert på HP JetDirect-utskriftsserveren, og <IP-adresse arbeidsstasjon> er IP-adressen til arbeidsstasjonens nettverkskort, som er koplet til samme fysiske LAN som utskriftsserveren.

OBS!

Hvis du bruker Telnet til å endre dynamisk konfigurerte JetDirect-utskriftsservere (for eksempel ved hjelp av BOOTP, RARP, DHCP), kan dette føre til en statisk konfigurasjon, avhengig av hvilken parameter som blir endret.

Før du kan angi konfigurasjonsparametre, må du konfigurere en Telnet-forbindelse fra systemet til HP JetDirect-utskriftsserveren.

1. Skriv følgende ved systemets ledetekst:

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

der <IP-adresse> kan være den tilordnete adressen fra BOOTP, RARP, DHCP, skriverens kontrollpanel eller standard IP-adresse. Standard IP-adresse er 192.0.0.192. <IP-adresse> er oppført på JetDirect-konfigurasjonssiden.

2. Når serveren gir meldingen *connected to IP address*, trykker du på **Enter** to ganger for å sørge for at Telnet-forbindelsen er initialisert.
3. Skriv riktig passord hvis du blir bedt om det.

Standardinnstillingen er at Telnet ikke krever passord, men du kan fastsette et passord på opptil 14 tegn med passordkommandoen (*passwd*). Når et passord er angitt, aktiveres passordbeskyttelsen. Du kan deaktivere passordbeskyttelse ved å skrive 0 (null) når du blir bedt om et nytt passord, eller ved å tilbakestille alt på utskriftsserveren.

Merk

Du kan når som helst skrive: ? under Telnet-økten. Trykk deretter på **Enter** for å vise tilgjengelige konfigurasjonsparametre, riktig kommandoformat og en liste over ekstra kommandoer for visning. Skriv / og trykk på **Enter** for å skrive ut informasjon om gjeldende konfigurasjon.

Merk

Feltet *Present Config* på menyen *Telnet Configuration* beskriver hvordan HP JetDirect-utskriftsserveren er konfigurert. Hvis f.eks. HP JetDirect-utskriftsserveren er konfigurert med BOOTP-serveren, inneholder menyen linjen "present config=BOOTP". Andre mulige konfigurasjonstyper er RARP, DHCP eller Telnet/Frontpanel.

Merk

På Windows-systemer bør du velge **local echo** (lokalt ekko). Gjør følgende for å finne ut om **local echo** er aktivert:

- Windows 95/98/NT: Klikk på **Terminal** og **Innstillinger**.
- Windows 2000: Kjør Microsoft Telnet og skriv inn **display**-kommandoen.

På UNIX-systemer er det ikke nødvendig å velge **local echo**.

4. Ved Telnet-ledeteksten ">" skriver du:

```
parameter: value
```

og trykker på **Enter**, der parameter henviser til den konfigurasjonsparameteren som du definerer, og value henviser til de definisjonene du tilordner denne parameteren. Hver parameteroppføring er etterfulgt av linjeskift.

Du finner eksempler på tildeling av konfigurasjonsparametre i tabell 3.3.

5. Gjenta trinn 4 for å innstille eventuelle ekstra konfigurasjonsparametre.
6. Når du er ferdig med å skrive konfigurasjonsparametrene, skriver du:

```
quit
```

og trykker på **Enter** for å aktivere konfigurasjonsparametrene.

Hvis du vil avslutte uten å aktivere parametrene, skriver du `exit` og trykker på **Enter**.

Eksempler på Telnet-konfigurasjonsparametre

Eksempelene i tabell 3.3 viser hvordan Telnet-konfigurasjonskommandoer skal brukes.

Merk Hvis en parameter er gitt av DHCP-serveren, kan ikke verdien endres med Telnet uten å deaktivere DHCP.

Tabell 3.3 Eksempler på Telnet-konfigurasjonsparametre (1 av 2)

Eksempel på parameter for IP-adresse	ip: 13.32.11.24	der ip angir parameteren og 13.32.11.24 angir adressen til skriveren. Ved å skrive denne parameteren, kan du overskrive IP-adressen som er brukt til å opprette Telnet-forbindelsen, med en du har valgt.
Eksempel på nettverksmaske	subnet-mask: 255.255.255.0	der subnet-mask angir parameteren og 255.255.255.0 angir nettverksmasken.
Eksempel på standardutgang	default-gw: 13.32.11.85	der default-gw angir parameteren og 13.32.11.85 angir IP-adressen til porten. Merk: Hvis HP JetDirect-utskriftsserveren er konfigurert av DHCP og du endrer nettverksmasken eller standard gateway-adresse (ved hjelp av panelet foran, Telnet eller annet verktøy), må du endre IP-adressen slik at nåværende IP-adresse sendes tilbake til DHCP-serverens IP-adresseområde.
Eksempel på syslog-server	syslog-server: 13.32.11.85	der syslog-server angir parameteren og 13.32.11.85 angir IP-adressen til denne serveren.
Eksempel på aktivere/deaktivere protokoll	IPX/SPX: 1 dlc-llc: 1 ethertalk: 1	(1 aktiverer, 0 deaktiverer) (1 aktiverer, 0 deaktiverer) (1 aktiverer, 0 deaktiverer)

Tabell 3.3 Eksempler på Telnet-konfigurasjonsparametre (2 av 2)

Eksempel på parameter for tidsavbrudd ved inaktivitet	<code>idle-timeout:</code> 120	der <code>idle-timeout</code> angir parameteren og 120 angir det antall sekunder en inaktiv dataforbindelse for utskrift kan være åpen. Hvis du setter denne parameteren til 0, avbrytes ikke forbindelsen, og ingen andre verter kan opprette forbindelse.
Eksempel på parameter for skilleside	<code>banner:</code> 1	(1 aktiverer, 0 deaktiverer)
Eksempel på utgang og skilleside	<code>port:</code> 2 <code>banner:</code> 0	På JetDirect-utskriftsservere med flere utganger betyr "utgang" den utgangen du vil aktivere eller deaktivere en skilleside på. (I dette eksemplet deaktivere skilleside på utgang 2.) Standardutgangen er utgang 1.
Eksempel på fastsatt gruppenavn	<code>set-cmnty-name:</code> <code>my_network</code>	der <code>set-cmnty-name</code> angir parameteren og <code>my_network</code> angir det navnet du vil fastsette. Parameteren for å fastsette gruppenavn er en sikkerhetsmekanisme for nettverksbehandling, som gjør at eksterne enheter for nettverksbehandling kan innstille interne verdier for behandling av utskriftsserver (mib). Navnet kan bestå av 1 til 32 alfanumeriske tegn, og kan inkludere understrekingssymbolet (<code>_</code>).
Eksempel på DHCP-parameter	<code>dhcp-config:</code> 1	der <code>dhcp-config</code> angir DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol). (1 aktiverer, 0 deaktiverer.)
Eksempel på vertsnavn (for å tildele eller endre navn)	<code>vertsnavn:</code> <code>MIN_DATA-</code> <code>MASKIN</code>	der <code>MIN_DATAMASKIN</code> er en alfanumerisk streng og må bestå av bare store bokstaver.

Bruke Telnet til å slette eksisterende IP-adresse

Slik sletter du IP-adressen ved en Telnet-økt:

1. Skriv `cold-reset` og trykk på **Enter**.
2. Skriv `quit` og trykk på **Enter** for å avslutte Telnet.

Merk

Denne prosedyren tilbakestiller alle TCP/IP-parametre, men den har bare innvirkning på TCP/IP-undersystemet. Etter at dette er utført, skal utskriftsserveren slås av og på. Parametre for andre undersystemer, som IPX/SPX (Novell NetWare) eller AppleTalk, påvirkes ikke.

Bruke den innebygde Web-serveren

Du kan innstille IP-parametre på HP JetDirect-utskriftsservere som støtter den innebygde web-serveren. I Tillegg B finner du mer informasjon.

Bruke skriverens kontrollpanel

Dette avsnittet beskriver hvordan du konfigurerer HP JetDirect-utskriftsserveren via skriverens kontrollpanel.

Hvis konfigurasjon av HP JetDirect-utskriftsserveren støttes fra skriverens kontrollpanel, kan du innstille parametrene for nettverkskonfigurasjon som er oppført nedenfor.

- IP-adressen til utskriftsserveren
- Nettverksmaske
- Adresse for standardport
- Adresse for syslog-server
- Periode for tidsavbrudd ved inaktivitet

Hvis det er mulig å konfigurere utskriftsserveren fra skriverens kontrollpanel, finner du informasjon om hvordan dette gjøres i installasjonsveiledningen for utskriftsserveren eller brukerhåndboken for skriveren.

Hvis du må konfigurere andre parametre, kan du bruke BOOTP/TFTP til å konfigurere alle parametrene for utskriftsserveren.

Hvis HP JetDirect-utskriftsserveren er konfigurert for å motta konfigurasjon fra skriverens kontrollpanel, lagres konfigurasjonen på utskriftsserveren når strømmen slås av og på. Se tabell 3.4 hvis du vil vite mer om disse parametrene.

Tabell 3.4 Parametre for utskriftsserver (1 av 2)

Menyelement på JetDirect intern utskriftsserver	Beskrivelse
CFG NETWORK=NO*	Velger om du vil ha tilgang til menyelementene i JetDirect eller ikke. NO* (standardinnstilling) angir at du ikke ønsker tilgang til menyen. Dette må endres til YES* hver gang du vil ha tilgang til EIO-menyen på JetDirect.
IPX/SPX=ON* DLC/LLC=ON* TCP/IP=ON* ETALK=ON*	Angir om protokollstakken er aktivert eller deaktivert. Standardinnstillingen er ON*. Endre denne innstillingen til OFF* for å deaktivere protokollen.
CFG IPX/SPX=NO*	<p>Velger om du vil ha tilgang til IPX/SPX-menyen og angi parametre for IPX/SPX-protokoll.</p> <p>På IPX/SPX-menyen kan du angi <i>Frame Type</i>-parameteren (rammetypeparameteren) som brukes i nettverket.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Standardinnstillingen er AUTO, slik at rammetypen automatisk angis og begrenses til den som er registrert. ■ Valg av rammetype for Ethernet-kort omfatter EN_8023, EN_II, EN_8022, EN_SNAP. ■ Valg av rammetype for Token Ring-kort omfatter TR_8022, TR_SNAP. <p>På IPX/SPX-menyen for Token Ring-kort kan du i tillegg angi parametre for <i>NetWare Source Routing</i> (kilderuting for NetWare), som omfatter SRC RT=AUTO (standardinnstilling), OFF, SINGLE R eller ALL RT.</p>

Tabell 3.4 Parametre for utskriftsserver (2 av 2)

Menyelement på JetDirect intern utskriftsserver	Beskrivelse
CFG TCP/IP=NO*	<p>Velger om du vil ha tilgang til TCP/IP-menyen og angi parametre for TCP/IP-protokoll.</p> <p>På TCP/IP-menyen kan du angi BOOTP=YES* slik at TCP/IP-parametre konfigureres automatisk av en BootP- eller DHCP-server når skriveren slås på.</p> <p>Hvis du angir BOOTP=NO, kan du fastsette følgende TCP/IP-parametre manuelt fra kontrollpanelet:</p> <ul style="list-style-type: none">■ hver byte i IP-adressen (IP)■ nettverksmaske (SM)■ syslog-server (LG)■ standard gateway (GW)■ periode for tidsavbrudd ved inaktivitet (standardinnstillingen er 90 sekunder, 0 deaktiverer tidsavbrudd)
CFG ETALK=NO*	<p>Velger om du vil ha tilgang til EtherTalk-menyen og angi AppleTalk-faseparameteren (ETALK PHASE=1 or 2) for nettverket.</p>

Flytte til et annet nettverk

Hvis du skal flytte en HP JetDirect-utskriftsserver som er konfigurert med en IP-adresse, til et annet nettverk, må du passe på at IP-adressen ikke kommer i konflikt med adresser på det nye nettverket. Du kan endre utskriftsserverens IP-adresse til en som kan brukes på det nye nettverket, eller slette den nåværende IP-adressen og konfigurere en annen adresse når du er installert på det nye nettverket. Utfør en kald tilbakestilling av utskriftsserveren (du finner anvisninger i kapittel 6, “Feilsøke HP JetDirect-utskriftsserveren”).

Hvis den nåværende BOOTP-serveren er utilgjengelig, kan du bli nødt til å finne en annen BOOTP-server og konfigurere skriveren til denne serveren.

Hvis utskriftsserveren ble konfigurert med BOOTP, DHCP eller RARP, skal du redigere de aktuelle systemfilene med oppdaterte innstillinger. Hvis IP-adressen ble angitt manuelt (for eksempel fra skriverens kontrollpanel eller Telnet), skal du konfigurere IP-parametrene på nytt som beskrevet i dette kapitlet.

Konfigurere for LPD-utskrift

Innledning

HP JetDirect-utskriftsserveren inneholder en LPD-servermodul (Line Printer Daemon) til støtte for LPD-utskrift. Dette kapitlet inneholder en beskrivelse av hvordan du konfigurerer HP JetDirect-utskriftsserveren for bruk med ulike systemer som støtter LPD-utskrift. Disse anvisningene omfatter:

- LPD på UNIX-systemer
 - Konfigurere BSD-baserte UNIX-systemer med LPD
 - Konfigurere utskriftskøer med SAM-verktøyet (HP-UX-systemer)
- LPD på Windows NT/2000-systemer
- LPD på Mac OS-systemer

Om LPD

LPD (Line Printer Daemon) henviser til protokollen og programmene som er tilknyttet spolingstjenester for linjeskrivere, som kan installeres på ulike TCP/IP-systemer.

Dette er noen av de mest brukte systemene der funksjonaliteten til HP JetDirect-utskriftsserveren støtter LPD:

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

Eksemplene på UNIX-konfigurasjon i denne delen viser syntaksen for BSD-baserte UNIX-systemer. Syntaksen for ditt system kan være annerledes. Se i dokumentasjonen for systemet for riktig syntaks.

Merk

LPD-funksjonaliteten kan brukes med alle verts-implementeringer av LPD som er i henhold til dokumentet RFC 1179. Prosessen for konfigurasjon av skrivere kan imidlertid variere. Se dokumentasjonen for systemet hvis du vil vite hvordan du konfigurerer disse systemene.

LPD-programmene og -protokollen omfatter følgende:

Tabell 4.1 LPD-programmer og -protokoller

Programnavn	Formålet med programmet
lpr	Plasserer jobber i kø for utskrift
lpq	Viser utskriftskøer
lprm	Fjerner jobber fra utskriftskøer
lpc	Styrer utskriftskøer
lpd	Skanner og skriver ut filene hvis den angitte skriveren er koplet til systemet. Hvis den angitte skriveren er koplet til et annet system, videresender denne prosessen filene til en lpd-prosess på det eksterne systemet der filene skal skrives ut.

Konfigurasjonskrav for LPD

Før du kan benytte LPD-utskrift må skriveren være koplet til nettverket på riktig måte via HP JetDirect-utskriftsserveren, og du må ha statusinformasjon om utskriftsserveren. Du finner denne informasjonen på konfigurasjonssiden for HP JetDirect-skriveren. Hvis du ikke har skrevet ut en konfigurasjonsside på skriveren, finner du anvisninger i utskriftsserverens installasjonsveiledning for maskinvare, eller i skriverens installasjonsveiledning. I tillegg må du ha følgende:

- Et operativsystem som støtter LPD-utskrift.
- Tilgang som superbruker (rot) eller ansvarlig på systemet.

- LAN-maskinvareadressen (eller stasjonsadressen) til utskriftsserveren. Denne adressen skrives ut sammen med statusinformasjonen for utskriftsserveren på konfigurasjonssiden for HP JetDirect, og står oppført i følgende format:

LAN-MASKINV.ADR.: xxxxxxxxxxxx

der x er et heksadesimalsiffer (for eksempel 001083123ABC).

- En IP-adresse som er konfigurert på HP JetDirect-utskriftsserveren.

Installasjonsoversikt for LPD

Følgende trinn er nødvendige for å konfigurere HP JetDirect-utskriftsserveren for LPD-utskrift.

1. Konfigurere IP-parametre.
2. Installere og konfigurere utskriftskøer.
3. Skrive ut testfil.

Avsnittene nedenfor gir detaljerte beskrivelser av hvert trinn.

Trinn 1. Konfigurere IP-parametre

Slå opp i kapittel 3 hvis du skal konfigurere IP-parametre på HP JetDirect-utskriftsserveren. Du finner ytterligere opplysninger om TCP/IP-nettverk i Tillegg A.

Trinn 2. Installere og konfigurere utskriftskøer

Du må installere en utskriftskø for hver skriver eller hvert språkvalg (PCL eller PS) som du bruker på systemet. Forskjellige køer kreves for formaterte og uformaterte filer. Kønavnene `text` og `raw` i eksemplene nedenfor (se `rp`-etiketten) har spesielle betydninger.

Tabell 4.2 Kønavn som støttes

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

Demonen for linjeskriver på HP JetDirect-utskriftsserveren behandler data i `text`-køen som uformatert tekst eller ASCII, og legger til et linjeskift på hver linje før den sendes til skriveren. (Vær oppmerksom på at den faktiske observerte handlingen er at en PCL-kommando om linjeavslutning (verdi på 2) utstedes i begynnelsen av jobben.) Demonen for linjeskriver behandler data i `raw`-køen som formaterte filer på PCL-, PostScript- eller HP-GL/2-språket, og sender dataene uten endring til skriveren. Data i `auto`-køen blir automatisk behandlet som tekst (`text`) eller ubehandlet (`raw`) etter som det passer.

Hvis kønavnet ikke er noe av ovenstående, antar HP JetDirect-utskriftsserveren at navnet er `raw1`.

Trinn 3. Skrive ut en testfil

Skriv ut en testfil ved hjelp av LPD-kommandoene. Instruksjoner finner du i informasjonen som ble levert for systemet.

LPD på UNIX-systemer

Konfigurere utskriftskøer for BSD-baserte systemer

Rediger filen `/etc/printcap` slik at den inneholder følgende oppføringer:

```
printer_name|short_printer_name:\
:lp=:\
:rm=node_name:\
:rp=remote_printer_name_argument:\ (dette skal være
text, raw eller auto)
:lf=/usr/spool/lpd/error_log_filename:\
:sd=/usr/spool/lpd/printer_name:
```

der `printer_name` identifiserer skriveren for brukeren, `node_name` identifiserer skriveren på nettverket, og `remote_printer_name_argument` er utskriftskøens betegnelse.

Du finner mer informasjon om filen `printcap` på **printcap** man-siden.

Eksempel 1

(forslag til navn for en ASCII- eller tekstskriver):

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

Eksempel 2

(forslag til navn for PS-, PCL- og HP-GL/2-skrivere):

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

Hvis skriveren ikke støtter automatisk veksling mellom PostScript-, PCL- og HP-GL/2-språkene, skal du bruke skriverens kontrollpanel (hvis aktuelt) til å velge skrifterspråk. Eventuelt kan du la programmet velge skrifterspråk selv via kommandoer som er innebygd i utskriftsdataene.

Påse at brukerne kjenner til skrivernavnene til skriveren, ettersom de må skrive disse navnene på kommandolinjen for å kunne skrive ut.

Opprett spolingskatalogen ved å sette inn følgende oppføringer. Ved rotkatalogen skriver du:

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

der `printer_name_1` og `printer_name_2` henviser til de skriverne som skal spoles. Du kan spole flere skrivere. Det følgende eksemplet viser kommandoen for å opprette spolingskatalogene for skrivere som brukes til tekstutskrift (ASCII) og til PCL- eller PS-utskrift.

Eksempel:

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

Konfigurere utskriftskøer med SAM (HP-UX-systemer)

På HP-UX-systemer kan du bruke verktøyet SAM til å konfigurere eksterne utskriftskøer for utskrift av “text”-filer (ASCII) eller “raw”-filer (PCL, PS eller annet skriv språk).

Før du kjører SAM-programmet, velger du en IP-adresse for HP JetDirect-utskriftsserveren, og setter inn en oppføring for det i vertsfilen `/etc/hosts` på systemet når du kjører HP-UX.

1. Start verktøyet SAM som superbruker.
2. Velg **Peripheral Devices** (Eksterne enheter) på hovedmenyen.
3. Velg **Printers/Plotters** (Skrivere/plottere) på menyen *Peripheral Devices*.
4. Velg **Printers/Plotters** på menyen *Printers/Plotters*.
5. Velg **Add a Remote Printer** (Legg til en ekstern skriver) på listen *Actions* (Handlinger), og velg deretter et skrivernavn.

Eksempler: `my_printer` eller `printer1`

6. Velg et eksternt systemnavn.

Eksempel: `jetdirect1` (nodenavnet til HP JetDirect-utskriftsserveren)

7. Velg et eksternt skrivernavn.

Skriv `text` for ASCII eller `raw` for PS, PCL eller HP-GL/2.

8. Se etter en ekstern skriver på et BSD-system. Du må skrive Y.
9. Klikk på **OK** nederst på menyen. Hvis konfigurasjonen er vellykket, skriver programmet ut meldingen:

The printer has been added and is ready to accept print requests. (Skriveren er lagt til og er klar til å motta utskriftsforespørsler.)

10. Klikk på **OK** og velg **Exit** (Avslutt) på menyen *List* (Liste).
11. Velg **Exit Sam** (Avslutt Sam).

Merk

Standard er at `lpsched` ikke kjører. Pass på at du slår på skjemaplanleggeren når du installerer utskriftskøene.

Skrive ut en testfil

Skriv ut en testfil for å kontrollere at forbindelsene til skriveren og utskriftsserveren er riktige.

1. Ved UNIX-systemets ledetekst skriver du:

```
lpr -Pprinter_name file_name
```

der `printer_name` er den angitte skriveren, og `file_name` henviser til den filen som skal skrives ut.

Eksempler (for BSD-baserte systemer):

Tekstfil: `lpr -Ptext1 textfile`

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

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

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

For HP-UX-systemer skriver du `lp -d` i stedet for `lpr -P`.

2. Utskriftsstatus innhentes ved å skrive følgende ved UNIX-ledeteksten:

```
lpq -Pprinter_name
```

der `printer_name` er den angitte skriveren.

Eksempler (for BSD-baserte systemer):

`lpq -Ptext1`

`lpq -Praw1`

For HP-UX-systemer skriver du `lpstat` i stedet for `lpq -P` for å innhente utskriftsstatus.

Prosessen for å konfigurere HP JetDirect-utskriftsserveren til å bruke LPD, er nå fullført.

