



HP Jetdirect

HP J7949E  
Embedded  
Print Server

**Administrator-  
håndbog**

---

# **Administratorhåndbog**

## **HP JetDirect Integreret printerserver**

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

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

Oplysningerne i dette dokument kan ændres uden forudgående varsel.

De garantier, der er gældende for HP's produkter og tjenester, er udtrykkeligt angivet i de garantierklæringer, der følger med disse produkter og tjenester. Intet i denne håndbog kan udlægges som en ekstra garanti. HP er ikke ansvarlig for tekniske eller redaktionelle fejl eller mangler i denne håndbog.

Udgave 1, 9/2004

### **Varemærker**

Microsoft® og Windows® er varemærker tilhørende Microsoft Corporation og registreret i USA. Adobe®, PostScript® er varemærker tilhørende Adobe Systems, Incorporated. Linux® er et varemærke tilhørende Linus Torvalds og registreret i USA. UNIX® er et registreret varemærke tilhørende The Open Group.

---

# Indholdsfortegnelse

<b>1. Introduktion til den integrerede HP Jetdirect-printerserver</b>	
Introduktion .....	6
Identifikation .....	7
Understøttede netværksprotokoller .....	8
Sikkerhedsprotokoller .....	9
HP-support.....	11
Produktregistrering.....	12
<b>2. Oversigt over softwareløsninger fra HP</b>	
Introduktion.....	13
Guiden HP Install Network Printer (Windows) .....	16
HP Jetdirect Printer Installer for UNIX .....	16
HP Web Jetadmin.....	17
Internet Printer Connection-software .....	20
HP IP/IPX Printer Gateway for NDPS.....	23
HP LaserJet Utilities for Mac OS.....	25
<b>3. TCP/IP-konfiguration</b>	
Introduktion.....	31
Standard-IP-adresse.....	32
Brug af BOOTP/TFTP .....	37
Brug af DHCP.....	57
Brug af RARP.....	65
Brug af kommandoerne arp og ping .....	67
Brug af Telnet.....	69
Brug af den integrerede webserver.....	89
Brug af printerens kontrolpanel.....	90
Flytning til et andet netværk.....	91
<b>4. Brug af den integrerede webserver</b>	
Introduktion.....	92
Krav .....	93
Visning af den integrerede webserver .....	94
Fanen Networking.....	96
Andre links.....	133
<b>5. Konfiguration til LPD-udskrivning</b>	
Introduktion.....	134
Oversigt over LPD-installation.....	136
LPD i UNIX-systemer .....	138
LPD i Windows NT/2000/ Server 2003-systemer.....	142
LPD i Windows XP-systemer .....	147
LPD i Mac OS-systemer .....	150

<b>6. FTP-udskrivning</b>	
Introduktion .....	152
Krav .....	152
Udskriftsfiler .....	153
Brug af FTP-udskrivning .....	153
Eksempel på en FTP-session .....	157
<b>7. Sikkerhedsfunktioner</b>	
Introduktion .....	158
Brug af sikkerhedsfunktioner .....	161
<b>8. Fejlfinding på HP Jetdirect-printerserveren</b>	
Introduktion .....	163
Nulstilling til fabriksstandarder .....	164
Generel fejlfinding .....	165
Fejlfinding i en LPD UNIX-konfiguration .....	173
<b>9. HP Jetdirect-konfigurationsside</b>	
Introduktion .....	175
Konfigurationssidens format .....	176
Konfigurationssidemeddelelser .....	178
Fejlmeddelelser .....	192
<b>A. TCP/IP-oversigt</b>	
Introduktion .....	203
IP-adresse .....	204
Konfiguration af IP-parametre .....	207
Undernet .....	208
Gateways .....	209
Syslog-servere .....	209
<b>B. HP Jetdirect-kontrolpanelmenuen</b>	
Introduktion .....	212
Parameterbeskrivelser .....	212
<b>C. OpenSSL-erklæringer</b>	

## Indeks

# Introduktion til den integrerede HP Jetdirect-printerserver

---

## Introduktion

Denne printer eller MFP (multifunction peripheral – multifunktionsenhed) indeholder en HP Jetdirect-printerserver, der er integreret direkte i enheden. Ved hjælp af printerserveren kan du tilslutte denne enhed direkte til et netværk og dele den med flere brugere eller systemer. Da printerserveren er indbygget i enheden, er det ikke nødvendigt at bruge et I/O-stik (input/output) eller en ekstern port for at tilslutte enheden til netværket, og de kan bruges til andre formål.

## Netværkstilslutning

Ved hjælp af den integrerede printerserver og det indbyggede RJ-45-stik kan printeren eller MFP-enheden tilsluttes til et IEEE 802.3 10/100Base-TX-netværk (Ethernet/Fast Ethernet) via uafskærmede, parsnoede netværksskabler.

Auto-forhandling (10/100Base-TX) bruges til automatisk konfiguration af forbindelser ved 10 Mbps eller 100 Mbps, og kommunikationstilstanden fuld eller halv duplex, alt efter hvad netværket kræver. Forbindelser kan også konfigureres manuelt ved hjælp af flere konfigurationsværktøjer, f.eks. printerens kontrolpanel (hvis det understøttes), Telnet og TFTP-kommandoer, en webbrowser og netværksstyringssoftware. Disse værktøjer beskrives senere i denne vejledning.

---

**Bemærk** Medmindre andet er angivet, henviser ordet printerserver i denne brugervejledning til en HP Jetdirect-printerserver og ikke til en separat computer, der kører printerserversoftware.

---

---

# Identifikation

## Produktnummer og firmwareversion

Funktionerne i en HP Jetdirect-printerserver afhænger af printerserverens produktmodel/nummer og dens firmwareversion. Printerserveren kan opgraderes med nye firmwareversioner, når de frigives. Nye versioner kan indeholde forbedrede funktioner.

De funktioner, der beskrives i denne vejledning, understøtter følgende HP Jetdirect-printerserver og firmwareversion:

---

**Bemærk** En integreret HP Jetdirect-printerserver har et produktnummer, der *ikke er et bestillingsnummer*. Produktnummeret er kun til identifikation.

---

- HP-produktnummer: J7949E
- Firmwareversion: V.28.xx.nnnnnnnn

hvor *xx* er et sekventielt release-nummer. Bemærk, at *nnnnnnnn*, hvis det vises, er en kodet værdi kun til brug for for HP-support.

Den installerede firmwareversion kan identificeres ved hjælp af forskellige metoder, herunder HP Jetdirect-konfigurationssiden (se [Kapitel 9](#)), Telnet (se [Kapitel 3](#)), den integrerede webserver (se [Kapitel 4](#)) og netværksstyringsprogrammer. Oplysninger om firmwareopdateringer finder du i "[Firmwareopgraderinger](#)".

---

# Understøttede netværksprotokoller

De understøttede netværksprotokoller og de mest almindelige netværksudskrivningsmiljøer, der anvender disse protokoller, vises i [Tabel 1.1](#).

**Tabel 1.1 Understøttede netværksprotokoller**

Understøttede netværksprotokoller	Netværksudskrivningsmiljøer*
TCP/IP	Microsoft Windows 98/Me/NT4.0/2000/XP (32- og 64-bit), Direct Mode-udskrivning Novell NetWare 5, 6.x ved hjælp af NDPS UNIX og Linux inklusive: Hewlett-Packard HP-UX, Sun Microsystems Solaris (kun SPARCsystems), IBM AIX**, HP MPE-iX**, RedHat Linux, SuSE Linux LPR/LPD (Line Printer Daemon)** IPP (Internet Printing Protocol) FTP (File Transfer Protocol)
IPX/SPX og kompatible	Novell NetWare** Microsoft Windows 98/Me/NT4.0/2000/XP (kun 32-bit) Direct Mode-udskrivning
AppleTalk (Kun EtherTalk)	Apple Mac OS
DLC/LLC	Microsoft Windows NT**
* Se de aktuelle HP Jetdirect-produktdataark for at få oplysninger om yderligere netværkssystemer og versioner. Rådfør dig med din systemleverandør eller autoriserede HP-forhandler for at få oplysninger om brug i andre netværksmiljøer. **Kontakt din netværkssystemleverandør for at få software, dokumentation og support til disse netværkssystemer.	

Hvis HP's netværkskonfigurations- og styringssoftware ikke følger med dette produkt, kan du hente det hos HP's support på:

[http://www.hp.com/support/net\\_printing](http://www.hp.com/support/net_printing)

Rådfør dig med systemforhandleren, hvis du skal bruge software til konfiguration af netværksudskrivning i andre systemer.



---

# Sikkerhedsprotokoller

## SNMP (IP og IPX)

SNMP (Simple Network Management Protocol) anvendes af netværksstyringsprogrammer til enhedshåndtering.

HP Jetdirect-printerservere understøtter SNMP og standard-MIB-II (Management Information Base)-objekter i både IP og IPX-netværk.

Den integrerede HP Jetdirect-printerserver understøtter en SNMP v1/v2c-agent og en SNMP v3-agent med henblik på forbedret sikkerhed.

## HTTPS

Den integrerede HP Jetdirect-printerserver understøtter HTTPS (Secure Hyper Text Transfer Protocol) med henblik på sikker, krypteret styringskommunikation mellem den integrerede webserver og webbrowseren.

# Godkendelse

## EAP/802.1X – Serverbaseret godkendelse

HP Jetdirect-printerserveren understøtter netværksklientadgang ved hjælp af EAP'en (Extensible Authentication Protocol) i et IEEE 802.1X-netværk. IEEE 802.1X-standarden omfatter en portbaseret godkendelsesprotokol, hvor en port kan tillade eller blokere adgang, afhængigt af resultaterne af klientgodkendelse.

Ved tilslutning til en 802.1X-port understøtter printerserveren EAP (Extensible Authentication Protocol) med en godkendelsesserver, f.eks. en RADIUS-server (Remote Authentication Dial In User Service, RFC 2138).

Printerserveren understøtter følgende EAP/802.1X-metode:

- **PEAP** (Protected Extensible Authentication Protocol). PEAP er en gensidig godkendelsesprotokol, der bruger digitale certifikater til netværksservergodkendelse og adgangskoder til klientgodkendelse. For at forbedre sikkerheden er godkendelsesudvekslingerne indkapslet i TLS (Transport Layer Security). Der anvendes dynamiske krypteringsnøgler med henblik på sikker kommunikation.

Den netværksinfrastrukturenhed, der er brugt til tilslutning af printerserveren til netværket (f.eks. en HP Procurve-switch) skal også understøtte den anvendte EAP/802.1X-metode. Sammen med godkendelsesserveren kan infrastrukturenheden styre netværksadgangen og de tjenester, der er tilgængelige for printerserverklienten.

Når du skal konfigurere printerserveren til EAP/802.1X-godkendelse, skal du etablere adgang til den integrerede webserver via webbrowseren. Yderligere oplysninger finder du i [Kapitel 4](#).

---

# HP-support

## HP-onlinesupport

Klik dig vej til en hurtig løsning! HP's websted

[http://www.hp.com/support/net\\_printing](http://www.hp.com/support/net_printing)

er et godt sted at begynde, når du skal have svar på dine spørgsmål angående HP Jetdirect-printersserveren 24 timer i døgnet, 7 dage om ugen.

## Firmwareopgraderinger

Hewlett-Packard giver dig mulighed for at hente firmwareopgraderinger til HP Jetdirect-printersserveren. Opgraderingerne er tilgængelige på internettet på adressen:

[http://www.hp.com/go/webjetadmin\\_firmware](http://www.hp.com/go/webjetadmin_firmware)

## Værktøj til installation af firmware

Der kan installeres firmwareopgraderinger til understøttede HP Jetdirect-printersservere via et netværk vha. et af følgende værktøjer til installation af firmware:

- HP Jetdirect Download Manager (Windows). HP Jetdirect Download Manager kan hentes hos HP's onlinesupport på:  
[http://www.hp.com/go/dlm\\_sw](http://www.hp.com/go/dlm_sw)
- HP Web Jetadmin kan bruges på understøttede systemer. Yderligere oplysninger om HP Web Jetadmin findes på adressen:  
<http://www.hp.com/go/webjetadmin/>
- Netværkssiderne i den integrerede webserver indeholder en funktion til firmwareopgradering ved brug af webbrowseren. Yderligere oplysninger finder du i [Kapitel 4](#).

- FTP (File Transfer Protocol) kan bruges til overførsel af en firmwareopgraderings-billedfil til printerserveren. Brug enhedens IP-adresse eller værtsnavn til at starte en FTP-session. Hvis der kræves adgangskode, skal du indtaste den for at logge på enheden. Typiske FTP-kommandoer til opgradering af enheden (efter at brugeren er logget på) illustreres nedenfor:

```
ftp> bin
ftp> hash
ftp> cd /download
ftp> put <firmwarebilledfilnavn; angiv fuldstændigt stinavn>
ftp>##### <Vent, til FTP-overførslen er udført>
ftp> bye
```

## HP-support via telefonen

Højtuddannede teknikere sidder parat til at besvare dit opkald. Du kan få oplysninger om de nyeste telefonnumre til HP's support og tilgængelige serviceydelser verden over ved at besøge:

[http://www.hp.com/support/support\\_assistance](http://www.hp.com/support/support_assistance)

---

**Bemærk** I USA og Canada kan du få gratis support ved at ringe på 1-800-HPINVENT eller 1-800-474-6836.

---

---

**Bemærk** Du skal selv betale for samtalen. Taksterne kan variere. Kontakt dit lokale telefonselskab for at få oplysninger om de aktuelle takster.

---

## Produktregistrering

Hvis du vil tilmelde dig, så du kan få nemmere adgang til HP-support og -tjenesteydelser, skal du bruge følgende HP-webside:

[http://www.hp.com/go/jetdirect\\_register](http://www.hp.com/go/jetdirect_register)

# Oversigt over softwareløsninger fra HP

---

## Introduktion

HP tilbyder en række softwareløsninger til konfiguration og administration af HP Jetdirect-tilsluttede netværksenheder. Se [Tabel 2.1](#) for at få hjælp til at finde ud af, hvilken software der er bedst egnet til dig.

---

**Bemærk** Yderligere oplysninger om disse og andre løsninger finder du under HP's onlinesupport på adressen: [http://www.hp.com/support/net\\_printing](http://www.hp.com/support/net_printing)

---

**Tabel 2.1 Softwareløsninger (1 af 3)**

Operativsystemmiljø	Funktion	Bemærkninger
<a href="#">Guiden HP Install Network Printer (Windows)</a>		
Windows 98, Me, NT 4.0, 2000, XP, Server 2003 (TCP/IP – direkte udskrivning)	Installation af en enkelt netværksprinter i dit system til peer-to-peer-udskrivning (direkte) eller klient-server-udskrivning (delt).	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Enkel printerinstallation, typisk integreret i printersystemsoftwaren.</li> <li>● Køres fra cd-rom.</li> <li>● Installerbar version, som kører fra harddisken, er tilgængelig</li> </ul>

**Tabel 2.1 Softwareløsninger (2 af 3)**

Operativsystemmiljø	Funktion	Bemærkninger
<b>HP Jetdirect Printer Installer for UNIX</b>		
HP-UX 10.x-10.20, 11.x Solaris 2.6, 7, 8 (kun SPARCsystems) TCP/IP	Hurtig og let installation af HP Jetdirect-tilsluttede printere.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kan hentes på HP's websted</li> </ul>
<b>HP Web Jetadmin</b>		
<p>(Se understøttede systemopdateringer på HP's websted).</p> <p>Windows NT 4.0, 2000, XP Professional, Server 2003</p> <p>HP-UX*</p> <p>Solaris*</p> <p>Red Hat Linux, SuSE Linux</p> <p>NetWare*</p> <p>TCP/IP, IPX/SPX</p> <p>*Understøtter oprettelse af køer og netværksadministration fra HP Web Jetadmin, der er hostet i et understøttet system.</p>	<p>Fjerninstallation, -konfiguration og -administration af HP Jetdirect-tilsluttede printerservere, printere fra andre leverandører end HP, som understøtter standard-MIB-enheder (Management Information Base), og printere med integrerede webservere</p> <p>Advarsler og styring af forbrugsstoffer.</p> <p>Fjernopgradering af firmware til HP Jetdirect-printerservere</p> <p>Tracking af aktiver og brugsanalyse.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● HP's foretrukne løsning til løbende administration og installation af flere printere hvor som helst på dit intranet</li> <li>● Browserbaseret styring</li> </ul>
<b>Internet Printer Connection-software</b>		
Windows NT 4.0, 2000 (Intel) Kun TCP/IP Note: Microsoft Internet Printing-software er også integreret i Windows 2000, XP og Server 2003.	Udskrivning via internettet til Internet Printing Protocol (IPP)-forberedte HP Jetdirect-tilsluttede printere.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Muliggør økonomisk distribution af dokumentudskrifter i høj kvalitet via internettet i stedet for fax, post og kurerforsendelse.</li> </ul>

**Tabel 2.1 Softwareløsninger (3 af 3)**

Operativsystemmiljø	Funktion	Bemærkninger
<b>HP IP/IPX Printer Gateway for NDPS</b>		
NetWare 5.x, 6.0	Forenklet installation, udskrivning og tovejsstyring af HP Jetdirect-tilsluttede printere under Novell Distributed Print Services (NDPS)  Muliggør automatisk registrering og installation af HP Jetdirect-tilsluttede printere i NDPS.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Frigør brugerlicenser</li><li>● Muliggør deaktivering af SAP-trafikken for at reducere belastningen på netværket</li></ul>
<b>HP LaserJet Utilities for Mac OS</b>		
Mac OS 9.x, X 10.x (Classic Mode) (AppleTalk)	Konfiguration og administration af HP Jetdirect-tilsluttede printere.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Kan hentes på HP's websted.</li></ul>

---

# Guiden HP Install Network Printer (Windows)

Guiden HP Install Network Printer er et softwaremodul til hurtig og nem installation af printere i et TCP/IP- eller IPX/SPX-netværk. Under installation gør guiden det muligt for dig at konfigurere din enhed med de grundlæggende TCP/IP-parametre, der er nødvendige, for at printeren kan anvendes i netværket.

Guiden findes normalt på cd-rom'en med udskrivningssystemsoftware. Guiden fås dog også som en selvstændig version, som kan køres direkte fra harddisken, og kan hentes hos HP's onlinesupport på:

[http://www.hp.com/go/inpw\\_sw](http://www.hp.com/go/inpw_sw)

## Krav

- Microsoft Windows XP, Windows 2000, Windows NT 4.0, Windows 98/Me, Server 2003
  - ◆ TCP/IP-netværksprotokol
- Den korrekte printerdriver
- En netværksforbindelse, der bruger en HP Jetdirect-printerserver

---

## HP Jetdirect Printer Installer for UNIX

HP Jetdirect-Printer Installer for UNIX understøtter HP-UX- og Solaris-systemer. Programmet indeholder installations-, konfigurations- og diagnosticeringsfunktioner til HP-printere, der er tilsluttet TCP/IP-netværk ved hjælp af fuldstændige versioner af HP-Jetdirect-printerservere.

Software kan hentes hos HP's onlinesupport på:

[http://www.hp.com/support/net\\_printing](http://www.hp.com/support/net_printing)

Oplysninger om systemkrav og installation finder du i den dokumentation, som følger med programmet.



---

# HP Web Jetadmin

HP Web Jetadmin er et værktøj til virksomhedsadministration, der gør det muligt blot vha. en webbrowser at foretage fjerninstallation samt at konfigurere og administrere en bred vifte af HP- og ikke-HP-netværksprinterenheder. HP Web Jetadmin kan anvendes proaktivt til administration af både enkelte enheder eller grupper af enheder.

Mens HP Web Jetadmin understøtter enheder, der indeholder MIB-standardprinterobjekter (Management Information Base) til almindelig administration, er der så god integration med HP Jetdirect-printerservere og HP-printere, at der kan leveres udvidede administrationsfunktioner.

Se onlinehjælpen og den dokumentation, der følger med softwaren, for at få oplysninger om brugen af HP Web Jetadmin.

## Systemkrav

HP Web Jetadmin-software kan anvendes i systemer med Microsoft Windows NT 4.0, Windows 2000, Windows XP, Professional, Windows Server 2003, Red Hat Linux og SuSE Linux-systemer. Oplysninger om understøttede operativsystemer, klienter og kompatible browserversioner finder du under HP's online support på:

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

---

### Bemærk

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

---

## Installation af HP Web Jetadmin

Inden du installerer HP Web Jetadmin-softwaren, skal du have rettigheder som administrator eller som root-bruger på det lokale system:

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

---

**Bemærk**      Installationsfilen til HP Web Jetadmin indeholder desuden en installationsvejledning.

---

### Verificering af installationen og tildeling af adgang

- Kontroller, at HP Web Jetadmin er installeret korrekt, ved at navigere til programmet med browseren, som vist i følgende eksempler:

```
http://systemname.domain:port/
```

hvor `systemname.domain` er værtsnavnet på din webserver, og `port` er det portnummer, der blev tildelt under installationen. Standardportnummeret er 8000.

- Giv brugerne adgang til HP Web Jetadmin ved at tilføje et hyperlink til din webservers hjemmeside, der peger på HP Web Jetadmins URL-adresse. Eksempel:

```
http://systemname.domain:port/
```

## Konfiguration og ændring af en enhed

Naviger til HP Web Jetadmins URL-adresse ved hjælp af browseren.  
Eksempel:

```
http://systemname.domain:port/
```

---

**Bemærk** I stedet for `systemname.domain` kan du angive IP-adressen på den værtscomputer, hvor HP Web Jetadmin er installeret.

---

Følg vejledningen på hjemmesiden for at finde og konfigurere eller ændre printeren.

## Fjernelse af HP Web Jetadmin-software

Brug det afinstallationsprogram, som fulgte med softwarepakken, til at fjerne HP Web Jetadmin-softwaren fra din webserver.

---

# Internet Printer Connection-software

HP Jetdirect-printerserveren understøtter IPP (Internet Printing Protocol).

Ved brug af den relevante software på dit system, kan du oprette en IPP-udskriftssti fra dit system til enhver HP Jetdirect-tilsluttet printer over internettet.

---

**Bemærk** Ved indkommende udskriftsstianmodninger skal netværksadministratoren konfigurere firewall-sikringen, så den accepterer indkommende IPP-anmodninger. Sikkerhedsfunktioner i softwaren er begrænset i øjeblikket.

---

Internetudskrivning omfatter følgende funktioner og fordele:

- Tidsafhængige dokumenter i høj kvalitet kan fjernudskrives, i fuldfarve eller sort-hvid
- Dokumenter kan fjernudskrives til en brøkdel af omkostningerne ved de nuværende metoder (f.eks. fax, post eller kurertjenester)
- Den traditionelle LAN-udskrivningsmodel kan udvides til en internetudskrivningsmodel
- IPP-anmodninger om afsendelse af udskriftsjob kan sendes via firewalls

## Software leveret af HP

HP Internet Printer Connection-software giver dig mulighed for at konfigurere internetudskrivning fra Windows NT 4.0- og Windows 2000-klienter.

1. Sådan får du fat i softwaren:

Du kan hente HP Internet Printer Connection-software hos HP's online support på:

[http://www.hp.com/support/net\\_printing](http://www.hp.com/support/net_printing)

2. Installer softwaren, og konfigurer udskriftsstien til printerens ved hjælp af den medfølgende vejledning. Kontakt netværksadministratoren for at få oplyst printerens IP-adresse eller URL, så du kan afslutte konfigurationen.

## HP-softwarens systemkrav

- En computer, der kører under Microsoft Windows NT 4.0 (Intel-baseret) eller Windows 2000
- HP Jetdirect-printerserver med IPP aktiveret.

## Proxy-servere, der understøttes af HP-software

Webproxyserver, der understøtter HTTP v1.1 eller nyere (er muligvis ikke nødvendig, hvis udskrivning skal ske via et intranet).

## Software leveret af Microsoft

---

**Bemærk** Kontakt Microsoft, hvis du har brug for support til Windows IPP-softwaren.

---

## Software integreret i Windows 2000/XP/Server 2003

I Windows 2000/XP/Server 2003-systemer kan du i stedet for at bruge software, der er leveret af HP, anvende den IPP-klientsoftware, der er integreret i Windows-systemet. IPP-implementeringen i HP Jetdirect-printerserveren er kompatibel med Windows-systemets IPP-klientsoftware.

Hvis du vil oprette en printersti til en HP Jetdirect-tilsluttet internetprinter ved hjælp af IPP-klientsoftwaren i Windows 2000/XP, skal du gøre følgende:

1. Åbn mappen **Printere** (klik på **Start**, vælg **Indstillinger**, og vælg **Printere**).
2. Kør guiden Tilføj printer (dobbeltklik på **Tilføj printer**), og klik derefter på **Næste**.
3. Vælg en netværksprinter, og klik på **Næste**.
4. Vælg **Opret forbindelse til en printer på Internettet**, og indtast printerserverens URL:

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

hvor *IP\_address* er den IP-adresse, der er konfigureret på HP Jetdirect-printerserveren , og [/ipp/port#] er en valgfri parameter, der som standard er /ipp/port1 for HP Jetdirect-integrerede printerservere.

Eksempel:	
http://192.160.45.40	En IPP-forbindelse til en integreret HP Jetdirect-printerserver med IP-adressen 192.160.45.40. (" <i>/ipp/port1</i> " antages og kræves ikke).

Klik derefter på **Næste**.

5. Du bliver bedt om at angive en printerdriver (HP Jetdirect-printerserveren indeholder ikke printerdrivere, derfor kan dit system ikke automatisk hente driveren). Klik på **OK** for at installere printerdriveren i dit system, og følg vejledningen på skærmen. (Du skal måske bruge printer-cd-rom'en til installation af driveren).
6. Følg vejledningen på skærmen for at afslutte konfigurationen af udskriftsstien.

## Windows Me IPP-klient

IPP-implementeringen på HP Jetdirect-printerserveren er kompatibel med Windows Me IPP-klientsoftwaren. IPP-klienten installeres fra mappen **Add-Ons** på Windows Me-cd-rom'en. Oplysninger om installation og opsætning af en Windows Me IPP-klient finder du i den vejledning, som findes på Windows Me-cd-rom'en.

## Software leveret af Novell

HP Jetdirect-printerserveren er kompatibel med IPP kørende under NetWare 5.1 med SP1 eller nyere. Oplysninger om NetWare-klientsupport finder du i den tekniske dokumentation til NetWare eller ved at kontakte Novell.

---

# HP IP/IPX Printer Gateway for NDPS

NDPS (Novell Distributed Print Services) er en udskrivningsarkitektur udviklet af Novell i samarbejde med Hewlett-Packard. NDPS forenkler og strømliner administration af netværksudskrivning. Systemet eliminerer behovet for at konfigurere og tilknytte udskriftskøer, printerobjekter og printerservere. Administratorer kan bruge NDPS til administration af netværksprintere i understøttede NetWare-miljøer.

HP IP/IPX Printer Gateway er et NLM-modul (NetWare Loadable Module), der er udviklet af HP, og skal sikre funktionalitet og kompatibilitet med Novells NDPS ved brug af fuldstændige versioner af HP Jetdirect-printerservere.

HP Gateway integrerer uden problemer HP Jetdirect-tilsluttede printere i NDPS-miljøet. Ved hjælp af HP Gateway kan en administrator se statistikker, konfigurere gatewayindstillinger og konfigurere udskrivningsindstillinger for HP Jetdirect-tilsluttede printere.

## Funktioner

HP Gateway og NDPS kan bl.a. tilbyde følgende funktioner og fordele:

- Intelligent registrering af printere i NetWare 5.x-, 6.0-miljøer
- Automatisk installation af printere med IP/IPX
- Tæt integration med Novell's NDS og NWAdmin
- Statusopdateringer fra printere
- Forenklet automatisk overførsel af drivere
- Reduceret SAP-trafik
- Reduceret antal NetWare-brugerlicenser
- Ægte TCP/IP-udskrivning med NetWare 5.x, 6.0

## Sådan får du fat i softwaren

HP IP/IPX Printer Gateway følger med alle nuværende versioner af NDPS. Novell NetWare 5.x og 6.0 indeholder NDPS.

Sådan henter du den nyeste softwareversion eller den tilhørende dokumentation:

- Besøg adressen [http://www.hp.com/go/hpgate\\_sw](http://www.hp.com/go/hpgate_sw)
- Vælg og følg vejledningen til hentning af drivere og software.

Systemkrav og Novell Client-support findes i den dokumentation, der følger med softwaren.



---

# HP LaserJet Utilities for Mac OS

Med HP LaserJet Utilities for Mac OS kan du konfigurere og administrere dine HP Jetdirect-tilsluttede printere i netværk, der bruger AppleTalk-protokollen (EtherTalk) protocol.

---

## Bemærk

I TCP/IP-netværk kan du bruge Mac OS-system-hjælpeprogrammer til at finde og installere printeren:

- I Mac OS 9.x-systemer skal du konfigurere LPR/LPD-udskrivning ved hjælp af Apple Desktop Printer Utility.
- I Mac OS X 10.x-systemer skal du vælge IP-udskrivning ved hjælp af Print Center og installere printeren ved hjælp af Rendezvous.

TCP/IP-printerkonfiguration understøttes også via andre værktøjer, f.eks. den integrerede webserver.

---

## Installation af printersoftware

Følg instruktionerne i *opsætningsvejledningen* eller *brugervejledningen* til printeren for at installere printersoftware i Mac OS-systemer.

---

## Bemærk

Det afhænger af printermodellen, om HP LaserJet Utility findes på cd-rom'en med udskrivningssystemsoftware. Hvis du installerer HP LaserJet Utility fra en anden kilde end cd-rom'en, kan du finde en installationsvejledning i README-filen, som følger med softwaren.

---

---

## Bemærk

Automatiske virusbeskyttelsesprogrammer kan vanskeliggøre installationen af denne software. Luk sådanne aktive programmer på Mac OS-computeren, før du genoptager installationen.

---

## Konfiguration af printeren

HP LaserJet Utility gør det muligt at konfigurere printerindstillinger, såsom printernavn og den foretrukne zone fra Mac OS-systemet. Hewlett-Packard anbefaler, at kun netværksadministratorer bruger printerkonfigurationsfunktionerne i dette program.

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

### Brug af HP LaserJet Utility

1. Når printeren er tændt og online, og printerserveren er sluttet til printeren og til netværket, skal du dobbeltklikke på ikonet **HP LaserJet Utility**.
2. Hvis printerens navn ikke er vist som destinationsprinter, skal du klikke på **Select Printer**. Vinduet **Select a Target Printer** vises.
  - Vælg om nødvendigt zonen på listen **AppleTalk Zones**, hvor printeren vises. Konfigurationssiden viser, hvilken zone printeren befinder sig i. Se printerserverens vejledning til hardwareinstallation eller printerens opsætningsvejledning for at få oplysninger om udskrivning af en konfigurationsside.
  - Vælg printeren på listen **Tilgængelige printere**, og klik på **OK**.

## Kontrol af netværkskonfigurationen

Udskriv en Jetdirect-konfigurationsside for at se den aktuelle netværkskonfiguration. Hvis du ikke har udskrevet en konfigurationsside fra printeren, skal du se dokumentationen til printeren (se [Kapitel 9](#) for at få en vejledning). Hvis printeren har et kontrolpanel, skal du bekræfte, at meddelelsen `KLAR` vises på kontrolpanelet i mindst 1 minut, hvorefter siden kan udskrives. Den nuværende konfiguration er vist under "AppleTalk" på konfigurationssiden.