LPD på Windows NT/2000-systemer

I denne delen finner du en beskrivelse av hvordan du skal konfigurere Windows NT/2000-nettverk til å bruke LPD-tjenester (Line Printer Daemon) for HP JetDirect.

Denne prosessen består av to deler:

- Installere TCP/IP-programvaren (hvis den ikke er installert fra før).
- Konfigurere en LPD-skriver for nettverk.

Installere TCP/IP-programvare

Med denne prosedyren kan du kontrollere om TCP/IP er installert på Windows NT-systemet, og installere programvaren hvis det er nødvendig.

Merk Det kan være du behøver distribusjonsfilene eller CD-ROM-ene for Windows-systemet for å installere TCP/IP-komponenter.

1. Slik kontrollerer du om du har Microsoft TCP/IP-utskriftsprotokollen og TCP/IP-utskriftsstøtte:
 - Windows 2000—Klikk på **Start** (Start), **Settings** (Innstillinger), **Control Panel** (Kontrollpanel). Deretter dobbeltklikker du på mappen **Network and Dial-up Connections** (Nettverk og ekstern tilkoping). Velg **Local Area Connection** (Lokal tilkoping) for nettverket, og klikk så på **File** (Fil)-menyen og velg **Properties** (Egenskaper).

Hvis Internett-protokollen (TCP/IP) er oppført og aktivert i listen over komponenter som brukes i denne tilkoplingen, er den nødvendige programvaren allerede installert. (Gå videre til “Konfigurere en nettverksskriver for Windows 2000-systemer”). Hvis ikke, går du til trinn 2.

- NT 4.0 - Klikk på **Start** (Start), **Settings** (Innstillinger), **Control Panel** (Kontrollpanel). Dobbelklikk deretter på alternativet **Network** (Nettverk) for å få fram dialogboksen *Network* (Nettverk).

Hvis TCP/IP-protokollen er oppført i kategorien *Protocols* (Protokoller), og Microsoft TCP/IP-utskrift er oppført i kategorien *Services* (Tjenester), har du allerede installert den nødvendige programvaren. (Gå videre til “Konfigurere en nettverksskriver for Windows NT 4.0-systemer”.) Hvis ikke, går du til trinn 2.

2. Gjør følgende hvis programvaren ikke er installert fra før:

- Windows 2000—I vinduet *Local Area Connection Properties* (Egenskaper for lokal tilkoping) klikker du **Install** (Installer). I vinduet *Select Network Component Type* (Velg nettverkskomponenttype) velger du **Protocol** (Protokoll) og klikker på **Add** (Legg til) for å legge til **Internet Protocol (TCP/IP)** (Internett-protokoll [TCP/IP]).

Følg anvisningene på skjermen.

- NT 4.0 - Klikk på **Add** (Legg til) for hver kategori, og installer **TCP/IP Protocol** (TCP/IP-protokoll) og tjenesten **Microsoft TCP/IP Printing** (Microsoft TCP/IP-utskrift).

Følg anvisningene på skjermen.

Skriv inn hele banen til Windows NT-distribusjonsfilene når du blir bedt om det (du trenger kanskje CD-ROM-platen for Windows NT-arbeidsstasjonen eller -serveren).

3. Skriv inn TCP/IP-konfigurasjonsverdier for datamaskinen:

- Windows 2000—I kategorien **General** (Generelt) i vinduet *Local Area Connection Properties* (Egenskaper for lokal tilkoping) velger du **Internet Protocol (TCP/IP)** (Internett-protokoll [TCP/IP]) og klikker på **Properties** (Egenskaper).
- NT 4.0—Det kan være du blir automatisk bedt om å oppgi TCP/IP-konfigurasjonsverdier. Hvis ikke, går du til kategorien **Protocols** (Protokoller) i vinduet *Networks* (Nettverk) og velger **TCP/IP Protocol** (TCP/IP-protokoll). Deretter klikker du på **Properties** (Egenskaper).

Hvis du konfigurerer en Windows-server, skriver du IP-adressen, adressen til standardporten og nettverksmasken på de aktuelle stedene.

Hvis du konfigurerer en klient, må du forhøre deg med nettverksadministratoren om du skal aktivere automatisk TCP/IP-konfigurasjon eller skrive en statisk IP-adresse, standard gateway-adresse og nettverksmaske på de aktuelle stedene.

4. Klikk på **OK** for å avslutte.
5. Hvis du blir bedt om det, må du avslutte Windows og starte datamaskinen på nytt, slik at endringene trer i kraft.

Konfigurere en nettverksskriver for Windows 2000-systemer

Konfigurer standardskriveren ved å utføre følgende trinn.

1. Kontroller at Print Services (Utskriftstjenester) for Unix er installert (obligatorisk for LPR-porttilgjengelighet):
 - a. Klikk på **Start** (Start), **Setup** (Oppsett) og **Control Panel** (Kontrollpanel). Dobbeltklikk på mappen **Network and Dial-up Connections** (Nettverk og ekstern tilkoping).
 - b. Klikk på menyen **Advanced** (Avansert) og velg **Optional Networking Components** (Valgfrie nettverkskomponenter).
 - c. Merk og aktiver **Other Network File and Print Services** (Andre nettverksfil- og utskriftstjenester).
 - d. Klikk på **Details** (Detaljer) og kontroller at det er merket av for **Print Services for Unix** (Utskriftstjenester for Unix). Hvis ikke, må du aktivere den.
 - e. Klikk på **Okay** (OK) og deretter **Next** (Neste).
2. Åpne mappen Printers (Skrivere) (på skrivebordet klikker du på **Start** [Start], **Settings** [Innstillinger] og **Printers** [Skrivere]).
3. Dobbeltklikk på **Add Printer** (Legg til skriver). På velkomsts skjermen for veiviseren for Add Printer (Legg til skriver) klikker du på **Next** (Neste).
4. Velg **Local printer** (Lokal skriver) og deaktivert automatisk søk etter Plug and Play-skriverinstallasjon. Klikk på **Next** (Neste).

5. Velg **Create a new port** (Lag en ny port) og velg **LPR Port** (LPR-port). Klikk på **Next** (Neste).
6. I vinduet *Add LPR compatible printer* (Legg til LPR-kompatibel skriver):
 - Skriv inn DNS-navnet eller IP-adressen for HP JetDirect-utskriftsserveren.
 - Skriv inn (med små bokstaver) **raw**, **text** eller **auto** for navnet på skriveren eller skriverkøen på HP JetDirect-utskriftsserveren.

Klikk deretter på **OK**.

Merk

HP JetDirect-utskriftsserveren behandler tekstfiler som uformatert tekst eller ASCII-filer. Filer som er "raw" er formaterte filer på skrivspråkene PCL, PostScript eller HP-GL/2.

For eksterne HP JetDirect-utskriftsservere med tre porter bruker du `raw1`, `raw2`, `raw3`, `text1`, `text2`, `text3` eller `auto1`, `auto2`, `auto3` for å angi porten.

-
7. Velg produsent og skrivermodell. (Om nødvendig klikker du på **Have Disk** (Har diskett) og følger anvisningene for å installere skriverdriveren.) Klikk på **Next** (Neste).
 8. Velg å beholde den eksisterende driveren hvis du blir bedt om det. Klikk på **Next** (Neste).
 9. Skriv inn et skrivernavn og velg om denne skriveren skal være standardskriver. Klikk på **Next** (Neste).
 10. Velg om denne skriveren skal være tilgjengelig for andre datamaskiner. Hvis delt, skriver du inn et navn på den delte ressursen som identifiserer skriveren for andre brukere. Klikk på **Next** (Neste).
 11. Om ønsket skriver du inn en plassering og annen informasjon for denne skriveren. Klikk på **Next** (Neste).
 12. Velg om du skal skrive ut en testside, og klikk så på **Next** (Neste).
 13. Klikk på **Finish** (Fullfør) for å lukke veiviseren.

Konfigurere en nettverksskriver for Windows NT 4.0-systemer

I Windows NT 4.0-systemet utfører du følgende trinn for å konfigurere standardskriveren:

1. Klikk på **Start**, velg **Settings** (Innstillinger) og klikk på **Printers** (Skrivere). Vinduet *Printers* (Skrivere) blir åpnet.
2. Dobbeltklikk på **Add Printer** (Legg til skriver).
3. Velg **My Computer** (Min datamaskin) og klikk på **Next** (Neste).
4. Klikk på **Legg til port**.
5. Velg **LPR port** og klikk på **New Port** (Ny port).
6. I boksen *Name or Address of server providing lpd* (Navn og adresse til serveren som sørger for LPD-utskrift), skriver du inn IP-adressen eller navnet på HP JetDirect-utskriftsserveren.

Merk NT-klienter kan skrive inn IP-adressen eller navnet på NT-serveren som er konfigurert for LPD-utskrift.

7. I boksen *Name of printer or print queue on that server* (Navn på skriver eller utskriftskø på denne serveren) skriver du (med små bokstaver) `raw`, `text` eller `auto`. Deretter klikker du på **OK**.

HP JetDirect-utskriftsserveren behandler "text"-filer som uformatert tekst eller ASCII-filer. Filer som er "raw", er formaterte filer i skrivernespråkene PCL, PostScript eller HP-GL/2.

Merk Bruk `raw1`, `raw2`, `raw3`, `text1`, `text2`, `text3` eller `auto1`, `auto2`, `auto3` til å angi porten.

8. Se til at porten er valgt på listen *Add Printer* (Legg til skriver) som viser tilgjengelige porter, og klikk på **Next** (Neste).
9. Følg de videre instruksjonene på skjermen for å fullføre konfigurasjonen.

Kontrollere konfigurasjonen

Fra Windows NT skriver du ut en fil fra et vilkårlig program. Hvis filen skrives ut på riktig måte, er konfigurasjonen vellykket.

Hvis utskriftsjobben ikke er vellykket, kan du forsøke å skrive ut direkte fra DOS med følgende syntaks:

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

der `ipaddress` er utskriftsserverens IP-adresse, `queueName` er navnet "raw" eller "text" og `filename` er den filen du ønsker å skrive ut.

Hvis filen skrives ut på riktig måte, er konfigurasjonen vellykket. Hvis filen ikke skrives ut, eller skrives ut på feil måte, slår du opp i kapitlet "Feilsøke HP JetDirect-utskriftsserveren".

Utskrift fra Windows-klienter

Hvis LPD-skriveren på NT/2000-serveren deles, kan Windows-klienter koples til skriveren på NT/2000-serveren med verktøyet Legg til skriver i mappen Skrivere i Windows.

LPD på Mac OS-systemer

LaserWriter 8 versjon 8.5.1 eller nyere er påkrevd for å støtte IP-utskrift på datamaskiner med følgende:

- Mac OS 8.1 eller nyere
- Mac OS 7.5 til og med Mac OS 7.6.1
- Desktop Printer Utility (verktøy for skrivebordsskriver) 1.0 eller nyere

Merk IP-utskrift i LaserWriter 8 er ikke tilgjengelig på Mac OS 8.0.

Tildele en IP-adresse

Før du kan konfigurere en skriver for LPR-utskrift, må du tildele en IP-adresse til skriveren eller utskriftsserveren. Bruk Verktøy for HP LaserJet til å konfigurere skriverens IP-adresse på følgende måte:

1. Dobbeltklikk på **Verktøy for HP LaserJet** i HP LaserJet-mappen.
2. Klikk på knappen **Innstillinger**.
3. Velg **TCP/IP** på rullelisten og klikk på **Rediger**.
4. Velg det aktuelle valget. Du kan hente TCP/IP-konfigurasjonen automatisk fra DHCP- eller BOOTP-serveren, eller du kan angi TCP/IP-konfigurasjonen manuelt.

Konfigurere Mac OS

En datamaskin konfigureres for LPR-utskrift på følgende måte:

1. Start *Desktop Printer Utility*.
2. Velg **Printer (LPR)** (Skriver [LPR]) og klikk på **OK**.
3. Klikk på **Change...** (Endre...) i delen *PostScript Printer Description (PPD) File* (PPD-fil), og velg PPD-filen for skriveren.
4. Klikk på **Change...** i delen *Internet Printer* (Internett-skriver) eller *LPR Printer* (LPR-skriver), avhengig av hvilken versjon du har av Desktop Printer Utility.
5. Oppgi skriverens IP-adresse eller domenenavn for *Printer Address* (skriveradresse).
6. Oppgi kønavnet, hvis det er i bruk. Ellers kan du la det stå tomt.

Merk

Kønavnet er vanligvis *raw*. For en HP JetDirect ekstern utskriftsserver med tre utganger skal navnet være *raw1*, *raw2* eller *raw3*, avhengig av hvilken utgang skriveren er koplet til.

-
7. Klikk på **Verify** (Bekreft) for å bekrefte at skriveren er funnet.
 8. Klikk på **OK** eller **Create** (Opprett), avhengig av hvilken versjon av Desktop Printer Utility du har.
 9. Gå til **File**-menyen (filmenyen) og velg **Save** (Arkiver), eller bruk dialogboksen for arkivering som kommer fram, avhengig av hvilken versjon du har av Desktop Printer Utility.
 10. Oppgi navn på og plassering av symbolet for skrivebordsskriveren, og klikk på **OK**. Standardnavnet er skriverens IP-adresse, og standardplasseringen er skrivebordet.
 11. Avslutt programmet.

Du finner oppdatert informasjon om bruk av LPD-tjenester for HP JetDirect fra Mac OS-systemer ved å søke på "LPR printing" (LPR-utskrift) på Apple Computers Web-side Tech Info Library på <http://til.info.apple.com>.

FTP-utskrift

Innledning

FTP (File Transfer Protocol) er et grunnleggende verktøy for TCP/IP-tilkoping, som brukes til å overføre data mellom systemer. Med FTP-utskrift kan FTP brukes til å sende utskriftsfiler fra et klientsystem til en HP JetDirect-tilkoplest skriver. Under en FTP-utskriftsøkt kopler klienten seg til og sender en utskriftsfil til FTP-serveren for HP JetDirect, som deretter sender utskriftsfilen til skriveren.

FTP-serveren for HP JetDirect kan aktiveres eller deaktiveres via et konfigurasjonsverktøy, for eksempel Telnet.

Systemkrav

Følgende kreves for FTP-utskrift:

- HP JetDirect-utskriftsservere med fastvareversjon X.08.03 eller nyere.
- TCP/IP-klientsystemer med FTP som er i samsvar med RFC 959.

Merk

Du finner en oppdatert liste med systemer som er testet hos HPs elektroniske kundestøtte på www.hp.com/support/net_printing.

Utskriftsfiler

FTP-serveren for HP JetDirect overfører utskriftsfiler til skriveren uten å tolke filene. Utskriftsfilene må være på et språk som gjenkjennes av skriveren (for eksempel PostScript, PCL eller uformatert tekst) for at utskriften skal fungere på riktig måte. Formaterede utskriftsjobber må først skrives ut til en fil fra programmet ved hjelp av driveren for den valgte skriveren. Deretter må utskriftsfilen overføres til skriveren via en FTP-økt. Bruk binære overføringer (bildeoverføringer) for formaterede utskriftsfiler.

Bruke FTP-utskrift

FTP-tilkoplinger

FTP-utskrift benytter to TCP-tilkoplinger, i likhet med standard FTP-filoverføringer: en kontrolltilkobling og en datatilkobling.

En FTP-økt som er åpnet, forblir aktiv til klienten lukker tilkoblingen, eller til tilkoblingen har vært inaktiv i 900 sekunder (15 minutter). (Denne innstillingen kan ikke konfigureres.)

Kontrolltilkobling

Klienten åpner en kontrolltilkobling til FTP-serveren på HP JetDirect-utskriftsserveren ved hjelp av standard FTP. FTP-kontrolltilkoplinger brukes til utveksling av kommandoer mellom klienten og FTP-serveren. HP JetDirect-utskriftsserveren støtter inntil tre kontrolltilkoplinger (eller FTP-økter) samtidig. Hvis antall tillatte tilkoplinger overstiges, vises en melding om at tjenesten ikke er tilgjengelig.

FTP-kontrolltilkoplinger benytter TCP-utgang 21.

Datatilkopling

En annen tilkopling, datatilkoplingen, opprettes hver gang en fil overføres mellom klienten og FTP-serveren. Klienten styrer opprettelsen av datatilkoplingen ved å utstede kommandoer som krever datatilkopling (for eksempel `FTP ls`, `dir` eller `put`).

FTP-serveren for HP JetDirect støtter bare én datatilkopling for utskrift om gangen, selv om kommandoene `ls` og `dir` alltid godtas.

Overføringsmodusen for en FTP-datatilkopling med HP JetDirect-utskriftsserveren er alltid strømmodus, som markerer slutten på filen ved å lukke datatilkoplingen.

Filoverføringstypen (ASCII eller binær) kan angis etter at datatilkoplingen er opprettet. Standardtypen er ASCII, selv om enkelte klienter muligens forsøker å forhandle fram en overføringstype automatisk. Oppgi kommandoen `bin` eller `ascii` ved FTP-ledeteksten for å angi overføringstypen.

Pålogging til FTP

Oppgi følgende kommando fra en MS-DOS-ledetekst eller UNIX-kommandolinje for å starte en FTP-økt:

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

der <IP-adresse> er den gyldige IP-adressen eller det gyldige nodenavnet som er konfigurert for HP JetDirect-utskriftsserveren.

HP JetDirect-modell og -fastvareversjon vises hvis tilkoplingen er vellykket.

Etter at tilkoplingen er fullført, bes brukeren om å oppgi påloggingsnavn og passord. Standard er klientens påloggingsnavn. FTP-serveren for JetDirect tillater et hvilket som helst brukernavn. Passord ignoreres.

Hvis påloggingen er vellykket, vises meldingen “230” på klientsystemet. I tillegg vises tilgjengelige HP JetDirect-utganger for utskrift. HP JetDirect eksterne utskriftsservere med flere utganger viser alle tilgjengelige utganger. Port1 er standardutgangen. Bytt utgang ved hjelp av kommandoen `FTP cd` (bytt katalog). Du finner et eksempel på vellykket pålogging under “Eksempel på en FTP-økt”.

Avslutte FTP-økten

Skriv `quit` eller `bye` for å avslutte en FTP-økt.

Kommandoer

Tabell 5.1 inneholder en oversikt over kommandoer som er tilgjengelige for brukeren under en FTP-utskriftsøkt.

Tabell 5.1 Brukerkommandoer for FTP-server for HP JetDirect

Kommando	Beskrivelse
user <brukernavn>	<brukernavn> angir en bruker. Alle brukere godtas og kan skrive ut til den valgte utgangen
cd <utgang nr.>	<utgang nr.> velger et utgangsnummer for utskrift. Bare port1 er tilgjengelig for HP JetDirect-utskriftsservere med en enkelt utgang. Angi port1 (standardinnstillingen), port2 eller port3 for utskriftsservere med flere utganger.
cd/	/ angir rotkatalogen til FTP-serveren for HP JetDirect.
quit	quit eller bye avslutter FTP-økten med HP JetDirect-utskriftsserveren.
bye	
dir	dir eller ls viser innholdet i gjeldende katalog. Hvis kommandoen skrives i rotkatalogen, vises en liste med tilgjengelige utganger for utskrift. Tilgjengelige utganger for utskrift er PORT1 (standardinnstillingen), PORT2 og PORT3 for utskriftsservere med flere utganger.
ls	
pwd	Viser gjeldende katalog eller JetDirect-utgang for utskrift.
put <filnavn>	<filnavn> angir filen som skal sendes til den valgte utgangen på HP JetDirect-utskriftsserveren. En annen utgang kan angis i kommandoen for utskriftsservere med flere utganger: put <filnavn> <utgang nr.>
bin	Konfigurerer en binær filoverføring (bildeoverføring) via FTP.
ascii	Konfigurerer en ASCII-filoverføring via FTP. HP JetDirect-utskriftsservere støtter bare kontroll av annet enn utskriftsformat ved tegnoverføring (standardverdier for avstander og marger brukes).
Ctrl-C	Trykk på tastene Ctrl og C samtidig for å avbryte FTP-tjenestekommandoen og dataoverføring. Datatilkoplingen er lukket.
rhelphelp	Viser hvilke FTP-kommandoer som støttes.

Eksempel på en FTP-økt

Dette er et eksempel på en typisk FTP-utskriftsøkt:

```
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
```


Feilsøke HP JetDirect- utskriftsserveren

Innledning

Dette kapitlet beskriver hvordan du finner årsaken til og løser problemer i forbindelse med HP JetDirect-utskriftsserveren.

Et flytdiagram leder deg til de riktige prosedyrene for feilsøking av følgende:

- Problemer med skriveren.
- Problemer med installasjon og tilkoping av maskinvaren for HP JetDirect.
- Problemer i forbindelse med nettverk.

I dette kapitlet blir det også gitt en nærmere forklaring på konfigurasjonssiden for HP JetDirect-utskriftsserveren, slik at den skal være lettere å forstå.

Du kan få bruk for følgende ved feilsøking av HP JetDirect-utskriftsserveren:

- Brukerhåndboken for skriveren.
- Installasjonsveiledningen for skriveren.
- Installasjonsveiledningene for maskinvaren og programvaren for utskriftsserveren.
- Diagnoseverktøyene som fulgte med nettverksprogramvaren (f.eks. verktøyet PCONSOLE eller NWADMIN som følger med Novell NetWare-programmet, eller ping-kommandoen som følger med UNIX-systemer).
- Konfigurasjonsside for skriveren.

Merk

Du finner svar på vanlige spørsmål om installering og konfigurering av HP JetDirect-utskriftsservere hos HPs elektroniske kundestøtte på http://www.hp.com/support/net_printing.

Tilbakestill til fabrikkstandarder

Parametre på HP JetDirect-utskriftsserveren (for eksempel IP-adressen) kan tilbakestilles til fabrikkstandarder ved hjelp av følgende prosedyre:

- **HP LaserJet-skriver med intern (MIO/EIO) utskriftsserver**

Tilbakestill den interne HP JetDirect-utskriftsserveren ved å tilbakestille skriveren. Du finner anvisninger for tilbakestilling av skriveren i brukerhåndbøkene for skriveren.

OBS! Tilbakestilling av skriveren vil tilbakestille **alle** skriverinnstillingene til fabrikkstandardene. Etter å ha tilbakestilt skriveren, må du kanskje konfigurere egne skriverinnstillinger på nytt via skriverens kontrollpanel.