---

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

---

## Omdøbning af printeren

Fabrikken giver printeren et standardnavn. **Hewlett-Packard anbefaler på det kraftigste, at du omdøber din printer, så der ikke er flere printere med næsten identiske navne i netværket.**

---

**OBS!** Når du har omdøbt printeren og konfigureret printer køer til denne printer, skal du være opmærksom, hvis du ændrer printerens navn igen. Hvis du omdøber printeren igen, fungerer køerne til denne printer ikke mere.

---

---

**Bemærk** Navnet kan være op til 32 tegn langt. Et advarselsbip betyder, at et ulovligt tegn er blevet indtastet. Yderligere oplysninger om ulovlige tegn finder du i Hjælp-systemet, som er integreret i softwaren.

---

Du kan give din printer et hvilket som helst navn – f.eks. "Michaels LaserJet 4000". HP LaserJet Utility kan både omdøbe enheder, som er placeret i forskellige zoner og i den lokale zone (du behøver ikke nogen zoner for at bruge HP LaserJet Utility).

1. Vælg ikonet **Settings** på rullelisten med ikoner. Dialogboksen **Please select a setting:** vises.
2. Vælg **Printer Name** på listen.
3. Klik på **Edit**. Dialogboksen **Set Printer Name** vises.
4. Indtast det nye navn.
5. Klik på **OK**.

---

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

---

6. Hvis printeren er på et EtherTalk-netværk, skal du gå videre til det næste afsnit, "[Valg af en zone](#)".
7. Vælg **Quit** i menuen **File** for at afslutte.

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

## Valg af en zone

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

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

1. Vælg ikonet **Settings** på rullelisten med ikoner. Dialogboksen **Please select a setting:** vises.
2. Vælg **Printer Zone** på listen og klik på **Edit**. Dialogboksen **Select a Zone** vises.
3. Vælg din foretrukne netværkszone på listen **Select a Zone:** og klik på **Set Zone**.
4. Vælg **Quit** i menuen **File** for at afslutte.

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

## Valg af printer

1. Vælg **Chooser** i menuen **Apple**.
2. Vælg det printerikon, som skal bruges til printeren. Hvis det rigtige printerikon ikke vises i Chooser, eller hvis du ikke er sikker på, hvilket ikon du skal vælge til din printer, kan du finde oplysninger herom under "[Installation af printersoftware](#)" i dette kapitel.
3. Hvis AppleTalk ikke er aktiv, vises en advarselsdialogboks på skærmen. Vælg **OK**. Knappen **Active** aktiveres.  
Hvis dit netværk er tilsluttet andre netværk, vises listedialogboksen **AppleTalk Zones** i Chooser.
4. Hvis det er relevant, skal du vælge zonen på rullelisten **AppleTalk Zones**, hvor din printer er placeret.
5. Vælg det ønskede printernavn på listen med printernavne i øverste højre område i Chooser. Bekræft, at følgende trin er blevet udført, hvis printernet ikke vises sig på listen:
  - printeren er tændt og er online.
  - printerserveren er tilsluttet printeren og til netværket.
  - printerkablerne er tilsluttet korrekt.

Hvis printeren har et kontrolpanel, bør en KLAR-meddelelse vises på kontrolpanelet. Se [Kapitel 8](#) for at få yderligere oplysninger.

---

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

---

6. Klik på **Setup** eller **Create** i Chooser. Hvis du bliver bedt om det, skal du vælge den relevante PPD-fil (PostScript Printer Description) til printeren. Yderligere oplysninger finder du i onlinedokumentationen.

7. **Background Printing** til **ON** eller **OFF**.

Hvis Background Printing angivet til **OFF**, når du sender et udskriftsjob til printeren, vises der en statusmeddelelse på skærmen, og du bliver nødt til at vente, indtil meddelelserne forsvinder, før du kan genoptage dit arbejde. Hvis Background Printing er angivet til **ON**, omdirigeres meddelelserne til PrintMonitor, og du kan fortsætte med at arbejde, mens printeren udskriver.

8. Afslut Chooser.

Hvis dit brugernavn skal vises på netværket, mens du udskriver dokumenter, skal du gå til Control Panel på din Mac OS-computer og vælge **Sharing Setup** og derefter indtaste dit ejernavn.

## Test af konfigurationen

1. Vælg **Print Window** i menuen *File*, eller vælg **Print Desktop**, hvis intet vindue er åbent.

Dialogboksen *Print* vises.

2. Klik på **Print**.

Hvis printeren udskriver jobbet, er den tilsluttet korrekt til netværket. Se [Kapitel 8](#), hvis printeren ikke udskriver.

# TCP/IP-konfiguration

---

## Introduktion

Før en HP Jetdirect-printerserver kan fungere korrekt på et TCP/IP-netværk, skal den konfigureres med gyldige TCP/IP-netværkskonfigurationsparametre, f.eks. en IP-adresse, som er gyldig i dit netværk. Generelle oplysninger om TCP/IP-netværk findes i [Appendiks A](#).

## Serverbaseret og manuel TCP/IP-konfiguration

Når HP Jetdirect-printerserveren første gang startes, og fabriksindstillingerne stadig er gældende, forsøger den systematisk at hente sin TCP/IP-konfiguration ved hjælp af en serverbaseret metode (BOOTP, DHCP og RARP, der beskrives senere i dette kapitel). Der bruges op til to minutter. Hvis konfigurationen ikke lykkes, tildeles en standard-IP-adresse.

Printerserveren kan også konfigureres manuelt. Værktøjer til manuel konfiguration omfatter Telnet, en webbrowser, printerens kontrolpanel, kommandoerne arp og ping (når standard-IP-adressen er 192.0.0.192) eller SNMP-baseret administrationssoftware. TCP/IP-konfigurationsværdier, der er tildelt manuelt, bevares, når printeren slukkes/tændes.

Printerserveren kan når som helst omkonfigureres til at bruge enten serverbaseret eller manuel konfiguration af TCP/IP-indstillinger.

Se HP Jetdirect-konfigurationssiden for at identificere den IP-adresse, der aktuelt er konfigureret i printserveren.

---

## Standard-IP-adresse

Når fabriksindstillingerne er gældende i HP Jetdirect-printerserveren (når den f.eks. lige er leveret fra fabrikken eller efter en kold genstart), har printeren ikke nogen IP-adresse. Det afhænger af netværksmiljøet, om der kan tildeles en standard-IP-adresse eller ej.

### Standard-IP-adressen tildeles ikke

Der bliver ikke tildelt nogen standard-IP-adresse, hvis der er brugt en serverbaseret metode (f.eks. BOOTP eller DHCP). Og hvis printerserveren slukkes eller tændes, bliver samme metode brugt igen til at hente IP-konfigurationsindstillingerne. Hvis IP-konfigurationsindstillingerne ikke kan hentes ved hjælp af denne metode (BOOTP- eller DHCP-serveren er måske ikke længere tilgængelig), bliver der ikke tildelt nogen standard-IP-adresse. I stedet fortsætter printerserveren med at sende IP-konfigurationsanmodninger på ubestemt tid. Du skal koldstarte printerserveren for at ændre denne funktionsmåde.

Desuden bliver der heller ikke tildelt nogen standard-IP-adresse, hvis der ikke er tilsluttet noget netværkskabel til en kabeltilsluttet printerserver.

### Standard-IP-adressen tildeles

Der tildeles en standard-IP-adresse, hvis fabriksstandardmetoderne ikke lykkes, eller hvis printerserveren lige er blevet omkonfigureret af en administrator til at anvende en serverbaseret metode (f.eks. BOOTP eller DHCP), der ikke lykkes.



Hvis der tildeles en standard-IP-adresse, afhænger adressen af det netværk, som printerserveren er tilsluttet. Printerserveren registrerer broadcast-pakker i netværket for at fastlægge de relevante standard-IP-indstillinger:

- På små private netværk, der holder sig til automatiserede, standardbaserede IP-adressetildelinger, anvender printerserveren en adresseringsteknik via lokale forbindelser, når der skal tildeles en entydig IP-adresse. Adressering via lokale forbindelser kaldes også *automatisk IP*. Den tildelte IP-adresse ligger i intervallet 169.254.1.0 til 169.254.254.255 (ofte omtalt som 169.254/16) og bør være gyldig. Den kan dog tilpasses yderligere til dit netværk – om nødvendigt ved brug af understøttede TCP/IP-konfigurationsværktøjer.

Når der bruges adressering via lokale forbindelser, bliver der ikke brugt undernet. Undernetmasken er 255.255.0.0 og kan ikke ændres.

Lokalforbindelsesadresser routes ikke fra den lokale forbindelse, og der er ikke adgang til eller fra internettet. Standardgatewayadressen vil være den samme som lokalforbindelsesadressen.

Hvis der registreres to identiske adresser, vil HP Jetdirect-printerserveren automatisk tildele sin adresse igen, om nødvendigt i overensstemmelse med standardmetoderne til adressering via lokale forbindelser.

- På store IP-netværk eller firma-IP-netværk tildeles en midlertidig adresse (192.0.0.192), indtil den omkonfigureres med en gyldig adresse ved hjælp af understøttede TCP/IP-konfigurationsværktøjer. Denne adresse kaldes den *ældre standard-IP*.
- I netværk med blandede miljøer kan den selvtildelte standard-IP-adresse enten være 169.254/16 eller 192.0.0.192. I så fald bør du kontrollere på Jetdirect-konfigurationssiden, at den tildelte standard-IP-adresse er, som du forventer.

Du kan evt. se, hvilken IP-adresse, der konfigureres i printerserveren, på Jetdirect-konfigurationssiden for printerserveren. Se [Kapitel 9](#).

# Indstillinger for konfiguration af standard-IP-adresse

## Indstillinger for standard-IP-parameter

En standard-IP-konfigurationsparameter i printerserveren styrer, hvordan standard-IP-adressen tildeles. Når printerserveren ikke kan hente en IP-adresse under en tvungen TCP/IP-omkonfiguration (for eksempel, når den konfigureres manuelt til at bruge BOOTP/DHCP), bestemmer denne parameter, hvilken standard-IP-adresse der skal bruges.

Når printerserveren er i fabriksstand, er denne parameter ikke defineret.

Hvis printerserveren til at starte med er konfigureret med en standard-IP-adresse (enten en lokalforbindelses-IP-adresse eller den ældre standard-IP-adresse 192.0.0.192), indstilles Standard-IP til enten **Auto-IP** eller **Ældre standard-IP**, afhængigt af hvad der passer.

Standard-IP-parameteren kan ændres ved brug af et understøttet konfigurationsværktøj, f.eks. Telnet, en webbrowser, printerens kontrolpanel og SNMP-styringsprogrammer.

## DHCP-anmodning om aktivering/deaktivering

Når en standard-IP-adresse tildeles, kan du vælge at sende eller ikke at sende periodiske DHCP-anmodninger. DHCP-anmodninger bruges til at hente IP-konfigurationsindstillinger fra en DHCP-server i netværket. Som standard er denne parameter aktiveret, så DHCP-anmodninger kan overføres. Parameteren kan dog deaktiveres ved hjælp af understøttede konfigurationsværktøjer, f.eks. Telnet, en webbrowser og SNMP-styringsprogrammer.

## TCP/IP-konfigurationsværktøjer

Afhængigt af printeren og operativsystemet kan en HP Jetdirect-printerserver konfigureres med gyldige TCP/IP-parametre til dit netværk på følgende måder:

- **Ved hjælp af software.** Du kan bruge printerinstallationssoftwaren i understøttede systemer. Yderligere oplysninger finder du i [Kapitel 2](#), "[Oversigt over softwareløsninger fra HP](#)".
- **BOOTP/TFTP.** Du kan overføre data fra en netværksbaseret server, der bruger BOOTP (Bootstrap Protocol) og TFTP (Trivial File Transfer Protocol), hver gang printeren tændes. Yderligere oplysninger finder du i "[Brug af BOOTP/TFTP](#)".  
  
BOOTP-daemon'en bootpd, skal køre på en BOOTP-server, der er tilgængelig for printeren.
- **DHCP/TFTP.** Du kan bruge Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) og TFTP (Trivial File Transfer Protocol), hver gang printeren tændes. Disse protokoller understøttes på systemer med HP-UX, Solaris, Red Hat Linux, SuSE Linux, Windows NT/2000/Server 2003, NetWare og Mac OS. (Se brugervejledningerne til netværksoperativsystemet for at kontrollere, at dit serveroperativsystem understøtter DHCP). Yderligere oplysninger finder du under "[Brug af DHCP](#)".

---

### Bemærk

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

I HP-UX-systemer kan der være placeret et eksempel på en DHCP-konfigurationsfil (dhcptab) i biblioteket /etc.

Da HP-UX ikke tilbyder Dynamic Domain Name Services (DDNS) i sine DHCP-implementeringer i øjeblikket, anbefaler HP, at du for alle printerservere indstiller varigheden af rettigheden til *infinite* (uendelig). Dette sikrer, at printerservernes IP-adresser forbliver statiske, indtil Dynamic Domain Name Services bliver tilgængelige.

- **RARP.** En netværksbaseret server kan bruge RARP (Reverse Address Resolution Protokol) til at besvare printerserverens RARP-anmodning og tildele printerserveren en IP-adresse. RARP-metoden lader dig kun konfigurere IP-adressen. Yderligere oplysninger finder du under "[Brug af RARP](#)".
- **Kommandoerne arp og ping.** (Kun printerservere, der er konfigureret med den ældre standard-IP-adresse 192.0.0.192) Du kan bruge kommandoerne arp og ping fra dit system. Yderligere oplysninger finder du under "[Brug af kommandoerne arp og ping](#)".
- **Telnet.** Du kan indstille konfigurationsparametre ved hjælp af Telnet. Du skal oprette en Telnet-forbindelse fra dit system til HP Jetdirect-printerserveren ved brug af standard-IP-adressen for at kunne indstille konfigurationsparametre. Når printerserveren først er konfigureret, gemmer den konfigurationen, når den slukkes/tændes. Yderligere oplysninger finder du under "[Brug af Telnet](#)".
- **Integreret webserver.** Du kan finde den integrerede webserver på HP Jetdirect-printerserveren ved hjælp af en browser og indstille konfigurationsparametrene. Yderligere oplysninger finder du i [Kapitel 4](#).
- **Printerens kontrolpanel.** Du kan indtaste konfigurationdata manuelt ved brug af tasterne på printerens kontrolpanel. Hvis du anvender kontrolpanelet, kan du kun konfigurere et begrænset undersæt af konfigurationsparametre. Du bør derfor kun anvende kontrolpanelet til konfiguration under fejlfinding eller til simple installationer. Hvis du konfigurerer via kontrolpanelet, vil printerserveren gemme konfigurationen, når den slukkes/tændes. Yderligere oplysninger finder du under "[Brug af printerens kontrolpanel](#)".

---

# Brug af BOOTP/TFTP

Med BOOTP (Bootstrap Protocol) og TFTP (Trivial File Transfer Protocol) er det let automatisk at konfigurere HP Jetdirect-printerserveren til TCP/IP-netværksdrift. Når Jetdirect-printerserveren tændes, sender den en BOOTP-anmodningsmeddelelse til netværket. En korrekt konfigureret BOOTP-server i netværket svarer med en meddelelse, som indeholder grundlæggende netværkskonfigurationsdata til Jetdirect-printerserveren. BOOTP-serverens svar kan også identificere en fil, som indeholder udvidede konfigurationsdata til printerserveren. Jetdirect-printerserveren overfører denne fil ved hjælp af TFTP. TFTP-konfigurationsfilen findes enten på BOOTP-serveren eller en separat TFTP-server.

BOOTP/TFTP-servere er normalt UNIX- eller Linux-systemer. Windows NT/2000/Server 2003- og NetWare-servere kan besvare BOOTP-anmodninger. Windows NT/2000 og Server 2003-servere konfigureres via Microsoft DHCP-tjenester (se [Brug af DHCP](#)). Windows NT/2000 og Server 2003-systemer kræver muligvis tredjepartssoftware for at understøtte TFTP. Oplysninger om opsætning af NetWare BOOTP-servere finder du i NetWare-dokumentationen.

---

## Bemærk

Hvis Jetdirect-printerserveren og BOOTP/DHCP-serveren er placeret på forskellige undernet, kan IP-konfigurationen mislykkes, medmindre routerenheden understøtter "BOOTP Relay" (tillader overførsel af BOOTP-anmodninger mellem undernet).

---

## Hvorfor bruge BOOTP/TFTP?

Brug af BOOTP/TFTP til hentning af konfigurationsdata har følgende fordele:

- Forbedret konfigurationsstyring af HP Jetdirect-printerserveren. Konfiguration ved hjælp af andre metoder, f.eks. en printers kontrolpanel, er begrænset til udvalgte parametre.
- Brugervenlig konfigurationsstyring. Parametre til netværkskonfiguration til hele netværket kan placeres ét sted.
- Brugervenlig konfiguration af HP Jetdirect-printerserveren. Fuldstændig netværkskonfiguration kan hentes automatisk, hver gang printerserveren tændes.

---

### Bemærk

Brug af BOOTP minder om brug af DHCP, men IP-parametrene vil være de samme, når der slukkes/tændes. DHCP har fået rettighederne til IP-konfigurationsparametrene, som kan ændres.

---

Når HP Jetdirect-printerserveren tændes, mens fabriksindstillingerne er gældende, forsøger den automatisk at konfigurere sig selv ved hjælp af flere dynamiske metoder, herunder BOOTP.

## BOOTP/TFTP på UNIX

Dette afsnit indeholder en beskrivelse af, hvordan du konfigurerer printerserveren ved hjælp af BOOTP- (Bootstrap Protocol) og TFTP-tjenester (Trivial File Transfer Protocol) på UNIX-servere. BOOTP og TFTP bruges til at overføre netværkskonfigurationsdata fra en server til HP Jetdirect-printerserveren via netværket.

## Systemer, der anvender NIS (Network Information Service)

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

### Konfiguration af BOOTP-serveren

BOOTP/TFTP-serverne skal konfigureres med de korrekte konfigurationsfiler, for at HP Jetdirect-printerserveren kan hente sine konfigurationsdata over netværket. BOOTP bruges af printerserveren til at hente angivelser i `/etc/bootptab`-filen på en BOOTP-server. TFTP bruges til at hente yderligere oplysninger om konfigurationen fra en konfigurationsfil på en TFTP-server.

Når HP Jetdirect-printerserveren er tændt, broadcaster den en BOOTP-anmodning, som indeholder dens MAC-adresse (hardware). En BOOTP-server-daemon søger efter en tilsvarende MAC-adresse i filen `/etc/bootptab`, og hvis det lykkes, sender den de tilsvarende konfigurationsdata til Jetdirect-printerserveren som et BOOTP-svar. Konfigurationsdataene i `/etc/bootptab`-filen skal angives korrekt. Der findes beskrivelse af angivelser under "[Angivelser i bootptab-filen](#)".

BOOTP-svaret skal indeholde navnet på en konfigurationsfil, der indeholder udvidede konfigurationsparametre. Hvis HP Jetdirect-printerserveren finder en sådan fil, bruger den TFTP til at hente filen og konfigurerer sig selv med disse parametre. Der findes en beskrivelse af angivelser under "[Angivelser i TFTP-konfigurationsfilen](#)".

Konfigurationsparametre, som hentes via TFTP, er valgfri.

---

#### Bemærk

HP anbefaler, at BOOTP-serveren placeres i det samme undernet som de printere, den betjener. **Det kan ske, at BOOTP broadcast-pakker ikke videresendes af routerne, hvis disse ikke er korrekt konfigureret.**

---

## Angivelser i bootptab-filen

Nedenfor ses et eksempel på en angivelse i en `/etc/bootptab`-fil til en HP Jetdirect-printerserver:

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

Bemærk, at konfigurationsdataene indeholder "koder" til identificering af de forskellige HP Jetdirect-parametre og deres indstillinger. Angivelser og koder, der understøttes af HP Jetdirect-printerserveren, kan ses i [Tabel 3.1](#).

**Tabel 3.1** Koder, der understøttes i en BOOTP/DHCP-startfil (1 af 4)

Element	RFC 2132 -indstilling	Beskrivelse
<i>nodenavn</i>	--	Navnet på den ydre enhed. Dette navn identificerer en angivelse på en liste over parametre for en specifik ydre enhed. <i>Nodenavnet</i> skal være det første felt i en angivelse. (I eksemplet herover er <i>nodenavnet</i> "picasso").
<b>ht</b>	--	Hardwaretypekoden. Angiv denne til <b>ether</b> (for Ethernet) for the HP Jetdirect-printerserveren. Denne kode skal komme før koden <b>ha</b> .
<b>vm</b>	--	BOOTP-rapportformatkode (påkrævet). Angiv denne parameter til <b>rfc1048</b> .
<b>ha</b>	--	Hardwareadressekoden. Hardwareadressen (MAC) er forbindelsesniveauet eller stationsadressen på HP Jetdirect-printerserveren. Den findes på HP Jetdirect-konfigurationssiden som <b>HARDWAREADRESSE</b> .
<b>ip</b>	--	IP-adressekoden (påkrævet). Denne adresse er HP Jetdirect-printerserverens IP-adresse.



**Tabel 3.1 Koder, der understøttes i en BOOTP/DHCP-startfil (2 af 4)**

Element	RFC 2132 -indstilling	Beskrivelse
sm	1	Undernetmaskekode. Undernetmasken anvendes af HP Jetdirect-printerserveren til at identificere de dele af en IP-adresse, som specificerer netværks-/undernetværksnummeret og værtsadressen.
gw	3	Gateway IP-adressekoden. Denne adresse identificerer IP-adressen på den standardgateway (router), som HP Jetdirect-printerserveren bruger ved kommunikation med andre undernet.
ds	6	DNS-serverens (Domain Name System) IP-adressekode. Det er kun muligt at angive en enkelt DNS-server.
lg	7	Syslog-serverens IP-adressekode. Den angiver den server, som HP Jetdirect-printerserveren sender syslog-meddelelser til. Yderligere oplysninger finder du under <a href="#">Appendiks A</a> .
hn	12	Værtsnavnkoden. Denne kode tager ikke en værdi, men får BOOTP-daemon til at hente værtsnavnet til HP Jetdirect-printerserveren. Værtsnavnet udskrives på Jetdirect-konfigurationssiden eller returneres på en SNMP sysName-anmodning fra et netværksprogram.
dn	15	Domænenavnkoden. Angiver domænenavnet for HP Jetdirect-printerserveren (f.eks. support.hp.com). Det indeholder ikke værtsnavnet og er således ikke det fulde domænenavn (ligesom f.eks. printer1.support.hp.com).
ef	18	Udvidelsesfilkode, som angiver det relative stinavn til TFTP-konfigurationsfilen. <b>Bemærk:</b> Denne kode svarer til den leverandørspecifikke kode T144, der beskrives nedenfor.
na	44	Kode for IP-adresser på NBNS-serveren (NetBIOS-over-TCP/IP Name Server). Det er muligt at angive en primær og en sekundær server alt efter præference.
lease-time	51	Varigheden af rettigheden til DHCP-IP-adressen (sekunder).

**Tabel 3.1 Koder, der understøttes i en BOOTP/DHCP-startfil (3 af 4)**

Element	RFC 2132 -indstilling	Beskrivelse
tr	58	DHCP T1-timeout, der angiver det interval, hvormed DHCP-retigheden skal fornyes (sekunder).
tv	59	DHCP T2-timeout, der angiver varigheden af genetableringen af DHCP-retigheden (sekunder).
T69	69	IP-adressen (i hexadecimaler) på den foretrukne SMTP-server (Simple Mail Transport Protocol) til udgående e-mails til brug sammen med understøttede scanningsenheder.
T144	--	<p>En HP-specifik kode, som angiver det relative stinavn på TFTP-konfigurationsfilen. Lange stinavne kan blive afskåret. Stinavnet skal stå i dobbelte anførselstegn (f.eks. "<i>stinavn</i>"). Oplysninger om filformat finder du under "<a href="#">Angivelser i TFTP-konfigurationsfilen</a>".</p> <p><b>Bemærk:</b> Standard-BOOTP-indstillingen 18 (sti til udvidelsesfil) giver også mulighed for at angive en standardkode (<b>ef</b>) for at specificere det relative stinavn på TFTP-konfigurationsfilen.</p>
T145	--	Timeoutindstillingen. En HP-specifik kode til angivelse af timeout efter inaktivitet (sekunder), som er den tid en udskriftsdataforbindelse kan være inaktiv, inden den afbrydes. Intervallet er 1-3600 sekunder.
T146	--	<p>Indstillingen for bufferpakning. En HP-specifik kode til angivelse af bufferpakning af TCP/IP-pakker.</p> <p>0 (standard): Normale databuffere pakkes, inden de sendes til printeren.</p> <p>1: Deaktiverer bufferpakning. Data sendes til printeren, når de modtages.</p>
T147	--	<p>Indstillingen for skriveltilstand. En HP-specifik kode, som styrer TCP PSH-kodeindstillingen for dataoverførsler mellem enhed og klient.</p> <p>0 (standard): Deaktiverer denne indstilling, koden er ikke indstillet.</p> <p>1: Indstillingen for all-push. Push-bit'en indstilles i alle datapakker.</p> <p>2: Indstillingen for eoi-push. Push-bit'en indstilles kun for datapakker, som har en slutdatakode.</p>

**Tabel 3.1 Koder, der understøttes i en BOOTP/DHCP-startfil (4 af 4)**

Element	RFC 2132 -indstilling	Beskrivelse
<b>T148</b>	--	Indstillingen for deaktivering af IP-gateway. En HP-specifik kode til at forhindre konfiguration af en gateway-IP-adresse. 0 (standard): Giver mulighed for en IP-adresse. 1: Forhindrer, at der konfigureres en gateway-IP-adresse.
<b>T149</b>	--	Indstillingen for sikkerhedslås. En HP-specifik kode, som angiver, om en godkendelse (ACK) af alle TCP-pakker er nødvendig, inden printeren må lukke en Port 9100-udskriftsforbindelse. Der kræves et portnummer og en indstillingsværdi i følgende format: <Portnummer> <Indstilling> <Portnummer>: For en integreret HP Jetdirect-printerserver er portnummeret 1. <Indstilling>: Indstillingsværdi 0 (standard) deaktiverer sikkerhedslåsen, 1 aktiverer den. Eksempel: 1 1 angiver port 1, sikkerhedslås aktiveret
<b>T150</b>	--	Indstillingen for TFTP-serverens IP-adresse. En HP-specifik kode, der angiver TFTP-serverens IP-adresse, hvor TFTP-konfigurationsfilen er placeret.
<b>T151</b>	--	Indstillingen for netværkskonfiguration. En HP-specifik kode, der angiver, at der skal sendes "KUN-BOOTP"- eller "KUN-DHCP"-anmodninger.

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

### Angivelser i TFTP-konfigurationsfilen

Du kan hente en ekstra konfigurationsfil ved hjælp af TFTP for at angive yderligere konfigurationsparametre for HP Jetdirect-printerserveren, f.eks. SNMP (Simple Network Management Protocol) eller indstillinger, som ikke er standardindstillinger. Det relative stinavn for denne

TFTP-konfigurationsfil er angivet i BOOTP-svaret med /etc/bootptab-filens T144 leverandørspecifikke kodeangivelse (eller standard-BOOTP-koden "ef"). Der vises et eksempel på en TFTP-konfigurationsfil nedenfor (symbolet "#" angiver en bemærkning og er ikke inkluderet i filen).

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

[Tabel 3.2](#) viser de understøttede TFTP-kommandoer (HP Jetdirect-firmwareversion V.28.xx eller nyere).

[Tabel 3.3](#) beskriver TFTP-kommandoparametrene.