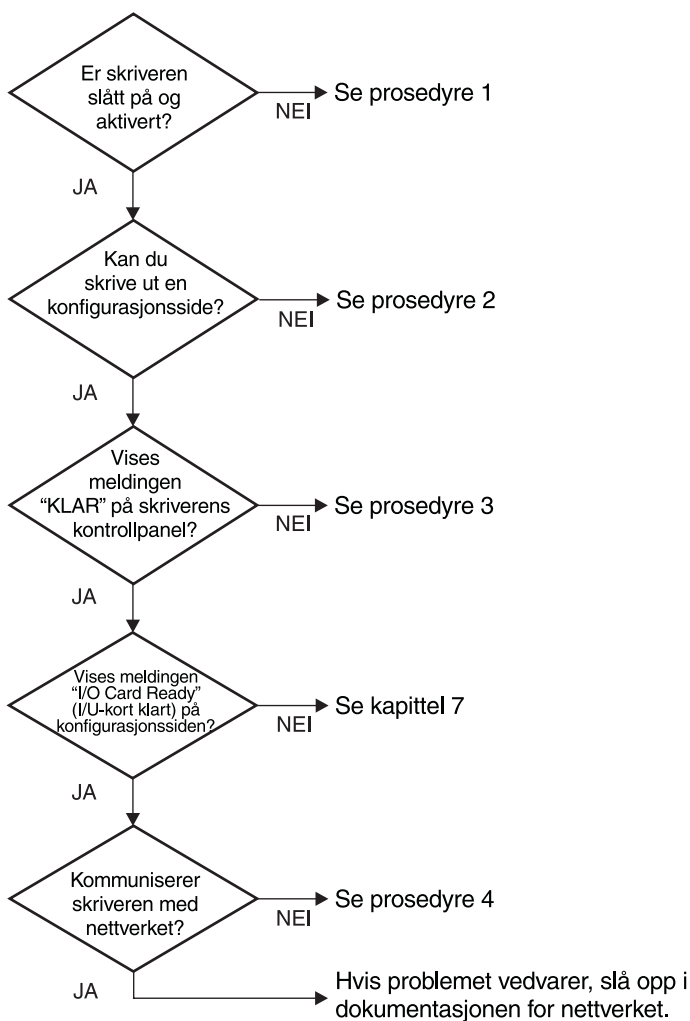
- **Eksterne HP JetDirect-utskriftsservere**

Tilbakestill den eksterne HP JetDirect-utskriftsserveren ved å holde **Test**-knappen på utskriftsserveren inne mens du setter i strømledningen.

Etter at du har tilbakestilt HP JetDirect-utskriftsserveren, må du kanskje konfigurere datamaskinene for utskrift på nytt.

Generell feilsøking

Feilsøkingskjema – Vurdering av problemet



Figur 6.1 Vurdering av problemet

Prosedyre 1: Kontrollere at skriveren er på og aktivert

Kontroller følgende for å være sikker på at skriveren er klar til å skrive ut.

1. Er skriveren tilkopleet strøm og slått på?

Kontroller at skriveren er tilkopleet strøm og slått på. Dersom problemet vedvarer, er det mulig at strømledningen, strømkilden eller skriveren er defekt.

2. Er skriveren aktivert?

Online-lampen skal lyse. Hvis lampen ikke lyser, trykker du på den riktige knappen for å sette skriveren i online-modus.

3. Er vinduet på skriverens kontrollpanel tomt (på skrivere med vinduer)?

- Påse at skriveren er slått på.
- Påse at HP JetDirect-utskriftsserveren er installert på riktig måte.

4. Lyser lampen for sideskift (hvis aktuelt)?

Hvis lampen for sideskift er på, kan det tyde på at et sideskift ikke ble sendt sammen med utskriftsdataene, og at dataene venter på at et sideskift skal skrives ut. Sett skriveren i offline-modus, trykk på **Form Feed**, og sett skriveren i online-modus igjen.

5. Vises en annen melding enn KLAR i vinduet på skriverens kontrollpanel?

- I prosedyre 3 i denne delen finner du en liste over nettverksrelaterte feilmeldinger og handlinger for å løse problemet.
- I dokumentasjonen for skriveren finnes en fullstendig liste med kontrollpanelmeldinger og handlinger for å løse problemet.

Prosedyre 2: Skrive ut en HP JetDirect-konfigurasjonsside

HP JetDirect-konfigurasjonssiden er et viktig verktøy ved feilsøking. Opplysningene på denne siden oppgir statusen til nettverket og HP JetDirect-utskriftsserveren. Evnen til å skrive ut en konfigurasjonsside er en indikasjon på at skriveren fungerer på riktig måte. På slutten av dette kapitlet finner du beskrivelser av opplysningene på konfigurasjonssidene.

Kontroller følgende funksjoner dersom konfigurasjonssiden ikke skrives ut:

1. Har du utført de riktige trinnene på skriveren for å skrive ut konfigurasjonssiden?

Hvilke trinn som må utføres for å skrive ut en konfigurasjonsside, varierer fra skriver til skriver. Slå opp i brukerhåndboken for skriveren eller installasjonsveiledningen for maskinvare for HP JetDirect-utskriftsserveren for å finne spesifikke anvisninger om hvordan du skriver ut en konfigurasjonsside.

2. Er en utskriftsjobb i ferd med å skrives ut?

Du kan ikke skrive ut en HP JetDirect-konfigurasjonsside til skriveren mens en utskriftsjobb pågår. Vent til utskriftsjobben er fullført før du skriver ut konfigurasjonssiden.

3. Vises en feilmelding i vinduet på skriverens kontrollpanel?

- I prosedyre 3 i denne delen finner du en liste med nettverksrelaterte feilmeldinger og handlinger for å løse problemet.
- I dokumentasjonen for skriveren finnes en fullstendig liste med kontrollpanelmeldinger og handlinger for å løse problemet.

Prosedyre 3: Løse feilmeldinger i vinduet på skriverens kontrollpanel

Kontroller følgende informasjon for å løse nettverksrelaterte feilmeldinger som kommer fram i vinduet på skriverens kontrollpanel. *Det forutsettes at du har skrevet ut en konfigurasjonsside på forhånd.*

1. Vises `18 MIO NOT READY` eller `23 MIO NOT READY` i skriverens vindu?
 - Hvis du bruker tynn, koaksial Ethernet-kabel, er det registrert et kabelproblem. Kontroller nettverkskabler, koplinger og ruterkonfigurasjoner.
 - Hvis du nylig lastet ned flash-bilder, slår du av skriveren, og slår den deretter på igjen.
 - Kontroller at det riktige navnet på utskriftsserveren vises ved siden av `NODENAVN` på konfigurasjonssiden. Hvis ikke, kan du finne mer informasjon om installasjon i kapitlet angående nettverksoperativsystemet.
2. Vises `NOT READY`, `UPPER MIO` eller `LOWER MIO` i vinduet?
 - Kontroller at utskriftsserveren er koplet til nettverket.
 - Se etter om det kommer fram feilmeldinger på konfigurasjonssiden. På slutten av dette kapitlet finner du beskrivelser av opplysningene på konfigurasjonssiden. Informasjon om feilmeldinger finnes i kapitlet “Meldinger på HP JetDirect-konfigurasjonssider”.
3. Vises `EIO* INITIALIZING/DO NOT POWER OFF` i vinduet?

Vent 10 minutter for å se om meldingene forsvinner. Hvis ikke, må du sannsynligvis skifte ut HP JetDirect-utskriftsserveren.

4. Vises 40 ERROR i vinduet?

HP JetDirect-utskriftsserveren har registret brudd på datakommunikasjonen. Når denne feilen oppstår, settes skriveren i offline-modus.

Brudd på kommunikasjonen kan ha sin årsak i at den fysiske nettverksforbindelsen forstyrres, eller at serveren er nede. Hvis skriveren har “automatisk fortsettelse” og denne er innstilt på “AV”, må du trykke på den riktige knappen (f.eks. **Continue**) på skriveren når kommunikasjonsproblemet er løst, for å sette skriveren i online-modus igjen. Hvis du stiller inn automatisk fortsettelse på PÅ, tvinges skriveren til å tilkoples igjen uten at brukeren behøver å gjøre noe. Dette løser imidlertid ikke frakoplingsproblemet.

5. Vises en initialiseringsmelding (INIT) i vinduet?

Dette er en normal melding. Vent i ca. 3 minutter til meldingen forsvinner, eller en annen melding kommer fram. Hvis en annen melding kommer fram, kan du lese mer om dette i håndboken for skriveren eller på konfigurasjonssiden.

6. Vises meldingen 80 SERVICE i vinduet?

Slå skriveren av, og deretter på igjen. Hvis meldingen kommer fram igjen, installerer du HP JetDirect-utskriftsserveren på nytt. Hvis servicemeldingen vedvarer, kan du forsøke følgende prosedyre:

- Slå av skriveren.
- Fjern HP JetDirect-utskriftsserveren fra skriveren.
- Slå skriveren på igjen.

Hvis meldingen vedvarer etter at du har fjernet HP JetDirect-utskriftsserveren, kan problemet ha forbindelse med skriveren. Du finner ytterligere informasjon i håndboken for skriveren. Dersom meldingen ikke vedvarer, og det var en 80 SERVICE-melding, er det et problem med HP JetDirect-utskriftsserveren. Det kan være nødvendig å skifte den. Se anvisningene for utskifting i garantien. Slå opp i håndboken for skriveren hvis du vil vite mer om andre meldinger.

Avhengig av hvilken type problem som forårsaket meldingen 80 SERVICE, kan utskriftsserveren sende en diagnoseside til skriveren når feilen oppstår. Hvis du får flere diagnosesider for én enkelt feil, kan du videreformidle disse sidene til en autorisert HP-forhandler for nærmere analyse. Inkluder diagnosesidene med den gamle utskriftsserveren hvis den må skiftes.

7. Vises EIO NOT FUNCTIONAL i vinduet?
 - Prøv et annet spor, hvis det finnes.
 - Ring etter skriverstøtte.
8. Vises en annen melding enn KLAR, eller meldingene som er oppført i denne delen, i vinduet?

I dokumentasjonen for skriveren finner du en fullstendig liste over kontrollpanelmeldinger og handlinger for å løse problemet.

Prosedyre 4: Løse skriverens kommunikasjonsproblemer med nettverket

Kontroller følgende for å kontrollere at skriveren kommuniserer med nettverket. *Det forutsettes at du allerede har skrevet ut en konfigurasjonsside.*

1. Foreligger det fysiske koplingsproblemer mellom arbeidsstasjonen eller filserveren og HP JetDirect-utskriftsserveren?

Kontroller nettverkskabler, koblere og ruterkonfigurasjoner.

2. Er nettverkskablene tilkoplede på riktig måte?

Kontroller at skriveren er koplet til nettverket med riktig utgang og kabel for HP JetDirect-utskriftsserveren. Sjekk alle kabelforbindelser for å være sikker på at den sitter godt fast på riktig plass. Hvis problemet vedvarer, kan du prøve en annen kabel eller utgang på koplingsboksen eller sender/mottaker.

3. Er nettverket avsluttet på riktig måte?

Hvis du bruker ThinLAN (tynn Ethernet-koaksialkabel), må nettverket utgjøre en linje, ikke en sløyfe. Hvis skriveren er endenoden, må BNC-koplingen ha en 50-ohm endemotstand festet til den ene enden.

4. Er det lagt til programmer på nettverket?

Påse at de er kompatible, og at de er installert på riktig måte med de riktige skriverdriverne. Slå opp i det aktuelle kapitlet for nettverksoperativsystemet for å kontrollere koplingen.

5. Er andre brukere i stand til å skrive ut?

Problemet kan være spesifikt for arbeidsstasjonen. Kontroller arbeidsstasjonens nettverksdrivere, skriverdrivere og omadressering (innfanget i Novell NetWare).

6. Hvis andre brukere er i stand til å skrive ut, bruker de det samme nettverksoperativsystemet?

Kontroller at nettverksoperativsystemet er installert og konfigurert på riktig måte.

7. Er protokollen aktivert?

Kontroller STATUS-linjen for protokollen på JetDirect-konfigurasjonssiden. I slutten av dette kapitlet finner du en beskrivelse av opplysningene på konfigurasjonssiden.

8. Står det en feilmelding i protokoll delen på konfigurasjonssiden?

I kapitlet "Meldinger på HP JetDirect-konfigurasjonssider" finner du en liste over feilmeldinger.

9. Hvis du bruker Token Ring, er overføringshastigheten riktig?

Kontroller gjeldende innstillinger på konfigurasjonssiden. Hvis de er feil, kan du se Token Ring-innstillingene i installasjonsveiledningen for maskinvaren.

10. Hvis du bruker Novell NetWare, vises skriveren (nodeadressen) i HP Web JetAdmin-programmet?

- Kontroller innstillingene for nettverket og HP JetDirect på konfigurasjonssiden. På slutten av dette kapitlet finnes beskrivelser av opplysningene på konfigurasjonssiden.
- Kontroller nettverksinnstillingene for skriveren ved hjelp av skriverens kontrollpanel (for skrivere med kontrollpanel).
- Slå opp i feilsøkingsdelen i den elektroniske hjelpefunksjonen som følger med HP Web JetAdmin-programmet for nettverksoperativsystemet.

11. Hvis du bruker Apple EtherTalk eller LocalTalk, vises skriveren i Velger?
- Kontroller innstillingene for nettverket og HP JetDirect på konfigurasjonssiden. På slutten av dette kapitlet finnes beskrivelser av opplysningene på konfigurasjonssiden.
 - Kontroller nettverksinnstillingene for skriveren ved hjelp av skriverens kontrollpanel (for skrivere med kontrollpanel).
 - Se feilsøkingsdelen i elektronisk hjelp for Verktøy for HP LaserJet.
 - Kontroller at PostScript-alternativet er installert i skriveren.
12. Hvis du er i et TCP/IP-nettverk, kan du bruke Telnet til å skrive ut direkte til skriveren?
- Bruk følgende Telnet-kommando:
`telnet <IP-adresse> <utgang>`
- der <IP-adresse> er IP-adressen som er tildelt HP JetDirect-utskriftsserveren og <utgang> er 9100. (HP JetDirects datautgang 9101 eller 9102 kan også brukes på henholdsvis utgang 2 eller 3 på en JetDirect ekstern utskriftsserver med flere utganger.)
- Oppgi data og trykk på **Enter** i Telnet-delen.
 - Dataene skal skrives ut til skriveren (manuell matning kan være nødvendig).
13. Hvis du bruker Microsoft Windows NT, vises skriveren i HP Web JetAdmin- eller HP JetAdmin-programmet?
- Bekreft innstillingene for nettverket og HP JetDirect på konfigurasjonssiden. På slutten av dette kapitlet finnes beskrivelser av opplysningene på konfigurasjonssiden.
 - Bekreft nettverksinnstillingene for skriveren ved hjelp av skriverens kontrollpanel (for skrivere med kontrollpanel).
 - Slå opp i feilsøkingsdelen i den elektroniske hjelpefunksjonen som følger med HP Web JetAdmin-programmet for nettverksoperativsystemet.

14. Hvis du bruker Microsoft Windows NT 4.0, vises skriveren i dialogboksen *Add a Hewlett-Packard Network Peripheral Port*?
- Bekreft innstillingene for nettverket og HP JetDirect på konfigurasjonssiden. På slutten av dette kapitlet finnes beskrivelser av opplysningene på konfigurasjonssiden.
 - Bekreft nettverksinnstillingene for skriveren ved hjelp av skriverens kontrollpanel (for skrivere med kontrollpanel).
 - Se feilsøkingsdelen i elektronisk hjelp som fulgte med HP JetAdmin-programmet for nettverksoperativsystemet.
15. Hvis du bruker HP-UX, Solaris eller Linux, gir skriveren respons på HP Web JetAdmin?
- Bekreft innstillingene for nettverket og HP JetDirect på konfigurasjonssiden. På slutten av dette kapitlet finnes beskrivelser av opplysningene på konfigurasjonssiden.
 - Bekreft nettverksinnstillingene for skriveren ved hjelp av skriverens kontrollpanel (for skrivere med kontrollpanel).
 - Slå opp i feilsøkingsdelen i den elektroniske hjelpefunksjonen som følger med HP Web JetAdmin-programmet for nettverksoperativsystemet.

Feilsøke en LPD UNIX-konfigurasjon

Trinnene nedenfor for feilsøking beskriver hvordan du foretar feilsøking for utskriftsproblemer som måtte oppstå i forbindelse med HP JetDirect-utskriftsserveren.

1. Skriv ut en JetDirect-konfigurasjonsside.
2. Kontroller at verdiene for IP-konfigurasjon er riktige. Hvis ikke, må du konfigurere HP JetDirect-utskriftsserveren på nytt.
3. Logg deg inn på vertssystemet og skriv:

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

der <IP-adresse> er den IP-adressen som er tilordnet skriveren.

4. Hvis ping mislykkes, kontrollerer du at IP-adressen på konfigurasjonssiden er riktig. Hvis adressen er riktig, har problemet forbindelse med nettverket.
5. Hvis ping-testen er vellykket, skriver du ut en testfil. Ved UNIX-ledeteksten skriver du:

```
lpr -Pprinter_name test_file (BSD-baserte systemer og Linux-systemer)
```

der `printer_name` er navnet på skriveren og `test_file` er en fil (ASCII, PCL, PS, HP-GL/2 eller tekst) for skriveren som er definert i `:rp`-etiketten i filen `printcap`.

6. Hvis testfilen ikke skrives ut, gjør du følgende:
 - Kontroller oppføringer i `printcap`.
 - Kontroller skriverstatus (med LPC eller lignende prosess).
 - Undersøk innholdet i loggfilen for denne skriveren, som `/usr/spool/lpd/er_ror_log_filename`
 - Kontroller andre loggfiler, som HP-UX: `/usr/adm/syslog`

7. Hvis testfilen skrives ut, men er formatert på feil måte, foretar du følgende:

- Kontroller :rp-etiketten i filen printcap.

Eksempel 1 (anbefalt navn for en ASCII- eller tekstskriver):

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

Eksempel 2 (anbefalt navn for PS-, PCL- og HP-GL/2-skrivere):

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

8. Kontroller at skriveren er definert til å skrive ut den typen testfil du har angitt: PCL, PS, HP-GL/2 eller ASCII.
9. Kontroller om skriveren ble slått av eller mistet LAN-forbindelsen midt i en utskriftsjobb. LPD-køer kan deaktiveres eller slutte å sende data hvis skriveren slås av, eller hvis LAN-forbindelsen avbrytes når skriveren er midt i en utskriftsjobb. (Eksempel: Strømmen slås av for å fjerne fastkjørt papir.)

Bruk HP-UX-kommandoen `lpstat -Pqname` for å finne ut om køen er blitt deaktivert etter at skriveren er slått på igjen eller forbindelsen er opprettet på nytt.

Start den deaktiverte køen på nytt med følgende kommando:

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

Beskrivelse av Ethernet-konfigurasjonssiden (interne MIO- og EIO-utskriftsservere)

Denne delen inneholder en beskrivelse av Ethernet/802.3-konfigurasjonssiden for HP JetDirect interne utskriftsservere.

I kapittel 7, "Meldinger på HP JetDirect-konfigurasjonssider", finner du tabeller med tilsvarende meldinger på konfigurasjonssider, oppført etter nettverksoperativsystemer.

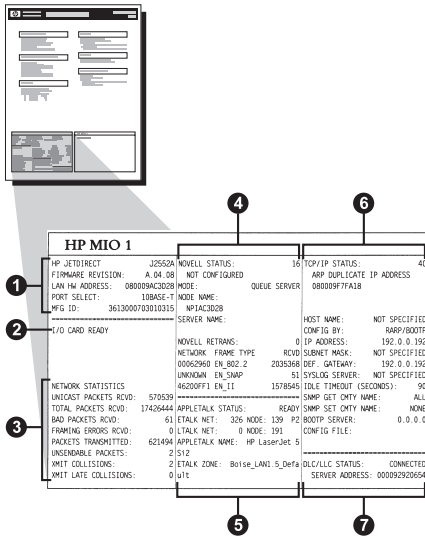
Nettverksdelen på konfigurasjonssiden Ethernet/802.3 er inndelt i sju seksjoner. Funksjonsnumrene i tabellen nedenfor tilsvarer bildeteksten på figur 6.2 (MIO) og 6.3 (EIO).

Tabell 6.1 Konfigurasjonssider for MIO og EIO Ethernet (interne utskriftsservere) (1 av 2)

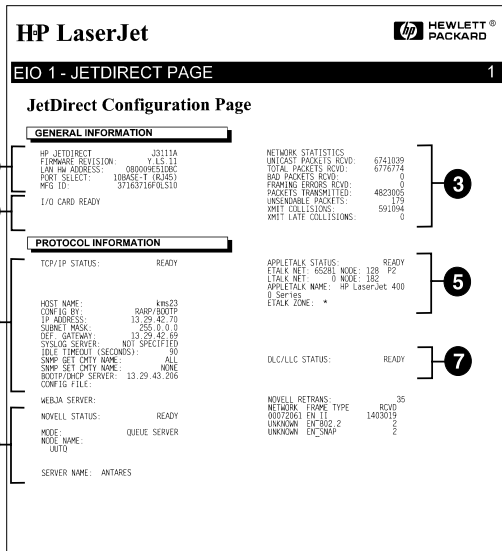
Funksjon	Beskrivelse	Informasjon om feilsøking
1	Produktinformasjon for HP JetDirect (tabell 7.5)	Denne delen inneholder informasjon om produktidentifikasjon og utgangvalg.
2	Statusinformasjon for HP JetDirect-utskriftsserveren (tabell 7.5)	Denne viser feiltilstander eller Klar.
3	Nettverksstatistikk (tabell 7.5)	Dette er et eksempel på et nettverk med god maskinvare og mye båndbredde. Bare nuller eller en høy prosentandel av et element som nå er null, kan tyde på problemer med nettverksmaskinvaren.
4	Statusinformasjon for Novell NetWare (tabell 7.1)	Denne viser informasjon som omfatter mottatte Network-rammetyper. Denne innstillingen kan tyde på at HP JetDirect-utskriftsserveren logger inn på feil rammetype, at flere rammer bruker samme nettverksnummer, m.m.