**Tabel 3.2** Oversigt over understøttede TFTP-kommandoer (1 af 2)

Generelt	
● <a href="#">passwd:</a>	● <a href="#">ssl-state:</a>
● <a href="#">sys-location:</a>	● <a href="#">security-reset:</a>
● <a href="#">sys-contact:</a>	● <a href="#">tftp-parameter-attribute:</a>
TCP/IP – Hovedindstillinger	
● <a href="#">host-name:</a>	● <a href="#">sec-dns-svr:</a>
● <a href="#">parm-file:</a>	● <a href="#">pri-wins-svr:</a>
● <a href="#">domain-name:</a>	● <a href="#">sec-wins-svr:</a>
● <a href="#">pri-dns-svr:</a>	
TCP/IP – Udskrivningsindstillinger	
● <a href="#">9100-printing:</a>	● <a href="#">interlock:</a>
● <a href="#">ftp-printing:</a>	● <a href="#">buffer-packing:</a>
● <a href="#">ipp-printing:</a>	● <a href="#">write-mode:</a>
● <a href="#">lpd-printing:</a>	● <a href="#">mult-tcp-conn:</a>
● <a href="#">banner:</a>	
TCP/IP – Raw-udskrivningsporte	
● <a href="#">raw-port:</a>	
TCP/IP – Adgangskontrol	
● <a href="#">allow: netnum [mask]</a>	
TCP/IP – Andre indstillinger	
● <a href="#">syslog-config:</a>	● <a href="#">ipv4-multicast:</a>
● <a href="#">syslog-svr:</a>	● <a href="#">idle-timeout:</a>
● <a href="#">syslog-max:</a>	● <a href="#">user-timeout:</a>
● <a href="#">syslog-priority:</a>	● <a href="#">ews-config:</a>
● <a href="#">syslog-facility:</a>	● <a href="#">tcp-mss:</a>
● <a href="#">slp-config:</a>	● <a href="#">tcp-msl:</a>
● <a href="#">slp-keep-alive:</a>	● <a href="#">telnet-config:</a>
● <a href="#">ttl-slp:</a>	● <a href="#">default-ip:</a>
● <a href="#">mdns-config:</a>	● <a href="#">default-ip-dhcp:</a>
● <a href="#">mdns-service-name:</a>	● <a href="#">web-refresh:</a>
● <a href="#">mdns-pri-svc:</a>	

**Tabel 3.2**    **Oversigt over understøttede TFTP-kommandoer (2 af 2)**

SNMP	
● <a href="#">snmp-config:</a>	● <a href="#">auth-trap:</a>
● <a href="#">get-cmnty-name:</a>	● <a href="#">trap-dest:</a>
● <a href="#">set-cmnty-name:</a>	
IPX/SPX	
● <a href="#">ipx-config:</a>	● <a href="#">ipx-nds-context:</a>
● <a href="#">ipx-unit-name:</a>	● <a href="#">ipx-job-poll:</a>
● <a href="#">ipx-framesize:</a>	● <a href="#">pjl-banner:</a>
● <a href="#">ipx-sapinterval:</a>	● <a href="#">pjl-eoj:</a>
● <a href="#">ipx-nds-tree:</a>	● <a href="#">pjl-toner-low:</a>
AppleTalk	
● <a href="#">appletalk:</a>	
DLC/LLC	
● <a href="#">dlc/lc-config:</a>	
Andre indstillinger	
● <a href="#">link-type:</a>	
Support	
● <a href="#">support-name:</a>	● <a href="#">support-url:</a>
● <a href="#">support-number:</a>	● <a href="#">tech-support-url:</a>

**Tabel 3.3 TFTP-konfigurationsfilparametre (1 af 10)**

Generelt
<p>passwd: (passwd-admin:)</p> <p>En adgangskode (op til 16 alfanumeriske tegn), som gør det muligt for administratorer at styre ændringer af HP Jetdirect-printerserverens konfigurationsparametre via Telnet, HP Web Jetadmin eller den integrerede webserver. Adgangskoden kan fjernes fra printerserveren ved en kold genstart.</p>
<p>sys-location: (host-location:, location:)</p> <p>Beskriver printerens fysiske placering (SNMP sysLocation-objekt). Kun ASCII-tegn, der kan udskrives, er tilladte. Den maksimale længde er 64 tegn. Standardplaceringen er ikke defineret. (Eksempel: <code>1st floor, south wall</code>)</p>
<p>sys-contact: (host-contact:, contact:)</p> <p>ASCII-tegnstreng (op til 64 tegn), som identificerer den person, som administrerer eller udfører service på printeren (SNMP sysContact-objekt). Oplysninger om, hvordan personen kontaktes, er eventuelt medtaget. Standardkontaktpersonen er ikke defineret.</p>
<p>ssl-state:</p> <p>Angiver printerserverens sikkerhedsniveau ved webkommunikation:</p> <p>1 (standard): Tvungen omdirigering til HTTPS-port. Kun HTTPS-kommunikation (sikker HTTP) kan bruges.</p> <p>2: Deaktiverer tvungen omdirigering til HTTPS. Både HTTP- og HTTPS-kommunikation kan anvendes.</p>
<p>security-reset:</p> <p>Nulstiller sikkerhedsindstillinger i printerserveren til fabriksstandarderne.</p> <p>0 (standard) nulstiller ikke, 1 nulstiller sikkerhedsindstillingerne.</p>
<p>tftp-parameter-attribute:</p> <p>Angiver, om TFTP-parametre kan overskrives manuelt i printerserveren (f.eks. via Telnet), efter at den er blevet konfigureret via TFTP.</p> <p>tftp-ro (standard): Tillader ikke, at TFTP-parametre ændres manuelt og overskriver altid manuelle konfigurationer.</p> <p>tftp-rw: Tillader, at TFTP-parametre ændres manuelt og altid overskriver manuelle konfigurationer.</p> <p>manual-ro: Tillader ikke, at TFTP-parametre overskriver manuelt konfigurerede parametre.</p>

**Tabel 3.3 TFTP-konfigurationsfilparametre (2 af 10)**

<b>TCP/IP – Hovedindstillinger</b>
<p>host-name: (sys-name:, name:)</p> <p>Angiver det nodenavn, som vises på Jetdirect-konfigurationssiden. Standard er NPIxxxxxx, hvor xxxxxx er de sidste seks cifre i LAN-hardwareadressen.</p>
<p>parm-file:</p> <p>Angiver stien til og navnet på den fil, hvis indhold sendes til printeren til udskrivning, hver gang printerserveren tændes. Stien og filnavnet må højst indeholde 64 alfanumeriske tegn.</p>
<p>domain-name:</p> <p>Enhedens domænenavn (f.eks. support.hp.com). Det indeholder ikke værtsnavnet og er således ikke det fulde domænenavn (ligesom f.eks. printer1.support.hp.com).</p>
<p>pri-dns-svr: (dns-srv)</p> <p>IP-adressen på den primære DNS-server (Domain Name System).</p>
<p>sec-dns-svr:</p> <p>IP-adressen på en sekundær DNS-server, der skal bruges, hvis den primære DNS-server ikke er tilgængelig.</p>
<p>pri-wins-svr: (pri-wins-srv:)</p> <p>IP-adressen på den primære WINS-server (Windows Internet Name Service).</p>
<p>sec-wins-svr: (sec-wins-srv:)</p> <p>IP-adressen på den sekundære WINS-server (Windows Internet Name Service).</p>
<b>TCP/IP – Udskrivningsindstillinger</b>
<p>9100-printing: (9100-config:)</p> <p>Aktiverer eller deaktiverer udskrivning til TCP-port 9100 i printerserveren. 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer.</p>
<p>ftp-printing: (ftp-config:, ftp:)</p> <p>Aktiverer eller deaktiverer muligheden for at udskrive via FTP: 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer.</p>
<p>ipp-printing: (ipp-config:, ipp:)</p> <p>Aktiverer eller deaktiverer muligheden for at udskrive via IPP: 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer.</p>



**Tabel 3.3 TFTP-konfigurationsfilparametre (3 af 10)**

<p>lpd-printing: (lpd-config:, lpd:)</p> <p>Aktiverer eller deaktiverer LPD-udskriftstjenester (Line Printer Daemon) på Jetdirect-printerserveren. 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer.</p>
<p>banner:</p> <p>En portspecifik parameter, der angiver udskrivning af en LPD-bannerside. 0 deaktiverer bannersider. 1 (standard) aktiverer bannersider.</p>
<p>interlock: (interlock-mode:)</p> <p>Angiver, om en godkendelse (ACK – acknowledgement) af alle TCP-pakker er nødvendig, før printeren må lukke en Port 9100-udskriftsforbindelse. Der er angivet et portnummer og en indstillingsværdi: For integrerede HP Jetdirect-printerservere er portnummeret 1. Indstillingsværdien 0 (standard) deaktiverer sikkerhedslåsen, 1 aktiverer den. Eksempel: "interlock 1 1" angiver port 1, sikkerhedslås aktiveret.</p>
<p>buffer-packing: (packing:)</p> <p>Aktiverer eller deaktiverer bufferpakning for TCP/IP-pakker.</p> <p>0 (standard): Er normal, databufferen pakkes, inden den sendes til printeren.</p> <p>1: Deaktiverer bufferpakning, data sendes til printeren, efterhånden som de modtages.</p>
<p>write-mode:</p> <p>Kontrollerer indstillingen for TCP PSH-koden for dataoverførsler mellem enhed og klient.</p> <p>0 (standard): Deaktiverer denne indstilling, koden indstilles ikke.</p> <p>1: Indstillingen for all-push. Push-bit'en indstilles i alle datapakker.</p> <p>2: Indstillingen for eoi-push. Push-bit'en indstilles kun for datapakker, som har en slutdatakode.</p>
<p>mult-tcp-conn:</p> <p>Aktiverer eller deaktiverer flere TCP-forbindelser.</p> <p>0 (standard): Tillader flere forbindelser.</p> <p>1: Deaktiverer flere forbindelser.</p>
<b>TCP/IP – Raw-udskrivningsporte</b>
<p>raw-port: (addrwport:)</p> <p>Angiver flere porte til udskrivning til TCP port 9100. Gyldige porte er 3000 til 9000, som er programafhængige.</p>

**Tabel 3.3 TFTP-konfigurationsfilparametre (4 af 10)**

TCP/IP – Adgangskontrol
<p>allow: netnum [mask]</p> <p>Tilføjer en angivelse på den værtsadgangsliste, som er gemt på HP Jetdirect-printerserveren. Hver angivelse specificerer en vært eller et netværk af værter, som har tilladelse til at anvende printeren. Formatet er "allow: netnum [maske]", hvor netnum er et netværksnummer eller en værts-IP-adresse, og maske er en adresse-bitmaske, med netværksnummeret og værtsadressen til verificering af adgangen. Der må være op til 10 angivelser på adgangslisten. Hvis der ikke er nogen angivelser, har alle værter adgang. Eksempel:</p> <p>allow: 192.0.0.0 255.0.0.0 tillader værter i netværk 192.</p> <p>allow: 192.168.1.2 tillader en enkelt vært. I dette tilfælde antages standardmasken 255.255.255.255 og er ikke påkrævet.</p> <p>allow: 0 Denne angivelse rydder værtsadgangslisten.</p> <p>Yderligere oplysninger finder du i <a href="#">Kapitel 1</a>.</p>
TCP/IP – Andre indstillinger
<p>syslog-config:</p> <p>Aktiverer eller deaktiverer brug af syslog-server i printerserveren: 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer.</p>
<p>syslog-svr: (syslog-srv:)</p> <p>Syslog-serverens IP-adresse. Den angiver den server, som HP Jetdirect-printerserveren sender syslog-meddelelser til. Yderligere oplysninger finder du under <a href="#">Appendiks A</a>.</p>
<p>syslog-max:</p> <p>Angiver det maksimale antal syslog-meddelelser, som kan sendes af HP Jetdirect-printerserveren på ét minut. Denne indstilling gør det muligt for administratorer at styre logfilens størrelse. Standardindstillingen er 10 pr. minut. Hvis den er angivet til nul, er antallet af syslog-meddelelser ikke begrænset.</p>
<p>syslog-priority:</p> <p>Styrer filtreringen af syslog-meddelelser, som sendes til syslog-serveren. Filterområdet er 0 til 8, hvor 0 er det mest specifikke og 8 det mest generelle. Kun meddelelser, som er lavere end det specificerede filterniveau (eller højere prioriteret), rapporteres. Standardindstillingen er 8, meddelelser med alle prioriteringer sendes. Hvis 0 angives, deaktiveres alle syslog-meddelelser.</p>
<p>syslog-facility:</p> <p>En kode der bruges til at identificere kilden til en meddelelse (for eksempel til at identificere kilden til udvalgte meddelelser i forbindelse med fejlfinding). Som standard bruger HP Jetdirect-printerserveren LPR som kildekode, men lokale brugerværdier fra local0 til local7 kan bruges til at isolere enkelte eller grupper af printerservere.</p>

**Table 3.3 TFTP-konfigurationsfilparametre (5 af 10)**

<p>slp-config:</p> <p>Aktiverer eller deaktiverer SLP-funktionen (Service Location Protocol) i printerserveren: 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer.</p>
<p>slp-keep-alive:</p> <p>Angiver en frekvenshyppighed, hvormed printerserveren skal sende multicast-pakker via netværket for at forhindre, at den slettes fra netværksenhedstabeller. Visse infrastrukturenheder, f.eks. switches, kan slette aktive enheder fra deres enhedstabeller på grund af inaktivitet i netværket. Du kan aktivere denne funktion ved at angive en værdi på mellem 1 og 1440 minutter. 0 deaktiverer denne funktion.</p>
<p>ttl-slp:</p> <p>Angiver IP-multicast-indstillingen "TTL" (Time To Live) for SLP-pakker (Service Location Protocol). Standardværdien er 4 hop (antallet af routere fra det lokale netværk). Intervallet er 1-15. Når indstillingen er angivet til -1, er multicast-funktionen deaktiveret.</p>
<p>mdns-config:</p> <p>Aktiverer eller deaktiverer mDNS-tjenester (Multicast Domain Name System). 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer. mDNS bruges ofte på små netværk til fortolkning af IP-adresse og navn (via UDP-porten 5353), hvor en konventionel DNS-server hverken bruges eller er tilgængelig.</p>
<p>mdns-service-name:</p> <p>Angiver en alfanumerisk streng på op til 64 ASCII-tegn, der er tildelt til denne enhed eller tjeneste. Dette er et blivende navn, der bruges til fortolkning af en bestemt enhed eller tjeneste, hvis socket-oplysningerne (for eksempel IP-adressen) ændres fra session til session. Apple Rendezvous viser denne tjeneste. Standardnavnet på tjenesten er printermodellen og LAN-hardwareadressen (MAC).</p>
<p>mdns-pri-svc:</p> <p>Angiver den højst prioriterede mDNS-tjeneste til brug ved udskrivning. Vælg et af nedenstående numre på udskrivningsindstillinger for at angive denne parameter:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1: Port 9100-udskrivning</li><li>2: IPP-port-udskrivning</li><li>3: Standard-LPD-kø, raw</li><li>4: Standard-LPD-kø, tekst</li><li>5: Standard-LPD-kø, auto</li><li>6: Standard-LPD-kø, binps (binær postscript)</li><li>7 til 12: Svarer til de brugerdefinerede LPD-køer 5-10, hvis der er angivet brugerdefinerede LPD-køer.</li></ul> <p>Standardvalget afhænger af printeren, ofte er det 9100-udskrivning eller LPD-binps.</p>
<p>ipv4-multicast:</p> <p>Aktiverer eller deaktiverer printerserverens modtagelse og overførsel af IP-version 4 multicast-pakker. 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer.</p>

**Tabel 3.3 TFTP-konfigurationsfilparametre (6 af 10)**

<p>idle-timeout:</p> <p>Det antal sekunder en inaktiv dataforbindelse må være åben, inden den afbrydes. Da kortet kun understøtter en enkelt TCP-forbindelse, udligner timeout efter inaktivitet en værts mulighed for at reetablere eller færdiggøre et udskriftsjob i forhold til en anden værts mulighed for at få adgang til printeren. De værdier, der accepteres, skal ligge i intervallet 0-3600 (1 time). Hvis der indtastes "0", deaktiveres timeoutmekanismen. Standardindstillingen er 270 sekunder.</p>
<p>user-timeout: (telnet-timeout:)</p> <p>Et heltal (1..3600), som angiver, hvor mange sekunder en Telnet- eller FTP-session kan være inaktiv, før den automatisk afbrydes. Standardindstillingen er 900 sekunder. 0 deaktiverer timeout.</p> <p><b>OBS!</b> Lave værdier, for eksempel 1-5, kan på effektiv vis deaktivere brugen af Telnet. En Telnet-session kan blive afbrudt, før det er muligt at foretage ændringer.</p>
<p>ews-config: (web:)</p> <p>Aktiverer eller deaktiverer printerserverens integrerede webserver for at ændre konfigurationsværdier: 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer.</p>
<p>tcp-mss: (subnets-local:)</p> <p>Angiver den maksimale segmentstørrelse (MSS), som kan bruges, når HP Jetdirect-printerserveren kommunikerer med lokale undernet (Ethernet MSS=1460 byte eller mere) eller fjernundernet (MSS=536 byte):</p> <p>0 (standard): Alle netværk antages at være lokale (Ethernet MSS=1460 byte eller mere).</p> <p>1: Brug MSS=1460 byte (eller mere) til undernet og MSS=536 byte til fjernnetværk.</p> <p>2: Alle netværk antages at være fjernnetværk (MSS=536 byte), undtagen det lokale undernet.</p> <p>MSS påvirker ydelsen, da den hjælper med at forhindre IP-fragmentering, som kan medføre en ny dataoverførsel.</p>
<p>tcp-msl:</p> <p>Angiver den maksimale segmentlevetid (MSL) i sekunder. Intervallet er 5-120 sekunder. Standardindstillingen er 15 sekunder.</p>
<p>telnet-config: (telnet:)</p> <p>Hvis denne parameter er indstillet til 0, instruerer den printerserveren om ikke at tillade indkommende Telnet-forbindelser. Du får adgang igen ved at ændre indstillingen i TFTP-konfigurationsfilen samt slukke og tænde for printerserveren eller foretage en kold genstart af printerserveren, så de fabriksindstillingerne træder i kraft. Hvis denne parameter er indstillet til 1, er indkommende Telnet-forbindelser tilladt.</p>

**Tabel 3.3 TFTP-konfigurationsfilparametre (7 af 10)**

<p>default-ip:</p> <p>Angiver den IP-adresse, der skal bruges, når printerserveren ikke kan hente en IP-adresse fra netværket under en tvungen TCP/IP-omkonfiguration (når den f.eks. slukkes/tændes eller konfigureres manuelt til at bruge BOOTP/DHCP). DEFAULT_IP: Angiver den ældre standard-IP-adresse 192.0.0.192. AUTO_IP: angiver en lokalforbindelses-IP-adresse, 169.254.x.x. Den første indstilling bestemmes af den IP-adresse, der tildeles ved første opstart.</p>
<p>default-ip-dhcp:</p> <p>Angiver, om DHCP-anmodningen overføres periodisk, når den ældre standard-IP-adresse 192.0.0.192 eller lokalforbindelses-IP-adressen 169.254.x.x er blevet tildelt automatisk. 0: Deaktiverer DHCP-anmodninger. 1 (standard): Aktiverer DHCP-anmodninger.</p>
<p>web-refresh:</p> <p>Angiver tidsintervallet (1-99999 sekunder) for opdateringer af diagnosticeringssider for den integrerede webserver. Hvis værdien 0 angives, deaktiveres opdateringshastigheden.</p>
<b>SNMP</b>
<p>snmp-config:</p> <p>Aktiverer eller deaktiverer brug af SNMP i printerserveren. 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer SNMP. <b>OBS!</b> Deaktivering af SNMP deaktiverer alle SNMP-agenter (SNMP v1, v2, v3) samt kommunikationen med HP Web Jetadmin. Desuden deaktiveres firmwareopgradering via aktuelle HP-overførselsprogrammer.</p>
<p>get-cmnty-name: (get-community-name:)</p> <p>Angiver en adgangskode, som afgør, hvilke SNMP GetRequests HP Jetdirect-printerserveren reagerer på. Dette er valgfrit. Hvis der er angivet et brugerdefineret get community-navn, reagerer printerserveren enten på et brugerdefineret community-navn eller det fabriksindstillede community-navn. Community-navnet skal bestå af ASCII-tegn. Den maksimale længde er 255 tegn.</p>
<p>set-cmnty-name: (set-community-name:)</p> <p>Angiver en adgangskode, som afgør, hvilke SNMP SetRequests (kontrolfunktioner) HP Jetdirect-printerserveren reagerer på. Community-navnet på en indkommende SNMP SetRequest skal passe til printerserverens set community-navn, hvis printerserveren skal svare. Af sikkerhedsmæssige årsager kan det være nødvendigt at begrænse konfigurationsadgangen via printerserverens værtsadgangsliste. Community-navne skal være ASCII-tegn. Den maksimale længde er 255 tegn.</p>

**Tabel 3.3 TFTP-konfigurationsfilparametre (8 af 10)**

<p>auth-trap: (authentication-trap:)</p> <p>Konfigurerer printerserveren til at sende (on) eller ikke sende (off) SNMP-godkendelses-traps. Godkendelses-traps indikerer, at en SNMP-anmodning er blevet modtaget, men at kontrollen af community-navnet mislykkedes. Standardindstillingen er "on".</p>
<p>trap-dest: (trap-destination:)</p> <p>Tilføjer en værts IP-adresse på HP Jetdirect-printerserverens SNMP-trap-destinationsliste. Kommandoformatet er:</p> <p>trap-dest: <i>ip-adresse</i> [community-navn] [portnummer]</p> <p>Standard-community-navnet er "public". Standard-SNMP-portnummeret er "162". Portnummeret kan ikke angives uden et community-navn.</p> <p>Hvis en "trap-community-name"-kommando efterfølges af "trap-dest"-kommandoer, tildeles trap-community-navnet til disse indstillinger, medmindre der angives et andet community-navn i hver enkelt "trap-dest"-kommando.</p> <p>Du sletter tabellen ved at bruge "trap-dest: 0".</p> <p>Hvis listen er tom, sender printerserveren ikke SNMP-traps. Der må være op til tre angivelser på listen. Som standard er SNMP-trap-destinationslisten tom. Systemer, som er opført på SNMP-trap-destinationslisten, skal have en trap-daemon for at kunne modtage SNMP-traps.</p>
<b>IPX/SPX</b>
<p>ipx-config: (ipx/spx:)</p> <p>Aktiverer eller deaktiverer brug af IPX/SPX-protokoller i printerserveren: 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer.</p>
<p>ipx-unit-name:</p> <p>Et brugerdefineret alfanumerisk navn, der tildeles til printerserveren (maks. 31 tegn). Som standard er navnet NPIxxxxxx, hvor xxxxxx er de sidste seks cifre i LAN-hardwareadressen.</p>
<p>ipx-rametype:</p> <p>Angiv IPX-rametype-indstillingen for din printerservermodel: AUTO (standard), EN_SNAP, EN_8022, EN_8023, EN_II, TR_8022, TR_SNAP.</p>
<p>ipx-sapinterval:</p> <p>Angiver den tid (1 til 3600 sekunder), som HP Jetdirect-printerserveren venter mellem SAP-broadcasts (Service Advertising Protocol) i netværket. Standardindstillingen er 60 sekunder. 0 deaktiverer SAP-broadcasts.</p>
<p>ipx-nds-tree:</p> <p>Identificerer navnet på NDS-træet (Novell Directory Services) for denne printer.</p>

**Tabel 3.3 TFTP-konfigurationsfilparametre (9 af 10)**

<p>ipx-nds-context:</p> <p>En alfanumerisk streng, op til 256 tegn, som angiver NDS-konteksten for HP Jetdirect-printerserveren.</p>
<p>ipx-job-poll:</p> <p>Angiver den tid (sekunder), som HP Jetdirect-printerserveren venter for at kontrollere, om der er udskriftsjob i en printer kø.</p>
<p>pjl-banner: (ipx-banner:)</p> <p>Aktiverer eller deaktiverer udskrivning af en IPX-bannerside. 0 deaktiverer bannersider. 1 (standard) aktiverer bannersider.</p>
<p>pjl-eoj: (ipx-eoj:)</p> <p>Aktiverer eller deaktiverer IPX-job slut-meddelelser. 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer.</p>
<p>pjl-toner-low: (ipx-toner-low:)</p> <p>Aktiverer eller deaktiverer IPX-meddelelser om manglende toner. 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer.</p>
<b>AppleTalk</b>
<p>appletalk: (at-config:, ethertalk:)</p> <p>Aktiverer eller deaktiverer brug af AppleTalk-protokoller (EtherTalk) i printerserveren: 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer.</p>
<b>DLC/LLC</b>
<p>dlc/llc-config: (dlc/llc:)</p> <p>Aktiverer eller deaktiverer brug af DLC/LLC-protokoller i printerserveren: 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer.</p>
<b>Andre indstillinger</b>
<p>link-type:</p> <p>(10/100 Fast Ethernet) Angiver printerserverens forbindelseshastighed (10 eller 100 Mbps) og kommunikationstilstand (fuld eller halv duplex). Du kan vælge mellem AUTO, 100FULL, 100HALF, 10FULL, 10HALF.</p> <p>Printerserveren bruger auto-forhandling for AUTO (standard) til at fastslå forbindelseshastighed og -tilstand. Hvis auto-forhandling ikke lykkes, anvendes 100HALF.</p>

**Tabel 3.3 TFTP-konfigurationsfilparametre (10 af 10)**

<p>upgrade:</p> <p>Til konfiguration af en eller flere Jetdirect-printerservere med navnet på og placeringen af en firmwareopgraderingsfil.</p> <p><b>OBS!</b> Sørg for, at kommandoparametre indtastes korrekt, og at opgraderingsfilen er en nyere version end den version, der aktuelt er installeret. Printerserveren forsøger at opgradere, når opgraderingsfilen indeholder en nyere version end den installerede version.</p> <p>Kommandoformatet er:</p> <p>upgrade: &lt;TFTP-server-IP&gt; &lt;Version&gt; &lt;Produktnummer&gt; &lt;Filnavn&gt; hvor,</p> <p>TFTP-server-IP er TFTP-serverens IP-adresse, Version angiver opgraderingsfilens firmwareversion, Produktnummer angiver og skal svare til printerserverens produktnummer, Filnavn er stien til og navnet på firmwareopgraderingsfilen.</p>
<b>Support</b>
<p>support-name: (support-contact:)</p> <p>Bruges normalt til at identificere navnet på en person, som du kan kontakte for at få support til denne enhed.</p>
<p>support-number:</p> <p>Bruges normalt til at angive et telefonnummer eller lokalnummer, som du kan ringe til for at få support til denne enhed.</p>
<p>support-url:</p> <p>En URL-webadresse, hvor du kan få produktoplysninger om denne enhed via internettet eller et intranet.</p>
<p>tech-support-url:</p> <p>En URL-webadresse, hvor du kan få teknisk support via internettet eller et intranet.</p>



---

# Brug af DHCP

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol, RFC 2131/2132) er en af flere automatiske konfigurationsmekanismer, som HP Jetdirect-printerserveren bruger. Hvis du har en DHCP-server på dit netværk, henter HP Jetdirect-printerserveren automatisk sin IP-adresse fra denne server og registrerer sit navn i alle dynamiske navnetjenester (DNS), der overholder RFC 1001- og 1002-standarden, blot der er specificeret en WINS-server-IP-adresse (Windows Internet Naming Service).

En TFTP-konfigurationsfil (Trivial File Transfer Protocol) kan også bruges sammen med DHCP til at konfigurere udvidede parametre. Yderligere oplysninger om TFTP-parametre findes under "[Brug af BOOTP/TFTP](#)".

---

**Bemærk** DHCP-tjenester skal være tilgængelige på serveren. Se dokumentationen eller onlinehjælpen til dit system for at få en vejledning i installation eller aktivering af DHCP-tjenester.

---

---

**Bemærk** Hvis Jetdirect-printerserveren og BOOTP/DHCP-serveren findes på forskellige undernet, lykkes IP-konfigurationen muligvis ikke, medmindre routing-enheden muliggør overførsel af DHCP-anmodninger imellem undernet.

---

## UNIX-systemer

Yderligere oplysninger om opsætning af DHCP på UNIX-systemer findes på bootpd man-siden.

I HP-UX-systemer kan der være placeret et eksempel på en DHCP-konfigurationsfil (dhcptab) i biblioteket /etc.

Da HP-UX ikke tilbyder DDNS (Dynamic Domain Name Services) i sine DHCP-implementeringer i øjeblikket, anbefaler HP, at du for alle printerservere indstiller varigheden af rettigheden til "infinite". Dette sikrer, at printerservernes IP-adresser forbliver statiske, indtil DDNS (Dynamic Domain Name Services) bliver tilgængelige.

## Windows-systemer

HP Jetdirect-printerservere understøtter IP-konfiguration fra en understøttet Windows-DHCP-server. Dette afsnit indeholder en beskrivelse af, hvordan du konfigurerer en IP-adresse-pulje eller et IP-adresse-"område", som Windows-serveren efter anmodning kan tildele eller give rettighed til. Når HP Jetdirect-printerserveren er konfigureret til BOOTP- eller DHCP-funktion og tændes, sender den automatisk en BOOTP- eller DHCP-anmodning om IP-konfigurationen. Hvis Windows DHCP-serveren er konfigureret korrekt, sender den printerserverens IP-konfigurationsdata.

---

**Bemærk** Disse oplysninger vises som en oversigt. Specifikke oplysninger eller yderligere support findes i den dokumentation, der fulgte med DHCP-serversoftware.

---

---

**Bemærk** HP anbefaler, at alle printere får tildelt IP-adresser med ubegrænset rettighed eller reserverede IP-adresser for at undgå problemer, der opstår på grund af skiftende IP-adresser.

---

## Windows NT 4.0-server

Udfør følgende trin for at konfigurere et DHCP-område på en Windows NT 4.0-server:

1. Åbn vinduet *Programstyring* i Windows NT-serveren, og dobbeltklik på ikonet *Netværksadministrator*.
2. Dobbeltklik på ikonet **DHCP Manager** (DHCP-styring) for at åbne dette vindue.
3. Vælg **Server Server Add**.
4. Indtast serverens IP-adresse, og klik derefter på **OK** for at vende tilbage til vinduet *DHCP Manager*.
5. Klik på den server, du lige har tilføjet, på listen over DHCP-servere, og vælg derefter **Scope** og **Create**.
6. Vælg **Set up the IP Address Pool**. Konfigurer IP-adresseområdet i afsnittet *IP Address Pool* ved at indtaste start-IP-adressen i feltet *Start Address* og slut-IP-adressen i boksen *End Address*. Indtast også undernetmasken på det undernet, som IP-adressepuljen skal anvendes på.

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

---

**Bemærk** Du kan ekskludere IP-adresser i for et område.

---

7. Vælg **Unlimited** i afsnittet *Lease Duration*, og vælg derefter **OK**.

HP anbefaler, at alle printere tildeles ubegrænset rettighed for at undgå problemer, der opstår på grund af skiftende IP-adresser. Vær opmærksom på, at tildeling af ubegrænset rettighedsvarighed for et "område" betyder, at alle klienter i det pågældende "område" har ubegrænset rettighed.

Hvis du ønsker, at klienter i netværket skal have begrænset rettighedsvarighed, kan du begrænse varigheden, men du bør konfigurere alle printere som reserverede klienter i det pågældende "område".

8. Spring dette trin over, hvis du har tildelt ubegrænset rettighed i det forrige trin. Vælg i modsat fald **Scope**, og vælg **Add Reservations** for at konfigurere printerne som reserverede klienter. Gentag følgende trin for hver printer i vinduet *Add Reserved Clients* for at konfigurere en reservation for den pågældende printer:
  - a. Indtast den valgte IP-adresse.
  - b. Hent MAC-adressen eller hardwareadressen fra konfigurationssiden, og indtast denne adresse i boksen *Unique Identifier*.
  - c. Indtast klientnavnet (alle navne kan bruges).
  - d. Vælg **Add** for at tilføje den reserverede klient. Hvis du vil slette en reservation, skal du vælge **Scope** i vinduet *DHCP Manager* og derefter vælge **Active Leases**. Klik på den reservation, du ønsker at slette, i vinduet *Active Leases*, og vælg **Delete**.
9. Vælg **Close** for at vende tilbage til vinduet *DHCP Manager*.
10. Spring dette trin over, hvis du ikke planlægger at bruge WINS (Windows Internet Naming Service). I modsat fald skal du gennemføre følgende trin, når du konfigurerer DHCP-serveren:
  - a. Vælg **DHCP Options** i vinduet *DHCP Manager*, og vælg derefter en af følgende:
    - Scope** – hvis du kun ønsker navnetjenester til det valgte område.
    - Global** – hvis du ønsker navnetjenester til alle områder.
  - b. Tilføj serveren på listen *Active Options*. Vælg **WINS/NBNS Servers (044)** på listen *Unused Options* i vinduet *DHCP Options*. Vælg **Add**, og vælg derefter **OK**.

Der vises muligvis en advarsel, hvor du bliver bedt om at angive nodetypen. Dette gør du i trin 10d.

- c. Du skal nu vælge WINS-serverens IP-adresse. Dette gøres på følgende måde:
  - Vælg **Value**, og vælg derefter **Edit Array**.
  - Vælg **Remove** i IP Address Array-editoren for at slette alle uønskede adresser, der er angivet tidligere. Skriv derefter IP-adressen på WINS-serveren, og vælg **Add**.
  - Vælg **OK**, når adressen vises på listen med IP-adresser. Derved kommer du tilbage til vinduet **DHCP Options**. Gå tilbage til trin 10d, hvis adressen, som du netop har tilføjet, vises på listen med IP-adresser (nederst i vinduet). Gentag i modsat fald trin 10c.
- d. Vælg **WINS/NBT Node Type (046)** på listen **Unused Options** i vinduet **DHCP Options**. Vælg **Add** for at føje nodetypen til listen **Active Options**. Skriv 0x4 i feltet **Byte** for at angive en blandet node, og vælg **OK**.

11. Klik på **Close** for at afslutte og gå til **Programstyring**.

## Windows 2000 Server/Server 2003

Udfør følgende trin for at konfigurere et DHCP-område i en Windows NT 2000-server eller et Windows Server 2003-system:

1. Kør Windows-DHCP-styringsprogrammet.
  - Windows 2000: Klik på **Start**, vælg **Indstillinger** og **Kontrolpanel**. Åbn mappen **Administration**, og kør **DHCP-hjælpeprogrammet**.
  - Server 2003: Klik på **Start**, og vælg derefter **Kontrolpanel**. Åbn mappen **Administration**, og kør **DHCP-hjælpeprogrammet**.
2. Find din Windows-server i DHCP-træet i vinduet **DHCP**, og vælg den.

Hvis din server ikke vises i træet, skal du vælge **DHCP** og klikke på menuen **Action** for at tilføje serveren.
3. Klik på menuen **Action**, og vælg **New Scope**, når du har valgt din server i DHCP-træet. Derved køres guiden **Add New Scope**.

4. Klik på **Next** i guiden **Add New Scope**.
5. Indtast et navn og en beskrivelse til dette område, og klik derefter på **Next**.
6. Indtast IP-adresserne for dette område (start-IP-adresse og slut-IP-adresse). Indtast også undernetmasken, og klik derefter på **Next**.

---

**Bemærk** Hvis der bruges undernet, definerer undernetmasken, hvilken del af en IP-adresse, der specificerer undernettet, og hvilken del der specificerer klientenheden. Yderligere oplysninger finder du i [Appendiks A](#).

---

7. Hvis det er relevant, skal du indtaste de IP-adresser inden for området, som skal ekskluderes af serveren. Klik derefter på **Next**.
8. Angiv rettighedsvarigheden for IP-adressen for dine DHCP-klienter. Klik derefter på **Next**.  
  
HP anbefaler, at alle printere tildeles reserverede IP-adresser. Dette kan gøres, efter at du har defineret området (se trin [11](#)).
9. Vælg **No** for at konfigurere DHCP-indstillinger for dette område senere. Klik derefter på **Next**.

Hvis du vil konfigurere DHCP-indstillinger nu, skal du vælge **Yes** og klikke på **Next**.

- a. Angiv eventuelt IP-adressen på den router (eller standardgateway), som skal bruges af klienter. Klik derefter på **Next**.
  - b. Angiv eventuelt domænenavnet og DNS-servere (Domain Name System) til klienter. Klik på **Næste**.
  - c. Angiv eventuelt WINS-servernavne og IP-adresser. Klik på **Next**.
  - d. Vælg **Yes** for at aktivere DHCP-indstillingerne nu, og klik på **Next**.
10. Du har konfigureret DHCP-området i denne server. Klik på **Finish** for at lukke guiden.

11. Konfigurer printeren med en reserveret IP-adresse inden for DHCP-området:

- a. Åbn mappen for dit område i DHCP-træet, og vælg **Reservations**.
- b. Klik på menuen **Action**, og vælg **New Reservation**.
- c. Indtast de relevante oplysninger i hvert felt, herunder den reserverede IP-adresse til printeren. (Bemærk: MAC-adressen til din HP Jetdirect-tilsluttede printer findes på HP Jetdirect-konfigurationssiden).
- d. Vælg **DHCP only** under "Supported types", og klik derefter på **Add** . (Bemærk: Valg af **Both** eller **BOOTP only** resulterer i en konfiguration via BOOTP på grund af den sekvens, hvori HP Jetdirect-printerservere påbegynder konfigurationsprotokol-anmodninger).
- e. Angiv en anden reserveret klient, eller klik på **Close**. De tilføjede reserverede klienter vil blive vist i reservationsmappen for dette område.

12. Luk DHCP-styringsprogrammet.

## NetWare-systemer

NetWare-servere version 5.x indeholder DHCP-konfigurationstjenester til netværksklienter, herunder HP Jetdirect-printerserveren. Oplysninger om, hvordan du konfigurerer DHCP-tjenester i en NetWare-server, finder du i Novell-dokumentationen og hos Novells support.

## Sådan annulleres DHCP-konfiguration

---

**OBS!** Ændringer af en IP-adresse på HP Jetdirect-printerserveren kræver muligvis en opdatering af printerens eller systemets udskriftskonfigurationer for klienter eller servere.

---

Hvis din HP Jetdirect-printerserver ikke skal konfigureres via DHCP, skal du konfigurere printerserveren igen og anvende en anden konfigurationsmetode.

1. Hvis du bruger printerens kontrolpanel til angivelse af manuel konfiguration eller BOOT-konfiguration, anvendes DHCP ikke.
2. Du kan bruge Telnet til angivelse af manuel konfiguration (status angiver "Brugerdefineret") eller BOOTP-konfiguration, DHCP bruges i så fald ikke.
3. Du kan redigere TCP/IP-parametre manuelt via en understøttet webbrowser ved hjælp af Jetdirects integrerede webserver eller HP Web Jetadmin.

Hvis du ændrer BOOTP-konfigurationen, frigives de DHCP-konfigurerede parametre, og TCP/IP-protokollen initialiseres.

Hvis du skifter til manuel konfiguration, frigives den DHCP-konfigurerede IP-adresse, og de brugerdefinerede IP-parametre anvendes. **Det vil sige, at hvis du indtaster IP-adressen manuelt, bør du også indstille alle konfigurationsparametrene manuelt, f.eks. undernetmaske, standardgateway og timeout efter inaktivitet.**

---

**Bemærk** Hvis du vælger at aktivere en DHCP-konfiguration igen, henter printerserveren hente sine konfigurationsoplysninger fra en DHCP-server. Det betyder, at når du vælger DHCP og udfører konfigurationssessionen (f.eks. ved hjælp af Telnet), geninitialiseres TCP/IP-protokollen for printerserveren, og alle nuværende konfigurationsoplysninger slettes. Printerserveren forsøger herefter at hente nye konfigurationsoplysninger ved at sende DHCP-anmodninger i netværket til en DHCP-server.

---

Oplysninger om DHCP-konfiguration via Telnet findes under "[Brug af Telnet](#)" i dette kapitel.



---

# Brug af RARP

Dette afsnit indeholder en beskrivelse af, hvordan du konfigurerer printerserveren med Reverse Address Resolution Protocol (RARP) i UNIX- og Linux-systemer.

Denne konfigurationsprocedure gør det muligt for den RARP-daemon, der kører på systemet, at besvare en RARP-anmodning fra HP Jetdirect-printerserveren og at tildele en IP-adresse til printerserveren.

1. Sluk printeren.
2. Log på UNIX- eller Linux-systemet som superbruger.
3. Kontroller, at RARP-daemon'en kører på dit system, ved at indtaste følgende kommando ved systemprompten:

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

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

4. Svaret fra systemet bør ligne følgende:  

```
861 0.00.2 24 72 5 14:03 0:00 rarpd -a  
860 0.00.5 36 140 5 14:03 0:00 rarpd -a
```
5. Hvis ikke systemet viser et procesnummer for RARP-daemon'en, skal du se *rarpd* man-siden for at få oplysninger om start af RARP-daemon'en.
6. Rediger filen `/etc/hosts` for at tilføje den IP-adresse og det nodenavn, som du har tildelt HP Jetdirect-printerserveren. Eksempel:

```
192.168.45.39 laserjet1
```

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

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

---

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

---

8. Tænd printeren.
9. Brug ping-hjælpeprogrammet til at verificere, at kortet er konfigureret med den korrekte IP-adresse. Indtast følgende ved prompten:  

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

hvor `<IP-adresse>` er den tildelte adresse fra RARP.
10. Se [Kapitel 8](#), hvis ping ikke reagerer.

---

# Brug af kommandoerne arp og ping

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

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

- Et Windows NT/2000/XP/Server 2003- eller UNIX-system, der er konfigureret til TCP/IP
- Der er angivet en ældre standard-IP-adresse (192.0.0.192) i printerdriveren
- HP Jetdirect-printerserverens LAN-hardwareadresse (MAC) (angivet på en HP Jetdirect-konfigurationsside)

---

**Bemærk** I nogle systemer kræver brug af kommandoen arp superbrugerrettigheder.

---

Når der er tildelt en IP-adresse via kommandoerne arp og ping, kan du bruge andre værktøjer (f.eks. Telnet, en integreret webserver eller HP Web Jetadmin-software) til konfiguration af andre IP-parametre.

Når du vil konfigurere en Jetdirect-printerserver, skal du bruge følgende kommandoer:

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

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

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

Afhængigt af systemet kan LAN-hardwareadressen kræve et bestemt format.

Eksempel:

- Windows NT 4.0, 2000, XP, Server 2003

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

- UNIX

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

---

**Bemærk**

Når IP-adressen først er defineret for printerserveren, ignoreres yderligere arp- og ping-kommandoer. Når IP-adressen er konfigureret, kan arp og ping ikke bruges, medmindre printerserveren nulstilles til fabriksstandarderne (se [Kapitel 8](#)).

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

I nogle BSD-baserede systemer skal IP-adressen (eller værtsnavnet) angives i omvendt rækkefølge. Andre systemer kan kræve yderligere parametre. Se dokumentationen til systemet for at få specifikke oplysninger om kommandoformaterne.

---

---

# Brug af Telnet

Dette afsnit indeholder oplysninger om, hvordan du konfigurerer printerserveren (firmwareversion V.28.xx eller nyere) ved hjælp af Telnet.

Selvom en Telnet-forbindelse kan beskyttes af en administratoradgangskode, er Telnet-forbindelser ikke sikre. I forbindelse med netværk med et højt sikkerhedsniveau kan Telnet-forbindelser deaktiveres i printerserveren ved hjælp af andre værktøjer, f.eks. TFTP, integreret webserver eller HP Web Jetadmin-software.

## Oprettelse af en Telnet-forbindelse

Hvis Telnet-kommandoer skal bruges sammen med HP Jetdirect-printerserveren, skal der være en rute fra arbejdsstationen til printerserveren. Hvis printerserveren og din computer skal have delvist identiske IP-adresser, dvs. at netværksdelen af IP-adresserne skal svare til hinanden, er det sandsynligt, at der findes en rute. Oplysninger om IP-adressers struktur finder du i [Appendiks A](#).

Hvis IP-adresserne ikke svarer til hinanden, kan du enten ændre din arbejdsstations IP-adresse, så den passer til printerserverens, eller du kan prøve at oprette en rute til printerserveren ved hjælp af en operativsystemkommando. (Hvis f.eks. printerserveren er konfigureret med en ældre standard-IP-adresse, 192.0.0.192, er det ikke sandsynligt, at der findes en rute).

I Windows-systemer kan du bruge **route**-kommandoen i en Windows-kommandolinje (DOS-prompt) til at oprette en rute til printerserveren.

Yderligere oplysninger om systemets kommandoprompter finder du i Windows' onlinehjælp. I Windows NT-systemer er kommandoprompt-hjælpeprogrammet placeret i mappen **Programmer** (klik på **Start, Programmer, Kommandoprompt**). I Windows 2000/XP/Server 2003-systemer findes det i mappen **Tilbehør** i mappen **Programmer** eller **Alle programmer**.

Når du skal anvende kommandoen `route`, skal du også have IP-adressen på din arbejdsstation. Indtast den relevante kommando ved kommandoprompten for at få den vist:

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

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

Indtast følgende kommando for at oprette en rute fra systemets kommandoprompt:

```
route add <Jetdirect IP-adresse> <system-IP-adresse>,
```

hvor <Jetdirect IP-adresse> er den IP-adresse, som er konfigureret i HP Jetdirect-printerserveren, og <system-IP-adresse> er IP-adressen på arbejdsstationens netværkskort, som er tilsluttet samme fysiske LAN som printerserveren.

Hvis du for eksempel vil oprette en rute fra din arbejdsstation med IP-adressen 169.254.2.1 til en printerserver med standard-IP-adressen 192.0.0.192, kan du angive denne kommando:

```
route add 192.0.0.192 169.254.2.1
```

---

**OBS!**

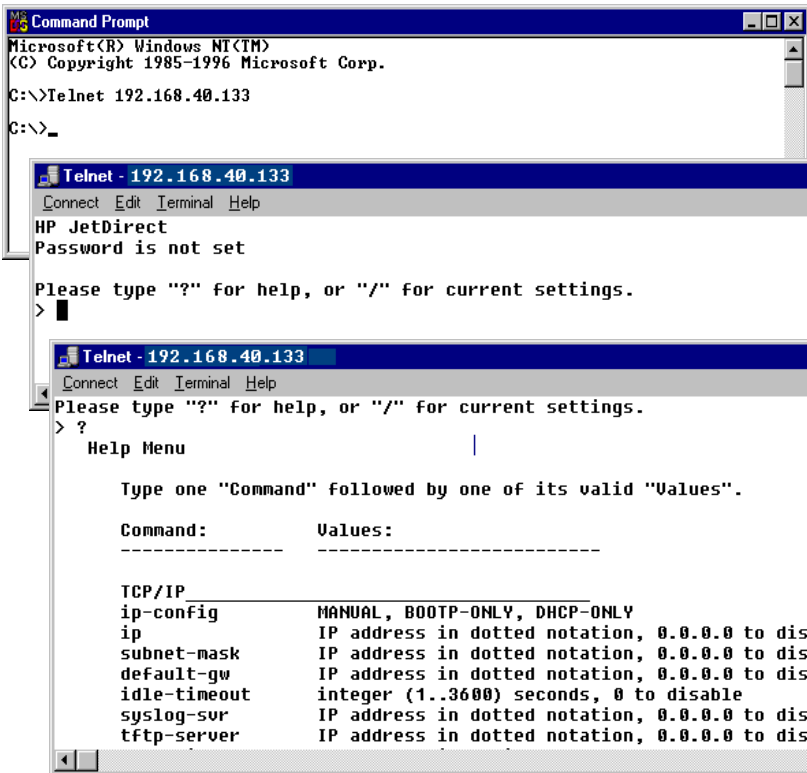
Hvis Telnet bruges til manuelt at angive en IP-adresse, vil det tilsidesætte den dynamiske IP-konfiguration (f.eks. BOOTP, DHCP eller RARP), hvilket resulterer i en statisk konfiguration. I en statisk konfiguration er IP-værdierne faste, og BOOTP, DHCP, RARP og andre dynamiske konfigurationsmetoder fungerer muligvis ikke længere.

Hver gang du ændrer en IP-adresse manuelt, bør du samtidig omkonfigurere undernetmasken og standardgatewayen.

---

# En typisk Telnet-session

Igangsætning af en typisk Telnet-session er illustreret nedenfor.



```
MS Command Prompt
Microsoft(R) Windows NT(TM)
(C) Copyright 1985-1996 Microsoft Corp.
C:\>Telnet 192.168.40.133
C:\>_

Telnet - 192.168.40.133
Connect Edit Terminal Help
HP JetDirect
Password is not set

Please type "?" for help, or "/" for current settings.
> █

Telnet - 192.168.40.133
Connect Edit Terminal Help
Please type "?" for help, or "/" for current settings.
> ?

Help Menu

Type one "Command" followed by one of its valid "Values".

Command:          Values:
-----          -
TCP/IP
ip-config          MANUAL, BOOTP-ONLY, DHCP-ONLY
ip                 IP address in dotted notation, 0.0.0.0 to dis.
subnet-mask       IP address in dotted notation, 0.0.0.0 to dis.
default-gw        IP address in dotted notation, 0.0.0.0 to dis.
idle-timeout      integer (1..3600) seconds, 0 to disable
syslog-svr        IP address in dotted notation, 0.0.0.0 to dis.
tftp-server       IP address in dotted notation, 0.0.0.0 to dis.
```

Hvis du vil angive konfigurationsparametre, skal du etablere en Telnet-session fra systemet til HP Jetdirect-printerserveren.

1. Indtast følgende ved systemprompten:

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

hvor <IP-adresse> er den IP-adresse, der er angivet på listen på Jetdirect-konfigurationssiden. Se [Kapitel 9](#).

2. Der vises en forbindelse til HP Jetdirect-printerserveren. Hvis serveren svarer med "connected to IP address", skal du trykke på **Enter** to gange for at sikre, at Telnet-forbindelsen er initialiseret.
3. Hvis du bliver bedt om et brugernavn og en adgangskode, skal du indtaste de korrekte værdier.

Telnet-brugergrænsefladen kræver som standard ikke et brugernavn eller en adgangskode. Hvis der er angivet en administratoradgangskode, bliver du bedt om at angive et brugernavn og denne adgangskode, inden du kan indtaste og gemme Telnet-kommandoindstillinger.

4. Du har som standard adgang til en kommandolinje-grænseflade. Hvis du ønsker at konfigurere parametre ved hjælp af en menu, skal du indtaste **Menu**. Yderligere oplysninger finder du under "[Indstillinger for brugergrænseflade](#)".

Afsnittet "[Telnet-kommandoer og -parametre](#)" indeholder en oversigt over understøttede kommandoer og parametre.

## Indstillinger for brugergrænseflade

HP Jetdirect-printerserveren har to brugergrænseflader til indtastning af Telnet-kommandoer: en [Kommandolinje-grænseflade \(standard\)](#) og en [Menugrænseflade](#).



## Kommandolinje-grænseflade (standard)

Ved hjælp af Telnet-kommandolinje-grænsefladen kan du angive konfigurationsparametre på følgende måde:

---

### Bemærk

Under en Telnet-session, skal du indtaste ? for at få vist tilgængelige konfigurationsparametre, det korrekte kommandoforamt og en liste over kommandoer.

Hvis du vil angive yderligere (eller avancerede) kommandoer, skal du indtaste kommandoen `advanced`, før du indtaster ?.

Hvis du vil have vist aktuelle konfigurationsoplysninger, skal du indtaste `? /`.

---

1. Ved Telnet-prompten ">" skal du indtaste:

```
<parameter>: <værdi>
```

og derefter trykke på **Enter**, hvor `<parameter>` refererer til den konfigurationsparameter, som du er ved at definere, og `<værdi>` refererer til de definitioner, du tildeler parameteren. Hver parameterangivelse skal efterfølges af et vognretur.

Se konfigurationsparametre i [Tabel 3.4](#).

2. Gentag forrige trin for at angive yderligere konfigurationsparametre.
3. Når du har angivet konfigurationsparametrene, skal du indtaste `exit` eller `quit` (afhængigt af systemet).

Når du bliver spurgt, hvorvidt de ændrede indstillinger skal gemmes, skal du skrive `Y` (standard) for ja eller `N` for nej.

Hvis du indtaster `save` i stedet for `exit` eller `quit`, bliver du ikke bedt om at gemme indstillingerne.

**Telnet-kommandoer og -parametre.** [Tabel 3.4](#) indeholder en oversigt over de tilgængelige Telnet-kommandoer og -parametre.

---

**Bemærk** Hvis en parameter tildeles dynamisk (f.eks. fra en BOOTP- eller DHCP-server), kan dens værdi ikke ændres med Telnet, uden du først har angivet manuel konfiguration. Se kommandoen `ip-config`, hvis du vil angive manuel konfiguration.

Hver gang du ændrer en IP-adresse manuelt, bør du samtidig omkonfigurere undernetmasken og standardgatewayen.

---

**Tabel 3.4 Telnet-kommandoer og -parametre (1 af 13)**

Brugerstyringskommandoer	
Kommando	Beskrivelse
?	Viser Hjælp- og Telnet-kommandoer.
/	Viser de aktuelle værdier.
menu	Viser <a href="#">Menugrænseflade</a> , der giver adgang til konfigurationsparametre.
advanced	Aktiverer Advanced-kommandoerne. Hjælp (?) indeholder Advanced-kommandoerne på denne liste.
general	Deaktiverer Advanced-kommandoerne. Hjælp (?) indeholder ikke Advanced-kommandoerne (standard).
save	Gemmer konfigurationsværdierne og afslutter sessionen.
exit	Afslutter sessionen.
export	Eksporterer indstillingerne til en fil, som kan redigeres og importeres via Telnet og TFTP (denne kommando understøttes kun af systemer, der understøtter input/output-omdirigering, f.eks. UNIX).
General	
Kommando	Beskrivelse
passwd	Indstil administratoradgangskoden (deles med den integrerede webserver og HP Web Jetadmin). "passwd jd1234 jd1234" angiver f.eks. adgangskoden til jd1234. Bemærk, at "jd1234" indtastes to gange som bekræftelse. Adgangskoden kan indeholde op til 16 alfanumeriske tegn. Når du starter næste Telnet-session, bliver du bedt om at indtaste et brugernavn og denne adgangskode. Hvis du vil slette adgangskoden, skal du indtaste kommandoen uden adgangskode og bekræftelse. Adgangskoder kan fjernes ved kold genstart.

**Tabel 3.4 Telnet-kommandoer og -parametre (2 af 13)**

sys-location	Alfanumerisk streng (op til 255 tegn), bruges typisk til at identificere en placering.
sys-contact	Alfanumerisk streng (op til 255 tegn), bruges typisk til at identificere navnet på et netværk eller en enhedsadministrator.
ssl-state	Angiver printerserverens sikkerhedsniveau ved webkommunikation: 1: Tvungen omdirigering til HTTPS-port. Kun HTTPS-kommunikation (sikker HTTP) kan bruges. 2: Deaktiverer tvungen omdirigering til HTTPS. Både HTTP- og HTTPS-kommunikation kan anvendes.
security-reset	Nulstiller sikkerhedsindstillinger i printerserveren til fabriksværdierne. 0 (standard) nulstiller ikke, 1 nulstiller sikkerhedsindstillingerne.
<b>TCP/IP Main</b>	
<b>Kommando</b>	<b>Beskrivelse</b>
host-name	Alfanumerisk streng (op til 32 tegn) til tildeling eller redigering af navnet på netværksenheden. Eksempel: "host-name printer1" tildeler navnet "printer1" til enheden. Standardværtsnavnet er NPIxxxxxx, hvor xxxxxx er de sidste seks cifre af LAN-hardwareadressen (MAC).
ip-config	Angiver konfigurationsmetoden: <b>manual</b> : Printerserveren venter på IP-parametre ved hjælp af manuelle værktøjer (for eksempel Telnet, integreret webserver, kontrolpanel, installations-/administrationssoftware). Status er Brugerdefineret. <b>bootp</b> : Printerserveren sender BOOTP-anmodninger i netværket til dynamisk IP-konfiguration. <b>dhcp</b> : Printerserveren sender DHCP-anmodninger i netværket til dynamisk IP-konfiguration. <b>auto_ip</b> : Printerserveren konfigureres automatisk med en entydig lokalforbindelsesadresse, 169.254.x.x.
ip	IP-adresse på printerserveren i punktnotation. Eksempel: <pre>ip-config manual ip 192.168.45.39</pre> <p>hvor ip-config angiver manuel konfiguration, og ip manuelt indstiller IP-adressen 192.168.45.39 i printerserveren. Hvis du angiver 0.0.0.0, slettes IP-adressen. Hvis du afslutter og gemmer en ny IP-adresse, skal den angives ved den næste Telnet-forbindelse.</p>

**Tabel 3.4 Telnet-kommandoer og -parametre (3 af 13)**

subnet-mask	<p>En værdi (i punktnotation), som identificerer netværksdelen og værtdelen i en IP-adresse i modtagne meddelelser. Eksempel:</p> <pre>subnet-mask 255.255.255.0</pre> <p>gemmer undernetmaskeværdien 255.255.255.0 i printerserveren. Værdien 0.0.0.0 deaktiverer undernetmasken. Yderligere oplysninger finder du i <a href="#">Appendiks A</a>.</p>
default-gw	<p>IP-adressen på standardgatewayen i punktnotation, F. eks.</p> <pre>default-gw 192.168.40.1</pre> <p>tildeler 192.168.40.1 som IP-adresse på standardgatewayen for printerserveren.</p> <p><b>Bemærk:</b> Hvis HP Jetdirect-printerserveren er konfigureret ved hjælp af DHCP, og du ændrer undernetmasken eller standardgatewayadressen manuelt, bør du ændre printerserverens IP-adresse manuelt. Det frigiver den DHCP-tildelte adresse og sender den tilbage i DHCP IP-adressepuljen.</p>
Config Server	(Skrivebeskyttet parameter) IP-adressen på den server (for eksempel en BOOTP- eller DHCP-server), som sidst konfigurerede IP-adressen på HP Jetdirect-printerserveren.
TFTP Server	(Skrivebeskyttet parameter) IP-adressen på den TFTP-server, som leverede TFTP-parametrene til HP Jetdirect-printerserveren.
TFTP Filename	(Skrivebeskyttet parameter) Stien og TFTP-filnavnet på TFTP-serveren, Eksempel:
	<pre>hpnpr/printer1.cfg</pre>
domain-name	<p>Enhedens domænenavn. Eksempel:</p> <pre>domain-name support.hp.com</pre> <p>tildeler <code>support.hp.com</code> som domænenavn. Domænenavnet omfatter ikke værtsnavnet og er dermed ikke det fulde domænenavn (f.eks. <code>printer1.support.hp.com</code>).</p>
pri-dns-svr	IP-adressen på DNS-serveren (Domain Name System).
sec-dns-svr	IP-adressen på en sekundær DNS-server, der skal bruges, hvis den primære DNS-server ikke er tilgængelig.
pri-wins-svr	IP-adressen på den primære WINS-server (Windows Internet Name Service) i punktnotation.
sec-wins-svr	IP-adressen på den sekundære WINS-server (Windows Internet Name Service) i punktnotation.
<b>TCP/IP Print Options</b>	
<b>Kommando</b>	<b>Beskrivelse</b>
9100-printing	Aktiverer eller deaktiverer udskrivning til TCP-port 9100 i printerserveren. 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer.
ftp-printing	Aktiverer eller deaktiverer muligheden for at udskrive via FTP. 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer. (TCP-portene 20, 21)

**Tabel 3.4 Telnet-kommandoer og -parametre (4 af 13)**

ipp-printing	Aktiverer eller deaktiverer muligheden for at udskrive ved hjælp af IPP. 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer. (TCP port 631)
lpd-printing	Aktiverer eller deaktiverer muligheden for at udskrive ved hjælp af LPD. 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer. (TCP-port 515)
banner	Aktiverer eller deaktiverer udskrivning af en LPD-bannerside. 0 deaktiverer bannersider. 1 (standard) aktiverer bannersider.
interlock	Angiver, om en godkendelse (ACK – acknowledgement) af alle TCP-pakker er nødvendig, før printeren må lukke en Port 9100-udskriftsforbindelse. Der er angivet et portnummer og en indstillingsværdi: For en integreret HP Jetdirect-printerserver er portnummeret 1. Indstillingsværdi 0 (standard) deaktiverer sikkerhedslåsen, 1 aktiverer den. Eksempel: "interlock 1 1" angiver port 1, sikkerhedslås aktiveret.
mult-tcp-conn	(Restrict Mult Prt) Aktiverer eller deaktiverer flere TCP-forbindelser. 0 (standard): Tillader flere forbindelser. 1: Deaktiverer flere forbindelser.
buffer-packing	Aktiverer eller deaktiverer bufferpakning for TCP/IP-pakker. 0 (standard): Er normal, databufferen pakkes, inden den sendes til printeren. 1: Deaktiverer bufferpakning, data sendes til printeren, efterhånden som de modtages.
write-mode	Kontrollerer indstillingen for TCP PSH-koden for dataoverførsler mellem enhed og klient. 0 (standard): Deaktiverer denne indstilling, koden indstilles ikke. 1: Indstillingen for all-push. Push-bit'en indstilles i alle datapakker. 2: Indstillingen for eoi-push. Push-bit'en indstilles kun for datapakker, som har en slutdatakode.
<b>TCP/IP LPD Queues</b>	
<b>Kommando</b>	<b>Beskrivelse</b>
addq	Tilføjer en brugerdefineret kø. Kønavnet (op til 32 ASCII-tegn, der kan vises), prepend string name, append string name og kø til behandling (typisk RAW) skal angives i kommandolinjen. Der kan tilføjes op til seks brugerdefinerede køer.
deleteq	Sletter en brugerdefineret kø. Kønavnet skal angives i kommandolinjen deleteq.
defaultq	Det kønavn, der skal bruges, hvis den angivne kø til et udskriftsjob ikke findes. Standardkønavnet er normalt AUTO.
addstring	Tilføjer en brugerdefineret tegnstreng, som kan angives før eller efter udskriftsdata. Der må angives op til otte tegnstrengene. Navnet på en streng og indholdet i tegnstrengen angives i kommandolinjen addstring.

**Tabel 3.4 Telnet-kommandoer og -parametre (5 af 13)**

delestring	Sletter en brugerdefineret streng. Navnet på strengen angives i kommandolinjen delestring.
<b>TCP/IP Raw Print Ports</b>	
<b>Kommando</b>	<b>Beskrivelse</b>
raw-port	Angiver flere porte til udskrivning til TCP port 9100. Gyldige porte er 3000 til 9000, som er programafhængige. Der kan angives op til to porte.
<b>TCP/IP Access Control</b>	
<b>Kommando</b>	<b>Beskrivelse</b>
allow	Tilføjer en angivelse på den værtsadgangsliste, som er gemt på HP Jetdirect-printerserveren. Hver angivelse specificerer en vært eller et netværk af værter, som har tilladelse til at anvende printerens. Formatet er "allow: netnum [maske]", hvor netnum er et netværksnummer eller en værts-IP-adresse, og maske er en adresse-bitmaske, med netværksnummeret og værtsadressen til verificering af adgangen. Der må være op til 10 angivelser på adgangslisten. Hvis der ikke er nogen angivelser, har alle værter adgang. Eksempel: <pre>allow 192.0.0.0 255.0.0.0</pre> tillader værter i netværk 192. <pre>allow 192.168.1.2</pre> tillader en enkelt vært. I dette tilfælde antages standardmasken 255.255.255.255 og er ikke påkrævet. <pre>allow 0</pre> rydder værtsadgangslisten. Yderligere oplysninger finder du i <a href="#">Kapitel 1</a> .
<b>TTCP/IP Other</b>	
<b>Kommando</b>	<b>Beskrivelse</b>
syslog-config	Aktiverer eller deaktiverer brug af syslog-server i printerserveren: 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer. (UDP-port 514)
syslog-svr	Syslog-serverens IP-adresse i punktnotation. Den angiver den server, som HP Jetdirect-printerserveren sender syslog-meddelelser til. Eksempel: <pre>syslog-svr: 192.168.40.1</pre> tildeler 192.168.40.1 som den pågældende servers IP-adresse. Yderligere oplysninger finder du under <a href="#">Appendiks A</a> .
syslog-max	Angiver det maksimale antal syslog-meddelelser, som kan sendes af HP Jetdirect-printerserveren på ét minut. Denne indstilling gør det muligt for administratorer at styre logfilens størrelse. Standardindstillingen er 10 pr. minut. Hvis den er angivet til nul, er antallet af syslog-meddelelser ikke begrænset.

**Tabel 3.4 Telnet-kommandoer og -parametre (6 af 13)**

syslog-priority	Styrer filtreringen af syslog-meddelelser, som sendes til syslog-serveren. Filterområdet er 0 til 8, hvor 0 er det mest specifikke, og 8 det mest generelle. Kun meddelelser, som er lavere end det specificerede filterniveau (eller højere prioriteret), rapporteres. Standardindstillingen er 8, meddelelser af alle prioriteter sendes. Hvis 0 angives, deaktiveres alle syslog-meddelelser.
syslog-facility	En kode der bruges til at identificere kilden til en meddelelse (for eksempel til at identificere kilden til udvalgte meddelelser i forbindelse med fejlfinding). Som standard bruger HP Jetdirect-printerserveren LPR som kildekode, men lokale brugerværdier fra local0 til local7 kan bruges til isolation af enkelte printerservere eller grupper af printerservere.
slp-config	Aktiverer eller deaktiverer SLP-funktionen (Service Location Protocol) i printerserveren: 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer. SLP bruges af visse HP -programmer (via UDP-port 427) til automatisering af enhedssøgningen.
slp-keep-alive	Angiver en frekvenshyppighed, hvormed printerserveren skal sende multicast-pakker via netværket for at forhindre, at den slettes fra netværksenhedstabeller. Visse infrastrukturenheder, f.eks. switches, kan slette aktive enheder fra deres enhedstabeller på grund af inaktivitet i netværket. Du kan aktivere denne funktion ved at angive en værdi på mellem 1 og 1440 minutter. 0 deaktiverer denne funktion.
mdns-config	Aktiverer eller deaktiverer mDNS-tjenester (Multicast Domain Name System). 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer. mDNS bruges ofte i små netværk til fortolkning af IP-adresser og navne (via UDP-porten 5353), hvor en konventionel DNS-server ikke er tilgængelig.
mdns-service-name	Angiver en alfanumerisk streng på op til 64 ASCII-tegn, der er tildelt til denne enhed eller tjeneste. Dette er et blivende navn, der bruges til fortolkning af en bestemt enhed eller tjeneste, hvis socket-oplysningerne (for eksempel IP-adressen) ændres fra session til session. Apple Rendezvous viser denne tjeneste. Standardnavnet på tjenesten er printermodellen og LAN-hardwareadressen (MAC).
mDNS Domain Name	(Skrivebeskyttet parameter) Angiver det mDNS-domænenavn, der er tildelt tjenesten med formatet <værtsnavn>.local. Hvis der ikke er tildelt et brugerdefineret værtsnavn, anvendes standardværtsnavnet NPIxxxxxx, hvor xxxxxx er de sidste seks cifre af LAN-hardwareadressen (MAC).