**Tabell 6.1 Konfigurasjonssider for MIO og EIO Ethernet
(interne utskriftsservere) (2 av 2)**

Funksjon	Beskrivelse	Informasjon om feilsøking
5	Statusinformasjon for Apple EtherTalk/LocalTalk (tabell 7.2)	Denne viser bl.a. om AppleTalk-protokollen fungerer på riktig måte, eller hvorvidt protokollen i det hele tatt er aktivert. Informasjonen NETT og NODE kan brukes til å kontrollere at skriveren kommuniserer på riktig måte på nettverket. Navn og sone bekrefter at du har valgt riktig skriver, og P2 (vist rett nedenfor KLAR) angir at du bruker Phase 2 EtherTalk-protokollen. Dette skal være det samme på skriveren og på Mac OS-datamaskinen.
6	Statusinformasjon for TCP/IP (tabell 7.3)	Denne viser informasjon som skal kontrolleres for nøyaktighet ved feilsøking, slik som TCP/IP-status, IP-adresse, nettverksmaske og standardport. Ved hjelp av opplysningene i denne delen kan du kontrollere om dette er den eneste enheten som bruker denne IP-adressen, og om adressen er gyldig, basert på nettverksmasken som brukes. Hvis det brukes en ruter, kan du kontrollere at standardport er IP-adressen til ruterens skriverside. Merk: Bare de 18 første tegnene i vertsnavnet skrives ut på konfigurasjonssiden.
7	DLC/LLC-statusinformasjon (tabell 7.4)	Viser serveradressen etter at den er konfigurert.



Figur 6.2 Ethernet-konfigurasjonsside (interne MIO-utskriftsservere)



Figur 6.3 Ethernet-konfigurasjonsside (interne EIO-utskriftsservere)

Beskrivelse av Token Ring-konfigurasjonssiden (interne MIO- og EIO-utskriftsservere)

Bruk opplysningene i denne delen dersom du har koplet skriveren til et Token Ring-nettverk (802.5) med en HP JetDirect-utskriftsserver.

Kapittel 7, "Meldinger på HP JetDirect-konfigurasjonssider", inneholder tabeller med tilsvarende meldinger på konfigurasjonssider, som er oppført etter nettverksoperativsystemer.

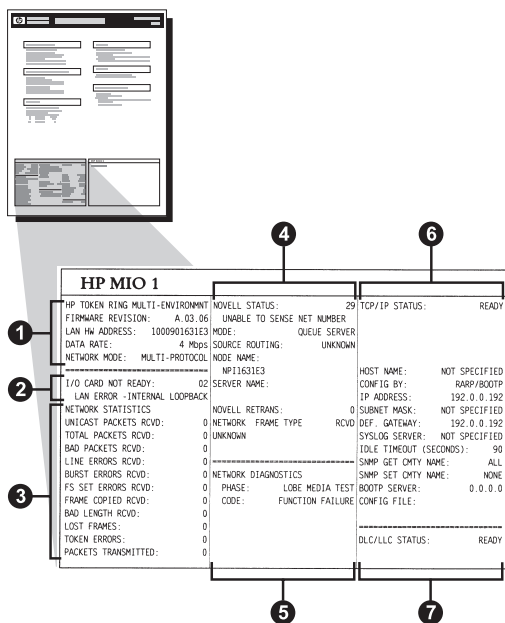
Nettverksdelen på Token Ring-konfigurasjonssiden er delt inn i sju deler. Funksjonsnumrene i tabellen nedenfor tilsvarer bildeteksten på figur 6.4 (MIO) og 6.5 (EIO).

Tabell 6.2 Feilsøking på Token Ring-konfigurasjonssiden (interne utskriftsservere) (1 av 2)

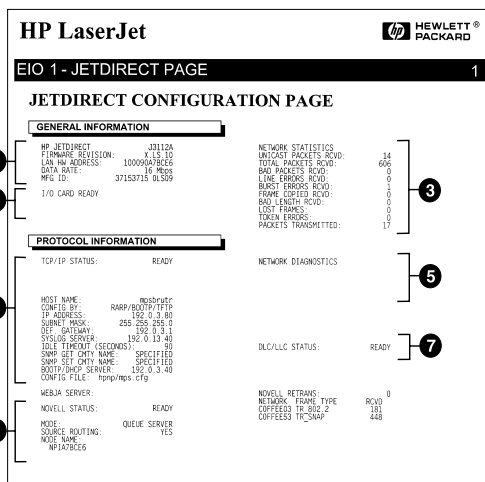
Funksjon	Beskrivelse	Informasjon om feilsøking
1	Produktinformasjon for HP JetDirect (tabell 7.5)	Denne delen inneholder informasjon om produktidentifikasjon og utgangvalg.
2	Statusinformasjon for HP JetDirect-utskriftsserveren (tabell 7.5)	Denne viser feiltilstander eller Klar.
3	Nettverksstatistikk (tabell 7.5)	Dette er et eksempel på et nettverk med god maskinvare og mye båndbredde. Bare nuller eller en høy prosentandel av et element som nå er null, kan tyde på problemer med nettverks-maskinvaren.
4	Statusinformasjon for Novell NetWare (tabell 7.1)	Denne viser informasjon som omfatter mottatte Network-rammetyper. Denne innstillingen kan indikere hvorvidt HP JetDirect-utskriftsserveren logger inn på feil rammetype, at flere rammer bruker samme nettverksnummer, m.m.

**Tabell 6.2 Feilsøking på Token Ring-konfigurasjonssiden
(interne utskriftsservere) (2 av 2)**

Funksjon	Beskrivelse	Informasjon om feilsøking
5	Nettverksdiagnoser (tabell 7.5)	Viser diagnoseinformasjon om Token Ring.
6	TCP/IP-statusinformasjon (tabell 7.3)	<p>Denne viser informasjon som du bør kontrollere ved feilsøking, slik som TCP/IP-status, IP-adresse, nettverksmaske og standardport. Ved hjelp av informasjonen i denne delen kan du kontrollere om dette er den eneste enheten som bruker denne IP-adressen, og om adressen er gyldig, basert på nettverksmasken som brukes. Hvis det brukes en ruter, kan du kontrollere at standardport er IP-adressen til ruterens skrifterside.</p> <p>Merk: Bare de 18 første tegnene i vertsnavnet skrives ut på konfigurasjonssiden.</p>
7	DLC/LLC-statusinformasjon (tabell 7.4)	Viser serveradressen etter at den er konfigurert.



Figur 6.4 Token Ring-konfigurasjonsside (interne MIO-utskriftsservere)



Figur 6.5 Token Ring-konfigurasjonsside (interne EIO-utskriftsservere)

Beskrivelse av Ethernet- og Token Ring-konfigurasjonssider (eksterne utskriftsservere)

Denne delen inneholder en beskrivelse av Ethernet/802.3- og Token Ring/802.5-konfigurasjonssider for HP JetDirect eksterne utskriftsservere.

Nettverksdelen på hver konfigurasjonsside er inndelt i ulike deler. Funksjonsnumrene i tabellen nedenfor tilsvarer bildeteksten på figur 6.6 til og med figur 6.8. Tabellreferansene tilsvarer tabellene i kapittel 7.

Tabell 6.3 Konfigurasjonssider for Ethernet og Token Ring (eksterne utskriftsservere) (1 av 2)

Funksjon	Beskrivelse	Feilsøkinginformasjon
1	Miljøinformasjon (tabell 7.5)	Revisjonsnummer for fastvare, nettverkstype (Ethernet eller Token Ring), LAN-maskinvareadresse, utgangstype, aktive utganger (utskriftsservere for tre utganger), hastighet og produksjonsidentifikasjonsnummer.
2	Statusinformasjon for HP JetDirect-utskriftsservere (tabell 7.5)	Viser feiltilstander eller Klar.
3	Nettverksstatistikk (tabell 7.5)	Pakker som er mottatt, rammefeil, overføringskollisjoner og annen nettverksstatistikk.
4	Statusinformasjon for Novell NetWare (tabell 7.1)	Novell NetWare-rammetyper er mottatt. Kan bl.a. angi om utskriftsserveren logger på feil rammetype eller at flere rammer bruker samme nettverksnummer.

**Tabell 6.3 Konfigurasjonssider for Ethernet og Token Ring
(eksterne utskriftsservere) (2 av 2)**

Funksjon	Beskrivelse	Feilsøkinginformasjon
5	DLC/LLC-konfigurasjonsmeldinger (tabell 7.4)	Status for DLC/LLC-protokollen.
6	TCP/IP-statusinformasjon (tabell 7.3)	TCP/IP-status, IP-adresse, BOOTP-server og annen konfigurasjonsinformasjon.
7	Statusinformasjon for Apple EtherTalk (tabell 7.3)	(Gjelder bare Ethernet.) Hvis AppleTalk-protokollen fungerer som den skal, eller hvis den er aktivert. Bruk NETT og NODE til å kontrollere om skriveren kommuniserer på riktig måte på nettverket. SONE bekrefter at du har valgt riktig skriver. P2 (nedenfor KLAR) angir at du bruker Phase 2 EtherTalk-protokollen, som skulle være det samme på skriveren som på Mac OS-maskinen.

Hewlett-Packard JetDirect EX Plus (PCL Configuration Page)

HP JETDIRECT	1	HP JETDIRECT	J5591A	HP JETDIRECT	J5591A	HP JETDIRECT	J5591A
FIRMWARE REVISION:	1.11	FIRMWARE REVISION:	1.MG.11	VERSION FIRMWARE:	1.MG.11	FIRMWARE REVISION:	1.MG.11
LAN HW ADDRESS:	0800039A8E8	DIRECCIÓN EN LAN:	0800039A8E8	DIRIGIDO EN LAN:	0800039A8E8	LAW HW ADDRESS:	0800039A8E8
PORT SELECT:	10BASE-T	PUERTO SELCT.:	10BASE-T	SELECCION PORTA:	10BASE-T	PORT-ADDRESS:	10BASE-T
FUNCTION TYPE:	CENTRONICS	TIPO DE IMPRESORA:	CENTRONICS	TIPO DE IMPRIMANTE:	CENTRONICS	FUNCTIONTYPE:	CENTRONICS
HP ID:	00000014C1347	ID FABRICANTE:	00000014C1347	ID MODEL:	00000014C1347	REPRESENTAS-ID:	00000014C1347
1/0 CARD READY	2	TARJETA E/S PREPARADA		SCHEMA DI I/O PRONTA		E/A-KARTE BEREIT	

NETWORK STATISTICS	ESTADÍSTICAS DE LA RED	STATISTIQUES DI RETE	NETWORK STATISTICS	CONFIGURATION SHEET
UNICAST PACKETS RCV'D:	5	PAQ. DE UNICO RCV'D:	5	PAQ. RECIB. PAR LAN:
TOTAL PACKETS RCV'D:	81	TOT. PAQUETES RCV'D:	81	PAQUETS RECUS:
BAD PACKETS RCV'D:	0	PAQUETES REC RECH'D:	0	MOTIVAS PAQ. RECUS:
FRAMING ERRORS RCV'D:	0	ERAS DE TRAMA RCV'D:	0	ERR. TRAMA RECUS:
PACKETS TRANSMITTED:	37	PAQUETES TRANSMIT:	37	PAQUETS TRANSMIS:
UNDERSAMPLE PACKETS:	0	PAQTS NO MUESTREAS:	0	PAQ. IMPRANTAS:
EMIT COLLISIONS:	0	COLISIONES EMIT:	0	COLISIONES:
EMIT LATE COLLISIONS:	0	COLISIONES TARD EMIT:	0	COLL. TARDIVES:
NOVELL RETRANS:	0	RETRASOS DE NOVELL:	0	NOVELL RETRANS:
NOVELL STATUS:	16	ESTADO NOVELL:	16	STAT NOVELL:
NOV CONFIGURED		NOV CONFIGURADO		NOV CONFIGURED

MODE:	QUEBR SEVER	MODE:	SERVER CODE STAMPANTE	MODE:	MARTELEC.-SERVER	MODE:	SERVER FILE ATT
MODE NAME:		MODE DEL MOD:		PROFONDA:		MOD FO MODU:	
OFFSABARS	OFFSABARS	OFFSABARS	OFFSABARS	OFFSABARS	OFFSABARS	OFFSABARS	OFFSABARS
NETWORK FRAME TYPE	RCVD	RED	TIPO DE TRAMA	RECIB	RETE	TIPO RICEV	REC
00001101 EM_802.3	9	00001101 EM_802.3	9	00001101 EM_802.3	9	00001101 EM_802.3	9
00001104 EM_SNAP	24	00001104 EM_SNAP	24	00001104 EM_SNAP	24	00001104 EM_SNAP	24
00001103 EM_II	24	00001103 EM_II	24	00001103 EM_II	24	00001103 EM_II	24
00001100 EM_802.3	24	00001100 EM_802.3	24	00001100 EM_802.3	24	00001100 EM_802.3	24
DSC/LAC STATUS:	PREPARADO	ESTADO DSC/LAC:	PREPARADO	STAT DSC/LAC:	PRONTO	DSC/LAC-STATUS:	BEREIT
							STAT DSC/LAC:

TCP/IP STATUS:	READY	ESTADO TCP/IP:	PREPARADO	STATO TCP/IP:	PRONTO	RCV/IP-STATUS:	BEREIT
							STAT TCP/IP:

HOST NAME:	hpjetdirect	NOMBRE DE SISTEMA:	hpjetdirect	HOST NAME:	hpjetdirect	HOST NAME:	hpjetdirect
CONFIG ID:	KARB/ROOT/777P	CONFIGURACION POR KARB/ROOT/777P	CONFIG ID:	KARB/ROOT/777P	CONFIG. ID:	KARB/ROOT/777P	CONFIG ID:
IP ADDRESS:	13.32.0.228	DIRECCION IP:	13.32.0.228	IP-ADDRESS:	13.32.0.228	ADDRESS IP:	13.32.0.228
HOSTNAME:	255.255.0.0	PARAME HOSTNAME:	255.255.248.0	HOSTNAME:	255.255.248.0	HOSTNAME:	255.255.248.0
DEF. GATEWAY:		DEF PASARELA:	0.0.0.0	GATEWAY DEF.:	0.0.0.0	STD-GATEWAY:	0.0.0.0
SERVER SYSDOM:	13.32.0.74	SERVIDO SYSDOM:	13.32.0.74	SERVER SYSDOM:	13.32.0.74	SYSDOM-SERVER:	13.32.0.74
LINKSPEED (BYTES/SEC):	600	TIEMPO LINEA (SEGUNDOS):	600	TIEMPO MAX TRMITE (SEC):	600	LINKSPEED-RETRN (BPS):	600
SNMP GET CNTY NAME:	ALL	NOMB CNTY SNMP GET:	TODOS	SNMP-GET-ENT-NAME:	ALL	LIBRE NOM APPART SNMP:	TODOS
SNMP SET CNTY NAME:	SPECIFIC	NOMB CNTY SNMP SET:	SPECIFIC	SNMP-SET-ENT-NAME:	AMBUENEN	DEF NOM APPART SNMP:	SPECIFIC
CONFIG FILE:	ltnp.cfg	ARCHIVO CONFIG:	ltnp.cfg	FILE CONFIG:	ltnp.cfg	FICHERO CONFIG:	ltnp.cfg

APPLETALK STATUS:	READY	ESTADO APPLETALK:	PREPARADO	STAT APPLETALK:	PRONTO	APPLETALK-STATUS:	BEREIT
							STAT APPLETALK:
ETALK NET: 6381 NOD: 129 P2		RED ETALK: 6381 NODO: 129 P2		RETE ETALK: 6381 NODU: 129 P2		ETALK-NET: 6381 NODU: 129 P2	
APPLETALK NAME: HP LaserJet 4 MP1		NOMBRE APPLETALK: HP LaserJet 4 MP1		NOME APPLETALK: HP LaserJet 4 MP1		APPLETALK-NAME: HP LaserJet 4 MP1	
ETALK-DONE: *		CONTA ETALK: *		CONTA ETALK: *		ETALK-DONE: *	
ETHERTALK TYPE: LaserWriter		TIPO ETHERTALK: LaserWriter		ETHERTALK-TYP: LaserWriter		TIPO ETHERTALK: LaserWriter	

Figur 6.6 Ethernet-konfigurasjonsside (eksterne utskriftsservere for én utgang)

Hewlett-Packard JetDirect EX Plus3 (PCL Configuration Page)

HP JetDirect 0259AA FIRMWARE REVISION: 2.00.11 LAN MAC ADDRESS: 177773 PARALLEL PORT 1: 0 PARALLEL PORT 2: 0 PARALLEL PORT 3: DISCONNECTED DATA RATE: 14 Mpa MFP ID: 00000000000403 ***** I/O CARD READY	HP JetDirect 0259AA FIRMWARE REVISION: 2.00.11 DIRECCION IM LAN: 1009077777 PUERTO PARALELO 1: DESCONECTO PUERTO PARALELO 2: DESCONECTADO PUERTO PARALELO 3: DESCONECTADO DATA RATE: 14 Mpa ID FABRICANTE:000000000403 TARJETA E/S PARALELA	HP JetDirect 0259AA VERSION FIRMWARE: 2.00.11 INDIRIZZO IM LAN: 1009077777 PORTA PARALLELA 1: SCONNESSO PORTA PARALLELA 2: SCONNESSO PORTA PARALLELA 3: SCONNESSO VELOC. DATI: 14 Mpa ID PROD.: 00000000000403 SCHEDA DI I/O PARALLELA	HP JetDirect 0259AA FIRMWARE REVISION: 2.00.11 LAN-MAC-ADDRESS: 1009077777 PARALLEL-PORT1: 0 PARALLEL-PORT2: 0 PARALLEL-PORT3: 3 DATA-RATE: 14 Mpa MFP-IDENTIFIER-ID:00000000000403 ***** I/O-CARD-READY	HP JetDirect 0259AA NEW MICROSOFT 2.00.11 ADDRESS LAN: 1009077777 PORT PARALLEL1: 0 PORT PARALLEL2: 0 PORT PARALLEL3: 3 DATA RATES: 14 Mpa IDENTIFIER-IDENTIFIER:00000000000403 ID FIRM: 00000000000403 ***** I/O-CARD-READY
--	--	---	--	---

NAME STATUS: SINGLE STATION	ESTADO DEL ANILLO: ESTACION UNIPUNTUA	STATO DELL'ANILLO: STAZIONE SINGOLA	REINSTATUT: EINSELSTATION	STAT DE L'ANNOU: STATION ISOUE
---------------------------------------	---	---	-------------------------------------	--

NETWORK STATISTICS UNICAST PACKETS RCVD: 0 TOTAL PACKETS RCVD: 0 BAD PACKETS RCVD: 0 LINK ERRORS RCVD: 0 BIRTH ERRORS RCVD: 0 PE SET ERRORS RCVD: 0 FRAME COPIED RCVD: 0 BAD SAMPLER RCVD: 0 LOST FRAMES: 0 TOKEN ERRORS: 0 PACKETS TRANSMITTED: 0 NOVELL RETRANS: 0	ESTADISTICAS DE LA RED PAQ. DE MUESTR RCVD: 0 TOT. PAQUETS RCVD: 0 PACQUETS BOR RCVD: 0 ERROE LINEA RCVD: 0 ERROE DE INTD RCVD: 0 ERROE ATRÁS PE RCVD: 0 TRAMA COPIADA RCVD: 0 LOMR. BOMBORA RCVD: 0 PERDIDA DE TRAMA: 0 ERRORES DE TESTEIO: 0 PACQUETS TRANSMET: 0 RETRANS DE NOVELL: 0	STATISTICHE DI RETE TEAMM INDIV IM RCV: 0 TOTALE RICEVIMDI: 0 ERRORE RICEVIMDI: 0 ERRORE LINEA RICEV: 0 ERROE DOPPI RICEV: 0 ERROE AT PR RICEV: 0 ERG COPIA PACO RCV: 0 PAK TOP LOMR RCV: 0 PACCHETTI PERSI: 0 ERRORE TOKEN: 0 TRAMA ERROE RSI: 0 RETRANS NOVELL: 0	REINHEB-STATISTIK CONFIRMATION REQUEST PAQ. RECUS PAR LAN: 0 PAQUETS RCVD: 0 BAD PACKETS RCVD: 0 ERB. LOMER RCVD: 0 ERB. HOMMER RCVD: 0 PE SET RCVD: 0 TRAMER RCURA: 0 NASTY LOMR. RACTURE: 0 TRAMER PERBURE: 0 ERRORE DE JETION: 0 PAQUETS TRANSMISE: 0 RETRANS NOVELL: 0	CONFIGURAZIONE RETE PAQ. RECUS PAR LAN: 0 PAQUETS RCVD: 0 BAD PACKETS RCVD: 0 ERB. LOMER RCVD: 0 ERB. HOMMER RCVD: 0 PE SET RCVD: 0 TRAMER RCURA: 0 NASTY LOMR. RACTURE: 0 TRAMER PERBURE: 0 ERRORE DE JETION: 0 PAQUETS TRANSMISE: 0 RETRANS NOVELL: 0
---	---	--	--	--

NOVELL STATUS: SOURCE ROUTING: UNKNOWN PORT 1 STATUS: 29 UNABLE TO HEAR NET NUMBER NODE: OURSE SERVER NODE NAME: NP277777_P1 PORT 2 STATUS: 29 UNABLE TO HEAR NET NUMBER NODE: OURSE SERVER NODE NAME: NP277777_P2 PORT 3 STATUS: 29 UNABLE TO HEAR NET NUMBER NODE: OURSE SERVER NODE NAME: NP277777_P3	ESTADO NOVELL: ORIGEN DE DIRCCION: DESCONOC PUERTO 1: 29 INCAPAZ DE SENTIR NÚM DE RED NODO: SERVIDOR DE COLA NOMBRE DE NODO: NP277777_P1 PUERTO 2: 29 INCAPAZ DE SENTIR NÚM DE RED NODO: SERVIDOR DE COLA NOMBRE DE NODO: NP277777_P2 PUERTO 3: 29 INCAPAZ DE SENTIR NÚM DE RED NODO: SERVIDOR DE COLA NOMBRE DE NODO: NP277777_P3	STATO NOVELL: ORIGINE: SCONOSCO PORTA 1: 29 IMPOSSIBILE RILEVARE IL NUMERO NODO: SERVOER COSE STAMANTE NOME DEL NODO: NP277777_P1 PORTA 2: 29 IMPOSSIBILE RILEVARE IL NUMERO NODO: SERVOER COSE STAMANTE NOME DEL NODO: NP277777_P2 PORTA 3: 29 IMPOSSIBILE RILEVARE IL NUMERO NODO: SERVOER COSE STAMANTE NOME DEL NODO: NP277777_P3	NOVELL-STATUS: SOURCE: UNKNOWN ANSCELOS 1: 29 NETION-ERKENDUNG NICHT MÖGL. NODEN: WARTSCHUL-SERVER NODENNAME: NP277777_P1 ANSCELOS 2: 29 NETION-ERKENDUNG NICHT MÖGL. NODEN: WARTSCHUL-SERVER NODENNAME: NP277777_P2 ANSCELOS 3: 29 NETION-ERKENDUNG NICHT MÖGL. NODEN: WARTSCHUL-SERVER NODENNAME: NP277777_P3	ESTAT NOVELL: SOURCE: UNKNOWN PORT 1: 29 DETECCION NUM REDADA INOSADA NODO: SERVIDOR FILE ATT NOME DO NODO: NP277777_P1 PORT 2: 29 DETECCION NUM REDADA INOSADA NODO: SERVIDOR FILE ATT NOME DO NODO: NP277777_P2 PORT 3: 29 DETECCION NUM REDADA INOSADA NODO: SERVIDOR FILE ATT NOME DO NODO: NP277777_P3
---	---	--	--	--

STATUS: SLEEP/STATUS: SLEEP TCP/IP STATUS: SLEEP	ESTADO SLEEP/STATUS: SLEEP/STATUS: SLEEP ESTADO TCP/IP: SLEEP	STATO SLEEP/STATUS: SLEEP/STATUS: SLEEP STATO TCP/IP: SLEEP	NOVELL-STATUS: SLEEP/STATUS: SLEEP STATO TCP/IP: SLEEP	ESTAT NOVELL: SLEEP/STATUS: SLEEP STAT TCP/IP: SLEEP
---	--	--	---	---

HOST NAME: NOT SPECIFIED CONFIG DA: RARP/BOOTP IP ADDRESS: 192.0.0.192 SERVICE NAME: NOT SPECIFIED DEF. GATEWAY: 192.0.0.192 SLEEP SERVER: NO ISLE TIMEOUT (SECON): 99 SMP SET ONY NAME: ALL SMP SET ONY NAME: NONE SMP SERVER: 0.0.0.0 CONFIG FILE:	NOMBRE DE SISTEMA: NO RESPECIF CONFIGURACION PORT: RARP/BOOTP DIRECCION IP: 192.0.0.192 PATRON NOMBRE: NO RESPECIF DEF. GATEWAY: 192.0.0.192 SERVIDOR SUEPNO: NO TIEMPO MAX INACTIV (SEG): 99 NOME ONY SMP SET: TODOS NOME ONY SMP SET: NINGUNO SERVIDOR SMP: 0.0.0.0 FICHERO CONFIG:	HOST NOME: NON SPEC CONFIG DA: RARP/BOOTP INDIRIZZO IP: 192.0.0.192 NOME RATE SER: NON SPEC GATEWAY DEF.: 192.0.0.192 SERVER SUEPNO: NON SPEC TEMPO MAX INATTIV (SEC): 99 SMP SERVOE NOME ONTY: TUTTI SMP SERVOE NOME ONTY: NNESSUNO SERVER BOOTP: 0.0.0.0 FILE CONFIG:	HOST-NAME: NICHT ANGES KONFIG. DA: RARP/BOOTP IP-ADDRESS: 192.0.0.192 DIENTNAMEN: NICHT ANGES DEF-GATEWAY: 192.0.0.192 SLEEP-SERVER: NICHT ANGES ISLANDAU-ZEITLIMIT (SEK): 99 SMP-SET-ONEN-NAME: ALLE SMP-SET-ONEN-NAME: KEINER SMP-SERVER: 0.0.0.0 KONFIG-DATEN:	NON DE NOME: NON SPECIFIC CONFIG FIRM: RARP/BOOTP ADDRESS IP: 192.0.0.192 NOME SPECIFIC: NON SPECIFIC PATR. DEF.: 192.0.0.192 SLEEP-SEVER: NON SPECIFIC TEMPO-OUT-TIMEOUT (SECON): 99 SMP-NOME-APPANT SMP: TODU SMP-NOME-APPANT SMP: AUTUN SMP-SERVER: 0.0.0.0 FICHERO CONFIG:
---	--	--	--	---

Figur 6.8 Token Ring-konfigurasjonsside (eksterne utskriftsservere)

Meldinger på HP JetDirect-konfigurasjonssider

Innledning

Dette kapitlet inneholder en beskrivelse av meldinger, nettverksstatistikk og status som kan skrives ut på en konfigurasjonsside. Hvis du ikke har skrevet ut en konfigurasjonsside fra skriveren, finner du informasjon om hvordan dette gjøres i installasjonsveiledningen for utskriftsserver-maskinvaren eller i skriverens installasjonsveiledning.

Disse meldingene omfatter konfigurasjonsinformasjon og feilmeldinger for hvert enkelt nettverksoperativsystem. Konfigurasjonsinformasjonen for de enkelte nettverkene er oppført i de følgende tabellene:

- **Tabell 7.1** – Konfigurasjonsmeldinger for Novell NetWare
- **Tabell 7.2** – Konfigurasjonsmeldinger for Apple EtherTalk/LocalTalk
- **Tabell 7.3** – Konfigurasjonsmeldinger for TCP/IP
- **Tabell 7.4** – Konfigurasjonsmeldinger for DLC/LLC
- **Tabell 7.5** – Generelle HP JetDirect-meldinger (status- og feilmeldinger oppført i alfabetisk rekkefølge)

Merk

Se kapitlet “Feilsøke HP JetDirect-utskriftsserveren” for beskrivelser og illustrasjoner av konfigurasjonssider for Ethernet og Token Ring.

Tabell 7.1 Konfigurasjonsmeldinger for Novell NetWare (1 av 2)

Melding	Beskrivelse
IPX/SPX-STATUS:	Angir aktuell status for IPX/SPX-protokollen. DEAKTIV. angir at IPX/SPX ble deaktivert manuelt. KLAR angir at HP JetDirect-utskriftsserveren venter på data. KLARGJØRES angir at utskriftsserveren registrerer nodeadresse eller -navn. Koden er midt i en nedlasting.
MODUS:	Modusen som brukes av utskriftsserveren. KØ-SERVER angir at utskriftsserveren mottar data direkte fra køen. NETTVERKSSKRIVER, med etterfølgende skrivernavn, angir at utskriftsserveren emulerer en Novell-nettverksskriver. Hvis skriveren ikke er konfigurert, viser dette feltet KØ-SERVER.
KILDERUTING:	Angir aktuell status på kilderuting. UKJENT vises når NetWare-kilderuting er konfigurert til AUTO, men metoden for kilderuting ikke er registrert. NEI vises når kilderuting er konfigurert til AUTO, og den automatiske algoritmen har fastslått at kilderuting ikke skal brukes. JA vises når kilderuting er konfigurert til AUTO, og den automatiske algoritmen har fastslått at kilderuting skal brukes. DEAKTIV., ENKL.RT eller ALL RT vises hvis brukeren har konfigurert kilderuting manuelt via skrivers kontrollpanel eller programvaren.
NODENAVN:	Køservermodus: Navnet på utskriftsserveren. Dette navnet må tilsvare en gyldig utskriftsserver på NetWare-filserveren. Standardnavnet er NPIXXXXXX. Nettverksskrivermodus: Navnet du ga til nettverksskriveren da nettverksskriveren ble konfigurert. Standardnavnet er NPIXXXXXX.
PORT X STATUS:	KLAR: Utskriftsserver venter på data. KLARGJØRES: Utskriftsserveren registrerer nodeadressen eller navnet/typen.

Tabell 7.1 Konfigurasjonsmeldinger for Novell NetWare (2 av 2)

Melding	Beskrivelse
SERVERNAVN:	<p>Navnet på NetWare-filserveren eller utskrifts-serveren. JetDirect-utskriftsserveren er ikke konfigurert hvis ingen navn vises.</p> <p>Hvis meldingen "FINNER IKKE FILSERVEREN" vises under "IPX/SPX-STATUS:" på konfigurasjonssiden (se tabell 7.5), identifiserer feltet SERVERNAVN oppdagelsesmetoden til JetDirect, [NSQ] (Nearest Service Query) eller [GSQ] (General Service Query), og navnet til proxy-filserveren som brukes til å finne de konfigurerte bindingsserverne.</p>
IPX/SPX- OVERF.FORSØK:	Antall nødvendige nye overføringer på grunn av at en ekstern node ikke anerkjente mottakelsen av en ramme som ble sendt til den. For mange nye overføringer kan forringet ytelsen, gi meldingen 40 ERROR og tyde på begynnende problemer med nettverksmaskinvare eller -trafikk.
NETWORK XXXXXX FRAME TYPE XXXXX RCVD XXXX	Første kolonne angir nettverksnummeret som er tilknyttet protokollrammetypen for kommunikasjon mellom serveren og skriveren. Med mindre en spesifikk rammetype er konfigurert automatisk, fastslår utskriftsserveren protokollrammetypen automatisk ved å lytte til NetWare-dataene som overføres over nettverket. Hvis UKJENT er oppført, forsøker HP JetDirect-utskriftsserveren allikevel å fastslå hvilket nettverksnummer den skal bruke. Hvis nettverksnummeret er DEAKTIV., er en spesifikk rammetype konfigurert manuelt. Verdien for Rammetype kan være EN_8023, EN_8022, EN_II eller EN_SNAP. RCVD-antallet angir hvor mange pakker som er mottatt for hver rammetype.

Tabell 7.2 Konfigurasjonsmeldinger for Apple EtherTalk/LocalTalk

Melding	Beskrivelse
APPLETALK-STATUS	Aktuell AppleTalk-status. DEAKTIV. angir at EtherTalk ble deaktivert manuelt. LocalTalk er alltid aktivert. KLAR angir at HP JetDirect-utskriftsserveren venter på data. KLARGJØRES angir at utskriftsserveren registrerer nodeadresse eller -navn.
LTALK-NETT: XXXXX NODE:XXX ETALK-NETT: XXXXX NODE:XXX: X	NETT: Identifiserer nettverksnummeret for AppleTalk som HP JetDirect-utskriftsserveren nå kjører på. NODE: Angir nodenummeret for AppleTalk som utskriftsserveren valgte for seg selv som del av klargjøringssekvensen. PX identifiserer den konfigurerte EtherTalk-nettverksprotokollfasen. P1 er den tidligere eller opprinnelige versjonen av EtherTalk-protokollen. P2 er den nåværende versjonen av EtherTalk-protokollen.
APPLETALK-NAVN:	Navnet til skriveren på AppleTalk-nettverket. Et tall etter navnet angir at det finnes flere enheter med dette navnet, og dette er den Nte forekomsten av navnet.
APPLETALK TYPE	Typen skriver som er avertert på nettverket.
ETALK-SONE:	Navnet på EtherTalk-nettverkssonen der skriveren er plassert.
LTALK-SONE:	Navnet på LocalTalk-nettverkssonen der skriveren er plassert.
PORT X STATUS:	KLAR: Utskriftsserveren venter på data. KLARGJØRES: Utskriftsserveren registrerer nodeadressen eller navnet/typen.

Tabell 7.3 Konfigurasjonsmeldinger for TCP/IP (1 av 2)

Melding	Beskrivelse
TCP-STATUS:	Aktuell TCP-status. DEAKTIV.: Angir at TCP/IP ble deaktivert manuelt. KLAR: Angir at HP JetDirect-utskriftsserveren venter på data. KLARGJØRES: Angir at utskriftsserveren søker etter BOOTP-serveren eller forsøker å hente konfigurasjonsfilen via TFTP. IKKE I BRUK: Koden er midt i en nedlasting.
VERTSNAVN:	Vertsnavnet som er konfigurert på utskriftsserveren. Det kan være avkuttet. IKKE OPPGITT angir at det ikke ble spesifisert et vertsnavn i konfigurasjonsinformasjonen for BOOTP, eller i konfigurasjonsfilen for TFTP (ved bruk av "name:"-oppføring).
KONFIGURASJON:	Stedet der utskriftsserveren innhenter eller har innhentet opplysningene om IP-konfigurasjon. Alternativene er BOOTP, RARP, default IP (standard IP), BOOTP/TFTP, DHCP, DHCP/TFTP eller USER SPECIFIED (brukerdefinert) (Telnet, skriverens kontrollpanel, HP Web JetAdmin eller annet).
IP-ADRESSE:	Internett-protokolladressen (IP) som er tilordnet HP JetDirect-utskriftsserveren. Dette er en påkrevd oppføring for å sette utskriftsserveren i drift.
NETTVERKSMASKE:	IP-nettverksmasken som er konfigurert på HP JetDirect-utskriftsserveren. IKKE OPPGITT vises dersom det ikke er konfigurert en nettverks-maske, eller hvis nettverksmasken er null.
STANDARDPORT:	IP-adressen til den porten som brukes ved sending av pakker fra det lokale nettverket. Bare én standardport kan konfigureres.
SYSLOG-SERVER:	Markerer IP-adressen til den syslog-serveren som er konfigurert på utskriftsserveren. IKKE OPPGITT angir at det ikke er konfigurert en syslog-server, eller at syslog-serverens IP-adresse er null.
MAKS. AVBRUDDSTID:	Verdien for tidsavbrudd uttrykt i sekunder. Etter dette lukker utskriftsserveren en inaktiv TCP-forbindelse for utskriftsdata. Godkjente verdier er mellom 0 og 3600. Verdien null slår av mekanismen for tidsavbrudd.
SNMP HENT CMTY- NAVN: ALLE NODER eller OPPGITT	Angir om et IP SNMP hent gruppenavn er konfigurert for utskriftsserveren. Denne parameteren utelates når utskriftsserveren konfigureres fra skriverens kontrollpanel. ALLE NODER angir at utskriftsserveren vil godta alle SNMP-gruppenavn for GetRequests. OPPGITT angir at et spesifikt SNMP hent gruppenavn er konfigurert.

Tabell 7.3 Konfigurasjonsmeldinger for TCP/IP (2 av 2)

Melding	Beskrivelse
SNMP GI CMTY-NAVN: INGEN eller OPPGITT	Angir om et IP SNMP gi gruppenavn er konfigurert for utskriftsserveren. Denne parameteren utelates når utskriftsserveren konfigureres fra skriverens kontrollpanel. INGEN angir at utskriftsserveren ikke godtar noen SNMP-gruppenavn for SetRequests. OPPGITT angir at et spesifikt SNMP gi gruppenavn er konfigurert.
BOOTP-SERVER	IP-adressen til det systemet som svarer på utskriftsserverens BOOTP-forespørsel med konfigurasjonsdata. Denne parameteren utelates når utskriftsserveren ikke er konfigurert med BOOTP. IKKE OPPGITT angir at serverens felt for IP-adresse i BOOTP-svarpakken var null.
DHCP-SERVER	IP-adressen til det systemet som svarer på utskriftsserverens DHCP-forespørsel med konfigurasjonsdata. Denne parameteren utelates når utskriftsserveren ikke er konfigurert med DHCP.
KONFIG.FIL:	Navnet på konfigurasjonsfilen for HP JetDirect. Filens banenavn kan være avkuttet for å få plass på to linjer. Denne parameteren utelates når utskriftsserveren er konfigurert fra skriverens kontrollpanel. IKKE OPPGITT angir at en fil ikke var angitt i BOOTP-svaret fra verten.

Tabell 7.4 Konfigurasjonsmeldinger for DLC/LLC

Melding	Beskrivelse
DLC/LLC-STATUS:	Gjeldende DLC/LLC-status: DEAKTIV.: Angir at DLC/LLC ble deaktivert manuelt via skriverens kontrollpanel (hvis aktuelt). DEAKTIV.: Angir at LAN-serveren ble deaktivert manuelt via skriverens kontrollpanel (hvis aktuelt). KLAR: Angir at HP JetDirect-utskriftsserveren venter på data. IKKE I BRUK: Koden er midt i en nedlasting.
SERVER-ADRESSE:	Stasjonsadressen til fjernenden av koplingen.

Tabell 7.5 Generelle HP JetDirect-meldinger (1 av 14)

Melding	Beskrivelse
ALENE I RINGEN	HP JetDirect-utskriftsserveren har registrert at den er den eneste stasjonen på ringen.
ARP IP-ADRESSE-DUBLETT	ARP-laget har registrert en annen node på nettverket som bruker samme IP-adresse som HP JetDirect-utskriftsserveren. Forlenget feilinformasjon nedenfor denne meldingen viser maskinvareadressen til den andre noden.
AUTO-OPPKOPLING PÅ AV	Angir hvorvidt IEEE 802.3 automatisk oppkopling på HP JetDirect 10/100TX-utgangen er aktivert (PÅ) eller deaktivert (AV). Ved PÅ vil HP JetDirect-utskriftsserveren forsøke å konfigurere seg selv på nettverket automatisk ved riktig hastighet (10 eller 100 Mbps) og modus (halvt eller helt tosidig). Ved AV må du konfigurere hastigheten og modusen manuelt med brytere eller strapper på utskriftsserveren.
AVBRUDD	HP JetDirect-utskriftsserveren mislykkes i logisk å innføres på ringen før innføringstidtageren går ut. Hver fase i innføringsprosessen må fullføres før den 18-sekunders innføringstidtageren går ut.
BLOKKFEILMOTTATT	Antall ganger HP JetDirect Token Ring-utskriftsserveren kunne registrere ingen overganger for 5 halv-bits ganger mellom startavgrensener (Start Delimiter - SD) og sluttavgrensener (End Delimiter - ED).
BOOTP/DHCP- OVERFØRING PÅGÅR	HP JetDirect-utskriftsserveren holder i øyeblikket på å hente basisinformasjon om IP-konfigurasjon via BOOTP/DHCP, og har ikke registrert noen feil.
BRUDD PÅ FORB. SKRIVER NR.	SPX-forbindelsen til utskriftsserveren ble brutt da HP JetDirect-utskriftsserveren prøvde å reservere skrivernummeret. Dette kan tyde på et nettverks-problem, eller et problem med utskriftsserveren. Påse at alle kabler og rutere fungerer som de skal. Forsøk å starte utskriftsserveren på nytt.
CRC-FEIL	Undersøk nettverkstopologien og kontroller alle kabelsegmenter. Se etter ødelagte kabler.
DHCP NACK	Etter flere forsøk mislyktes DHCP-serveren i å registrere konfigurasjonen. JetDirect-utskriftsserveren vil starte konfigurasjonsprosessen på nytt.
ENNODEPAKKER MOTTATT:	Antall rammer som er adressert spesifikt til denne HP JetDirect-utskriftsserveren. Dette inkluderer ikke kringkastinger og flernoder.

Tabell 7.5 Generelle HP JetDirect-meldinger (2 av 14)

Melding	Beskrivelse
FANT IKKE SERVER	<p>HP JetDirect-utskriftsserveren kunne ikke finne NetWare-utskriftsserver (nettverksskrivermodus) eller filserver (køservermodus). (Det var ingen respons på betjeningsforespørsler for averterende utskriftsservere eller filservere som stemte med det konfigurerte utskrifts- eller filservernavnet.)</p> <p>Påse at utskrifts- eller filserveren kjører, og at det konfigurerte utskrifts- eller filservernavnet på HP JetDirect-utskriftsserveren stemmer med det faktiske navnet som brukes av utskrifts- eller filserveren. Kontroller også at alle kabler og rutere fungerer på riktig måte.</p>
FASTVARE-VERSJON: X.XX.XX	Versjonsnummeret for HP JetDirect-fastvaren som nå er installert i skriveren.
FEIL ETIKETTST. I BOOTP-SVAR	Etikettstørrelsen i et forhandlerspesifikt felt i BOOTP-svaret er enten 0 eller større enn det gjenstående antall ubehandlede bytes i det forhandlerspesifikke området.
FEIL I BOOTP-SVAR	En feil ble registrert i BOOTP-svaret som HP JetDirect-utskriftsserveren mottok. BOOTP-svaret hadde enten utilstrekkelige data i UDP-datagrammet til å inneholde minimum BOOTP-meldingshoder på 236 bytes, hadde et operasjonsfelt som ikke var BOOTPREPLY(0X02), hadde et meldingshodefelt som ikke stemte med utskriftsserverens maskinvareadresse, eller hadde en UPD-kildeutgang som ikke var BOOTP-serverutgangen (67/udp).
FEIL I MOTTAKER-BUFFER	Kjør selvtesten ved å slå av/på: Slå skriveren av, og deretter på igjen. Hvis feilen vedvarer, skal HP JetDirect-utskriftsserveren skiftes. Anvisninger for utskifting finner du i installasjonsveiledningen for utskriftsserver-maskinvaren.
FEIL RAMMELENGDE:	Totalt antall rammer som mangler fordi de var for lange til at HP JetDirect kunne motta dem.
FEIL VED BUFFER-STR.FORHANDL.	<p>En feil ble registrert under valg av bufferstørrelsen som skal brukes ved lesing av utskriftsdata fra filserveren. Dette kan tyde på et nettverksproblem.</p> <p>Når HP JetDirect-utskriftsserveren er konfigurert for flere filservere, vises feilen bare på konfigurasjonssiden hvis ingen av filserverne ble tilkopleet.</p>
FJERNINGS-FORESP.	HP JetDirect-utskriftsserveren har mottatt en dataramme for Remove Adapter under innføringsprosessen for Token Ring, eller har mottatt en forespørsel om fjerning av dataramme for ringstasjon, og har fjernet seg selv fra ringen.

Tabell 7.5 Generelle HP JetDirect-meldinger (3 av 14)

Melding	Beskrivelse
FOR MANGE FORSØK	Kontroller at Ethernet-nettverkskabelen er avsluttet på riktig måte i begge ender. Påse at HP JetDirect-utskriftsserveren er koplet til nettverket på riktig måte.
FOR MANGE TFTP-FORSØK	Forsøket på ny TFTP-overføring av konfigurasjons-filen fra verten til HP JetDirect-utskriftsserveren har overskredet grensen for antall nye forsøk.
FORB.BRUDD - SPX-AVBRUDD	SPX-forbindelsen til utskriftsserveren ble brutt etter at forbindelsen ble opprettet. Dette kan tyde på et nettverksproblem eller et problem med utskriftsserveren. Påse at alle kabler og rutere fungerer på riktig måte. Forsøk å starte utskriftsserveren på nytt.
FRAKOPLET	Novell NetWare-protokollen er frakoplet. Undersøk serveren og utskriftsserveren.
FRAKOPLING FRA SERVER PÅGÅR	Serveren er nede på grunn av en konfigurasjonsendring eller tilbakestillingsforespørsel. Denne meldingen forsvinner automatisk etter noen sekunder, med mindre skriveren er deaktivert, er i en feiltilstand eller betjener en annen I/U-utgang eller nettverksprotokoll.
FS-FEIL MOTTATT:	Totalt antall Token Ring-rammer med innstillingsfeil for rammestatus, som angir at en annen node ikke kunne innstille rammestatus.
FUNKSJONSFEIL	HP JetDirect-utskriftsserveren kan ikke overføre til seg selv mens den er brutt gjennom sløyfen ved ledningskoplingspunktet til Token Ring. Denne meldingen kan også tyde på at datarammer ble mottatt før de ble satt i fysisk.
HP JETDIRECT JXXXXX	Angir modellnummeret på HP JetDirect-utskriftsserveren.
I/U-KORT IKKE KLART	Det foreligger et problem med utskriftsserveren eller konfigurasjonen. Meldingen I/U-KORT IKKE KLART etterfølges av en statusmelding. I denne tabellen finner du en detaljert beskrivelse av alle statusmeldinger.
I/U-KORT KLARGJØRES (INIT)	HP JetDirect-utskriftsserveren klargjør nettverksprotokollene. Se statuslinjen for nettverksoperativsystemet på konfigurasjonssiden hvis du vil vite mer.
I/U-KORT KLART	HP JetDirect-utskriftsserveren er tilkoplet og venter på data.
IKKE KONFIGURERT	HP JetDirect-utskriftsserveren er ikke konfigurert for NetWare. Bruk installasjonsprogrammet for skriveren til å konfigurere utskriftsserveren for NetWare-nettverk.