**Tabel 3.4 Telnet-kommandoer og -parametre (7 af 13)**

mdns-pri-svc	Angiver den højest prioriterede mDNS-tjeneste til brug ved udskrivning. Vælg et af nedenstående numre på udskrivningsindstillinger for at angive denne parameter: <b>1:</b> Port 9100-udskrivning <b>2:</b> IPP-port-udskrivning <b>3:</b> Standard-LPD-kø, raw <b>4:</b> Standard-LPD-kø, tekst <b>5:</b> Standard-LPD-kø, auto <b>6:</b> Standard-LPD-kø, binps (binær postscript) <b>7</b> til <b>12:</b> Svarer til de brugerdefinerede LPD-køer 5-10, hvis der er angivet brugerdefinerede LPD-køer. Standardvalget afhænger printerens, ofte er det 9100-udskrivning eller LPD-binps.
tll-slp	Angiver IP-multicast-indstillingen "TTL" (Time To Live) for SLP-pakker (Service Location Protocol). Standardværdien er 4 hop (antallet af routere fra det lokale netværk). Intervallet er 1-15. Når indstillingen er angivet til -1, er multicast-funktionen deaktiveret.
ipv4-multicast	Aktiverer eller deaktiverer printerserverens modtagelse og overførsel af IP-version 4 multicast-pakker. 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer.
idle-timeout	Et heltal (1...3600), som angiver, hvor mange sekunder en inaktiv udskriftsdataforbindelse må forblive åben. Eksempel: <pre>idle-timeout 120</pre> definerer 120 sekunder som den ønskede værdi for timeout efter inaktivitet. Standardindstillingen er 270 sekunder. Hvis værdien angives til 0, afbrydes forbindelsen ikke, og andre værter er ikke i stand til at oprette en forbindelse.
user-timeout	Et heltal (1..3600), som angiver, hvor mange sekunder en Telnet- eller FTP-session kan være inaktiv, før den automatisk afbrydes. Standardindstillingen er 900 sekunder. 0 deaktiverer timeout. <b>OBS!</b> Lave værdier, for eksempel 1-5, kan på effektiv vis deaktivere brugen af Telnet. En Telnet-session kan blive afbrudt, før det er muligt at foretage ændringer.
cold-reset	Angiver TCP/IP-fabriksindstillingerne. Efter en kold genstart, skal printerserveren slukkes og tændes igen. Parametre for andre undersystemer, for eksempel IPX/SPX eller AppleTalk, påvirkes ikke.
ews-config	Aktiverer eller deaktiverer printerserverens integrerede webserver. 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer. Yderligere oplysninger finder du under <a href="#">Kapitel 4</a> .
web-refresh	Angiver tidsintervallet (1-99999 sekunder) for opdateringer af diagnosticeringssider for den integrerede webserver. Hvis værdien 0 angives, deaktiveres opdateringshastigheden.



**Tabel 3.4 Telnet-kommandoer og -parametre (8 af 13)**

tcp-mss	<p>Angiver den maksimale segmentstørrelse (MSS), som skal bruges, når HP Jetdirect-printerserveren kommunikerer med lokale undernet (Ethernet MSS=1460 byte eller mere) eller fjernundernet (MSS=536 byte):</p> <p><b>0:</b> (standard) Alle netværk antages at være lokale (Ethernet MSS=1460 byte eller mere).</p> <p><b>1:</b> Brug MSS=1460 byte (eller mere) til undernet og MSS=536 byte til fjernnetværk.</p> <p><b>2:</b> Alle netværk antages at være fjernnetværk (MSS=536 byte), undtagen det lokale undernet.</p> <p>MSS påvirker ydelsen, da den hjælper med at forhindre IP-fragmentering, som kan medføre en fornyet dataoverførsel.</p>
tcp-msl	<p>Angiver den maksimale segmentlevetid (MSL) i sekunder. Intervallet er 5-120 sekunder. Standardindstillingen er 15 sekunder.</p>
gw-disable	<p>Angiver, om enhedens IP-adresse automatisk skal tildeles som gateway, når der ikke er konfigureret en netværksgateway.</p> <p><b>0:</b> Der tildeles en gateway ved hjælp af IP-adressen.</p> <p><b>1:</b> Der tildeles ikke en gateway. Gatewayadressen 0.0.0.0 konfigureres.</p>
default-ip	<p>Angiver den IP-adresse, der skal bruges, når printerserveren ikke kan hente en IP-adresse fra netværket under en tvungen TCP/IP-omkonfiguration (når den f.eks. slukkes/tændes eller konfigureres manuelt til at bruge BOOTP/DHCP).</p> <p><b>DEFAULT_IP:</b> Angiver den ældre standard-IP-adresse 192.0.0.192.</p> <p><b>AUTO_IP:</b> angiver en lokalforbindelses-IP-adresse, 169.254.x.x.</p> <p>Den første indstilling bestemmes af den IP-adresse, der tildeles ved første opstart.</p>
default-ip-dhcp	<p>Angiver, om DHCP-anmodningen overføres periodisk, når den ældre standard-IP-adresse 192.0.0.192 eller lokalforbindelses-IP-adressen 169.254.x.x er blevet tildelt automatisk.</p> <p><b>0:</b> Deaktiverer DHCP-anmodninger.</p> <p><b>1 (standard):</b> Aktiverer DHCP-anmodninger.</p>

**Tabel 3.4 Telnet-kommandoer og -parametre (9 af 13)**

dhcp-fqdn-config dhcp-fqdn-behavior	<p>Angiver konfigurationsstyringen for FQDN (Fully Qualified Domain Name) ved brug af enten DHCP, manuel konfiguration eller begge dele. Det fulde domænenavn består af enhedens værtsnavn og domænenavnet. Vælg en af følgende kommandoværdier:</p> <p>0 (standard): DHCP bruges muligvis til angivelse af værtsnavnet og domænenavnet. Værtsnavnet kan ændres ved brug af en manuel konfigurationsmetode (f.eks. den integrerede webserver, printerens kontrolpanel eller Telnet). Domænenavnet kan dog ikke ændres manuelt, hvis det blev konfigureret via DHCP.</p> <p>1: Gemmer kun DHCP-indstillinger. Når først det fulde domænenavn er konfigureret via DHCP, kan der ikke foretages manuelle ændringer.</p> <p>2: Gemmer manuelle indstillinger. Indstillingerne kan konfigureres manuelt. DHCP kan kun anvendes, hvis indstillingerne er fabriksstandarder.</p> <p>3: Gemmer kun manuelle indstillinger. Der kan anvendes manuelle konfigurationsmetoder, men konfiguration via DHCP er ikke tilladt.</p>
<b>TCP/IP Diagnostics</b>	
<b>Kommando</b>	<b>Beskrivelse</b>
Last Config IP	(Skrivebeskyttet parameter) IP-adressen i det system, hvor HP Jetdirect-printerserverens IP-adresse er blevet konfigureret.
TCP Conns Refused	(Skrivebeskyttet parameter) Antallet af klient-TCP-forbindelser, som afvises af printerserveren.
TCP Access Denied	(Skrivebeskyttet parameter) Det antal gange, klientsystemer blev nægtet adgang til printerserveren, fordi printerserverens værtsadgangsliste ikke indeholdt nogen gyldig angivelse.
DHCP Lease Time	(Skrivebeskyttet parameter) Varigheden af rettigheden til DHCP-IP-adressen (sekunder).
DHCP Renew Time	(Skrivebeskyttet parameter) DHCP T1-timeout, der angiver det interval, hvormed DHCP-rettigheden skal fornyes (sekunder).
DHCP Rebind Time	(Skrivebeskyttet parameter) DHCP T2-timeout, der angiver varigheden af genetableringen af DHCP-rettigheden (sekunder).
<b>SNMP</b>	
<b>Kommando</b>	<b>Beskrivelse</b>
snmp-config	<p>Aktiverer eller deaktiverer brug af SNMP i printerserveren. 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer SNMP.</p> <p><b>OBS!</b> Deaktivering af SNMP deaktiverer alle SNMP-agenter (SNMP v1, v2, v3) samt kommunikationen med styringsprogrammer, f.eks. HP Web Jetadmin. Desuden deaktiveres firmwareopgradering via aktuelle HP-overførselsprogrammer.</p>

**Tabel 3.4 Telnet-kommandoer og -parametre (10 af 13)**

get-cmnty-name	Angiver en adgangskode, som afgør, hvilke SNMP GetRequests HP Jetdirect-printerserveren reagerer på. Dette er valgfrit. Hvis der er angivet et brugerdefineret get community-navn, reagerer printerserveren enten på et brugerdefineret community-navn eller det fabriksindstillede community-navn. Community-navnet skal bestå af ASCII-tegn. Den maksimale længde er 255 tegn.
set-cmnty-name	Angiver en adgangskode, der afgør, hvilke SNMP SetRequests (kontrollfunktioner) HP Jetdirect-printerserveren reagerer på. Community-navnet på en indkommende SNMP SetRequest skal passe til printerserverens set community-navn, hvis printerserveren skal svare. Af sikkerhedsmæssige årsager kan det være nødvendigt at begrænse konfigurationsadgangen via printerserverens værtsadgangsliste. Community-navne skal være ASCII-tegn. Den maksimale længde er 255 tegn.
default-get-cmnty	Aktiverer eller deaktiverer det get community-navn, der bruges som standard. 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer. Hvis du deaktiverer denne parameter, forhindres kommunikationen med SNMP-styringsprogrammer muligvis.
<b>SNMP Traps</b>	
<b>Kommando</b>	<b>Beskrivelse</b>
auth-trap	Konfigurerer printerserveren til at sende (on) eller ikke sende (off) SNMP-godkendelses-traps. Godkendelses-traps indikerer, at en SNMP-anmodning er blevet modtaget, men at kontrollen af community-navnet mislykkedes. 0 er off, 1 (standard) er on.
trap-dest	Tilføjer en værts IP-adresse på HP Jetdirect-printerserverens SNMP-trap-destinationsliste. Kommandoformatet er: trap-dest: <i>ip-adresse</i> [community-navn] [portnummer] Standard-community-navnet er "public". Standard-SNMP-portnummeret er "162". Portnummeret kan ikke angives uden et community-navn. Du sletter tabellen ved at bruge "trap-dest: 0". Hvis listen er tom, sender printerserveren ikke SNMP-traps. Der må være op til tre angivelser på listen. Som standard er SNMP-trap-destinationslisten tom. Systemer, som er opført på SNMP-trap-destinationslisten, skal have en trap-daemon for at kunne modtage SNMP-traps.
<b>IPX/SPX</b>	
<b>Kommando</b>	<b>Beskrivelse</b>
ipx-config	Aktiverer eller deaktiverer IPX/SPX-protokolfunktion i printerserveren: 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer. Eksempel: ipx-config 0 deaktiverer IPX/SPX-funktion.

**Tabel 3.4 Telnet-kommandoer og -parametre (11 af 13)**

ipx-unitname	(Printerservernavn) Et brugerdefineret alfanumerisk navn, der tildeles til printerserveren (maks. 31 tegn). Som standard er navnet NPIxxxxxx, hvor xxxxxx er de sidste seks cifre i LAN-hardwareadressen.
Adresse	(Skrivebeskyttet parameter) Identificerer IPX-netværk og nodenumre, der registreres i netværket, i formatet NNNNNNNN:hhhhhhh (hexadecimal), hvor NNNNNNNN er netværksnummeret og hhhhhhhh er LAN-hardwareadressen på printerserveren.
ipx-framesize	Angiver de IPX-framesize-indstillinger, der findes for din printerservermodel: AUTO (standard), EN_SNAP, EN_8022, EN_8023, EN_II, TR_8022, TR_SNAP. Yderligere oplysninger finder du i <a href="#">Kapitel 9</a> .
ipx-sapinterval	Angiver den tid (1 til 3600 sekunder), som HP Jetdirect-printerserveren venter mellem SAP-broadcasts (Service Advertising Protocol) i netværket. Standardindstillingen er 60 sekunder. 0 deaktiverer SAP-broadcasts.
ipx-mode	(Read-only parameter) Angiver den NetWare-tilstand, der er konfigureret i printerserveren, enten tilstanden RPRINTER eller tilstanden QSERVER.
ipx-nds-tree	En alfanumerisk streng på op til 31 tegn, som angiver navnet på NDS-træet på printerserveren.
ipx-nds-context	En alfanumerisk streng, op til 256 tegn, som angiver NDS-konteksten for HP Jetdirect-printerserveren.
ipx-job-poll	Angiver den tid (1 til 255 sekunder), som HP Jetdirect-printerserveren venter for at kontrollere, om der er udskriftsjob i en printer kø. Standardindstillingen er 2 sekunder.
pjl-banner ipx-banner	Aktiverer eller deaktiverer udskrivning af en IPX-bannerside via PJI (Printer Job Language). 0 deaktiverer bannersider. 1 (standard) aktiverer bannersider.
pjl-eoj ipx-eoj	Aktiverer eller deaktiverer IPX-job slut-meddelelser via PJI. 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer.
pjl-toner-low ipx-toner-low	Aktiverer eller deaktiverer IPX-meddelelser om manglende toner via PJI. 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer.
<b>AppleTalk</b>	
<b>Kommando</b>	<b>Beskrivelse</b>
appletalk	Aktiverer eller deaktiverer brug af AppleTalk (EtherTalk) protokol i printerserveren. 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer. Eksempel: <code>appletalk 0</code> deaktiverer AppleTalk
Name	(Skrivebeskyttet parameter) Navnet på printeren på AppleTalk-netværket. Et tal efter navnet angiver, at der er flere enheder med dette navn, og at dette er den N'te forekomst af navnet.

**Tabel 3.4 Telnet-kommandoer og -parametre (12 af 13)**

Print Type	(Skrivebeskyttet parameter) Angiver den AppleTalk-netværksprintertype, der rapporteres af Jetdirect-printerserveren. Der kan rapporteres op til tre udskriftstyper.
Zone	(Skrivebeskyttet parameter) Navnet på den AppleTalk-netværkszone, printeren er placeret i.
Phase	(Skrivebeskyttet parameter) AppleTalk Phase 2 (P2) er forudkonfigureret på HP Jetdirect-printerserveren.
Status	(Skrivebeskyttet parameter) Angiver den aktuelle AppleTalk-konfigurationsstatus. READY: Angiver, at HP Jetdirect-printerserveren venter på data. DISABLED: Angiver, at AppleTalk er blevet deaktiveret manuelt. INITIALIZING: Angiver, at printerserveren registrerer nodeadressen eller -navnet. Der kan også vises en yderligere statusmeddelelse.
<b>DLC/LLC</b>	
<b>Kommando</b>	<b>Beskrivelse</b>
dlc/llc-config	Aktiverer eller deaktiverer brug af DLC/LLC-protokoller i printerserveren: 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer. Eksempel: <code>dlc/llc-config 0</code> deaktiverer DLC/LLC-funktionen.
strict-8022	Styrer fortolkning af DLC/LLC-protokollen: 0 (standard): deaktiverer, dvs. leverer upræcis fortolkning. 1: aktiverer, dvs. leverer præcis fortolkning.
<b>Other</b>	
<b>Kommando</b>	<b>Beskrivelse</b>
link-type	(10/100 Fast Ethernet) Angiver printerserverens forbindelseshastighed (10 eller 100 Mbps) og kommunikationstilstand (fuld eller halv duplex). Du kan vælge mellem AUTO, 100FULL, 100HALF, 10FULL, 10HALF. Printerserveren bruger auto-forhandling for AUTO (standard) til at bestemme forbindelseshastighed og -tilstand. Hvis auto-forhandling ikke lykkes, anvendes 100HALF.
laa	Angiver en LAA (lokalt administreret adresse), som erstatter den fabriksleverede LAN-hardwareadresse (MAC). Hvis der bruges LAA, skal der indtastes en brugerdefineret streng på nøjagtig 12 hexadecimalle cifre. I Ethernet-printerservere skal LAA-adressen starte med de hexadecimalle værdier X2, X6, XA eller XE, hvor X er en hexadecimal værdi mellem 0 og F. Standardadressen er den fabriksleverede adresse.
scan-idle-timeout	Angiver, hvor mange sekunder (1 - 3600) en inaktiv scan-forbindelse kan forblive åben. 0 deaktiverer timeout. Standardindstillingen er 300 sekunder.

**Tabel 3.4 Telnet-kommandoer og -parametre (13 af 13)**

MFP-config	(MFP config) Aktiverer eller deaktiverer printerserverunderstøttelse af den klientsoftware, der følger med din multifunktions- eller alt-i-en-enhed. 0 (standard): Deaktiverer klientsoftwareunderstøttelse (tillader kun udskrivning). 1: Aktiverer klientsoftwareunderstøttelse (tillader udskrivning og scanning).
<b>Support</b>	
<b>Kommando</b>	<b>Beskrivelse</b>
Web Jetadmin URL	(Skrivebeskyttet parameter) Hvis HP Web Jetadmin registrerer denne enhed, angives den URL, som giver adgang til HP Web Jetadmin.
Web Jetadmin Name	(Skrivebeskyttet parameter) Hvis HP Web Jetadmin registrerer denne enhed, angives navnet på HP Web Jetadmin-værten (hvis det kendes).
support-name	Bruges normalt til at identificere navnet på en person, som du kan kontakte for at få support til denne enhed.
support-number	Bruges normalt til at angive et telefonnummer eller lokalnummer, som man kan ringe til for at få support til denne enhed.
support-url	En URL-adresse, hvor du kan få produktoplysninger om denne enhed via internettet eller et intranet.
tech-support-url	En URL-adresse, hvor du kan få teknisk support via internettet eller et intranet.

## Menugrænseflade

Der vises en valgfri menugrænseflade, når du skriver menu ved Telnet-kommandoprompten. Menugrænsefladen betyder, at du ikke skal huske kommandoer, og du får en struktureret menuoversigt med nem adgang til konfigurationsparametre.

[Figur3.1](#) viser menugrænsefladen med TCP/IP-menuerne som eksempel.

- Vælg og indtast et menunummer i skærbilledet med hovedmenuen **Main Menu**. Hvis der er undermenuer, skal du vælge og indtaste et undermenunummer.
- Hvis du ønsker at ændre en parameterindstilling, skal du indtaste "Y" for ja, når du bliver bedt om det.

Du foretager parameterændringer ved at redigere indstillingen med **slettetasten**. Hvis du indtaster en ukendt værdi, vises de korrekte indstillinger.

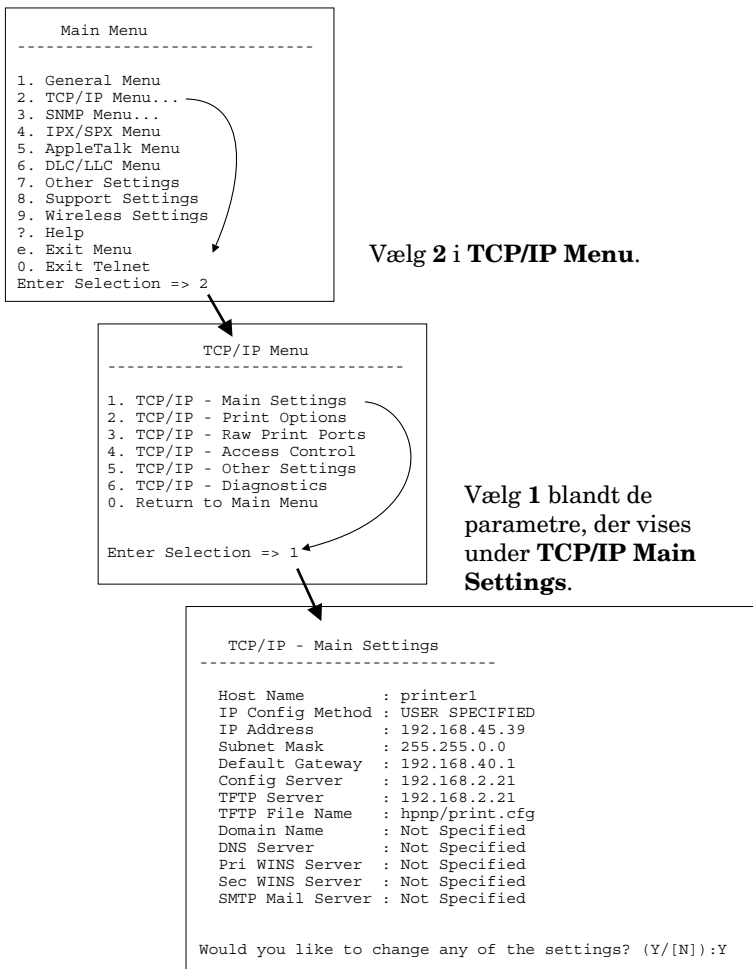
---

### Bemærk

Ændringer gemmes først i Jetdirect-printerserveren, når du lukker en menu og vælger at gemme dine ændringer, når du bliver bedt om det.

---

**Figur 3.1 Eksempel: Brug af menugrænsefladen**



Hvis du ønsker at redigere disse parametre, skal du indtaste Y. Brug **slettetasten** til at redigere parametrene.

Ændringer gemmes først, når du gemmer dem og afslutter sessionen.



## Brug af Telnet til sletning af de eksisterende IP-indstillinger

Hvis du ønsker at slette IP-adressen under en Telnet-session, skal du indtaste følgende ved kommandoprompten:

1. Skriv `cold-reset`, og tryk derefter på **Enter**.
2. Skriv `quit`, og tryk på **Enter** for at afslutte Telnet.
3. Sluk/tænd for printerserveren.

---

### Bemærk

Denne procedure nulstiller alle TCP/IP-parametre, men påvirker kun TCP/IP-undersystemet. Parametre for andre undersystemer, for eksempel IPX/SPX eller AppleTalk, påvirkes ikke.

Oplysninger om nulstilling af alle parametre til fabriksstandarderne finder du i [Kapitel 8](#).

---

---

## Brug af den integrerede webserver

Du kan indstille IP-parametre i HP Jetdirect-printerservere, som understøtter den integrerede webserver. Du kan finde yderligere oplysninger i [Kapitel 4](#).

---

# Brug af printerens kontrolpanel

Når det understøttes af printeren, åbner HP Jetdirect-printerservere en konfigurationsmenu, som du kan få adgang til fra printerens kontrolpanel. Ved brug af denne menu kan du aktivere eller deaktivere netværksprotokoller og indstille grundlæggende netværksparametre. Se [Appendiks B](#) for at få en oversigt over de tilgængelige menupunkter.

---

**Bemærk** I dokumentationen til printeren finder du en vejledning i brug af printerens kontrolpanel.

---

Når du etablerer adgang til HP Jetdirect-menuen fra printerens kontrolpanel, kan du indstille følgende TCP/IP-netværkskonfigurations-parametre:

- IP-værtsnavn
- DHCP-rettighed (frigiv eller forny)
- Printerserverens IP-adresse
- Undernetmaske
- Standardgatewayadresse
- Syslog-serveradresse
- Timeout efter inaktivitet

Hvis du vil konfigurere flere TCP/IP-parametre, end kontrolpanelkonfigurationen tillader, skal du bruge et andet konfigurationsværktøj (f.eks. Telnet eller den integrerede webserver).

Hvis HP Jetdirect-printerserveren er konfigureret til at modtage sin TCP/IP-konfiguration fra printerens kontrolpanel, gemmes konfigurationen i printerserveren, når den slukkes/tændes.

---

# Flytning til et andet netværk

Ved flytning af en HP Jetdirect-printerserver, der er konfigureret med en IP-adresse til et nyt netværk, skal du først sikre, at IP-adressen ikke er i konflikt med adresser på det nye netværk. Du kan ændre printerserverens IP-adresse til en, der kan bruges på det nye netværk, eller slette den nuværende IP-adresse og konfigurere en anden adresse i det nye netværk. Oplysninger om, hvordan du nulstiller printerserveren til fabriksindstillingerne, finder du i [Kapitel 8, "Fejlfinding på HP Jetdirect-printerserveren"](#).

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

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

## Brug af den integrerede webserver

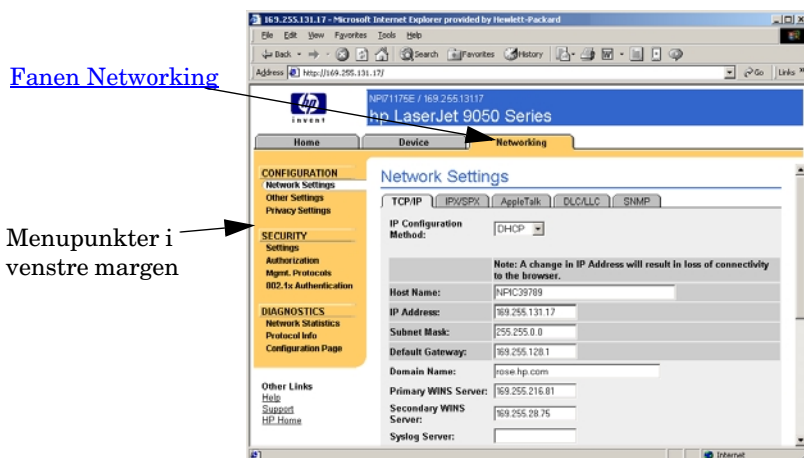
### Introduktion

Denne enhed indeholder en integreret webserver, der er tilgængelig fra en kompatibel webbrowsere via et intranet. Den integrerede webserver giver adgang til konfigurations- og administrationssider for HP Jetdirect-printerserveren og den tilknyttede netværksenhed (f.eks. en printer eller en multifunktionsenhed).

Faner øverst i browservinduet giver adgang til enheds- og netværkssider. De faner og funktioner, der vises, varierer, alt efter enhedens funktioner og HP Jetdirect-printerserverens firmwareversion.

Der er adgang til netværkskonfiguration for HP Jetdirect-printerserveren via fanen **Networking**. Der ses en typisk fane af typen **Networking** i [Figur 4.1](#). Yderligere oplysninger finder du i [Fanen Networking](#).

Oplysninger om andre faner finder du i dokumentationen til den integrerede webserver, der følger med printeren eller MFP-enheden.



Figur 4.1 Fanen Networking i den integrerede webserver

---

# Krav

## Kompatible webbrowsere

Hvis du vil have adgang til den integrerede webserver, skal du bruge en kompatibel webbrowser. Generelt kan den integrerede webserver bruges sammen med webbrowsere, der understøtter HTML 4.01 og overlappende typografiark.

Hewlett-Packard tester en række aktuelle og ældre browsere ved hjælp af en bred vifte af systemer. Generelt anbefales det, at benytte følgende browsere:

- Microsoft Internet Explorer 5.0 eller nyere
- Netscape Navigator 6.0 eller nyere

## Browserundtagelser

På grund af kendte problemer, der er opstået under testforløbet, anbefaler vi, at man ikke bruger denne browser:

- Netscape Navigator 6.2.x med SSL

## Understøttet HP Web Jetadmin-version

HP Web Jetadmin er et browserbaseret værktøj til virksomhedsadministration til netværksenheder. Det kan hentes på HP's onlinesupport på følgende adresse:

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

For at kunne drage nytte af forbedrede sikkerhedsfunktioner anbefales det at bruge HP Web Jetadmin version 7.6 eller nyere sammen med den integrerede webserver i HP Jetdirect. Ved hjælp af HP Web Jetadmin, kan du aktivere SNMP v3-agenten og uden problemer oprette en SNMP v3-konto på printerserveren.

Der vises et link til HP Web Jetadmin i den integrerede webserver, hvis HP Web Jetadmin har registreret denne enhed via en integrations-URL.

Aktuelt kan browserunderstøttelsen mellem HP Web Jetadmin og den integrerede webserver variere. Du finder de browsere, der understøttes af HP Web Jetadmin, på adressen <http://www.hp.com/go/webjetadmin>.

---

# Visning af den integrerede webserver

Før du kan bruge den integrerede webserver, skal HP Jetdirect-printerserveren konfigureres med en IP-adresse. Du finder en beskrivelse af en IP-adresse og en oversigt over TCP/IP-netværk i [Appendiks A](#).

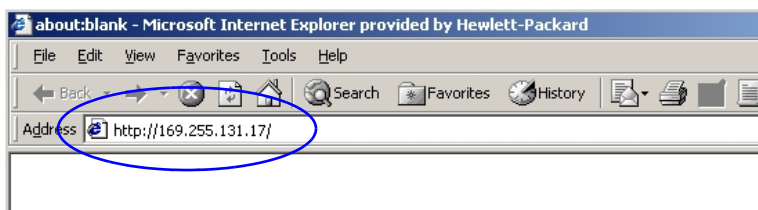
Du kan konfigurere en IP-adresse i printerserveren på flere måder. Du kan for eksempel konfigurere IP-parametrene automatisk over netværket ved hjælp af BOOTP (Bootstrap Protocol) eller DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), hver gang printerserveren tændes. Eller du kan konfigurere IP-parametre manuelt ved brug af printerens kontrolpanel, Telnet, system kommandoerne "arp" og "ping", HP Web Jetadmin eller anden administrationssoftware. Yderligere oplysninger om TCP/IP-konfigurationsindstillinger finder du i [Kapitel 3](#).

Når du tænder en HP Jetdirect-printerserver, der ikke kan hente en gyldig IP-adresse fra netværket, vil den automatisk tildele sig selv enten den ældre standard IP-adresse 192.0.0.192 eller en lokalforbindelsesadresse i intervallet 169.254.1.0 til 169.254.254.255. Du kan finde ud af, hvilken IP-adresse der er konfigureret i printerserveren, ved at se på printerserverens Jetdirect-konfigurationsside. Se [Kapitel 3](#) for at få yderligere oplysninger.

Hvis den ældre standard-IP-adresse 192.0.0.192 er tildelt, skal du midlertidigt konfigurere computeren med det samme IP-netværks nummer eller etablere en rute til printerserveren, før du kan få adgang til den integrerede webserver.

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

1. Start en understøttet webbrowser.
2. Angiv printerserverens IP-adresse som URL-adressen.



**Figur 4.2** Indtastning af IP-adressen

3. Hvis du bliver bedt om det i sikkerhedsadvarsler, skal du klikke på **Ja** for at fortsætte.

Du opretter adgang til den integrerede webserver med standard-HTTP. Printerserveren kan dog være konfigureret ved hjælp af et identifikationscertifikat, der overholder X.509-standarden, så den vises som et sikkert websted. Når krypteret browserkommunikation via HTTPS (sikker HTTP) er konfigureret rigtigt, kan den bruges til sikker adgang.

Selvom det ikke anbefales, kan du bruge menuen **Internet Options** til at konfigurere browseren, så den ignorerer sikkerhedsadvarsler, hvis printerserveren er konfigureret til at fungere via HTTPS. Se [Mgmt. Protocols](#).

4. Der vises en side for den integrerede webserver.

## Betjeningsbemærkninger

- Hvis du indtaster eller redigerer en konfigurations-parameterværdi, skal du klikke på **Apply** for at aktivere ændringen eller klikke på **Cancel** for at slette den.
- Hvis IP-adressen ændres, afbrydes forbindelsen til den integrerede webserver. Brug den nye IP-adresse til at genetablere forbindelsen.