Tabell 7.5 Generelle HP JetDirect-meldinger (4 av 14)

Melding	Beskrivelse
INGEN KØ VALGT	<p>HP JetDirect-utskriftsserveren har registrert at utskriftsserverobjektet ikke er tilordnet køer å betjene. Tilordne køer til utskriftsserverobjektet ved hjelp av installerings- eller NetWare-verktøyene.</p> <p>Merk: Når flere filservere er konfigurert, vises feilen bare på konfigurasjonssiden hvis ingen av filserverne ble tilkopleet.</p>
INGEN LEDIGE BUFFERE	<p>HP JetDirect-utskriftsserveren kunne ikke tilordne en buffer fra internminnet. Dette angir at alle bufferne er opptatt, muligens på grunn av mye kringkastingstrafikk eller store mengder nettverkstrafikk til utskriftsserveren.</p>
INNLOGGING UMULIG	<p>En feil ble registrert da HP JetDirect-utskriftsserveren prøvde å logge inn på filserveren. Dette kan komme av at utskriftsserverobjektet ikke eksisterer på filserveren, eller på grunn av sikkerhetskontroll som hindrer utskriftsserveren i å logge inn.</p> <p>Påse at navnet på filserveren og utskriftsserver-objektet er riktige. Bruk PCONSOLE til å slette passordet for utskriftsserverobjektet. Opprett et nytt utskriftsserverobjekt.</p> <p>Når HP JetDirect-utskriftsserveren er konfigurert for flere filservere, vises feilen bare på konfigurasjonssiden hvis ingen av filserverne opprettet forbindelse.</p>
KAN IKKE FINNE NDS SRVERADR	<p>Finner ikke, eller får ikke tilgang til, NDS-serveradressen.</p>
KAN IKKE FINNE NETTVERKSNR.	<p>HP JetDirect-utskriftsserveren har i over 3 minutter forsøkt å fastslå NetWare-protokollen som brukes på nettverket. Påse at filservere og rutere fungerer på riktig måte. Pass på at innstillingene for NetWare-rammetype og kilderuting er riktige.</p>
KAN IKKE KNYTTE TIL KØ	<p>En feil ble registrert da HP JetDirect-utskriftsserveren prøvde å knytte til en av køene som er tilordnet utskriftsserverobjektet. Dette kan være fordi ingen servere tillates å knytte til denne køen. Det kan også foreligge et nettverks- eller sikkerhetsproblem. Bruk PCONSOLE for å være sikker på at servere tillates å knytte til køen, for å slette utskriftsserverobjektet fra listen med køservere hvis du vil at HP JetDirect-utskriftsserveren skal betjene andre køer, eller for å slette køen og opprette en ny (utskriftsserverobjektene må legges til på listen over køservere).</p> <p>Når HP JetDirect-utskriftsserveren er konfigurert for flere filservere, vises feilen bare på konfigurasjonssiden hvis ingen av filserverne opprettet forbindelse.</p>

Tabell 7.5 Generelle HP JetDirect-meldinger (5 av 14)

Melding	Beskrivelse
KAN IKKE KOPLE TIL SERVER	<p>Nettverksskrivermodus: HP JetDirect-utskriftsserveren kunne ikke opprette en SPX-forbindelse med utskriftsserveren. Pass på at utskriftsserveren kjører, og at alle kabler og rutere fungerer på riktig måte.</p> <p>Køservermodus: HP JetDirect-utskriftsserveren kunne ikke opprette en NCP-forbindelse til filserveren. Påse at de riktige filserverne er tilkopleet.</p> <p>Når flere filservere er konfigurert, vises feilen bare på konfigurasjonssiden hvis ingen av filserverne ble tilkopleet.</p>
KLAR	HP JetDirect-utskriftsserveren er tilkopleet serveren og venter på data.
KLARGJØRES; PRØVER Å KOPLE TIL SERVER	HP JetDirect-utskriftsserveren prøver å kople til NetWare-serveren/-serverne. Dette er en normal melding. Vent til forbindelsen er opprettet eller en annen statusmelding kommer fram.
KONF.FEIL: ADG.LISTE-OVERFL.	TFTP-konfigurasjonsfilen har angitt for mange oppføringer i adresselisten med nøkkelordet "allow:".
KONF.FEIL: FOR LANG LINJE	En linje som behandles i TFTP-konfigurasjonsfilen var lengre enn det HP JetDirect-utskriftsserveren kunne godta.
KONF.FEIL: TRAPLISTE-OVERFL.	TFTP-konfigurasjonsfilen anga for mange oppføringer på fellemållisten med nøkkelordet "trap-destination:".
KONF.FEIL: UFULLSTENDIG FIL	TFTP-konfigurasjonsfilen inneholdt en ufullstendig sluttlinje som ikke endte med et tegn for ny linje.
KONF.FEIL: UGYLDIG PARAMETER	En linje i TFTP-konfigurasjonsfilen inneholdt en ugyldig verdi for en av parametrene på denne linjen.
KONF.FEIL: UKJENT NØKKELOD	En linje i TFTP-konfigurasjonsfilen inneholdt et ukjent nøkkelord.
KONFIGURASJONSFEIL	Konfigurasjonsopplysningene for NetWare-funksjoner er ikke lagret på riktig måte på HP JetDirect-utskriftsserveren. Kjør installasjonsprogrammet på nytt for å konfigurere én gang til. Hvis denne feilen vedvarer, kan det foreligge et problem med HP JetDirect-utskriftsserveren.
LAN-FEIL: FJERNINGS-FORESP.	Kjør selvtesten ved å slå av/på: Slå skriveren av, og deretter på igjen. Hvis denne meldingen kommer fram igjen på den neste konfigurasjonssiden, kan det foreligge et problem med en av HP JetDirect-utskriftsserverne på nettverket. Kontroller at alle HP JetDirect-utskriftsserverne på nettverket fungerer på riktig måte.

Tabell 7.5 Generelle HP JetDirect-meldinger (6 av 14)

Melding	Beskrivelse
LAN-FEIL: FOR MANGE FORSØK	Det foreligger et problem med nettverkskablene eller den eksterne nettverkskonfigurasjonen. Påse at nettverkskabelen er avsluttet på riktig måte i begge ender. Bekreft at koplingsboks eller bryterutgang virker.
LAN-FEIL: INGEN INNGANG	HP JetDirect-utskriftsserveren kunne ikke settes inn i ringen og legges til nettverket. Kontroller at bryteren for overføringshastighet på HP JetDirect- utskriftsserveren er innstilt på riktig måte. Du finner informasjon om innstilling av bryteren for overføringshastighet i de interne installasjonsveiledningene for maskinvaren til den interne HP JetDirect-utskriftsserveren. I tillegg må du undersøke kabler, ekstern sender/mottaker, ledningskoplingspunkt og avgreninger.
LAN-FEIL: INGEN KOPLINGSSLAG	Med en 10/100 Base-T-utgang tilkople, vises denne meldingen hvis koplingsslag ikke registreres. Undersøk nettverkskabelen og bekreft at koplingspunkt/koplingsboks gir koplingsslag.
LAN-FEIL: INGEN SQE-OVERF.	Undersøk nettverkskoplingene. Hvis koplingene er intakte, kjører du selvtesten ved å slå av/på: Slå skriveren av, og deretter på igjen. Hvis feilen vedvarer, skal HP JetDirect-utskriftsserveren skiftes. Anvisninger for utskifting finner du i installasjonsveiledningen for utskriftsservermaskinvaren.
LAN-FEIL: LANG UTSETTELSE	Det er problemer med trafikkork på nettverket. Når det gjelder nettverk med koaksialkabler, må det kontrolleres at enden av kabelen er avsluttet på riktig måte. Merk: Hvis utskriftsserveren ikke er koplet til nettverket, oppstår ikke denne feilen.
LAN-FEIL: LEDNINGSFEIL	Det foreligger et problem med nettverkskablene. Undersøk kabelen mellom skriveren og nettverket.
LAN-FEIL: LOKAL SLØYFE	Kontroller bryteren for overføringshastighet på HP JetDirect-utskriftsserveren for å være sikker på at den er innstilt på riktig måte. I installasjonsveiledningen for utskriftsservermaskinvaren finner du ytterligere informasjon om innstilling av bryteren for overføringshastighet. I tillegg må du kontrollere kabler, ekstern sender/mottaker, lednings-koplingspunkter og avgreninger.
LAN-FEIL: MOTTAKERFUNK. AV	Det kan foreligge et problem med nettverkskablene eller HP JetDirect-utskriftsserveren. Undersøk kablene og BNC "T"-koplingene på Ethernet- nettverket. Hvis du ikke kan finne et problem med nettverkskablene, kjører du selvtesten ved å slå av/på: Slå skriveren av, og deretter på igjen. Hvis feilen vedvarer når skriveren slås på igjen, ligger problemet i HP JetDirect-utskriftsserveren.

Tabell 7.5 Generelle HP JetDirect-meldinger (7 av 14)

Melding	Beskrivelse
LAN-FEIL: NETTVERKS-SLØYFE	HP JetDirect-utskriftsserveren er enten tilkoplek netverket på feil måte, eller er defekt. Påse at HP JetDirect-utskriftsserveren er tilkoplek netverket på riktig måte. I tillegg må du undersøke kablene og BNC "T"-koplingene.
LAN-FEIL: OVERFØR.FUNK. AV	Det kan foreligge et problem med nettverkskablene eller HP JetDirect-utskriftsserveren. Undersøk kablene og BNC "T"-koplingene på Ethernet- netverket. Hvis du ikke kan finne et problem med nettverkskablene, kjører du selvtesten ved å slå av/på: Slå skriveren av, og deretter på igjen. Hvis feilen vedvarer når skriveren slås på igjen, ligger problemet i HP JetDirect-utskriftsserveren.
LAN-FEIL: OVERSKR.	Undersøk nettverkskoplingene. Hvis koplingene er intakte, kjører du selvtesten ved å slå av/på: Slå skriveren av, og deretter på igjen. Hvis feilen vedvarer, skal HP JetDirect-utskriftsserveren skiftes. Anvisninger for utskifting finner du i installasjonsveiledningen for utskriftsservermaskinvaren.
LAN-FEIL: SELVFJERNING	Kjør selvtesten ved å slå av/på: Slå skriveren av, og deretter på igjen. Hvis denne meldingen kommer fram på en annen konfigurasjonsside, kan det foreligge et problem med en av HP JetDirect-utskriftsserverne på netverket. Kontroller at alle utskriftsserverne på netverket fungerer på riktig måte.
LAN-FEIL: STRAPP	Bryteren for overføringshastighet på HP JetDirect-utskriftsserveren er innstilt på feil måte. I installasjonsveiledningen for utskriftsservermaskinvaren finner du ytterligere informasjon om innstilling av bryteren for overføringshastighet.
LAN-FEIL: STYREENHET	Undersøk nettverkskoplingene. Hvis koplingene er intakte, kjører du selvtesten ved å slå av/på: Slå skriveren av, og deretter på igjen. Hvis feilen vedvarer, skal HP JetDirect-utskriftsserveren skiftes. Anvisninger for utskifting finner du i installasjonsveiledningen for utskriftsservermaskinvaren.
LAN-FEIL: TAP AV BÆREBØLGE	Undersøk nettverkskoplingene. Hvis koplingene er intakte, kjører du selvtesten ved å slå av/på: Slå skriveren av, og deretter på igjen. Hvis feilen vedvarer, skal HP JetDirect-utskriftsserveren skiftes. Anvisninger for utskifting finner du i installasjonsveiledningen for utskriftsservermaskinvaren.
LAN-FEIL: UNDERFLYT	Det kan foreligge et problem med nettverkskablene eller HP JetDirect-utskriftsserveren. Undersøk kablene og BNC "T"-koplingene på Ethernet-netverket. Hvis du ikke kan finne et problem med nettverkskablene, kjører du selvtesten ved å slå av/på: Slå skriveren av, og deretter på igjen. Hvis feilen vedvarer når skriveren slås på igjen, er det et problem med HP JetDirect-utskriftsserveren.
LAN-MASKINV.ADR.: XXXXXXXXXXXX	Den 12-sifrede heksadesimale nettverksadressen til HP JetDirect-utskriftsserveren som er installert i skriveren.

Tabell 7.5 Generelle HP JetDirect-meldinger (8 av 14)

Melding	Beskrivelse
LINJEFEIL MOTTATT:	Totalt antall Token Ring-rammer mottatt av HP JetDirect-utskriftsserveren med overtredelser eller CRC-feil (Cyclic Redundancy Check). Et stort antall kan tyde på feil med kablene på nettverket.
MASKINVAREFEIL	HP JetDirect-utskriftsserveren overfører eller mottar signalrammer til eller fra ringen.
MFG ID:	Produksjonsidentifikasjonskode.
MINNEFEIL	Kjør selvtesten ved å slå av/på: Slå skriveren av, og deretter på igjen. Hvis feilen vedvarer, skal HP JetDirect-utskriftsserveren skiftes. Anvisninger for utskifting finner du i installasjonsveiledningen utskriftsserver-maskinvaren.
NDS-VERIFIKASJONS-FEIL	Kan ikke logge inn på NetWare-katalogtreet. Påse at utskriftsserverobjektet er definert i katalogen med riktig kontekst.
NDS-FEIL MED FORB.STATUS	HP JetDirect-utskriftsserveren kan ikke endre NDS-forbindelsesstatus. Kontroller lisensene til spolingsserveren.
NDS-FEIL: FANT IKKE NVFILSRV	Finner ikke filserveren på nettverket. Det er mulig at serveren ikke kjører på dette tidspunktet, eller at det foreligger et kommunikasjonsproblem.
NDS-FEIL: PASSORDENDR MISLYK	Kan ikke modifisere utskriftsserverens passord til den verdien som forventes av HP JetDirect-utskriftsserveren.
NDS-FEIL: FANT IKKE SKR.OBJ	Finner ikke skriverobjektet i NDS-katalogen.
NDS-FEIL: MAKS. SERVERE NÅDD	Flere køer ble tilordnet enn det som kan håndteres av HP JetDirect-utskriftsserveren. Fjern én eller flere utskriftskøer fra listen som skal betjenes av køservermodus.
NDS-FEIL: MAKS. SKRIVEROBJ.	For mange skriverobjekter er tilordnet utskriftsserverobjektet. Reduser antallet skriverobjekter som er tilordnet utskriftsserveren med NWADMIN.
NDS-FEIL: MAKS. KØOBJEKTER	For mange utskriftskøer er tilordnet skriveren. Reduser antallet køer som er tilordnet.
NDS-FEIL: INGEN KØOBJEKTER	Ingen utskriftskøobjekter er tilordnet skriverobjektene i NDS-katalogen.
NDS-FEIL: INGEN SKRIVEROBJ.	Ingen skriverobjekter er tilordnet utskriftsserverobjektet som er konfigurert til denne HP JetDirect-utskriftsserveren.
NDS-FEIL: FANT IKKE SRVR.NAVN	Finner ikke filserveren på nettverket. Det er mulig at serveren ikke kjører på dette tidspunktet, eller at det foreligger et kommunikasjonsproblem.

Tabell 7.5 Generelle HP JetDirect-meldinger (9 av 14)

Melding	Beskrivelse
NDS-FEIL: FINNER IKKE TRE	Finner ikke NDS-treet. Meldingen kan være forårsaket av at filserveren ikke kjører, eller at det foreligger et kommunikasjonsproblem i nettverket.
NDS-FEIL: KAN IKKE LOGGE INN	Kan ikke logge inn på NetWare-katalogtreet. Påse at utskriftsserverobjektet er definert i katalogen med riktig kontekst. Fjern passordet for utskriftsserveren ved hjelp av NWADMIN.
NDS-FEIL: KØ IKKE FUNNET	Finner ikke utskriftskøobjektet i angitt NDS-kontekst.
NDS-FEIL MED PS-SKRIVERLISTE	Finner ikke liste med skriverobjekter som skal være tilordnet utskriftsserverobjektet.
NDS-FEIL MED UTSKR. SRVRNAVN	Finner ikke utskriftskøobjektet i angitt NDS-kontekst.
NDS-FEIL: SK.OBJ IKKE VARSLT	Finner ikke listen med beskjedobjekter som er tilordnet dette skriverobjektet.
NDS-FEIL: UGYLD. SERV.VERSJ.	Nåværende versjon av NetWare-filen støttes ikke.
NDS-SKRV.OBJEKT IKKE FUNNET	Finner ikke listen med utskriftskøer som er tilordnet disse skriverobjektene.
NDS-USK SRV: FEIL M/ALM.NØKL	Navnet på utskriftsserverobjektet stemmer ikke. Kontroller objektnavn.
NDS-SERVER: FEIL M/ALM.NØKL	Navnet på utskriftsserverobjektet stemmer ikke. Kontroller objektnavn.
NETTVERKS-GJENOPPRETTING	HP JetDirect-utskriftsserveren har mottatt datarammer for kravsymbol på ringen. HP JetDirect-utskriftsserveren kan overføre rammer for kravsymbol.
NODE-ADRESSE-DUBLETT	HP JetDirect-utskriftsserveren fant en annen stasjon på ringen som allerede har den adressen som HP JetDirect-utskriftsserveren ønsker å bruke. Pass på at alle adresser er unike.
NOVRAM-FEIL	HP JetDirect-utskriftsserveren kan ikke lese innholdet i NOVRAM.
OVERF.HAST.: 4 Mbps 16 Mbps STRAPPFEIL	Overføringshastigheten for Token Ring som HP JetDirect-utskriftsserveren kan overføre informasjon ved. Denne innstillingen skal være enten 4 eller 16 Megabits per sekund (4 eller 16 Mbps), avhengig av nettverkskonfigurasjonen. Hvis feltet OVERF.HAST. viser STRAPPFEIL (eldre HP JetDirect-utskriftsservere), undersøker du innstillingen for strappbryter på HP JetDirect-utskriftsserveren. I installasjonsveiledningen for utskriftsservermaskinvaren finner du ytterligere informasjon om innstilling av strappbryteren på utskriftsserveren.

Tabell 7.5 Generelle HP JetDirect-meldinger (10 av 14)

Melding	Beskrivelse
OVERFLYTT	Kjør selvtesten ved å slå av/på: Slå skriveren av, og deretter på igjen. Anvisninger for utskifting finner du i installasjonsveiledningen for utskriftsservermaskinvaren.
OVERSKREDET PAKKEST	Kjør selvtesten ved å slå av/på: Slå skriveren av, deretter på igjen. Hvis feilen vedvarer, skal HP JetDirect-utskriftsserveren skiftes. I installasjonsveiledningen for utskriftsservermaskinvaren finner du ytterligere informasjon om utskifting av HP JetDirect-utskriftsserveren.
PAKKER MOTTATT:	Totalt antall rammer (pakker) som er mottatt av HP JetDirect-utskriftsserveren uten feil. Dette inkluderer kringkasting, flernodepakker og pakker som er adressert spesifikt til utskriftsserveren. Tallet omfatter ikke pakker som er adressert spesifikt til andre noder.
PAKKER SENDT:	Totalt antall rammer (pakker) som er overført uten feil.
PARALLELL- UTGANG X:	CENTRONICS angir en standard parallellforbindelse som overfører data i bare én retning (til skriveren). BIDIRECTIONAL angir en parallellkopling som støtter toveiskommunikasjon. ECP_MLC eller ECP_MLC2 angir en toveis parallellforbindelse (IEEE-1284) som støtter en utgang med utvidede funksjoner. FRAKOPLET angir at ingen skriver er tilkoplest utgangen, eller at skriveren ikke er slått på.
PARAMETER- FORESP.	HP JetDirect-utskriftsserveren fastslår at en RPS-server (Ring Parameter Server) er tilstede på ringen, men den svarer ikke på en dataramme for forespørsel om klargjøring.
PASSORD- DEFINERING UMULIG	En feil ble registrert da HP JetDirect-utskriftsserveren prøvde å fastsette passordet for utskriftsserverobjektet. (Når HP JetDirect-utskriftsserveren kan logge inn uten passord, fastsetter den passord automatisk.) Dette tyder på et nettverks- eller sikkerhetsproblem. Opprett et nytt utskriftsserverobjekt. Når flere filservere er konfigurert, vises feilen bare på konfigurasjonssiden hvis ingen av filserverne ble tilkoplest.

Tabell 7.5 Generelle HP JetDirect-meldinger (11 av 14)

Melding	Beskrivelse
PASSORDFEIL	HP JetDirect-utskriftsserveren registrerte at passordet for NetWare-utskriftsserverobjektet er feil. Bruk PCONSOLE-verktøyet til å slette passordet for utskriftsserverobjektet. Når HP JetDirect-utskriftsserveren logger på igjen, fastsetter den et nytt passord. Merk: Når flere filservere er konfigurert, vises feilen bare på konfigurasjonssiden hvis ingen av filserverne er tilkopleet.
PRODUKSJONSDATO	Viser produksjonsdatoen for HP JetDirect-utskriftsserveren.
PRØVER Å KOPLE TIL SERVER	HP JetDirect-utskriftsserveren prøver å kople til utskriftsserveren eller NetWare-filserveren etter at den er konfigurert. Vent til utskriftsserveren oppretter forbindelse med utskrifts- eller filserveren.
PS IKKE VALGT eller FEIL VERSJON	Skriveren støtter ikke EtherTalk MIO-tilleggene. Det kan være en skriver som ikke støtter AppleTalk. Når denne meldingen vises, vises ikke de andre AppleTalk-meldingene (ADRESSE, APPLETALK-NAVN, SONENAVN).
RAMME-FEIL	Undersøk nettverkstopologien og kontroller alle kabelsegmenter. Se etter ødelagte kabler.
RAMME-FEIL MOTT.:	Maksimalt antall CRC-feil (Cyclic Redundancy Check) og rammefeil. CRC-feil er rammer som er mottatt med CRC-feil. Rammefeil er rammer som er mottatt med justeringsfeil. Et stort antall rammefeil kan tyde på et kabelproblem med nettverket.
RAMMER M/ KOPIFEIL:	Totalt antall Token Ring-rammer som ble mottatt med rammekopifeil angitt i feltet Frame Status (FS).
RAMMER TAPT:	Antall ganger enden på rammen ikke kunne registreres under overføring.
RINGAVMERKING	HP JetDirect-utskriftsserveren mottar en avmerkingsdataramme etter å ha innført fysisk i ringen. Dette tyder på et brudd i ringen.
RINGFEIL	HP JetDirect-utskriftsserveren tidsavbrytes under forsøk på en ringsletting etter å ha blitt den aktive kontrollen, dvs. at HP JetDirect-utskriftsserveren er ute av stand til å motta sine egne datarammer for ringsletting.
SIKKERHETS-EKVIVALENS IKKE ANGITT	Sikkerhetsekivalensene for utskriftsserveren er ikke innstilt på riktig måte. Konfigurer utskriftsserveren på nytt.
SELVFJERNINGSFEIL	HP JetDirect-utskriftsserveren har registrert en intern maskinvarefeil etter selvfjerningsprosessen for Token Ring-signalrammen, og har fjernet seg selv fra ringen.