---

### OBS!

Hvis du ændrer IP-adressen på HP Jetdirect-printerserveren, kan det medføre udskriftsfejl for klienter, som er konfigureret til at udskrive fra denne printer ved hjælp af den tidligere IP-adresse.

- 
- Novell NetWare-netværk: På siden **Network Settings** skal du bruge fanen **IPX/SPX** til at konfigurere Køserver-modus-parametre for Novell Directory Services (NDS). Bemærk, at den integrerede webserver ikke kan oprette NDS-objekter (printerserver-, printer- og udskriftskøobjekter) i Novell-serveren. Hvis du vil oprette disse objekter, skal du bruge et Novell NetWare-program, f.eks. NWAdmin, eller konfigurere IPX/SPX-stakken til NDS ved hjælp af HP-hjælpeprogrammer, f.eks. installationsguiden til netværksprinter eller HP Web Jetadmin.

---

# Fanen Networking

Fanen **Networking** giver dig adgang til netværks-konfigurationsparametre og status for HP Jetdirect. Menupunkterne i venstre margin giver adgang til konfigurations- og statussider.

## Afsendelse af produktoplysninger til HP

Første gang du opretter adgang til fanen **Networking**, bliver du spurgt, om du tillader afsendelse af produktoplysninger til HP.

Produktidentifikation og forbrugsdata, som HP indsamler, bliver brugt til forbedring af produktfunktioner og -tjenester. I overensstemmelse med HP's fortrolighedspolitik indsamles personlige data ikke. Se [Onlinefortrolighedserklæring fra Hewlett-Packard](#).

Du kan når som helst vælge at aktivere eller deaktivere denne funktion ved at bruge siden **Privacy Settings** under fanen **Networking**.

## Netværksindstillinger

På siderne med **netværksindstillinger** kan du angive eller ændre konfigurationsparametre for [TCP/IP](#), [IPX/SPX](#), [AppleTalk](#), [DLC/LLC](#) og [SNMP](#)-protokoller. Hvis du ønsker at tildele en parameterindstilling, skal du indtaste den ønskede værdi og klikke på **Apply**.

<b>Networking</b>
<b>CONFIGURATION</b>
<a href="#">Network Settings</a>
<a href="#">Other Settings</a>
<a href="#">Privacy Settings</a>
<a href="#">Select Language</a>
<b>SECURITY</b>
<a href="#">Settings</a>
<a href="#">Authorization</a>
<a href="#">Mgmt. Protocols</a>
<a href="#">802.1x Authentication</a>
<b>DIAGNOSTICS</b>
<a href="#">Network Statistics</a>
<a href="#">Protocol Info</a>
<a href="#">Configuration Page</a>



## TCP/IP

Siden TCP/IP indeholder de konfigurationsparametre, der er sammenfattet i [Tabel 4.1](#).

**Tabel 4.1 TCP/IP-indstillinger (1 af 3)**

Element	Beskrivelse
IP Configuration Method	<p>Vælger den metode, som HP Jetdirect-printerserver bruger til sine IP-konfigurationsparametre: <b>BOOTP</b> (standard), <b>DHCP</b>, <b>Manual</b> eller <b>Auto IP</b>.</p> <p>Ved brug af <b>BOOTP</b> eller <b>DHCP</b> konfigureres IP-parametrene automatisk af en BOOTP- eller DHCP-server, hver gang printerserveren tændes.</p> <p>Hvis du vælger <b>Manual</b>, kan grundlæggende IP-parametre indtastes manuelt ved hjælp af denne webside eller ved hjælp af andre tilgængelige værktøjer.</p> <p>Hvis du vælger <b>Auto IP</b>, tildeles den entydige lokalforbindelsesadresse 169.254.x.x.</p> <p>Yderligere oplysninger finder du i <a href="#">Kapitel 3</a>.</p>
Host Name	<p>Angiver et læsbart IP-navn (SNMP SysName-objektet) til netværksenheden. Navnet skal starte med et bogstav og kan slutte med et bogstav eller et tal. Det må indeholde op til 32 ASCII-tegn. Standardnavnet er NP1xxxxxx, hvor xxxxxx er de sidste seks cifre af LAN-hardwareadressen (MAC).</p>
IP Address	<p>Brug dette felt til manuelt at tildele Internet Protocol-adressen på HP Jetdirect-printerserveren. IP-adressen er en adresse på fire byte (32 bit) med strukturen "n.n.n.n", hvor 'n' er et tal fra 0 til 255.</p> <p>En IP-adresse identificerer entydigt en node på et TCP/IP-netværk. Identiske IP-adresser på et TCP/IP-netværk er ikke tilladt.</p> <p>Yderligere oplysninger om IP-adresser finder du under <a href="#">Appendiks A</a>.</p>
Subnet Mask	<p>Hvis du anvender undernet, skal du bruge dette felt til manuelt at tildele en undernetmaske. En undernetmaske er et 32-bit tal, som ved tilknytning til en IP-adresse bestemmer, hvilke bit der angiver netværket og undernettet, og hvilke bit der entydigt identificerer noden.</p> <p>Yderligere oplysninger om undernetmasker finder du under <a href="#">Appendiks A</a>.</p>
Default Gateway	<p>Identificerer IP-adressen for en router eller en computer, som bruges til tilslutning til andre netværk eller undernetværk.</p>

**Tabel 4.1 TCP/IP-indstillinger (2 af 3)**

Element	Beskrivelse
Domain Name	Angiver navnet på DNS-domænet (Domain Name System), som HP Jetdirect-printerserveren findes på (for eksempel support.hp.com). Det indeholder ikke værtsnavnet og er således ikke det fulde domænenavn (som f.eks. printer1.support.hp.com).
Primary WINS Server	Angiver IP-adressen på den primære WINS-server (Windows Internet Naming Service). WINS-serveren leverer IP-adresser og navnefortolkningstjenester til netværkscomputere og -enheder.
Secondary WINS Server	Angiver den IP-adresse, der skal bruges til WINS, hvis den primære WINS-server ikke er tilgængelig.
Syslog Server	Angiver den IP-adresse på en værtscomputer, som er konfigureret til at modtage syslog-meddelelser fra HP Jetdirect-printerserveren. Hvis der ikke er angivet en Syslog-server, er syslog-meddelelser deaktiveret. Yderligere oplysninger finder du i <a href="#">Appendiks A</a> .
Syslog Maximum Messages	Angiver det maksimale antal syslog-meddelelser, som kan sendes af HP Jetdirect-printerserveren på ét minut. Denne indstilling gør det muligt for administratorer at styre logfilens størrelse. Standardindstillingen er 10 pr. minut. Hvis værdien angives til nul, er der ikke defineret noget maksimalt antal.
Syslog Priority	Styrer filtreringen af syslog-meddelelser, som sendes til syslog-serveren. Filtret går fra 0 til 8, hvor 0 er det mest specifikke, og 8 er det mest generelle. Kun meddelelser under det angivne filtreringsniveau (det vil sige med højere prioritet) rapporteres. Standardværdien er 8, hvilket betyder, at alle syslog-meddelelser rapporteres. En værdi på nul deaktiverer syslog-rapporteringen.
Idle Timeout	Angiver, hvor mange sekunder en inaktiv forbindelse må forblive åben. 3600 sekunder er det højeste. 270 er standardindstillingen. Hvis indstillingen angives til 0, er timeout deaktiveret, og TCP/IP-forbindelser forbliver åbne, indtil de lukkes af enheden i den anden ende af netværket, f.eks. en arbejdsstation.

**Tabel 4.1 TCP/IP-indstillinger (3 af 3)**

Element	Beskrivelse
TTL/SLP	Angiver indstillingen for IP-multicast-TTL-søgning (Time To Live) for SLP-pakker (Service Location Protocol). Standardværdien er 4 hop (antallet af routere fra det lokale netværk). Du kan vælge imellem 1-15. Hvis du vælger -1, deaktiveres multicast-funktionen. Ved printerservere, der er konfigureret til Auto IP (lokalforbindelsesadresser), ignoreres dette felt. TTL for udgående pakker er altid indstillet til 255 og begrænset til lokalforbindelsesnetværket.
System Contact	Identificerer en person, som har til opgave at administrere eller servicere denne enhed. Dette felt kan indeholde et telefonnummer eller lignende oplysninger. Når denne parameter er konfigureret, vises den på HP Jetdirects hjemmeside.
System Location	Angiver den fysiske placering af enheden eller relaterede oplysninger. Kun ASCII-tegn, der kan udskrives, må anvendes. Du må bruge op til 64 tegn. Når denne parameter er konfigureret, vises den på HP Jetdirects hjemmeside.
Banner Page	Angiver, om udskrivning af en LPD-bannerside til udskriftsjob skal aktiveres eller deaktiveres. I integrerede printerservere er der kun en enkelt port tilgængelig (Port 1).
Default IP	Angiver den IP-adresse, der skal bruges, når printerserveren ikke kan hente en IP-adresse fra netværket under en tvungen TCP/IP-omkonfiguration (for eksempel, når den konfigureres manuelt til at bruge BOOTP/DHCP). <b>LEGACY DEFAULT_IP:</b> Angiver den ældre standard-IP-adresse 192.0.0.192. <b>AUTO_IP:</b> angiver en lokalforbindelses-IP-adresse, 169.254.x.x. Den første indstilling bestemmes af den IP-adresse, der tildeles ved første opstart.
Send DHCP requests	Der bruges et afkrydsningsfelt til at angive, om DHCP-anmodninger overføres med periodiske mellemrum, når den ældre standard-IP-adresse 192.0.0.192 eller lokalforbindelses-IP-adressen 169.254.x.x automatisk er blevet tildelt. Fjern markeringen af afkrydsningsfeltet for at deaktivere DHCP-anmodninger. Marker afkrydsningsfeltet (standard) for at aktivere DHCP-anmodninger.

## IPX/SPX

Fanen **IPX/SPX** giver dig mulighed for at konfigurere IPX/SPX-parametre (Internet Packet Exchange/Sequenced Packet Exchange) i HP Jetdirect-printerserveren ved brug af Novell NetWare- eller IPX/SPX-kompatible netværk (f.eks. et Microsoft-netværk). Se [Tabel 4.2](#), hvis du ønsker en beskrivelse af elementerne under denne fane.

---

**OBS!** Hvis du bruger direkte udskrivning via IPX/SPX i et Microsoft-netværk, **skal du ikke** deaktivere IPX/SPX.

---

Novell NetWare-netværk:

- Den integrerede webserver kan bruges til at vælge Køserver-modus-parametre i et Novell Directory Services-miljø (NDS).
- Du kan ikke oprette NDS-printerserveren, printeren og køobjekterne ved hjælp af den integrerede webserver. Hvis du vil oprette disse objekter, skal du bruge andre tilgængelige værktøjer eller hjælpeprogrammer.

**Tabel 4.2 IPX/SPX-indstillinger (1 af 2)**

Element	Beskrivelse
IPX/SPX Enable	Aktiverer eller deaktiverer IPX/SPX-protokollerne i HP Jetdirect-printerserveren. Hvis afkrydsningsfeltet er tomt, er IPX/SPX deaktiveret.
IPX/SPX Frame Type	Angiver den IPX/SPX-rammetype, HP Jetdirect-printerserveren skal bruge på netværket. Når rammetypen er blevet konfigureret, bliver alle andre optalt og slettet. <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>AUTO</b> (standard) registrerer alle rammetyper og konfigurerer den først registrerede.</li><li>● <b>EN_8023</b> begrænser rammetypen til IPX via IEEE 802.3-rammer.</li><li>● <b>EN_II</b> begrænser rammetypen til IPX via Ethernet-rammer.</li><li>● <b>EN_8022</b> begrænser rammetypen til IPX via IEEE 802.2 med IEEE 802.3-rammer.</li><li>● <b>EN_SNAP</b> begrænser rammetypen til IPX via SNAP med IEEE 802.3-rammer.</li></ul>

**Tabel 4.2 IPX/SPX-indstillinger (2 af 2)**

Element	Beskrivelse
SAP-interval	Angiver det tidsinterval (i sekunder), som HP Jetdirect-printerserveren venter på at sende SAP-meddelelser (Service Advertising Protocol), som den broadcaster for at oplyse om printerserverens servicefunktioner i et Novell NetWare-netværk. Brug værdien "0" til at deaktivere SAP-meddelelser.
Print Server Name	Angiver et NetWare-printernavn til HP Jetdirect-printerserveren (kun alfanumeriske tegn). Standardnavnet er NPIxxxxxx, hvor xxxxxx er de sidste seks cifre i HP Jetdirect-printerserverens LAN-hardwaredresse (MAC-adresse).
NDS Tree Name	Angiver navnet på NDS-træet for denne enhed. Navnet på NDS-træet (Novell Directory Services) henviser til navnet på det organisatoriske træ, som netværket bruger. Lad dette felt være tomt, hvis du vil deaktivere NDS-support.
NDS Context	Printerserverens NDS-kontekst henviser til NDS-beholderen eller den organisatoriske enhed, der indeholder printerserverobjektet. Udskriftskøer og enhedsobjekter kan placeres et hvilket som helst sted i NDS-træet, men HP Jetdirect-printerserveren skal konfigureres med det fulde printerserverobjektnavn.  Hvis printerserverobjektet for eksempel findes i beholderen "marketing.mytown.lj", er det fulde printerserverkontekstnavn (CN): "OU=marketing.OU=mytown.O=lj" (hvor OU er en beholder for organisationsenhed (Organization Unit), og O er en beholder for organisation i NDS-træet). Printerserveren accepterer også "marketing.mytown.lj".  Lad dette felt være tomt, hvis du vil deaktivere NDS-support.  Bemærk: NDS-objekter kan ikke oprettes af den integrerede webserver.
Job Poll Interval	Angiver den tid (sekunder), som HP Jetdirect-printerserveren venter for at kontrollere, om der er udskriftsjob i en printer kø.
PJL Configuration	Aktiver eller deaktiver PJL-parametre (Printer Job Language) ved at markere eller fjerne markeringen af de tilgængelige parametre: <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Banner Page</b> (til udskrivning af skillesider mellem udskriftsjob)</li><li>● <b>End-Of-Job Notification</b> (hvis en sådan meddelelse modtages fra printeren, videresendes en job slut-meddelelse til et klientprogram)</li><li>● <b>Toner Low Notification</b> (hvis en sådan meddelelse modtages fra printeren, videresender HP Jetdirect-printerserveren en meddelelse om manglende toner til et klientprogram)</li></ul>

## AppleTalk

Under fanen **AppleTalk** kan du konfigurere valgte AppleTalk-indstillinger i HP Jetdirect-printerserveren. Se [Tabel 4.3](#), hvis du ønsker en beskrivelse af elementerne under denne fane.

---

**Bemærk** De viste AppleTalk-parametre omfatter de AppleTalk-printertyper, som er tilgængelige i netværket.

HP Jetdirect-printerserveren understøtter kun AppleTalk Phase 2.

---

**Tabel 4.3 AppleTalk-indstillinger**

Element	Beskrivelse
Afkrydsningsfeltet AppleTalk Enable	Aktiverer (marker) eller deaktiverer (fjern markering af) AppleTalk-protokollen i printerserveren. Hvis AppleTalk er aktiveret, vises de AppleTalk-parametre, der er gemt i printerserveren.
Device (AppleTalk) Name	Angiver navnet på printeren i AppleTalk-netværket. Hvis du indtaster et navn, der allerede er tildelt i netværket, indsættes der et nummer efter det AppleTalk-navn, der er angivet på Jetdirect-konfigurationssiden, for at angive, at navnet allerede findes.
Print Type	Identificerer den printertype, der er tilgængelig i netværket. Der kan vises op til to typer (for eksempel HP LaserJet og LaserWriter).
Zone	Vælg en tilgængelig AppleTalk-netværkszone til printeren. Den zone, der aktuelt er valgt, vises som standard. Klik på knappen <b>Refresh selected zone Info</b> for at opfriske listen over tilgængelige zoner.

## DLC/LLC

Ved hjælp af det tilhørende afkrydsningsfelt kan du aktivere (markere) eller deaktivere (fjerne markeringen af) protokollerne DLC/LLC (Data Link Control/Logical Link Control) i HP Jetdirect-printerserveren. Hvis afkrydsningsfeltet ikke er markeret, er DLC/LLC-protokollerne deaktiverede.

## SNMP

Du kan angive eller ændre de angivne SNMP-parametre (Simple Network Management Protocol). Se [Tabel 4.4](#).

---

### OBS!

Hvis du bruger HP Web Jetadmin til administration af dine enheder, skal du bruge HP Web Jetadmin til konfiguration af SNMP v3 og andre sikkerhedsindstillinger i printerserveren.

Hvis du opretter SNMP v3-kontoen ved hjælp af den integrerede webserver, slettes eventuelle eksisterende SNMP v3-konti. Desuden skal SNMP v3-kontooplysningerne implementeres i SNMP-styringsprogrammet. Yderligere oplysninger finder du under [SNMP v3](#).

---

**Tabel 4.4** SNMP-indstillinger (1 af 2)

Element	Beskrivelse
Enable SNMPv1/v2 read-write access	<p>Med denne indstilling aktiveres SNMP v1/v2c-agenterne i printerserveren. Du kan konfigurere brugerdefinerede community-navne for at styre administrationsadgangen til printerserveren.</p> <p>Et SNMP Set Community Name er en adgangskode, som gør det muligt at konfigurere (eller "skrive") SNMP-oplysninger på HP Jetdirect-printerserveren.</p> <p>Et SNMP Get Community Name er en adgangskode, som gør det muligt at hente (eller "læse") SNMP-oplysninger på HP Jetdirect-printerserveren.</p> <p>En indkommende SNMP SetRequest- eller GetRequest-kommando skal indeholde det korrekte Set eller Get community-navn, inden printerserveren svarer.</p> <p>Et community-navn skal bestå af ASCII-tegn og kan have en længde på op til 255 tegn.</p> <p>Standard-get community-navnet er "public", men du kan deaktivere det for at begrænse adgangen ved at markere det tilhørende afkrydsningsfelt.</p> <p><b>Bemærk:</b> Hvis du vælger, at navnet ikke skal være "offentligt", fungerer visse portovervågnings- eller registreringsprogrammer muligvis ikke korrekt.</p>

**Tabel 4.4 SNMP-indstillinger (2 af 2)**

Element	Beskrivelse
Enable SNMPv1/v2 read-only access	Med denne indstilling aktiveres SNMP v1/v2c-agenterne i printerserveren, men der er kun skrivebeskyttet adgang. Skriveadgang deaktiveres. Standard-get community-navnet "public" deaktiveres automatisk.
Disable SNMPv1/v2	Med denne indstilling deaktiveres SNMP v1/v2c-agenterne i printerserveren, hvilket anbefales af sikkerhedsmæssige årsager. Hvis du deaktiverer SNMP v1/v2c, fungerer visse portovervågnings- eller registreringsprogrammer muligvis ikke korrekt.
Enable SNMPv3	(Kun fulde versioner af HP Jetdirect-printerservere) Med denne indstilling aktiveres (marker) eller deaktiveres (fjern markering af) SNMP v3-agenten i printerserveren. Hvis indstillingen er aktiveret, skal der oprettes en SNMP v3-konto på printerserveren, og kontooplysningerne skal implementeres i SNMP v3-styringsprogrammet. Du kan oprette en konto ved at angive følgende oplysninger: User Name: Brugernavnet for SNMP v3-kontoen. Authentication Key: En 16-byte hexadecimal værdi til godkendelse af indholdet af SNMP-pakken ved hjælp af MD5, RFC 1321 (Message Digest Algorithm 5). Privacy Key: En 16-byte hexadecimal værdi til kryptering af datadelen af SNMP-pakken ved hjælp af DES-algoritmen (Data Encryption Standard). Context Name: Den visningskontekst, hvor brugeren kan få adgang til SNMP-objekter. Det er altid "Jetdirect".

## Other Settings

Dette element giver adgang til en række konfigurationsindstillinger til administration og udskrivning. Der findes følgende faner:

- [Misc. Settings](#): Til aktivering af diverse avancerede protokoller og funktioner
- [Firmware Upgrade](#): (Til printerservere, der understøtter firmwareopgraderinger) Til opdatering af HP Jetdirect-printerserveren med nye funktioner og forbedringer
- [LPD Queues](#): Til indstilling af printerkøer, som bruges ved udskrivning via LPD-udskriftstjenester (Line Printer Daemon)
- [Support Info](#): Til konfiguration af forbindelsen **Support** under **Other Links** i venstre margen
- [Refresh Rate](#): Til indstilling af tidsintervallet (i sekunder) for opdateringer af diagnosticeringssider for den integrerede webserver



## Misc. Settings

Med parametrene under Diverse indstillinger kan du definere en lang række avancerede protokoller og funktioner, som beskrevet nedenfor. Se [Tabel 4.5](#).

**Tabel 4.5 Diverse indstillinger (1 af 4)**

Element	Beskrivelse
SLP Config	Aktiverer eller deaktiverer SLP (Service Location Protocol), som bruges af bestemte klientprogrammer til automatisk at registrere og identificere HP Jetdirect-printerserveren.
Telnet Config	Aktiverer eller deaktiverer adgangen til HP Jetdirect-konfigurationsparametre ved hjælp af Telnet. Yderligere oplysninger finder du i <a href="#">Kapitel 3</a> .
mDNS	Aktiverer eller deaktiverer mDNS-tjenester (Multicast Domain Name System). mDNS anvendes typisk i små netværk til fortolkning af IP-adresser og navne (via UDP-port 5353), hvor der ikke anvendes en konventionel DNS-server.
Multicast IPv4	Aktiverer eller deaktiverer printerserverens modtagelse og overførsel af multicast-pakker via IP version 4.
9100 Config	Aktiverer eller deaktiverer port 9100-tjenester. Port 9100 er en HP-specifik raw TCP/IP-port på HP Jetdirect-printerserveren og er standardudskrivningsporten. Du får adgang til den via HP-software (for eksempel HP Standard Port).
FTP Printing	Aktiverer eller deaktiverer FTP-tjenester (File Transfer Protocol) i HP Jetdirect-printerserveren til udskrivning. Yderligere oplysninger finder du i <a href="#">Kapitel 6</a> .
LPD Printing	Aktiverer eller deaktiverer LPD-tjenester (Line Printer Daemon) i HP Jetdirect-printerserveren. LPD i HP Jetdirect-printerserveren stiller linjeprinter-spoolertjenester til rådighed for TCP/IP-systemer. Yderligere oplysninger finder du i <a href="#">Kapitel 5</a> .
IPP Printing	Aktiverer eller deaktiverer IPP-protokollen (Internet Printing Protocol) i HP Jetdirect-printerserveren. Hvis printeren er tilsluttet korrekt og er tilgængelig, giver IPP mulighed for at udskrive på denne enhed via internettet (eller et intranet). Et korrekt konfigureret IPP-klientsystem er også påkrævet. Oplysninger om IPP-klientsoftware finder du i <a href="#">Kapitel 2</a> .

**Tabel 4.5 Diverse indstillinger (2 af 4)**

Element	Beskrivelse
Link settings	<p>(Kun for faste 10/100TX-netværk) Angiver netværkets forbindelseshastighed (10 eller 100 Mbps) og kommunikationstilstand (fuld eller halv duplex) for HP Jetdirect 10/100TX-printerservere. De tilgængelige indstillinger vises nedenfor.</p> <p><b>OBS!:</b> Hvis du ændrer forbindelsesindstillingen, kan du risikere, at kommunikationen mellem printerserveren og netværksenheden afbrydes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>AUTO:</b> (Standard) Printerserveren bruger auto-forhandling til at få netværkets forbindelseshastighed og kommunikationstilstand til at passe sammen. Hvis auto-forhandling mislykkes, angives 100TXHALF.</li> <li>● <b>10TXFULL:</b> 10 Mbps, fuld duplex</li> <li>● <b>10TXHALF:</b> 10 Mbps, halv duplex</li> <li>● <b>100TXFULL:</b> 100 Mbps, fuld duplex</li> <li>● <b>100TXHALF:</b> 100 Mbps, halv duplex</li> </ul>
Primary DNS Server	Angiver IP-adressen på den primære DNS-server (Domain Name System).
Secondary DNS Server	Angiver IP-adressen på en sekundær DNS-server, der skal bruges, hvis den primære DNS-server ikke er tilgængelig.
Scan Idle Timeout	Angiver, hvor mange sekunder en inaktiv forbindelse til scanning må forblive åben. Det maksimale antal sekunder er 3600, og standardværdien er 300. Hvis værdien er 0, deaktiveres timeout, og forbindelsen forbliver åben, indtil den lukkes af det netværkssystem, der får adgang til enheden.
Locally Administered Address	<p>Angiver en LAA (lokalt administreret adresse), som erstatter den fabriksleverede LAN-hardwareadresse (MAC). Hvis der bruges en LAA, skal der indtastes en brugerdefineret streng på nøjagtig 12 hexadecimale cifre.</p> <p>I Ethernet-printerservere skal LAA-adressen starte med de hexadecimale værdier X2, X6, XA eller XE, hvor X er en hexadecimal værdi mellem 0 og F.</p> <p>Standardadressen er den fabriksindstillede adresse.</p>
Syslog Facility	Angiver den kodede kilde til en meddelelse (for eksempel til identificering af kilden for udvalgte meddelelser i forbindelse med fejlfinding). Som standard bruger HP Jetdirect-printerserveren LPR som kildekode, men lokale brugerværdier fra local0 til local7 kan bruges til at isolere enkelte eller grupper af printerservere.

**Tabel 4.5 Diverse indstillinger (3 af 4)**

Element	Beskrivelse
Dynamic Raw Port Setting	Gør det muligt at angive flere porte til udskrivning til TCP-port 9100. 3000 til 9000 er gyldige porte, som er programafhængige.
Disable listening on these ports	<p>Af sikkerhedsmæssige årsager kan du deaktivere tjenester på den printer, der benytter netværket, i to felter. I hvert felt skal du angive de portnumre, der bruges til netværkskommunikation sammen med disse tjenester. Der kan angives op til fem porte i hvert felt (for eksempel [5, 10, 40, 20, 50]). Det gyldige interval for portnumre er 1-65535.</p> <p><b>Streams:</b> Feltet er beregnet til angivelse af portnumre på de tjenester, der lader datastrømme passere videre. Datastrømme anvender TCP (Transport Control Protocol) som sikkerhed for, at datastrømmene bliver leveret.</p> <p><b>Datagrams:</b> Feltet er beregnet til angivelse af portnumre på de tjenester, der lader datagrammer passere videre. Datagrammer, der typisk bruges til broadcasting af meddelelser, anvender UDP (User Datagram Protocol), en forbindelsesløs protokol, hvor levering og genoprettelse af fejl ikke garanteres.</p>
Enable MFP and AIO software support	<p>Aktiverer eller deaktiverer printerserverens support af den fulde scanningsfunktion, som er installeret på klientcomputere via software, der følger med HP-multifunktionsenheden (MFP eller All-in-One).</p> <p>Hvis indstillingen deaktiveres, tillader printerserveren ikke andre enhedsfunktioner i klientsoftwaren end netværksudskrivning.</p>
mDNS Service Name	Angiver en alfanumerisk streng på op til 64 ASCII-tegn, der er tildelt til denne enhed eller tjeneste. Dette er et blivende navn, der bruges til fortolkning af en bestemt enhed eller tjeneste, hvis socket-oplysningerne (for eksempel IP-adressen) ændres fra session til session. Apple Rendezvous viser denne tjeneste. Standardnavnet på tjenesten er printermodellen og LAN-hardwareadressen (MAC).
mDNS Domain Name	(Skrivebeskyttet parameter) Angiver det mDNS-domænenavn, der er tildelt tjenesten med formatet <værtsnavn>.local. Hvis der ikke er tildelt et brugerdefineret værtsnavn, anvendes standardværtsnavnet NPIxxxxxx, hvor xxxxxx er de sidste seks cifre af LAN-hardwareadressen (MAC).

**Tabel 4.5 Diverse indstillinger (4 af 4)**

Element	Beskrivelse
mDNS Highest Priority Service	<p>Angiver den højest prioriterede mDNS-tjeneste til brug ved udskrivning. Angiv et af følgende udskrivningsvalg, hvis du vil angive denne parameter:</p> <p><b>9100 Printing:</b> IP-udskrivning via HP-specifik port 9100, raw.  <b>IPP Printing:</b> Udskrivning via internetprotokol.  <b>LPD Printing (RAW):</b> Standard-LPD-køudskrivning, raw.  <b>LPD Printing (TEXT):</b> Standard-LPD-køudskrivning, tekst.  <b>LPD Printing (AUTO):</b> Standard-LPD-køudskrivning, auto.  <b>LPD Printing (BINPS):</b> Standard-LPD-køudskrivning, binps (binær postscript).  <b>LPD Printing (&lt;brugerdefineret&gt;):</b> Der vises op til 5 brugerdefinerede LPD-køer, hvis de er konfigureret, hvor &lt;brugerdefineret&gt; er navnet på den brugerdefinerede LPD-udskriftskø.</p> <p>Standardvalget afhænger af printerens, ofte vil det være 9100-udskrivning eller LPD-udskrivning (BINPS).</p>
Proxy Server	<p>Angiver den proxyserver, der skal bruges af integrerede programmer i printerens/MFP'en. En proxyserver bruges typisk af netværksklienter til internetadgang. Den cachelagrer websider og giver de pågældende klienter en vis grad af internetsikkerhed.</p> <p>Hvis du vil angive en proxyserver, skal du indtaste dens IP-adresse eller fulde domænenavn. Navnet kan være op til 64 tegn langt.</p> <p>I visse netværk skal du muligvis have proxyserverens adresse hos din internetudbyder.</p>
Proxy Server Port	<p>Indtast det portnummer, der anvendes af proxyserveren til klientsupport. Portnummeret identificerer den port, der er reserveret til proxyaktivitet i netværket, og kan være en værdi mellem 0 og 65535.</p>
Proxy Server User Name	<p>Hvis der er konfigureret en brugerkonto i proxyserveren, skal du indtaste navnet på brugerkontoen.</p>
Proxy Server Password	<p>Hvis der er konfigureret en brugerkonto i proxyserveren, skal du indtaste adgangskoden til brugerkontoen.</p>
Proxy Server Exception List	<p>Til indtastning af webadresser, værtsnavne eller domænenavne, som du ikke behøver at oprette adgang til via proxyserveren. Adskil indtastningerne med semikolon (;).</p>

## Firmware Upgrade

Hvis du bruger en printerserver, der understøtter firmwareopgraderinger, kan du med denne side opgradere printerserveren med nye funktioner.

Filen med firmwareopgraderinger til printerserveren skal være tilgængelig i systemet. Du kan finde og hente den relevante opgraderingsfil ved at besøge HP's onlinesupport på:

[http://www.hp.com/go/webjetadmin\\_firmware](http://www.hp.com/go/webjetadmin_firmware)

På denne side skal du gøre følgende:

1. Find printerservermodellen og opgraderingsfilen.
2. Kontroller versionen af opgraderingsfilen, og kontroller, at den er nyere end den installerede version af printerserveren. Hvis det er tilfældet, kan du hente filen. Hvis ikke, behøver du ikke opgradere.

Sådan opgraderes printerserveren ved hjælp af den integrerede webserver:

1. Indtast stien til opgraderingsfilen, eller klik på **Browse** for at søge efter den.
2. Klik derefter på **Upgrade Firmware**.

## LPD Queues

På siden **LPD Queues** kan du angive LPD-udskriftskøer (line printer daemon) i Jetdirect-printerserveren. Yderligere oplysninger om LPD-udskrivning og printerkøer finder du under [Kapitel 5. "Konfiguration til LPD-udskrivning"](#).