Tabell 7.5 Generelle HP JetDirect-meldinger (12 av 14)

Melding	Beskrivelse
SEN KOLLISJON	Undersøk nettverkstopologien, bekreft alle kabelsegmenter, og påse at ingen segmenter er for lange.
SENDINGS-KOLLISJONER:	Antall rammer som ikke ble overført på grunn av gjentatte kollisjoner.
SENDINGSFEIL	Kontroller nettverkstopologien og bekreft alle kabelsegmenter.
SENE KOLLISJONER:	Totalt antall rammer som ikke ble overført fordi en sen kollisjon inntraff. Et stort antall kan tyde på et kabelproblem på nettverket.
SIGNALRAMMER SENDES	HP JetDirect-utskriftsserveren overfører signalrammer til ringen.
SIGNALTAP	HP JetDirect-utskriftsserveren har registrert tap av signal på ringen. Undersøk kabelen fra HP JetDirect-utskriftsserveren til nettverket, og undersøk ledningskoplingspunktet. eller Tilstand med signaltap er registrert på HP JetDirect-utskriftsserverens mottakerinndata under åpneprosessen (enten under tekstbryting eller ved innføring i ringen).
SKRIVERNUMMER I BRUK	Skrivernummeret som er tilordnet skriveren, er allerede i bruk av en annen skriver. Tilordne et ubrukt skrivernummer. Dette kan også inntreffe når skriveren slås av og på. I dette tilfellet forsvinner feilen etter at utskriftsserveren tidsavbrytes og registrerer den tapte forbindelsen.
SKRIVERNUMMER UDEFINERT	Skrivernummeret du tilordnet den eksterne skriveren, er ikke definert. Tilordne et gyldig skrivernummer til HP JetDirect-utskriftsserveren, eller kjør PCONSOLE og definer et skrivernummer for utskriftsserveren.
SLÅ SKRIVEREN AV/PÅ	Denne meldingen kan komme fram etter at du har oppdatert til ny versjon av fastvaren. Når denne meldingen vises, slår du av skriveren, og deretter på igjen for å aktivere eventuell ny funksjonalitet som nettopp ble nedlastet.
SLØYFE-LEDNINGSFEIL	HP JetDirect-utskriftsserveren har registrert en åpen eller kort krets i kabelen mellom HP JetDirect-utskriftsserveren og ledningskoplingspunkt for Token Ring. Kontroller at denne kabelen fungerer, og skift den hvis det er nødvendig.
SQE-FEIL	Kjør selvtesten ved å slå av/på: Slå skriveren av, og deretter på igjen. Hvis feilen vedvarer, skal HP JetDirect-utskriftsserveren skiftes.

Tabell 7.5 Generelle HP JetDirect-meldinger (13 av 14)

Melding	Beskrivelse
TAP AV BÆREBØLGE	Undersøk nettverkskoplingene. Hvis koplingene er intakte, kjører du selvtesten ved å slå av/på: Slå skriveren av, og deretter på igjen. Hvis feilen vedvarer, skal HP JetDirect-utskriftsserveren skiftes. Anvisninger for utskifting finner du i installasjonsveiledningen for utskriftsservermaskinvaren.
TFTP-LOKALFEIL	TFTP-overføringen av konfigurasjonsfilen fra verten til HP JetDirect-utskriftsserveren mislyktes, da den lokale utskriftsserveren støtte på tidsavbrudd ved inaktivitet, eller en situasjon med for mange nye overføringer.
TFTP-NETTVERKSFEIL	TFTP-overføringen av konfigurasjonsfilen fra verten til HP JetDirect-utskriftsserveren mislyktes, da den eksterne verten sendte en pakke med TFTP-FEIL til utskriftsserveren.
KONF-FEIL: MANGL. PARAMETER	En linje i TFTP-konfigurasjonsfilen manglet en nødvendig parameter.
TFTP-OVERFØRING PÅGÅR	HP JetDirect-utskriftsserveren er nå i ferd med å innhente grunnleggende informasjon for IP-konfigurasjon via TFTP, og har ikke registrert feil.
TOKEN RING-FEIL:	Totalt antall ganger en overskridelse av protokollen for videresending av symbol er registrert.
UGYLD. PAKKR MOTT.:	Totalt antall rammer (pakker) med feil som er mottatt av HP JetDirect-utskriftsserveren.
UGYLDIG IP-ADRESSE	IP-adressen som er angitt for HP JetDirect-utskriftsserveren (via BOOTP eller NOVDRAM), er en ugyldig IP-adresse for angivelse av én enkelt node.
UGYLDIG PORTADRESSE	IP-adressen for standardport som er angitt for HP JetDirect-utskriftsserveren (via BOOTP eller NOVDRAM), er en ugyldig IP-adresse for angivelse av én enkelt node.
UGYLDIG SERVERADRESSE	IP-adressen for TFTP-serveren som er angitt for HP JetDirect-utskriftsserveren (via BOOTP), er en ugyldig IP-adresse for angivelse av én enkelt node.
UGYLDIG SUBNET-MASKE	IP-nettverksmasken som er angitt for HP JetDirect-utskriftsserveren (via BOOTP eller NOVDRAM), er en ugyldig nettverksmaske.
UGYLDIG SYSLOG-ADRESSE	IP-adressen for syslog-serveren som er angitt for HP JetDirect-utskriftsserveren (via BOOTP), er en ugyldig IP-adresse for angivelse av én enkelt node.
UGYLDIG TRAP DEST-ADRESSE	En av IP-adressene for SNMP-felle (Trap PDU)-mål som er angitt for HP JetDirect-utskriftsserveren (via TFTP), er en ugyldig IP-adresse for angivelse av én enkelt node.

Tabell 7.5 Generelle HP JetDirect-meldinger (14 av 14)

Melding	Beskrivelse
UKJENT NCP-RETURKODE	HP JetDirect-utskriftsserveren registrerte en uventet, uopprettelig feil etter å ha koplet til filserveren. Denne feilmeldingen kan være forårsaket av flere forskjellige feil, inkludert en filserver som er nede, eller feil med nettverksrutere.
ULOVL. DATA FRA UTSKR.SERVER	Utskriftsserveren sendte data da HP JetDirect-utskriftsserveren ikke hadde gitt tillatelse til dette. Dette kan tyde på et problem med utskriftsserveren, muligens programvaren.
UNDERFLYT	Undersøk kabler og BNC "T"-koplinger. Hvis feilen vedvarer, kjører du selvtesten ved å slå av/på: Slå skriveren av, og deretter på igjen. Hvis feilen vedvarer, skal HP JetDirect-utskriftsserveren skiftes. Anvisninger for utskifting finner du i installasjonsveiledningen for utskriftsservermaskinvaren.
USENDBARE PAKKER:	Totalt antall rammer (pakker) som ikke ble overført på grunn av feil.
UTGANGSKONFIG.	Angir om RJ-45-utgangen på HP JetDirect-utskriftsserveren er konfigurert for nettverkskommunikasjon med 10/100Base-TX hel- eller halvduplekskanal. Endelsen "-M" for MIO-kort betyr at konfigurasjonen er foretatt manuelt med brytere eller ledninger.
UTGANGSVALG:	Angir hvilken utgang på utskriftsserveren som er registrert for bruk: RJ-45, BNC (10Base2) eller DB9. Hvis FRAKOPLET vises, må du kontrollere at nettverkskabelen er tilkoplest ønsket utgang på riktig måte.
UTSKRIFTSSERVER BRØT FORB.	Utskriftsserveren ba om at forbindelsen med HP JetDirect-utskriftsserveren skulle opphøre. Ingen feil blir antydnet eller påvist. Påse at utskriftsserveren kjører, og start på nytt hvis det er nødvendig.
UTSKRIFTSSERVER UDEFINERT	Filserveren har ikke et utskriftsserverobjekt som stemmer overens med det angitte NetWare-nodenavnet. Bruk installasjonsprogrammet for skriveren eller PCONSOLE til å opprette utskriftsserverobjektet. Når HP JetDirect-utskriftsserveren er konfigurert for flere filservere, vises feilen bare på konfigurasjonssiden hvis ingen av filserverne opprettet forbindelse.
WEBJA SERVER xxx.xxx.xxx.xxx	Identifiserer IP-adressen eller områdenavnet til den serveren som HP JetDirect-utskriftsserveren bruker til Web JetAdmin-tjenester.

Oversikt over TCP/IP

Innledning

Hensikten med dette tillegget er å ta med informasjon som kan gi deg en grunnleggende forståelse av TCP/IP.

TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) er en pakke med protokoller som har som oppgave å definere hvordan data sendes til nettverksenheter.

TCP/IP er raskt i ferd med å bli det mest anvendte settet med protokoller. Den viktigste årsaken til dette er det faktum at TCP/IP er det eneste protokollsettet som brukes på Internett. Hvis du har et nettverk som du ønsker å kople til Internett, må du bruke TCP/IP til å kommunisere med.

Internet Protocol (IP)

Når informasjon sendes over nettverket, deles dataene opp i små pakker. Hver enkelt pakke sendes så for seg. IP ruter alle datapakker på nettverket og sørger for forbindelsesfri, ikke-garantert levering av datapakker over nettverket. Alle noder på nettverket er tilordnet en IP-adresse. Dette gjelder også enheter som er koplet til HP JetDirect.

Transmission Control Protocol (TCP)

TCP håndterer oppdelingen av data i pakker og kombinerer pakkene igjen hos mottakeren. Dette gjøres ved hjelp av en forbindelsesrettet, pålitelig og garantert leveringstjeneste til en annen node på nettverket. Når datapakkene kommer fram til mottakeren, foretar TCP en beregning av en kontrollsum for hver pakke for å kontrollere at ingen data er blitt ødelagt. Hvis data er blitt ødelagt under overføringen, forkaster TCP den ødelagte pakken og sørger for at den samme pakken sendes på nytt.

User Datagram Protocol (UDP)

UDP tilbyr tjenester som ligner på TCP. UDP kvitterer imidlertid ikke for at dataene er blitt mottatt, og støtter transaksjoner med forespørsler/svar uten å tilby pålitelighet eller leveringsgaranti. UDP brukes når det ikke er nødvendig med kvittering eller pålitelighet, f.eks. ved en “søkekringkasting”.

IP-adresse

Hver enkelt vert (arbeidsstasjon eller node) i et IP-nettverk trenger en unik IP-adresse for hvert nettverksgrensesnitt. Denne adressen er en programvareadresse som brukes til å identifisere både nettverket og bestemte verter på dette nettverket. Hver IP-adresse kan deles inn i to atskilte deler: en del for nettverket og en del for verten. En vert kan sende en forespørsel til en server og be om en dynamisk IP-adresse hver gang enheten startes opp (se “Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)”).

Merk Når du skal tildele IP-adresser, bør du alltid rådføre deg med administratoren for IP-adresser. Hvis du angir feil adresse, kan dette føre til at annet utstyr på nettverket blir deaktivert eller at det oppstår forstyrrelser i kommunikasjonen.

IP-adresse: (nettverksdelen)

Oppsyn med nettverksadresser føres av en organisasjon i Norfolk i delstaten Virginia, USA. Organisasjonen går under navnet InterNIC. "National Science Foundation" har gitt InterNIC i oppdrag å føre oppsyn med Internett-adresser og -domener. Nettverksadresser distribueres til organisasjoner, som i sin tur har ansvaret for at alle tilkoblede enheter eller verter på nettverket er riktig nummerert. Nettverksadressen består av fire byte, selv om noen byte kan uttrykkes som nuller.

IP-adresse: (vertsdelen)

Vertsadresser bruker tall til å identifisere bestemte nettverks-grensesnitt i et IP-nettverk. En vert har vanligvis ikke mer enn ett nettverksgrensesnitt, og dermed også bare én IP-adresse. Siden to enheter aldri kan ha samme nummer på samme tid, fører administratorer vanligvis tabeller over adresser for å sikre riktig tilordning av adresser i vertsnettverket.

Struktur og klasse i IP-adresser

En IP-adresse består av 32 biter med data, og den deles i 4 deler som består av 1 byte i hver del eller 4 byte totalt:

xxx . xxx . xxx . xxx.

For at ruting skulle kunne foregå på en effektiv måte, ble nettverk delt inn i tre klasser, slik at rutingen ganske enkelt kunne begynne med å identifisere innledende byte med data i IP-adressen. De tre IP-adressene som InterNIC tilordner, er klasse A, B og C. Nettverksklassen bestemmer hva som identifiseres av hver av de fire delene i IP-adressen, som vist i tabell A.1:

Tabell A.1 Klasseformat for IP-adresse

Klasse	Første adressebyte xxx.	Andre adressebyte xxx.	Tredje adressebyte xxx.	Fjerde adressebyte xxx.
A	Nettverk.	Vert.	Vert.	Vert.
B	Nettverk.	Nettverk.	Vert.	Vert.
C	Nettverk.	Nettverk.	Nettverk.	Vert.

Tabellen “Kjennetegn ved nettverksklasse” gir en grundigere framstilling av hvordan hver nettverksklasse skiller seg ut med identifikator for innledende bit, adresseområde, antall tilgjengelige typer og maksimalt antall tillatte verter i hver klasse.

Tabell A.2 Kjennetegn ved nettverksklasse

Klasse	Identifikator for innledende bit	Adresseområde	Maks. antall nettverk i klassen	Maks. antall verter i nettverket
A	0	0.0.0.0 til 127.255.255.255	126	Mer enn 16 mill.
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	Mer enn 2 mill.	254

Konfigurere IP-adresser

TCP/IP-konfigurasjonsparametre (for eksempel IP-adresse, nettverksmaske, standard gateway) kan konfigureres på HP JetDirect-utskriftsserveren på mange forskjellige måter. Disse verdiene kan konfigureres manuelt via programvare fra HP, eller de kan lastes ned automatisk ved hjelp av DHCP eller BOOTP hver gang utskriftsserveren slås på.

Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Med DHCP kan en gruppe enheter bruke et sett med IP-adresser som vedlikeholdes av en DHCP-server. Enheten eller verten sender en forespørsel til serveren, og hvis en IP-adresse er tilgjengelig, tilordner serveren denne til enheten.

BOOTP

BOOTP er en primærlasterprotokoll som brukes til å laste ned konfigurasjonsparametre og vertsinformasjon fra en nettverksserver. BOOTP bruker UDP til overføringer. For at enheter skal kunne starte opp og laste konfigurasjonsinformasjon inn i RAM, må enheten kommunisere via BOOTP-protokollen som en klient med serveren.

Enheten konfigureres ved at klienten kringkaster en pakke med oppstartsforespørsel, og denne pakken må i det minste inneholde maskinadressen til enheten (maskinadressen til HP JetDirect-utskriftsserveren). Serveren svarer med en pakke med oppstartssvar, som inneholder den informasjonen enheten trenger for å kunne foreta konfigureringen.

Subnett

Når en IP-adresse blir tilordnet en organisasjon, legges ikke forholdene til rette for mer enn ett nettverk på det stedet. Systemansvarlig for lokalnett bruker derfor subnett til å dele et nettverk opp i flere ulike subnettverk. Når et nettverk deles opp i subnett, kan ytelsen bli bedre, og bruken av begrenset plass til nettverksadresse forbedres.

Nettverksmaske

Nettverksmaske er en mekanisme som brukes til å dele opp ett enkelt IP-nettverk i flere ulike nettverk. Når subnett skal tilføyes IP-adressen, må administrator ta deler av vertsområdet i adressen og tilordne disse til numre i subnettet. Nettverksmasken “maskerer” så ut den bestemte delen av IP-vertsadressen og hele nettverksdelen av adressen med enere, og lar denne delen stå som nuller, slik at den kan brukes til vertsadressering.

Tabell A.3 Nettverksmasker

Byte (deler)	Nettverk	Subnett	Vert	Vert
Nettverk i klasse A	15	xxx	xxx	xxx
Nettverksmaske	255	255	0	0
Eksempel på IP-adresse	15	254	64	2

I tabellen ovenfor, “Nettverksmasker”, er klasse A-nettverk 15 tilordnet Hewlett-Packard. For at det skal være mulig med flere nettverk hos HP, brukes nettverksmasken 255.255.0.0. Denne adressen setter av byte nummer 2 i IP-adressen til subnettsadressen. Ved hjelp av denne reserveringen blir så hver enhet unikt identifisert på hvert sitt subnett, men HP kan innlemme opptil 254 subnettverk og likevel holde seg innenfor det tildelte adresseområdet.

Gateway

En gateway er en enhet som fungerer som en oversetter mellom systemer som ikke bruker samme kommunikasjonsprotokoll, dataformatering, struktur, språk eller arkitektur. En gateway pakker datapakkene på nytt og forandrer syntaksen slik at den passer til mottakersystemet. Når et nettverk deles opp i subnett, er det nødvendig med en gateway for å forbinde subnettene med hverandre.

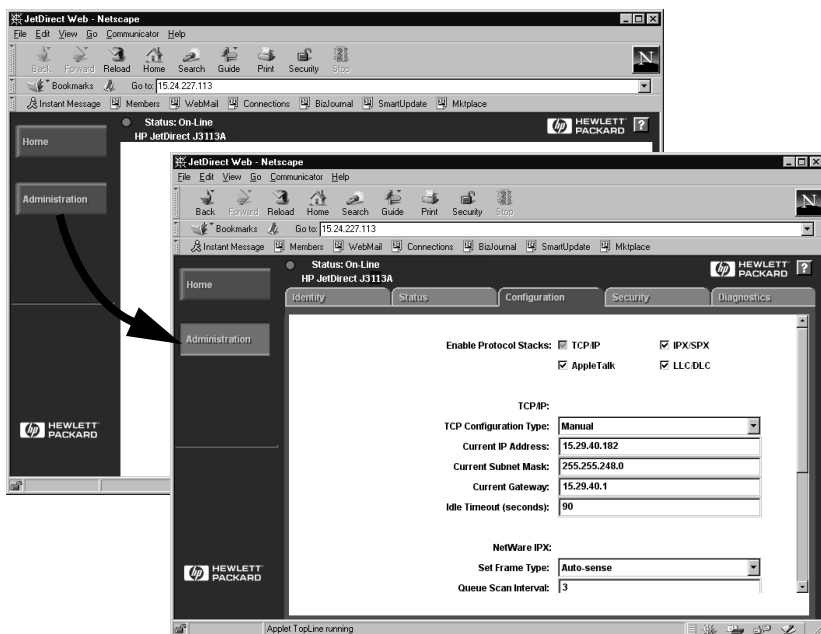
Standard gateway

Standard gateway er adressen til gatewayen eller ruterens som du bruker til å flytte pakker mellom subnett. Hvis det finnes flere gatewayer eller rutere, er standard gateway adressen til den første gatewayen eller ruterens du bruker til å flytte pakker fra ett subnett til et annet.

Bruke den innebygde Web-serveren

Innledning

Alle HP JetDirect-utskriftsservere inneholder en innebygd Web-server som er tilgjengelig via en støttet Web-leser i et intranett. Den innebygde Web-serveren gir tilgang til konfigurasjons- og behandlingssider for HP JetDirect-utskriftsserveren og den tilkoblede eksterne enheten.



Figur B.1 Bruk av Netscape til å få tilgang til den innebygde Web-serveren

Krav

Støttede Web-lesere

Følgende Web-lesere støttes for å få tilgang til den innebygde Web-serveren:

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

Gå til HPs elektroniske kundestøtte (<http://www.hp.com/go/support>).

HP Web JetAdmin-versjon som støttes

HP Web JetAdmin er et program for skriverinstallering og -administrering for intranett, og er tilgjengelig fra HPs elektroniske kundestøtte (http://www.hp.com/support/net_printing).

HP Web JetAdmin versjon 5.0 eller nyere anbefales for å brukes med den innebygde Web-serveren for HP JetDirect.

Vise den innebygde Web-serveren

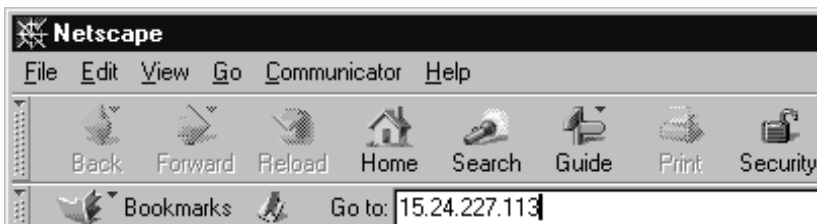
Før du kan bruke den innebygde Web-serveren, må HP JetDirect-utskriftsserveren konfigureres med en IP-adresse.

Det er mange måter å konfigurere en IP-adresse på utskriftsserveren på. Du kan for eksempel konfigurere IP-parametre automatisk over nettverket med BOOTP-protokollen (Bootstrap Protocol) eller DHCP-protokollen (Dynamic Host Configuration Protocol) hver gang skriveren slås på. Alternativt kan du konfigurere IP-parametre manuelt med skriverens kontrollpanel (på noen skrivere), Telnet, HP Web JetAdmin eller andre minnebehandlingsprogrammer.

Hvis HP JetDirect-utskriftsserveren ikke mottar IP-konfigurasjonen sin i løpet av to minutter, tilordnes en standard IP-adresse automatisk: 192.0.0.192. Denne adressen er ikke en gyldig IP-adresse for nettverket, men kan brukes til å få tilgang til HP JetDirect-utskriftsserveren den første gangen. Hvis du skal bruke standard IP-adresse, må du imidlertid sette opp systemet midlertidig med det samme IP-nettverksnummeret, eller opprette en rute til det.