LPD-udskrivning skal være aktiveret i printerserveren, før du kan angive LPD-køer. Hvis LPD-udskrivning er deaktiveret, skal du gå til fanen [Misc. Settings](#) for at aktivere den.

Hvis LPD-udskrivning er aktiveret, er der ti forskellige tilgængelige navngivne printerkøer. Fire af disse køer konfigureres automatisk, og deres parametre kan ikke ændres. De øvrige seks køer kan defineres af brugeren.

De seks brugerdefinerede køer kan konfigureres med tegnstreng, f.eks. jobkontrolkommandoer, der tilføjes automatisk før eller efter udskriftsjobbet. Du kan definere op til otte navngivne strenge, og du kan konfigurere hver kø, så alle disse navngivne strenge kommer før udskriftsdataene ("prepend string name") eller efter udskriftsdataene ("append string name").

LPD-køparametrene til konfiguration af LPD-køer beskrives nedenfor. Se [Tabel 4.6](#).

**Tabel 4.6 LPD-køparametre (1 af 2)**

Element	Beskrivelse
Queue Name	Navnet på den brugerdefinerede kø. Dette navn kan have en længde på op til 32 tegn og kan bestå af alle ASCII-tegn, der kan vises. Du kan definere op til seks brugerdefinerede køer.
Prepend String Name	Til angivelse af navnet på en eller flere strenge, der skal tilføjes foran udskriftsdataene. Navne og værdier på strenge angives i tabellen nederst på siden.  Hvis du vil tilføje en lang foranstillet streng, kan flere strengnavne sammenkædes, dvs. indtastes adskilt med et plustegn (+). Angiv for eksempel følgende, hvis du vil tilføje en foranstillet lang streng, der er opdelt i to adskilte strenge:  <strengnavn1>+<strengnavn2>  hvor strengnavn1 og strengnavn2 er angivet som to adskilte strengnavne med forskellige værdier.
Append String Name	Til angivelse af navnet på en eller flere strenge, der skal tilføjes efter udskriftsdataene. Navne og værdier på strenge angives i tabellen nederst på siden.  Hvis du vil tilføje en lang efterstillet streng, kan flere strengnavne sammenkædes, dvs. indtastes adskilt med et plustegn (+). Angiv for eksempel følgende, hvis du vil tilføje en efterstillet lang streng, der er opdelt i to adskilte strenge:  <strengnavn1>+<strengnavn2>  hvor strengnavn1 og strengnavn2 er angivet som to adskilte strengnavne med forskellige værdier.

**Tabel 4.6 LPD-køparametre (2 af 2)**

Element	Beskrivelse
Queue Type	<p>Til behandling af instruktioner til køen. Vælg mellem disse fire køtyper:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>RAW</b> – Ingen behandling. LPD (line printer daemon) behandler data i en <i>raw</i>-kø som et udskriftsjob, der allerede er formateret i PCL, PostScript eller HP-GL/2 og sender det til printeren uden redigering. (Bemærk, at alle brugerdefinerede prepend- eller append-strengte føjes til jobbet på den relevante placering).</li> <li>● <b>TEXT</b> – Vognretur tilføjes. LPD (line printer daemon) behandler data i <i>text</i>-køer som uformateret tekst ASCII-tekst og føjer en vognretur til hver linje, før de sendes til printeren.</li> <li>● <b>AUTO</b> – Automatisk. LPD (line printer daemon) bruger automatisk registrering til at bestemme, om udskriftsdata skal sendes som <i>raw</i> eller <i>text</i>.</li> <li>● <b>BINPS</b> – Binær PostScript. PostScript-fortolkeren instrueres om, at udskriftsjobbet skal fortolkes som binære PostScript-data.</li> </ul>
Default Queue Name	<p>Det kønavn, der skal bruges, hvis den angivne kø til et udskriftsjob ikke findes. Standardkønavnet er normalt AUTO.</p>
String Name	<p>Navnet på en tegnstring. Du kan definere op til otte tegnstringe til brug i LPD-køer. Denne parameter navngiver strengen, og parameteren <i>Value</i> definerer strengens indhold. Strengnavnene <i>Prepend</i> og <i>Append</i> (angivet i tabellen øverst i browservinduet) skal vælges fra de navne, der er angivet her. Strengnavnet kan have en længde på op til 32 tegn og kan bestå af alle de ASCII-tegn, der kan vises.</p>
Value	<p>Strengens indhold. Parameteren <b>String Name</b> navngiver strengen. Parameteren <b>Value</b> definerer dens indhold. Når der er angivet et navn til en prepend- eller append-streng (i tabellen øverst i browservinduet), sender LPD (line printer daemon) strengens værdi til printeren, før eller efter udskriftsdataene (som det passer bedst).</p> <p>Tegn-værdier kan være alle tegn i det udvidede ASCII-tegn-sæt fra 0 til 255 (hex 00 til FF). Du kan angive et tegn, der ikke udskrives, med dets hexadecimale værdi ved at skrive en omvendt skrånstreg efterfulgt af to hexadecimale tegn. Hvis du for eksempel vil bruge escape-tegnet (hex 1B), skal du skrive \1B. Hvis selve strengen indeholder en omvendt skrånstreg, skal du angive den som \5C. Du kan skrive op til 240 tegn i dette felt. Tegnene i feltet kontrolleres for hexadecimale værdier, konverteres om nødvendigt og lagres internt. Der kan maksimalt lagres 80 tegn internt i strengen. Tegn ud over dette antal slettes.</p>

Hvis du vil konfigurere en brugerdefineret udskriftskø, skal du først definere strengene, tildele dem som enten prepend eller append og definere køtypen. Når du har defineret en LPD-kø, skal du angive dens brug ved at konfigurere en LPD-printer, som bruger den pågældende kø. Hvis du for eksempel definerer strengen "a" med værdien "abc" og strengen "z" med værdien "xyz", kan du definere udskriftskøen "az\_queue" med prepend-strengen "a", append-strengen "z" og køtypen "raw". Når du derefter sender et udskriftsjob, der består af <formatted\_text> via køen az\_queue, sendes jobbet "abc<formatted\_text>xyz" til printeren.

Vejledning i indstilling af en LPD-printer varierer, afhængigt af operativsystemet. Der er yderligere oplysninger under [Kapitel 5. "Konfiguration til LPD-udskrivning"](#).

**Eksempel.** Hvis du har en LPD-printer og vil nulstille den ved starten af hvert udskriftsjob, kan du indstille en brugerdefineret udskriftskø kaldet "clear\_printer", som udsteder en PCL-reset-kommando (Esc-E) ved begyndelsen af hvert job. Du kan definere dette på følgende måde:

Angiv først udskriftskøen:

- a. Navngiv en streng: Skriv "reset\_string" i feltet **String Name** i række 1.
- b. Definer strengens værdi: Skriv "\1BE" (Escape-E) i feltet **Value** i række 1. Du kan også skrive "\1B\45".
- c. Navngiv køen: Skriv "clear\_printer" i feltet **Queue Name** i række 5.
- d. Definer prepend-strengen: Skriv "reset\_string" i feltet **Prepend String** i række 5.
- e. Lad feltet **Append String** i række 5 være tomt.
- f. Definer køtypen: Skriv "RAW" i feltet **Queue Type** i række 5 vha. rullemenuen.

Konfigurer derefter den printer, der skal bruge køen, og husk at angive "clear\_printer", når du bliver bedt om at angive et kønavn. (Yderligere oplysninger om konfiguration af printeren finder du under [Kapitel 5. "Konfiguration til LPD-udskrivning"](#)). Herefter vil alle udskriftsjob, der sendes til printeren – enten fra serveren eller fra en klientcomputer, der er indstillet til denne printer – indeholde en reset-kommando i starten af jobbet.



## Support Info

Ved hjælp af denne side kan du konfigurere links til support. Du kan angive en supportansvarlig og telefonnummeret på en administrator til denne enhed samt URL-adresser til webbaseret produktsupport og teknisk support.

## Refresh Rate

Opdateringshastigheden er det interval (i sekunder), som diagnosticeringsfanerne automatisk opdateres med. Værdien '0' deaktiverer opdateringshastigheden.

## Privacy Settings

På siden **Privacy Settings** kan du indstille den integrerede webserver til at indsamle oplysninger om produktidentifikation og -forbrug og derefter sende oplysningerne til HP (internetadgang er påkrævet). Oplysningerne om produktforbrug hjælper HP med at forbedre produktfunktioner og -tjenester. Denne funktion er som standard deaktiveret.

Hvis du vil aktivere funktionen, skal du markere afkrydsningsfeltet og klikke på **Apply**.

Hvis du vil deaktivere funktionen, skal du fjerne markeringen af afkrydsningsfeltet og klikke på **Apply**.

## Select Language

Dette link vises, hvis HP Jetdirect-websiderne understøtter flere sprog. Understøttede sprog kan også vælges via sprogindstillingerne i browseren (se browserhjælpen).

Hvis du vil have vist andre understøttede sprog end engelsk, skal du aktivere brug af cookies i browserindstillingerne.

## Settings

I afsnittet **SECURITY** giver menuen **Settings** adgang til følgende faner: **Status** (standard), **Wizard**, **Restore Defaults**. De tilgængelige indstillinger afhænger af den pågældende printerservermodel.

## Status

På siden **Status** vises de aktuelle sikkerhedskonfigurationsindstillinger for printerserveren. De viste indstillinger afhænger af, hvilke funktioner printerserveren understøtter.

## Wizard

---

**Bemærk** Hvis du bruger HP Web Jetadmin til administration af dine enheder, skal du ikke bruge denne guide. Brug i stedet HP Web Jetadmin til konfiguration af netværkssikkerhedsindstillingerne for at sikre, at de er angivet korrekt til dit netværk.

---

På siden **Wizard** kan du køre guiden *HP Jetdirect Security Configuration*. Med denne guide bliver du ført gennem den sikkerhedskonfiguration for printerserveren, der kræves til dit netværk. Klik på **Start Wizard** for at køre guiden. Derved åbnes siden **Security Level**.

De valgfri konfigurationsparametre, der vises af guiden, afhænger af, hvilket sikkerhedsniveau du har valgt. Du finder en oversigt i [Tabel 4.7](#).

---

**Bemærk** Hvis du afslutter guiden ukorrekt (f.eks. ved ikke at bruge knappen Cancel), vises meddelelsen *Operation Failed* muligvis. Hvis det er tilfældet, skal du vente ca. to minutter, før du åbner guiden igen.

---

## Restore Defaults

På denne side kan du nulstille sikkerhedskonfigurationsindstillingerne til fabriksstandarderne. De viste standardindstillinger afhænger af, hvilke funktioner der understøttes af printerserveren.

Kun de angivne sikkerhedsindstillinger nulstilles til fabriksstandarder, hvorimod andre konfigurationsindstillinger ikke påvirkes.

**Tabel 4.7 Guidesikkerhedsniveauer (1 af 2)**

Sikkerhedsniveauer	Beskrivelse
Basic Security	<p>Denne indstilling kræver, at du konfigurerer en administratoradgangskode til konfigurationsstyring. Administratoradgangskoden deles med andre administrationsværktøjer, f.eks. Telnet og SNMP-programmer. Nogle administrationsværktøjer, f.eks. Telnet, bruger kommunikation i almindelig tekst og er ikke sikker.</p> <p>På siden <b>Administrator Account</b> kan du angive administratoradgangskoden. Administratoradgangskoden bruges også som SNMP v1/v2 Set Community Name for SNMP-styringsprogrammer.</p> <p>Siden <b>Configuration Review</b> viser alle de aktuelle indstillinger, som kan påvirke sikkerheden. Klik på <b>Finish</b> for at angive grundlæggende sikkerhedsindstillinger.</p>
Enhanced Security (Recommended)	<p>Denne indstilling forbedrer den grundlæggende sikkerhed ved automatisk at deaktivere administrationsprotokoller, der ikke anvender sikker, krypteret kommunikation (f.eks. Telnet og FTP-firmwareopdateringer, RCFG, SNMP v1/v2c). Se <a href="#">Mgmt. Protocols</a>, hvis du vil ændre enkelte protokolindstillinger.</p> <p>På siden <b>Administrator Account</b> kan du angive administratoradgangskoden.</p> <p>På <b>SNMP Configuration</b>-siderne kan du konfigurere bestemte SNMP-indstillinger:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Enable SNMPv3: (Kun fulde versioner af printerservere)</b> Aktiverer SNMP v3 og opretter en SNMP v3-konto. Det anbefales ikke at oprette en SNMP v3-konto, hvis du administrerer enheder ved hjælp af HP Web Jetadmin. Se <a href="#">SNMP</a>.</li><li>● <b>Enable SNMPv1/v2 read-only access:</b> Aktiver denne indstilling for at tillade understøttelse af aktuelle værktøjer, der er baseret på SNMP v1/v2 til registrering af enheder og status.</li></ul> <p>Siden <b>Configuration Review</b> viser alle de aktuelle indstillinger, som kan påvirke sikkerheden. Klik på <b>Finish</b> for at angive grundlæggende sikkerhedsindstillinger.</p>

**Tabel 4.7 Guidesikkerhedsniveauer (2 af 2)**

Sikkerhedsniveauer	Beskrivelse
Custom Security	<p>Denne indstilling fortsætter gennem alle tilgængelige sikkerhedsindstillinger, der understøttes af printerserveren. Yderligere oplysninger om bestemte parametre og valg finder du under fanerne på menu siderne <a href="#">Mgmt. Protocols</a> og <a href="#">Authorization</a> under <b>SECURITY</b>.</p> <p>På siden <b>Administrator Account</b> kan du angive administratoradgangskoden.</p> <p>Siden <b>Web Mgmt.</b> (kun for fulde versioner af printerservere) bruges til konfiguration af HTTPS (sikker HTTP), herunder certifikater og krypteringsniveauer.</p> <p>På siden <b>Management Tools</b> kan du konfigurere administrationsprotokoller, der ikke er sikre (f.eks. RCFG, Telnet og FTP-firmwareopdateringer).</p> <p>På <b>SNMP Configuration</b>-siderne kan du konfigurere bestemte SNMP-indstillinger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable SNMPv1/v2:</b> Aktiver denne indstilling for at tillade administrationssoftware, der benytter SNMP v1/v2. Hvis indstillingen er valgt, vises SNMP v1/v2-konfigurationssiden, hvor du kan konfigurere SNMP-community-navne.</li> <li>● <b>Enable SNMPv3:</b> (Kun fulde versioner af printerservere) Aktiver denne indstilling for at oprette en SNMP v3-konto. Det anbefales ikke at oprette en SNMP v3-konto, hvis du administrerer enheder ved hjælp af HP Web Jetadmin. Se <a href="#">SNMP</a>.</li> </ul> <p>Siden <b>Authorization</b> bruges til konfiguration af en adgangskontrolliste, hvis du ønsker at kontrollere værtsadgang til enheden.</p> <p>Siden <b>Print Protocols and Services</b> bruges til aktivering eller deaktivering af netværksudskrivning, udskrivningstjenester og enhedsregistreringsprotokoller, som kan påvirke sikkerheden.</p> <p>Siden <b>Configuration Review</b> viser alle de aktuelle indstillinger, som kan påvirke sikkerheden. Klik på <b>Finish</b> for at angive grundlæggende sikkerhedsindstillinger.</p>

## Authorization

Siden **Authorization** indeholder faner, der gør det muligt at kontrollere adgang til enheden og til funktioner til konfiguration og administration af enheder. Du kan desuden konfigurere certifikater til klient- og servergodkendelse.

### Admin. Account

På denne side kan du angive en administratoradgangskode for at styre adgangen til Jetdirect-konfiguration og statusoplysninger. Administratoradgangskoden deles af Jetdirect-konfigurationsværktøjer, f.eks. den integrerede webserver, Telnet og HP Web Jetadmin. Derudover deles adgangskoden ved brug af visse printere med printeren (se [Synkronisering af printeradgangskode](#) nedenfor).

Hvis der er defineret en adgangskode, og du prøver at få adgang til Jetdirect-printerserverindstillingerne, bliver du bedt om at indtaste et brugernavn og *denne adgangskode*, før du får adgang.

---

**Bemærk** Administratoradgangskoden kan fjernes ved en kold genstart af printerserveren, som nulstiller printerserveren til fabrikkens standardindstillinger.

---

Med et afkrydsningsfelt kan du synkronisere HP Web Jetadmin og SNMP v1/v2c Set Community-navnet. Hvis du aktiverer denne funktion (afkrydsningsfeltet markeres), bruges administratoradgangskoden også som SNMP Set Community-navn for SNMP v1/v2c-styringsprogrammer.

---

**Bemærk** Hvis du senere ændrer det angivne SNMP-community-navn (f.eks. ved hjælp af fanen SNMP på siden **Network Settings** eller fra Web Jetadmin), er de to indstillinger ikke længere synkroniseret.

---

**Synkronisering af printeradgangskode.** De fleste printere giver adgangskodebeskyttet adgang til printerkonfiguration og statusindstillinger. Adgangskoden angives via de sikkerhedswebsider i printeren. For disse printere synkroniseres administratoradgangskoden til printeren og Jetdirect-printerserveren, så den samme adgangskode bruges til at få adgang til både printeren og netværkskonfigurationssiderne. For de printere, der understøtter adgangskodesynkronisering, bruges den samme adgangskode uafhængigt af den integrerede webserver-side (siden printer **Security** eller siden networking **Admin. Account**), som adgangskoden blev angivet på

Hvis adgangskodesynkroniseringen går tabt for disse printere, kræver en etablering en af følgende procedurer:

- Nulstil både printeren og Jetdirect-printerserveren til fabriksstandarderne (f.eks. via en kold genstart), og konfigurer indstillingerne igen.
- Angiv den samme administratoradgangskode manuelt ved både at bruge siden **Security** og siden networking **Admin. Account**.

## Certificates

(Kun fulde versioner af HP Jetdirect-printerservere) Denne fane giver adgang til installations-, konfigurations- og administrationstjenester for digitale X.509-certifikater. Et digitalt certifikat er en elektronisk meddelelse, som normalt bl.a. indeholder en nøgle (en kort streng, der bruges til kryptering og dekryptering) og en digital signatur. Certifikater kan udstedes og signeres af en betroet tredjepart (normalt kaldet et certifikatcenter eller CA for Certificate Authority), som findes i eller uden for organisationen. Certifikater kan også være "selvsignerede", hvilket svarer til, at du validerer din egen identitet.

---

**Bemærk** Selvom selvsignerede certifikater er tilladt og muliggør datakryptering, giver de ikke garanti for gyldig godkendelse.

---

Siden **Certificates** viser status for de certifikater, der er installeret på HP Jetdirect-printerserveren:

- **Jetdirect-certifikat.** Jetdirect-certifikatet bruges til verificering af identiteten af Jetdirect-enheden over for klienter og netværksgodkendelsesservere.

Et selvsigneret Jetdirect-certifikat er som standard forudinstalleret fra fabrikken. Dette gør det muligt for den integrerede webserver straks at bruge HTTPS og blive vist som et sikkeret websted, når du etablerer adgang til det fra webbrowseren.

Klik på **View** for at få vist indholdet af et installeret Jetdirect-certifikat, eller klik på **Configure** for at opdatere eller installere et nyt. Se [Konfiguration af certifikater](#).

Når et Jetdirect-certifikat er installeret, gemmes det under en kold genstart, som bruges til at nulstille printerserveren til fabriksstandarderne.

- **CA Certificate.** Et certifikat fra en betroet tredjepart, også kaldet et certifikatcenter, der bruges til at validere identiteten af en netværksgodkendelsesserver under udvalgte godkendelsesmetoder baseret på EAP (Extensible Authentication Protocol). Godkendelsesserverens identitet valideres, når oplysninger på CA-certifikatet passer med oplysningerne på et certifikat, der modtages fra godkendelsesserveren.

Et CA-certifikat til printerserveren er et certifikat, der blev anvendt til at underskrive godkendelsesserverens certifikat. Derfor skal certifikatcenteret for godkendelsesserverens certifikat også bruges til CA-certifikatet.

Klik på **View** for at få vist indholdet af et installeret Jetdirect-certifikat, eller klik på **Configure** for at opdatere eller installere et nyt. Se [Konfiguration af certifikater](#).

Et CA-certifikat gemmes ikke, når printerserveren nulstilles til fabriksstandarderne.

Det største certifikat, der kan installeres på HP Jetdirect-printerserveren, er 3072 byte.

## Konfiguration af certifikater

Når du klikker på **Configure**, åbnes en guide til certifikatadministration, som kan hjælpe dig med at opdatere eller installere et certifikat. De skærbilleder, der vises, afhænger af certifikattypen (Jetdirect eller CA) og dine valg. [Tabel 4.8](#) indeholder en beskrivelse af de skærme og konfigurationsparametre, der muligvis vises.

---

**Bemærk** Hvis du afslutter certifikatkonfigurationen (f.eks. ved ikke at bruge **knappen Cancel**), vises meddelelsen *Operation Failed* muligvis. Hvis det er tilfældet, skal du vente ca. to minutter, før du åbner guiden igen.

---

**Tabel 4.8 Certifikatkonfigurations-skærbilleder (1 af 4)**

### Certificate Options

Vælg mellem de viste indstillinger.

**Update Pre-Installed Certificate.** Brug denne indstilling opdatering af det forudinstallerede, selvsigenerede certifikat. Når det forudinstallerede certifikat er opdateret, overskrives det. Du kan opdatere følgende element:

- **Certificate Validity Period**

For selvsigenerede certifikater identificerer browseren certifikatet som selvsigeneret for hver ny websession, og der vises muligvis en sikkerhedsadvarselsmeddelelse. Meddelelsen kan springes over, hvis brugeren føjer certifikatet til browserens certifikatlager eller deaktiverer browseradvarsler (anbefales ikke).

Selvsigenerede certifikater er ikke nødvendigvis sikre, fordi det blot er certifikatets ejer, der bekræfter sin egen identitet, ikke verificering af en betroet tredjepart. Certifikater fra en betroet tredjepart anses for væsentligt sikrere.

**Create Certificate Request.** Hvis du vælger denne indstilling, skal du angive enheds- og organisationspecifikke oplysninger i følgende skærbilleder:

- **Certificate Information**

Denne indstilling kan for eksempel bruges, når en godkendelsesprotokol kræver, at et Jetdirect-certifikat, som er udstedt af en betroet tredjepart eller et betroet certifikatcenter, installeres.



**Table 4.8    Certificate configuration screenshots (2 of 4)**

<p><b>Install Certificate.</b> Denne indstilling vises kun, hvis der er en ventende Jetdirect-certifikatanmodning (til en betroet tredjepart). Når certifikatet modtages, installeres det vha. denne indstilling. Når dette certifikat er installeret, overskriver det det forudindstillede certifikat.</p> <p>Hvis du vælger denne indstilling, skal du angive nogle oplysninger i følgende skærmbillede:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Install Certificate</b></li></ul> <p>Det certifikat, der skal installeres, skal være knyttet til en tidligere certifikatanmodning, der er oprettet af den integrerede webserver.</p>
<p><b>Install CA Certificate.</b> Denne indstilling bliver tilgængelig, når du klikker på <b>Configure</b> for et CA-certifikat, der skal installeres for udvalgte godkendelsesprotokoller. Hvis du vælger denne indstilling, skal du angive nogle oplysninger i følgende skærmbillede:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Install Certificate</b></li></ul>
<p><b>Import Certificate and Private Key.</b> Med denne indstilling kan du importere et tidligere anskaffet og kendt certifikat som f.eks. Jetdirect-certifikatet. Hvis du importerer et certifikat, overskrives det aktuelt installerede certifikat. Hvis du vælger denne indstilling, bliver du bedt om at angive oplysninger i dette skærmbillede:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Import Certificate and Private Key</b></li></ul>
<p><b>Export Certificate and Private Key.</b> Med denne indstilling kan du eksportere det Jetdirect-certifikat, der aktuelt er installeret i printerserveren, til brug i andre printerservere. Hvis du vælger denne indstilling, bliver du bedt om at angive oplysninger i følgende skærmbillede:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Export the Jetdirect certificate and private key</b></li></ul>
<p><b>Delete CA Certificate.</b> Denne indstilling bruges til fjernelse af det CA-certifikat, der er installeret i Jetdirect-printerserveren. Indstillingen vises, når der er installeret et CA-certifikat til EAP-godkendelse.</p> <p><b>OBS!</b> Hvis CA-certifikatet slettes, deaktiveres EAP-godkendelse, og du kan ikke få adgang til netværket.</p> <p>CA-certifikatet slettes også ved en kold genstart af printerserveren, hvor fabriksindstillingerne gendannes.</p>

**Tabel 4.8 Certifikatkonfigurations-skærbilleder (3 af 4)**

<p><b>Certificate Validity</b></p> <p>Angiv, hvor længe det selvsignerede Jetdirect-certifikat skal være gyldigt, i dette skærbillede.</p>
<p>Denne meddelelse vises kun, hvis der er forudinstalleret et selvsigneret certifikat, og du klikker på <b>Edit Settings</b> for at opdatere gyldighedsperioden. Den angiver den aktuelle UTC-tid (koordineret universel tid). UTC er en tidsskala, som vedligeholdes af International Bureau of Weights and Measures (internationalt bureau for mål og vægt). Den tager højde for forskellen mellem Greenwich-tid og atomtid. Den indstilles efter 0 graders længde på nulmeridianen.</p> <p>Værdien <b>Validity Start Date</b> beregnes ud fra computerens ur.</p> <p>Værdien <b>Validity Period</b> angiver det antal dage (1 til 3650), som certifikatet er gyldigt, startende fra Validity Start Date. En gyldig værdi (1 til 3650) er påkrævet. Standarden er 5 år.</p>
<p><b>Certificate Information</b></p> <p>Brug denne side til indtastning af oplysninger, når du vil anmode om et certifikat fra et certifikatcenter.</p>
<p><b>Common Name.</b> (Påkrævet)</p> <p>For HP Jetdirect-printerservere skal du angive det fulde domænenavn eller en gyldig IP-adresse til enheden.</p> <p>Eksempler:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Domænenavn: <i>printer.afdeling.firma.dk</i></li><li>● IP-adresse: <i>192.168.2.116</i></li></ul> <p>Det almindelige navn bruges til entydig identificering af enheden. I forbindelse med HP Jetdirect-printerservere, som bruger EAP-godkendelse, skal der eventuelt konfigureres visse godkendelsesservere med Common Name som angivet på certifikatet.</p> <p>Hvis standard-IP-adressen 192.0.0.192 er konfigureret på Jetdirect-printerserveren, er den sandsynligvis ikke gyldig for dit netværk. Du bør ikke bruge denne standardadresse til at identificering af enheden.</p>
<p><b>Organization.</b> (Påkrævet) Angiv det fulde navn på dit firma.</p>
<p><b>Organizational Unit.</b> (Valgfrit) Angiv din afdeling eller en anden undergruppe inden for organisationen.</p>
<p><b>City/Locality.</b> (Påkrævet) Indtast den by eller det sted, hvor organisationen ligger.</p>
<p><b>State/Province.</b> (Påkrævet i alle lande/områder) Skal indeholde mindst tre tegn. (påkrævet)</p>
<p><b>Country/Region.</b> ISO 3166 land/område-kode på to tegn. Brug for eksempel "gb" Storbritannien eller "us" for USA (påkrævet).</p>

**Tabel 4.8    Certifikatkonfigurations-skærbilleder (4 af 4)**

<p><b>Install Certificate, eller Install CA Certificate</b></p> <p>Brug skærbilledet <b>Install Certificate</b> til installation af et Jetdirect-certifikat.</p> <p>Brug skærbilledet <b>Install CA Certificate</b> til installation af et certifikat fra et betroet certifikatcenter til brug i forbindelse med EAP-godkendelse.</p>
<p>Installer et PEM/Base64-kodet (Privacy Enhanced Mail) certifikat.</p> <p>Angiv navnet på og stien til den fil, der indeholder certifikatet. Eller klik på <b>Browse</b> for at søge efter filen i systemet.</p> <p>Klik på <b>Finish</b> for at fuldføre installationen.</p> <p>Et Jetdirect-certifikat, der skal installeres, skal være knyttet til en ventende certifikatanmodning, der er oprettet af den integrerede webserver. Indstillingen <b>Install Certificate</b> vises ikke, hvis der ikke er en ventende anmodning.</p> <p>Jetdirect- eller CA-certifikatstørrelsen er begrænset til 3 KB.</p>
<p><b>Import Certificate and Private Key</b></p> <p>Brug dette skærbillede til import af et Jetdirect-certifikat og en privat nøgle.</p>
<p>Importer et Jetdirect-certifikat og en privat nøgle. Ved importen bliver det eksisterende certifikat og den eksisterende private nøgle overskrevet.</p> <p>Filformatet skal være PKCS#12-kodet (.pfx) og må ikke overstige 4 KB.</p> <p>Angiv navnet på og stien til den fil, der indeholder certifikatet og den private nøgle, når du vil importere et certifikat og en privat nøgle. Eller klik på <b>Browse</b> for at søge efter filen i systemet. Angiv derefter den adgangskode, der blev benyttet til kryptering af den private nøgle.</p> <p>Klik på <b>Finish</b> for at fuldføre installationen.</p>
<p><b>Export the Jetdirect certificate and private key.</b></p> <p>Brug dette skærbillede til eksport af Jetdirect-certifikatet og den private nøgle til en fil.</p>
<p>Angiv en adgangskode, der skal bruges til at kryptere den private nøgle, når du vil eksportere et certifikat og en privat nøgle. Du skal indtaste adgangskoden igen for at bekræfte den. Klik derefter på <b>Save As</b> for at gemme certifikatet og den private nøgle i en fil på systemet. Filformatet er PKCS#12-kodet (.pfx).</p>

## Access Control

Brug denne fane til at få vist adgangskontrollisten (ACL) på HP Jetdirect-printerserveren. En adgangskontrolliste (eller værtsadgangsliste) angiver de forskellige værtssystemer eller netværk af værtssystemer, som kan få adgang til printerserveren og den tilknyttede netværksenhed. Listen kan indeholde op til 10 angivelser. Hvis listen er tom (ingen værter vises på listen), kan alle understøttede systemer få adgang til printerserveren.

---

### OBS!

Vær forsigtig, når du anvender denne funktion. Du kan miste muligheden for at kommunikere med HP Jetdirect-printerserveren, hvis systemet ikke er korrekt angivet på listen, eller hvis adgang via HTTP deaktiveres.

Oplysninger om brug af værtsadgangslisten som sikkerhedsfunktion finder du i [Kapitel 7](#).

---

### Bemærk

Som standard har værter med HTTP-forbindelser (f.eks. via den integrerede webserver eller via IPP – Internet Printing Protocol) adgang til printerserveren uanset angivelserne på værtsadgangslisten.

Hvis du vil deaktivere adgangen for HTTP-værter, skal du rydde afkrydsningsfeltet **Allow Web Server (HTTP) access** nederst på listen.

---

Værtssystemer angives ved hjælp af deres IP-adresser eller netværksnummer. Hvis netværket indeholder undernet, kan en adressemaske bruges til at identificere, om IP-adressen angiver et enkelt værtssystem eller en gruppe af værtssystemer.

**Eksempler** – . Se tabellen med eksempler nedenfor:

IP-adresse	Maske	Beskrivelse
192.0.0.0	255.0.0.0	Giver adgang til alle værter med netværksnummeret 192.
192.1.0.0	255.1.0.0	Giver adgang til alle værter i netværk 192, undernet 1.
192.168.1.2		Giver adgang til værten med IP-adressen 192.168.1.2. Masken 255.255.255.255 antages, men kræves ikke.