Gjør følgende etter at en IP-adresse er opprettet på utskriftsserveren:

1. Kjør en støttet versjon av Web-leseren.
2. Angi IP-adressen til utskriftsserveren som URL-adressen.



Figur B.2 Skrive inn IP-adressen

HovedWeb-siden for HP JetDirect vises.

Klikk på "?"-ikonet på Web-siden hvis du vil ha mer informasjon.

Spesielle funksjoner

- HP JetDirect-utskriftsserveren støtter Internett-utskriftsprotokollen. Videre leverer HP programvare for konfigurasjon av NT-klienter for Internett-utskrift. Klikk på **Internet Printing Install Wizard** for å sette opp en utskriftsbane mellom datamaskinen og skriveren automatisk.
- HP JetDirect eksterne utskriftsservere gir skanningskapasitet til utvalgte eksterne HP-enheter av typen alt-i-ett. Når du er koplet til en ekstern enhet som støttes, får du tilgang til skannefunksjonen via en **Scan**-knapp. Klikk på “?”-ikonet på *Scan*-siden hvis du ønsker ytterligere opplysninger.
- Hvis skriveren er registrert gjennom HP Web JetAdmin 5.0 (eller nyere), inneholder den innebygde Web-serveren på HP JetDirect-utskriftsserveren en kopling til HP Web JetAdmin for å behandle denne og andre HP JetDirect-enheter på nettverket.
- Det finnes en kopling til HPs Web-side. Det er bare å dobbeltklikke HP-ikonet.

Bruksmerknader

- Endringer i IP-adressen og andre parametre stenger koplingen til den innebygde Web-serveren. Bruk den nye IP-adressen til å gjenopprette en kopling.

Skrive ut i Windows NT DLC/LLC-nettverk

Innledning

DLC/LLC-protokollen kan være i bruk i enkelte nettverk, for eksempel IBM-nettverk. DLC/LLC-protokollen er tilgjengelig på Windows NT-systemer, og kan brukes til nettverksutskrift. DLC/LLC-protokoller støttes av de fleste modeller HP JetDirect-utskriftsservere.

Bruk HP Network Port-programmet som følger med Windows NT, til å konfigurere nettverksutskrift med DLC/LLC på Windows NT-systemer. Med denne programvaren kan du skrive ut til en HP JetDirect-tilkoplest skriver.

Med programmet HP Network Port kan du utføre følgende funksjoner:

- Tilordne koplingsstasjoner
- Håndtere adresser som administreres lokalt
- Håndtere avansert jobbstatus
- Konfigurere DLC-tidtagerne
- Angi nivå for feillogging
- Fastslå forbindelsestypen mellom arbeidsstasjon og skriver
- Angi intervall for oppdatering av status

Slå opp i den elektroniske hjelpen hvis du vil vite mer.

Krav til programvare

- Last inn Microsoft DLC-protokollen.

Merk

Programmet HP Network Port installeres automatisk med DLC-protokollen.

Installere transport- og driverprogram for DLC

All programvare som er nødvendig for å støtte HP JetDirect-utskriftsserveren, følger med operativsystemet Windows NT. Følg trinnene nedenfor når du skal installere DLC transport- og driverprogrammet for HP JetDirect-utskriftsserveren.

Merk Programmet HP Network Port installeres automatisk med DLC-protokollen.

Windows NT 4.0

1. Logg deg inn på nettverket med rettigheter tilsvarende systemansvarlig fra en hvilken som helst brukerstasjon.
2. Kjør **Windows NT**.
3. Høyreklikk på **Network Neighborhood** (Andre maskiner) og klikk på **Properties** (Egenskaper). Vinduet *Network* (Nettverk) kommer fram.
4. Klikk på kategorien **Protocols** (Protokoller) og deretter på **Add** (Legg til). Boksen *Select Network Protocol* (velg nettverksprotokoll) kommer fram.
5. Velg **DLC Protocol** (DLC-protokoll) og klikk på **OK**.
6. Fullfør installeringen ved å følge anvisningene på skjermen.
7. Hvis du vil kontrollere at DLC-programmet er installert, høyreklikker du på **Network Neighborhood** (Andre maskiner), klikker på **Properties** (Egenskaper), og deretter på kategorien **Protocols** (Protokoller). Kontroller at DLC-protokollen vises i vinduet *Network Protocols* (Nettverksprotokoll).

Konfigurere en skriver

Før du konfigurerer skriveren, bør du kontrollere at følgende er blitt gjort:

- **Interne utskriftsservere:** Utskriftsserveren er installert i skriveren, og skriveren er koplet til et nettverk.
- **Eksterne utskriftsservere:** Utskriftsserveren tilføres strøm og er koplet til skriverens parallellutgang og nettverk.
- **Skriveren er slått på, aktivert, og du har skrevet ut en JetDirect-konfigurasjonsside.**

Hvis du ikke har skrevet ut en konfigurasjonsside fra skriveren, finner du informasjon om hvordan dette gjøres i installasjonsveiledningen for maskinvaren til utskriftsserveren eller i skriverens installasjonsveiledning.

Slik konfigurerer du skriveren (Windows NT 4.0)

1. Klikk på **Start** på skrivebordet i Windows NT, og deretter på **Settings** (Innstillinger) og **Printers** (Skrivere).
2. Dobbeltklikk på **Add Printer** (Legg til skriver).
3. Velg **My Computer** (Min datamaskin) og klikk på **Next** (Neste). *Add Printer Wizard* (Veiviser for skriverinstallasjon) kommer fram.
4. Klikk på **Add Port** (Legg til port).
5. Dobbeltklikk på **Hewlett-Packard Network Port** (Hewlett-Packard nettverksport).
6. Skriv inn et navn på utgangen i boksen *Name* (Navn). Navnet kan ikke være likt navnet på en utgang som allerede finnes, f.eks. LPT1, eller en eksisterende DOS-enhet.
7. Velg LAN-maskinadressen til HP JetDirect på rullegardinmenyen *Card Address* (Kortadresse) eller skriv inn riktig adresse. Denne adressen må stemme overens med adressen under "LAN MASKINV. ADR." på konfigurasjonssiden.
8. Klikk på **Close** (Lukk).

Listen over utganger kommer fram, og utgangen som nettopp ble opprettet, er avmerket.

9. Klikk på **Next** (Neste).
10. Velg **HP** i kolonnen *Manufacturers* (Produsenter), og velg deretter riktig skrivermodell i kolonnen *Printers* (Skrivere).
11. Klikk på **Next** (Neste).
12. Skriv inn navnet på skriveren. Dette er navnet som senere vises i mappen *Printers* (Skrivere).
13. Klikk på **Yes** (Ja) hvis du vil at denne skriveren skal brukes som standardskriver i Windows-baserte programmer, og klikk deretter på **Next** (Neste).
14. Hvis skriveren skal deles med andre i nettverket, klikker du på **Shared** (Delt) og skriver inn et navn i boksen *Share Name* (Ressursnavn). Hvis du vil at denne skriveren også skal kunne brukes på andre plattformer, velger du navnet på de aktuelle plattformene.
15. Klikk på **Next** (Neste).
16. Klikk på **Yes** (Ja) for å skrive ut en konfigurasjonsside og kontrollere at skriveren er konfigurert på riktig måte.
17. Klikk på **Finish** (Fullfør) for å fullføre konfigureringen.

På dette tidspunkt har du tilgang til skriveren du nettopp valgte oppsett for, på den lokale datamaskinen. Hvis du har delt skriveren, kan også andre klientmaskiner få tilgang til den.

Kontrollere konfigurasjonen

Skriv ut den aktuelle filen fra serveren til skriveren:

- Når det gjelder PCL, skriver du ut en ASCII-fil.
- Når det gjelder PostScript, skriver du ut en PostScript-fil.
- Når det gjelder en HP DesignJet-plotter, skriver du ut en HP-GL/2-fil.

HP JetDirects kompatibilitet med år 2000

Innledning

Hewlett-Packard, ledende leverandør av utskriftsløsninger, vil sikre at kundene er klare til suksess i år 2000. Du finner oppdaterte opplysninger om år 2000 ved å klikke på år 2000-koplingen på følgende Web-side: http://www.hp.com/support/net_printing.

Hewlett-Packards år 2000-garanti

Under forutsetning av at alle betingelser og begrensninger i HPs begrensede garantibestemmelser som gjelder dette HP-produktet oppfylles, garanterer HP at dette HP-produktet skal kunne behandle datodata på riktig måte (inkludert, men ikke begrenset til beregning, sammenligning og behandling av sekvensielle data) fra, til og mellom det tjuende og tjuelførste århundret, og årene 1999 og 2000. Dette omfatter også beregning av skuddår når produktet brukes i henhold til produktdokumentasjonen som HP leverer (inkludert eventuelle instruksjoner for å installere lappeprogrammer eller oppgraderinger), forutsatt at alle andre produkter (f.eks. maskinvare, programvare, fastvare) som brukes med HP-produktet/-produktene, utveksler datodata med det/dem på riktig måte. År 2000-garantien er gyldig til og med 31. januar 2001.

Stikkordregister

A

ALENE I RINGEN 107
America Online 3
antivirusprogrammer 16
Apple Velger 20, 86
APPLETALK TYPE 104
APPLETALK-NAVN 104
APPLETALK-STATUS 104
ARP IP-ADRESSE DUBLETT 107
arp-kommando 42
AUTO-OPPKOPLING 107
AVBRUDD 107

B

BLOKKFEIL MOTTATT 107
BOOTP
 bruke 25
 definisjon 125
 konfigurerere 26
BOOTP/DHCP-OVERFØRING
 PÅGÅR 107
BOOTP-SERVER 106
BRUDD PÅ FORB. SKRIVER NR.
 107
BSD-systemer, konfigurere
 utskriftskjø 59

C

CRC-FEIL 107

D

DHCP
 aktivere eller deaktivere 40
 bruke 34
 IP-adresser 125
 UNIX-systemer 34
 Windows-systemer 35
DHCP NACK 107
DHCP-SERVER 106
Distribusjonssenter 3

DLC
 transport og driver 134
DLC/LLC
 konfigurasjonsmeldinger 106
DLC/LLC-nettverk
 Windows NT 133
DLC/LLC-STATUS 106
dokumentasjon 3
driveroppgraderinger 3

E

egentestside, se
 konfigurasjonsside
ENNODEPAKKER MOTTATT
 107
ETALK-NETT 104
ETALK-SONE 104
Ethernet-konfigurasjonsside 90,
 96
EtherTalk
 meldinger 104
EtherTalk eller LocalTalk (Mac
 OS)
 installere programvare 16
 konfigurasjon 17
 kontrollere konfigurasjon 18
 nettverk 16

F

fabrikkstandarder, tilbakestille 78
FANT IKKE SERVER 108
FASTVAREVERSJON 108
FEIL ETIKETTST. I
 BOOTP-SVAR 108
FEIL I BOOTP-SVAR 108
FEIL I MOTTAKERBUFFER 108
FEIL RAMMELENGDE 108
FEIL VED
 BUFFERSTR.FORHANDL. 108
feilmeldinger 102
 HP
 JetDirect-konfigurasjonsside
 101
 skriverens kontrollpanel 82

feilsøking

- HPJetDirect-utskriftsserveren 77
- feilsøkingsskjema 79
- FJERNINGSFORESP 108
- Flash-bilde-oppgraderinger 3
- FOR MANGE FORSØK 109
- FOR MANGE TFTP-FORSØK 109
- FORB.BRUDD - SPX-AVBRUDD 109
- FRAKOPLET 109
- FRAKOPLING FRA SERVER PÅGÅR 109
- FS-FEIL MOTTATT 109
- FTP-sted 3
- FTP-utskrift
 - avslutte 73
 - bruke 72
 - eksempel 75
 - innledning 71
 - kommandoer 74
- FUNKSJONSFEIL 109

G

- garanti
 - år 2000 137
- gateway 14, 127
- gi skriveren nytt navn
 - Verktøy for HP LaserJet 18

H

- håndbøker 3
- HP Internet Printer Connection for NT
 - innledning 11
 - lesere som støttes 13
 - proxyer som støttes 13
 - systemkrav 13
- HP IP/IPX Printer Gateway for NDPS 14
- HP JETDIRECT 109

HP JetDirect

- bruke skriverens kontrollpanel 50
- generelle
 - konfigurasjonsmeldinger 107
 - kompatibilitet med år 2000 137
 - konfigurasjonsside, skrive ut 81
 - konfigurasjonssidemeldinger 101
 - utskriftsserver som støttes 1
- HP LaserJet, se Verktøy for HP LaserJet
- HP Web JetAdmin
 - fjerne 10
 - innledning 8
 - installere 9
- HPs elektroniske kundestøtte 3

I

I/U-KORT

- IKKE KLART 109
- KLARGJØRES 109
- KLART 109
- IKKE KONFIGURERT 109
- INGEN KØ VALGT 110
- INGEN LEDIGE BUFFERE 110
- INIT-melding 83
- innebygd Web-server
 - bruke 129
 - HP Web JetAdmin-versjon som støttes 130
 - støttede Web-lesere 130
 - vise 131
- INNLOGGING UMULIG 110
- installere
 - HP Web JetAdmin 9
 - skriverprogramvare 16
- IP/IPX Printer Gateway, se HP IP/IPX Printer Gateway for NDPS
- IP-ADRESSE 105

IP-adresse

- konfigurere 125
- slette via Telnet 49
- TCP/IP-oversikt 122
- tilbakestille 78

IP-konfigurasjon, informasjon 105

IP-oversikt 121

IP-parametre, LPD 57

IPX/SPX

- OVERF.FORSØK 103

- STATUS 102

J

JetAdmin, se HP Web JetAdmin

JetDirect-utskriftsserver, se
utskriftsserver

K

KAN IKKE FINNE NDS

- SRVERADR 110

KAN IKKE FINNE

- NETTVERKSNR. 110

KAN IKKE KNYTTE TIL KØ 110

KAN IKKE KOPLE TIL SERVER 111

KILDERUTING 102

KLAR 111

KLARGJØRES 111

klienter, støttede 15

køkonfigurasjon (LPD) 58

kommandoer, FTP-utskrift 74

kompatibilitet med år 2000 137

KONF.FEIL

- ADG.LISTE-OVERFL. 111

- FOR LANG LINJE 111

- MANGL. PARAMETER 119

- TRAPLISTE-OVERFL. 111

- UFULLSTENDIG FIL 111

- UGYLDIG PARAMETER 111

- UKJENT NØKKELOD 111

KONFIG.FIL 106

KONFIGURASJON 105

konfigurasjon

- kontrollere 18, 21

- modifisere en enhet 10

- Windows NT-nettverk 135

KONFIGURASJONSFEIL 111

konfigurasjonsparametre 31

konfigurasjonsside

- beskrivelse 88

- HP JetDirect 81

- meldinger 101, 102

- DLC/LLC 106

- EtherTalk/LocalTalk 104

- HP JetDirect 107

- Novell NetWare 102

- TCP/IP 105

- Token Ring og Ethernet 96

kontrollere konfigurasjon

- EtherTalk/LocalTalk 18, 21

krav

- HP Internet Printer

- Connection for NT 13

- innebygd Web-server 130

- LPD-konfigurasjon 56

- Windows NT-nettverk 133

L

LAN-FEIL

- FJERNINGSFORESP. 111

- FOR MANGE FORSØK 112

- INGEN INNGANG 112

- INGEN KOPLINGSSLAG 112

- INGEN SQE-OVERF. 112

- LANG UTSETTELSE 112

- LEDNINGSFEIL 112

- LOKAL SLØYFE 112

- MOTTAKERFUNK. AV 112

- NETTVERKSSLØYFE 113

- OVERFØR.FUNK. AV 113

- OVERSKR. 113

- SELVFJERNING 113

- STRAPP 113

- STYREENHET 113

- TAP AV BÆREBØLGE 113

- UNDERFLYT 113

LAN-MASKINV.ADR 113

LaserJet, se Verktøy for HP
LaserJet
lesere, støttede 13
LINJEFEIL MOTTATT 114
LocalTalk
meldinger 104
nettverk (Mac OS) 16
se også EtherTalk
LPD
Mac OS-systemer 69
NT/2000-systemer 63
UNIX-systemer 57
utskrift 55
feilsøke 88
LPD-utskrift (Line Printer
Daemon) 55
LTALK-NETT 104
LTALK-SONE 104

M

MAKS. AVBRUDDSTID 105
MASKINVAREFEIL 114
meldinger 102
DLC/LLC 106
EtherTalk/LocalTalk 104
HP JetDirect 101, 107
TCP/IP 105
MFG ID 114
MINNEFEIL 114
MODUS 102

N

NDPS, se HP IP/IPX Printer
Gateway for NDPS

NDS-FEIL
FANT IKKE NVFILSRV 114
FANT IKKE SKR.OBJ 114
FANT IKKE SRVR.NAVN 114
FINNER IKKE TRE 115
INGEN KØOBJEKTER 114
INGEN SKRIVEROBJ. 114
KAN IKKE LOGGE INN 115
KØ IKKE FUNNET 115
MAKS. KØOBJEKTER 114
MAKS. SERVERE NÅDD 114
MAKS. SKRIVEROBJ. 114
PASSORDENDR MISLYK 114
SK.OBJ IKKE VARSLT 115
UGYLD. SERV.VERSIJ. 115
NDS-FEIL MED FORB.STATUS
114
NDS-FEIL MED
PS-SKRIVERLISTE 115
NDS-FEIL MED UTSKR.
SRVRNAV N 115
NDS-SERVER
FEIL M/ALM.NØKL 115
NDS-SKRV.OBJEKT IKKE
FUNNET 115
NDS-USK SRV
FEIL M/ALM.NØKL 115
NDS-VERIFIKASJONSFEIL 114
NETTVERK
GJENOPPRETTING 115
nettverk
EtherTalk eller LocalTalk (Mac
OS) 16
kontrollere konfigurasjon 18
nettverk som støttes 2
NETTVERKSMASKE 105
nettverksmaske 126
nettverksskriverkonfigurasjon
2000 65
NT 4.0 67
NetWare-nettverk
konfigurasjonsmeldinger 102
teste kommunikasjonen med
JetAdmin 85
NETWORK FRAME TYPE RCVD
103

NIS (Network Information Service) 26
NODE-ADRESSE-DUBLETT 115
NODENAVN 102
NVRAM-FEIL 115

O

OVERF.HAST. 115
OVERFLYT 116
OVERSKREDET 116
OVERSKREDET PAKKEST 116

P

PAKKER MOTTATT 116
PAKKER SENDT 116
PARALLELLUTGANG X 116
PARAMETERFORESP. 116
PASSORDEFINERING
 UMULIG 116
PASSORDFEIL 117
ping-kommando 42
PORT X STATUS 102, 104
printcap 59
Printer Gateway, se HP IP/IPX
 Printer Gateway for NDPS
PRODUKSJONSDATO 117
programvare for skrivertilkopling
 via Internett for NT, se HP
 Internet Printer Connection for
 NT
programvareinstallering
 EtherTalk eller LocalTalk (Mac
 OS) 16
 HP Web JetAdmin 9
 Windows NT-nettverk 134
programvareoppgraderinger 3
PRØVER Å KOPLE TIL SERVER
 111, 117
proxyer
 HP Internet Printer
 Connection for NT 13
PS IKKE VALGT 117

R

RAMME-FEIL 117
RAMME-FEIL MOTT. 117
RAMMER M/KOPIFEIL 117
RAMMER TAPT 117
RARP (Reverse Address
 Resolution Protocol) 24
RARP, bruke 41
RINGAVMERKING 117
RINGFEIL 117

S

SAM-utskriftskøer (HP-UX) 61
SELVFJERNINGSFEIL 117
SEN KOLLISJON 118
SENDINGSFEIL 118
SENDINGSKOLLISJONER 118
SENE KOLLISJONER 118
SERVER-ADRESSE 106
SERVERNAVN 103
SIGNALRAMMER SENDES 118
SIGNALTAP 118
SIKKERHETSEKIVALENS
 IKKE ANGITT 117
skriver, velge med Apple Velger 20
SKRIVERNUMMER I BRUK 118
SKRIVERNUMMER
 UDEFINERT 118
SLÅ SKRIVEREN AV/PÅ 118
SLØYFELEDNINGSFEIL 118
SNMP GI CMTY-NAVN 106
SNMP HENT CMTY-NAVN 105
sone, velge (EtherTalk/LocalTalk)
 19
SQE-FEIL 118
standardinnstillinger, tilbakestille
 78
STANDARDPORT 105
støttmateriale 3
SYSLOG-SERVER 105

T

TAP AV BÆREBØLGE 119
TCP/IP
 installere på Windows
 NT-nettverk 63
 konfigurasjonsmeldinger 105
 oversikt 121
TCP-STATUS 105
Telnet 24
 bruke 44
 eksempler på
 konfigurasjonsparametre 47
 slette IP-adressen 49
testfil, utskrift 62
TFTP (Trivial File Transfer
 Protocol) 25
TFTP-LOKALFEIL 119
TFTP-NETTVERKSFEIL 119
TFTP-OVERFØRING PÅGÅR 119
tilbakestille til fabrikkstandarder
 78
Token Ring
 konfigurasjonsside 93
TOKEN RING-FEIL 119
Token Ring-konfigurasjonsside 96

U

UDP (User Datagram Protocol)
 122
UGYLD. PAKKR MOTT. 119
UGYLDIG
 IP-ADRESSE 119
 PORTADRESSE 119
 SERVERADRESSE 119
 SUBNET-MASKE 119
 SYSLOG-ADRESSE 119
 TRAP DEST-ADRESSE 119
UKJENT NCP-RETURKODE 120
ULOVL. DATA FRA
 UTSKR.SERVER 120
UNDERFLYTT 120
undernet 126
UNIX-nettverk (HP-UX og Solaris)
 LPD-utskrift 55
USENDBARE PAKKER 120

User Datagram Protocol (UDP)
 122
UTGANGSKONFIG. 120
UTGANGSVALG 120
utskriftskø
 BSD-systemer 59
 LPD 58
 SAM-systemer (HP-UX) 61
utskriftsserver
 HP JetDirect 1
 parametre 51
 støttet 1
UTSKRIFTSSERVER BRØT
 FORB. 120
UTSKRIFTSSERVER
 UDEFINERT 120

V

Velger, Apple 20, 86
Verktøy for HP LaserJet
 gi skriveren nytt navn 18
 kjøre 17
VERTSNAVN 105

W

Web JetAdmin, se HP Web
 JetAdmin
WEBJA SERVER 120
Windows NT-nettverk
 DLC/LLC 133
World Wide Web, HPs Web-sted 3

©Copyright 2000
Hewlett-Packard Company
2/2000
Håndbokens delenummer
5969-3536



5969-3536