Hvis du vil tilføje en angivelse på adgangskontrollisten, skal du bruge felterne **IP Address** og **Mask** til angivelse af en vært og klikke (markere) i afkrydsningsfeltet **Save** for denne angivelse. Klik derefter på **Apply**

Hvis du vil slette en angivelse på listen, skal du fjerne markeringen af afkrydsningsfeltet **Save** for den pågældende angivelse. Klik derefter på **Apply**

Hvis du vil rydde hele adgangskontrollisten, skal du fjerne markeringerne af alle **Save**-afkrydsningsfelter og klikke på **Apply**.

## Mgmt. Protocols

Dette link giver adgang til administrations-kommunikationsprotokoller og andre protokoller, der har indflydelse på sikkerhed.

### Web Mgmt.

Brug denne fane til administration af kommunikation med den integrerede webserver fra webbrowserne. Denne fane vises kun i forbindelse med fulde versioner af printerservere.

Sikker, krypteret webbaseret kommunikation opnås gennem den sikre HHTP-protokol (HTTPS). Hvis den integrerede webserver er konfigureret til at kræve HTTPS, router den integrerede webserver HTTPS-kommunikation via port 443, den velkendte port for HTTPS-trafik. Selvom portene 80, 280 eller 631 fortsat anvendes til IPP (Internet Printing Protocol), omdirigeres anden usikker kommunikation (HTTP) til HTTPS. Omdirigering af browseren, så den bruger HTTPS, kan være transparent, afhængigt af browserens funktioner.

Integrerede HP Jetdirect-printerservere er fra fabrikken konfigureret til at tillade HTTPS eller HTTP.

Selvom det ikke anbefales kan du vælge at acceptere både HTTPS- og HTTP-kommunikation, som ikke er sikker, ved at deaktivere (fjerne markeringen af afkrydsningsfeltet) **Encrypt All Web Communication**.

Hvis du ønsker understøttelse af HTTPS-kommunikation, skal du installere et Jetdirect-certifikat. Et selvsigneret standardcertifikat er forudinstalleret til intern brug. Klik på knappen **Configure** for at opdatere det forudinstallerede certifikat eller for at installere et nyt. Yderligere oplysninger finder du i [Konfiguration af certifikater](#).

Det minimalt tilladte krypteringsniveau skal angives ved brug af et Jetdirect-certifikat. Du kan vælge mellem krypteringsniveauerne **Low** (standard), **Medium** eller **High**. Hvis du f.eks. vælger **Low**, kan du også bruge medium eller høje krypteringsniveauer, mens du kun kan bruge høje krypteringsniveauer, hvis du vælger **High**.

For hvert krypteringsniveau angives der algoritmer for at identificere den svagest tilladte algoritme. Tidlige browsere understøtter muligvis kun 40-bit kryptering (Low).

---

**Bemærk**

Algoritmer understøtter forskellige krypteringsniveauer. De aktuelt understøttede algoritmer til kryptering og dekryptering er DES (Data Encryption Standard, 56-bit), RC4 (40-bit eller 128-bit) og 3DES (168-bit).

---

**SNMP**

Brug denne fane til at aktivere eller deaktivere SNMP v1-, v2c- og v3-agenter på printerserveren, afhængigt af printerservermodellen. Værdibaserede printerservere understøtter ikke en SNMP v3-agent. Du finder en beskrivelse af SNMP-indstillingerne i [Tabel 4.4](#).

**SNMP v3.** HP Jetdirect-printerserveren indeholder en SNMP v3-agent (Simple Network Management Protocol, version 3) til forbedret SNMP-sikkerhed. SNMP v3-agenten benytter en brugerbaseret sikkerhedsmodel til SNMP v3 (RFC 2574), som indeholder funktioner til brugergodkendelse og datafortrolighed vha. kryptering.

SNMP v3-agenten aktiveres, når der oprettes en SNMP v3-konto i printerserveren første gang. Når kontoen er oprettet, kan ethvert SNMP-styringsprogram få adgang til eller deaktivere kontoen, hvis det er korrekt konfigureret.

---

**OBS!**

Hvis du bruger HP Web Jetadmin til administration af dine enheder, skal du bruge HP Web Jetadmin til konfiguration af SNMP v3 og andre sikkerhedsindstillinger i printerserveren.

Hvis du opretter SNMP v3-kontoen ved hjælp af den integrerede webserver, slettes eventuelle eksisterende SNMP v3-konti. Desuden skal SNMP v3-kontooplysningerne implementeres i SNMP-styringsprogrammet.

---

Du kan oprette den første konto ved at angive de krypteringsnøgler for HMAC-MD5-godkendelse og CBC-DES-datafortrolighed, som anvendes af SNMP v3-styringsprogrammet.

---

**OBS!**

Du skal deaktivere Telnet og sørge for, at sikker integreret webkommunikation via HTTPS er aktiveret, inden du opretter den første SNMP v3-konto. Dette hjælper med til at forhindre, at andre får adgang til eller opsnapper kontooplysningerne via en usikker forbindelse.

SNMP v1- og v2c-agenter kan fungere sammen med SNMP v3-agenten. Du bør dog deaktivere SNMP v1 og v2c for at opnå sikker SNMP-adgang.

---

**Other**

Brug denne fane til at aktivere eller deaktivere forskellige protokoller, der understøttes af printerserveren, til udskrivning, udskrivningstjenester og administration. Se [Tabel 4.9](#).

**Tabel 4.9 Andre protokoller (1 af 2)**

Element	Beskrivelse
Enable Print Protocols	Aktiverer eller deaktiverer netværksprotokoller, der understøttes af printerserveren: <b>IPX/SPX</b> , <b>AppleTalk</b> , <b>DLC/LLC</b> . Du bør for eksempel deaktivere protokoller, der ikke anvendes, for at forhindre at disse protokoller anvendes ved printeradgang. I <a href="#">Kapitel 1</a> kan du se, hvilke netværksmiljøer, der anvender disse protokoller. Da webserveren anvender TCP/IP, er det ikke tilladt at deaktivere TCP/IP.
Enable Print Services	Aktiverer eller deaktiverer forskellige udskrivningstjenester, som understøttes af printerserveren: <b>port 9100</b> , <b>LPD</b> (Line Printer Daemon), <b>IPP</b> (Internet Printing Protocol), <b>FTP</b> (File Transfer Protocol). Deaktiverer udskrivningstjenester, der ikke benyttes, for at forhindre adgang via disse tjenester.



**Tabel 4.9 Andre protokoller (2 af 2)**

Element	Beskrivelse
Enable Device Discovery	<p>Aktiverer eller deaktiverer protokoller til enhedsregistrering, der understøttes af printerserveren:</p> <p><b>SLP</b> (Service Location Protocol).</p> <p>Hvis indstillingen er aktiveret (markeret), sender HP Jetdirect-printerserveren SLP-pakker, som benyttes af systemprogrammer til automatisk registrering og installation.</p> <p>Hvis indstillingen er deaktiveret (markeringen fjernet), sendes der ikke SLP-pakker.</p> <p><b>mDNS</b> (multicast Domain Name System).</p> <p>Hvis indstillingen er aktiveret (markeret), leveres mDNS-tjenester. mDNS anvendes typisk i små netværk til fortolkning af IP-adresser og navne (via UDP-port 5353), hvor der ikke anvendes en konventionel DNS-server.</p> <p><b>Multicast IPv4.</b></p> <p>Hvis indstillingen er aktiveret (markeret), sender og modtager printerserveren IP version 4-multicast-pakker.</p>
Enable Management Protocols	<p>Aktiverer eller deaktiverer Telnet-adgang og brug af FTP for at opgradere firmware på printerserveren. Telnet og FTP er ikke sikre protokoller, og adgangskoder til enheder kan opsnappes.</p> <p>Aktiverer eller deaktiverer RCFG, en protokol til fjernkonfiguration af IPX, som benyttes af ældre administrationsværktøjer til at konfigurere Novell NetWare-parametre. Deaktivering af RCFG påvirker ikke udskrivning i direkte tilstand ved hjælp af IPX/SPX.</p> <p>Det anbefales at deaktivere Telnet, FTP-firmwareopgraderinger og RCFG.</p>

## 802.1x Authentication

På denne side kan du konfigurere 802.1X-godkendelsesindstillinger i Jetdirect-printerserveren efter behov til klientgodkendelse i netværket. Derudover kan du nulstille 802.1X-godkendelsesindstillingerne til fabriksstandarderne.

---

### OBS!

**Pas på, når du ændrer 802.1X-godkendelsesindstillingerne, da forbindelsen kan afbrydes.** Hvis kommunikationen med printeren/MFP-enheden afbrydes, skal du muligvis nulstille printerserveren til fabriksstandarderne og derefter geninstallere enheden.

---

I de fleste 802.1X-netværk skal infrastrukturkomponenterne (f.eks. LAN-switcher) bruge 802.1X-protokoller til styring af en ports adgang til netværket. Hvis disse porte ikke tillader partiel adgang eller gæsteadgang, skal printerserveren muligvis konfigureres med 802.1X-parametrene, før der oprettes forbindelse. Du kan bruge et isoleret LAN eller en direkte computerforbindelse med et krydskabel til konfiguration af 802.1X-indstillingerne, før du opretter forbindelse til netværket.

De understøttede 802.1X-godkendelsesprotokoller og den tilknyttede konfiguration afhænger af printerservermodellen og firmwareversionen. Denne model og version understøtter de indstillinger, der vises i [Tabel 4.10](#).

**Tabel 4.10 802.1X-konfigurationsindstillinger**

Element	Beskrivelse
Enable Protocols	Aktiverer (hvis markeret) de understøttede protokoller, der bruges til 802.1X-godkendelse i netværket. <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>PEAP:</b> PEAP (Protected Extensible Authentication Protocol). PEAP bruger digitale certifikater til netværksservergodkendelse og adgangskoder til klientgodkendelse. PEAP kræver et EAP-brugernavn, en EAP-adgangskode og et CA-certifikat. Der anvendes også dynamiske krypteringsnøgler.</li></ul>
User Name	Til angivelse af et EAP/802.1x-brugernavn (maksimalt op til 128 tegn) for denne enhed. Standardbrugernavnet er standardværtensnavnet for printerserveren, NPIxxxxxx, hvor xxxxxx er de sidste seks cifre i LAN-hardwareadressen (MAC).

**Tabel 4.10 802.1X-konfigurationsindstillinger**

Element	Beskrivelse
Password, Confirm Password	Til angivelse af en EAP/802.1x-adgangskode (maksimalt op til 128 tegn) for denne enhed. Indtast adgangskoden igen i feltet Confirm Password for at sikre, at den blev indtastet korrekt.
Server ID	Til angivelse af server-ID-valideringsstrengen, der identificerer og validerer godkendelsesserveren. Server ID-strengen er angivet på det digitale certifikat, der udstedes af et betroet certifikatcenter (CA - Certificate Authority) for godkendelsesserveren. Indstillingen kan være en delstreng, medmindre afkrydsningsfeltet <b>Require Exact Match</b> er markeret.
Encryption Strength	Til angivelse af et krypteringsniveau, som skal bruges ved kommunikation med godkendelsesserveren. Du kan vælge mellem krypteringsniveauerne <b>Low</b> , <b>Medium</b> eller <b>High</b> . For hvert krypteringsniveau angives der algoritmer for at identificere den svageste tilladte algoritme. Tidlige browsere understøtter muligvis kun 40-bit kryptering (Low).
CA Certificate	Der skal være installeret et CA-certifikat (eller et "rod"-certifikat) på printerserveren til validering af godkendelsesserverens identitet. CA-certifikatet skal udstedes af det certifikatcenter, der signerede godkendelsesserverens certifikat. Hvis du vil konfigurere eller installere et CA-certifikat, skal du klikke på <b>Configure</b> .
Authentication Behavior: Reauthenticate on Apply	Aktiver (marker) eller deaktiver (fjern markering fra) dette afkrydsningsfelt for at styre godkendelse, når du klikker på <b>Apply</b> på denne side, forudsat, at der er foretaget gyldige konfigurationsindstillinger. <b>Bemærk:</b> Denne parameter gælder ikke for sikkerhed eller andre konfigurationsguider. Ændringer af parametre via en guide medfører altid, at printerserveren godkender indstillingerne igen. Hvis indstillingen er deaktiveret (standard), forsøger printerserveren ikke at godkende igen, medmindre konfigurationsændringerne medfører, at printerserverens forbindelse til netværket afbrydes og etableres igen. Hvis indstillingen er aktiveret, forsøger printerserveren altid at godkende igen ved hjælp af de angivne konfigurationsværdier.

## Network Statistics

På denne side vises tællerværdier og andre statusoplysninger, som i øjeblikket gemmes på HP Jetdirect-printerserveren. Disse oplysninger kan ofte med fordel anvendes til at diagnosticere problemer med ydeevne og funktionalitet, som er forbundet med netværket eller netværksenheden.

## Protocol Info

Denne side indeholder en liste over forskellige netværkskonfigurationsindstillinger i HP Jetdirect-printerserveren for hver enkelt protokol. Ved hjælp af disse lister kan du gennemgå de ønskede indstillinger.

## Configuration Page

På denne side kan du se HP Jetdirect-konfigurationssiden, som indeholder en oversigt over status- og konfigurationsoplysninger for HP Jetdirect. Indholdet af denne side beskrives i [Kapitel 9](#).

---

# Andre links

## Help

Siden **Help** under fanen **Networking** indeholder en kort oversigt over den integrerede HP Jetdirect-webservers funktioner. På siden **Help** finder du et link til de nyeste oplysninger om den integrerede webserver (internetadgang er påkrævet).

## Support

Oplysninger på siden **Support** afhænger af de værdier, der er blevet konfigureret under fanen [Support Info](#) i menuen [Other Settings](#). Supportoplysninger kan omfatte navnet og telefonnummeret på den supportansvarlige eller weblinks til siderne med produktsupport og teknisk support. Standardweblinkene omfatter websiderne til HP's onlinesupport og HP's produktinformation (kræver internetadgang).

## HP Home

HP Home indeholder et link til Hewlett-Packards hjemmeside på HP's websted (kræver internetadgang). Dette link er også tilgængeligt, hvis du klikker på HP-logoet.

## HP Web Jetadmin

HP Web Jetadmin er HP's mest avancerede netværksadministrationsværktøj.

Der vises kun et link til HP Web Jetadmin, hvis HP Web Jetadmin har registreret denne enhed via en "integrations-URL". Du kan derefter bruge HP Web Jetadmin og udnytte dets udvidede administrationsfunktioner til denne og andre HP Jetdirect-tilsluttede enheder på netværket.

# Konfiguration til LPD-udskrivning

---

## Introduktion

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

- [LPD i UNIX-systemer](#)
  - Konfiguration af BSD-baserede UNIX-systemer ved brug af LPD
  - Konfiguration af udskriftskøer med SAM-hjælpeprogrammet (HP-UX-systemer)
- [LPD i Windows NT/2000/ Server 2003-systemer](#)
- [LPD i Windows XP-systemer](#)
- [LPD i Mac OS-systemer](#)

---

### Bemærk

I forbindelse med andre systemer, som ikke er nævnt, henvises du til dokumentationen og onlinehjælpen til dit operativsystem.

De nyeste versioner af Novell NetWare (NetWare 5.x med NDPS 2.1 eller nyere) understøtter LPD-udskrivning. Instruktioner og hjælp til konfiguration finder du i den dokumentation, der følger med NetWare. Du kan også læse den tekniske dokumentation (TID) på Novells supportwebsted.

---

## Om LPD

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

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

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

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

---

### Bemærk

LPD-funktionaliteten kan anvendes på alle værtsimplementeringer af LPD, der overholder angivelserne i RFC 1179-dokumentet. Konfigurationen af printere og spoolere kan være forskellig. Se dokumentationen til dit system for at få oplysninger om konfiguration af disse systemer.

---

Følgende LPD-programmer og -protokoller er medtaget:

**Tabel 5.1 LPD-programmer og -protokoller**

Programmets navn	Programmets formål
lpr	Sætter job i kø til udskrivning
lpq	Viser udskriftskøer
lprm	Fjerner job fra udskriftskøer
lpc	Kontrollerer udskriftskøer
lpd	Scanner og udskriver filerne, hvis den angivne printer er tilsluttet systemet. Hvis den angivne printer er tilsluttet et andet system, sender denne proces filerne videre til en lpd-proces på fjernsystemet, hvor filerne udskrives.

## Krav til konfiguration af LPD

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

- Et operativsystem, der understøtter LPD-udskrivning.
- Superbruger- (rod) eller administratoradgang til systemet.
- LAN-hardwareadressen (eller stationsadressen) på printerserveren. Denne adresse udskrives sammen med printerserverens statusoplysninger på HP Jetdirect-konfigurationssiden og har formatet:

HARDWAREADRESSE: xxxxxxxxxxxx

hvor x er et hexadecimalt tal (for eksempel 0001E6123ABC).

- En IP-adresse, der er konfigureret i HP Jetdirect-printerserveren.

---

## Oversigt over LPD-installation

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

1. Konfiguration af IP-parametre.
2. Konfiguration af udskriftskøer.
3. Udskrivning af en testfil.

Følgende afsnit indeholder detaljerede beskrivelser af hvert trin.

### Trin 1. Konfiguration af IP-parametre

Se [Kapitel 3](#) for at få oplysninger om, hvordan IP-parametre konfigureres i HP Jetdirect-printerserveren. Du kan finde yderligere oplysninger om TCP/IP-netværk i [Appendiks A](#).



## Trin 2. Konfiguration af udskriftskøer

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

**Tabel 5.2** Understøttede kønavne

<code>raw, raw1, raw2, raw3</code>	ingen behandling
<code>text, text1, text2, text3</code>	vognretur tilføjes
<code>auto, auto1, auto2, auto3</code>	automatisk
<code>binps, binps1, binps2, binps3</code>	binær PostScript
<code>&lt;brugerdefinerede&gt;</code>	brugerdefineret, kommandostrengene kan tilføjes før og efter udskriftsdata

LPD'en i HP Jetdirect-printerserveren behandler data i `text`-køen som uformateret tekst eller ASCII og fjører et linjeskift til hver linje, før den sender dem til printerens. (Bemærk, at der i praksis udstedes en PCL-linjeafbrydelseskommando (værdi på 2) ved begyndelsen af jobbet).

LPD'en behandler data i `raw`-køen som formaterede filer på PCL-, PostScript- eller HP-GL/2-sproget og sender de pågældende data til printerens uden ændringer.

Data i køen `auto` behandles automatisk som "text" eller "raw", alt efter hvad der er relevant.

I forbindelse med køen `binps` fortolkes udskriftsjobbet af PostScript-fortolkeren som binære PostScript-data.

For brugerdefinerede kønavne gælder, at LPD'en fjører brugerdefinerede strenge til før og efter udskriftsdata (brugerdefinerede udskriftskøer kan konfigureres via Telnet, [Kapitel 3](#) eller den integrerede webserver [Kapitel 4](#)).

Hvis kønavnet ikke er et af de ovenstående, antager HP Jetdirect-printerserveren, at kønavnet er `raw1`.

## Trin 3. Udskrivning af en testfil

Udskriv en testfil ved hjælp af LPD-kommandoer. Du finder en vejledning i dokumentationen til dit system.

---

# LPD i UNIX-systemer

## Konfiguration af udskriftskøer til BSD-baserede systemer

Rediger filen `/etc/printcap`, så den indeholder følgende indstillinger:

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

hvor `printer_name` identificerer printeren overfor brugeren, `node_name` identificerer printeren på netværket, og `remote_printer_name_argument` er betegnelsen for udskriftskøen.

Yderligere oplysninger om `printcap` finder du på siden `printcap` man.

## Eksempel: Printcap-angivelser for ASCII eller tekstprintere

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

## Eksempel: Printcap-angivelser for PostScript-, PCL- eller HP-GL/2-printere

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

Hvis printeren ikke understøtter automatisk skift mellem printersprogene PostScript, PCL og HP-GL/2, kan du vælge printersproget på printerens kontrolpanel (hvis den har et) eller bruge printersproget i programmet via kommandoer, der er integreret i udskriftsjobbets data.

Sørg for, at dine brugere kender printerens navne, da de skal indtaste disse navne i kommandolinjen for at udskrive.

Opret spoolingsbiblioteket ved at angive følgende: Indtast følgende ved rod-biblioteket:

```
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
```

hvor `printer_name_1` og `printer_name_2` henviser til de printere, der skal sættes i kø. Du kan sætte adskillige printere i kø. Følgende eksempel viser den kommando, der bruges til oprettelse af spoolingsbiblioteker for printere, der bruges til tekstudskrivning (eller ASCII) og til PCL eller PS-udskrivning.

## Eksempel: Oprettelse af spoolingsbibliotek for tekst- og PCL/PostScript-printere

```
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
```

## Konfiguration af udskriftskøer med SAM (HP UX-systemer)

I HP-UX-systemer kan du bruge SAM-hjælpeprogrammet til konfiguration af fjernudskriftskøer til udskrivning af "text"-filer (ASCII) eller "raw"-filer (PCL, PostScript eller andre printersprog).

Du skal vælge en IP-adresse til HP Jetdirect-printerserveren og oprette en angivelse for den i filen `/etc/hosts` i dit HP-UX-system, før du kører SAM-programmet.

1. Start SAM-hjælpeprogrammet som superbruger.
2. Vælg **Peripheral Devices** i *hovedmenuen*.
3. Vælg **Printers/Plotters** i menuen *Peripheral Devices*.
4. Vælg **Printers/Plotters** i menuen *Printers / Plotters*.
5. Vælg **Add a Remote Printer** på listen *Actions*, og vælg derefter et printernavn.

**Eksempler:** `my_printer` eller `printer1`

6. Vælg et navn til fjernsystemet.

**Eksempel:** `jetdirect1`

(nodenavnet på HP Jetdirect-printerserveren).

7. Vælg et navn til fjernprinterens.

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

Indtast `auto` for at få LPD'en til at vælge automatisk.

Skriv `binps` for at få PostScript-fortolkeren til at fortolke udskriftsjobbet som binære PostScript-data.

Indtast navnet på den brugerdefinerede kø, så den indeholder foruddefinerede strenge før og/eller efter udskriftsdataene (brugerdefinerede udskriftskøer kan indstilles via Telnet, [Kapitel 2](#) og den integrerede webserver [Kapitel 4](#)).

8. Se efter en fjernprinter i et BSD-system. Du skal skrive `Y`.
9. Klik på **OK** nederst i menuen. Hvis konfigurationen er lykkedes, udskriver programmet beskeden:

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

10. Klik på **OK**, og vælg **Exit** i menuen *List*.

11. Vælg **Exit Sam**.

---

### Bemærk

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

---

## Udskrivning af en testfil

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

1. Indtast følgende ved UNIX-systemprompten:

```
lpr -Pprinter_name file_name
```

hvor `printer_name` er printerangivelsen og `file_name` refererer til den fil, der skal udskrives.

**Eksempler** (BSD-baserede systemer):

Tekstfil: `lpr -Ptext1 textfile`

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

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

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

*I HP-UX-systemer erstattes `lp -d af lpr -P`*

2. Skriv følgende ved UNIX-prompten for at se udskriftsstatus:

```
lpq -Pprinter_name
```

hvor `printer_name` er den angivne printer.

**Eksempler** (BSD-baserede systemer):

```
lpq -Ptext1
```

```
lpq -Praw1
```

*I HP-UX-systemer erstattes `lpstat` med `lpq -P` for at få udskriftsstatus.*

HP Jetdirect-printerserveren er nu konfigureret til at bruge LPD.

---

# LPD i Windows NT/2000/ Server 2003-systemer

I dette afsnit beskrives, hvordan du konfigurerer Windows NT/2000-netværk til at bruge HP Jetdirects LPD-funktioner (Line Printer Daemon).

Fremgangsmåden består af to dele:

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

## Installation af TCP/IP-software

Denne fremgangsmåde giver dig mulighed for at undersøge, om der er installeret TCP/IP i dit Windows NT-system, og for eventuelt at installere den nødvendige software.

---

**Bemærk** Du får måske brug for dine Windows System-distributionsfiler eller -cd-rom'er til installationen af TCP/IP-komponenter.

---

1. Sådan kan du kontrollere, om dit system understøtter Microsoft TCP/IP Printing protocol og TCP/IP-udskrivning:

- Windows 2000/Server 2003 –

Windows 2000: Klik på **Start, Indstillinger, Kontrolpanel**. Dobbeltklik derefter på mappen **Netværks- og opkaldsforbindelser**. Dobbeltklik på **LAN-forbindelsen** for dit netværk, og klik derefter på **Egenskaber**.

Server 2003: Klik på **Start, Alle programmer, Tilbehør, Kommunikation**, og åbn mappen **Netværksforbindelser**. Dobbeltklik på **LAN-forbindelsen** for dit netværk, og klik derefter på **Egenskaber**.

Hvis Internet Protocol (TCP/IP) er angivet og aktiveret på listen over komponenter, som bruges af denne forbindelse, er den nødvendige software allerede installeret. (Gå til "[Konfiguration af en netværksprinter til Windows 2000/Server 2003-systemer](#)"). Hvis ikke, skal du fortsætte med trin 2.

- NT 4.0 – Klik på **Start, Indstillinger og Kontrolpanel**. Dobbeltklik derefter på **Netværk** for at få vist dialogboksen *Netværk*.  
Hvis TCP/IP-protokollen vises under fanen **Protokoller**, og Microsoft TCP/IP Printing vises under fanen **Tjenester**, har du allerede installeret den nødvendige software. (Gå til "[Konfiguration af en netværksprinter til Windows NT 4.0-systemer](#)"). Hvis ikke, skal du fortsætte med trin 2.
- 2. Gør følgende, hvis du ikke tidligere har installeret softwaren:
  - Windows 2000/Server 2003 – Klik på **Installer** i vinduet *Egenskaber for LAN-forbindelse*. Vælg **Protokol** i vinduet *Vælg netværkskomponent*, og klik på **Tilføj** for at tilføje **Internetprotokol (TCP/IP)**.  
Følg vejledningen på skærmen.
  - NT 4.0 – Klik på knappen **Tilføj** under hver fane, og installer **TCP/IP-protokol** og tjenesten **Microsoft TCP/IP Printing**.  
Følg vejledningen på skærmen.  
Skriv den fulde sti til Windows NT-distributionsfilerne, når du bliver bedt om det (du får muligvis brug for cd-rom'en med arbejdsstation- eller serverversionen af Windows NT).
- 3. Indtast TCP/IP-konfigurationsværdier for computeren:
  - Windows 2000/Server 2003 – Vælg **Internetprotokol (TCP/IP)** under fanen **Generelt** i vinduet *Egenskaber for LAN-forbindelse*, og klik på **Egenskaber**.
  - NT 4.0 – Du bliver muligvis automatisk spurgt om TCP/IP-konfigurationsværdier. Hvis ikke, skal du vælge fanen **Protokoller** i vinduet *Netværk* og vælge **TCP/IP-protokol**. Klik derefter på **Egenskaber**.  
Hvis du konfigurerer en Windows NT-server, skal du udfylde IP-adresse, standardgatewayadresse og undernetmaske i de relevante felter.  
Hvis du konfigurerer en klient, rådfør dig da med netværksadministratoren for at finde ud af, om du skal aktivere automatisk TCP/IP-konfiguration, eller om du skal indtaste en statisk IP-adresse, standardgateway-adresse og undernetmaske i de relevante felter.
- 4. Klik på **OK** for at afslutte.
- 5. Hvis du bliver bedt om det, skal du afslutte Windows og genstarte computeren for at få ændringerne til at træde i kraft.

## Konfiguration af en netværksprinter til Windows 2000/Server 2003-systemer

Konfigurer standardprinteren ved at udføre følgende trin:

1. Kontroller at, Print Services for Unix er installeret (påkrævet for LPR-porttilgængelighed):
  - a. Windows 2000 – Klik på **Start, Indstillinger** og **Kontrolpanel**. Dobbeltklik på mappen **Netværks- og opkaldsforbindelser**.  
Server 2003: Klik på **Start, Alle programmer, Tilbehør, Kommunikation**, og åbn mappen **Netværksforbindelser**.
  - b. Klik på menuen **Avanceret**, og vælg **Valgfri netværkskomponenter**.
  - c. Vælg, og aktiver **Andre Fil- og udskriftstjenester til netværk**.
  - d. Klik på **Detaljer**, og kontroller, at **Print Services for Unix** er aktiveret. Hvis ikke, skal indstillingen aktiveres.
  - e. Klik på **OK** og derefter på **Næste**.
2. Windows 2000 – Åbn mappen **Printere** (klik på **Start, Indstillinger** og **Printere** på skrivebordet).  
Server 2003 – Åbn mappen **Printere og faxenheder** (klik på **Start, Printere og faxenheder** på skrivebordet).
3. Dobbeltklik på **Tilføj printer**. Klik på **Næste** i velkomstskærbilledet for guiden Tilføj printer.
4. Vælg **Lokal printer**, og deaktivér automatisk genkendelse for Plug-and-Play-printerinstallation. Klik på **Næste**.
5. Vælg **Opret en ny port**, og vælg **LPR-port**. Klik på **Næste**.
6. Gør følgende i vinduet *Tilføj LPR-kompatibel printer*:
  - a. Indtast DNS-navnet eller IP-adressen på HP Jetdirect-printerserveren.
  - b. Som navnet på printerens eller udskriftskøens på HP Jetdirect-printerserver skal du indtaste (med små bogstaver) **raw**, **text**, **auto**, **binps** eller navnet på en brugerdefineret udskriftskø (brugerdefinerede udskriftskøer kan konfigureres via den integrerede webserver, se [Kapitel 4](#)).
  - c. Klik derefter på **OK**.



---

**Bemærk**

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

Hvis køtypen er *binps*, skal PostScript-fortolkeren fortolke udskriftsjobbet som binære PostScript-data.

---

7. Vælg **Manufacturer** og **Printer model**. (Klik om nødvendigt på **Har diskette/cd**, og følg vejledningen for at installere printerdriveren). Klik på **Næste**.
8. Vælg at beholde den eksisterende driver, hvis du bliver spurgt herom. Klik på **Næste**.
9. Indtast et printernavn, og vælg om denne printer skal være standardprinter. Klik på **Næste**.
10. Vælg, om denne printer skal være til rådighed for andre computere. Hvis den skal deles, skal du indtaste et sharenavn, som identificerer printerens for andre brugere. Klik på **Næste**.
11. Indtast om ønsket en placering og andre oplysninger om denne printer. Klik på **Næste**.
12. Vælg, om der skal udskrives en testside, og klik på **Næste**.
13. Klik på **Udfør** for at lukke guiden.

## Konfiguration af en netværksprinter til Windows NT 4.0-systemer

I Windows NT 4.0-systemet skal du sætte standardprinteren op ved at udføre følgende trin:

1. Klik på **Start**, vælg **Indstillinger**, og klik på **Printere**. Vinduet *Printere* åbnes.
2. Dobbeltklik på **Tilføj printer**.
3. Vælg **Denne computer**, og klik på **Næste**.
4. Klik på **Tilføj port**.
5. Marker **LPR-port**, og klik på **Ny port**.
6. Skriv IP-adressen eller DNS-navnet på HP Jetdirect-printerserveren i feltet *Navn eller adresse på serveren med lpd*.

---

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

---

7. Skriv (med små bogstaver) `raw`, `text`, `binps`, `auto` eller navnet på en brugerdefineret udskriftskø i feltet *Navn på printer eller printer kø på den server*. (Se [Kapitel 4](#) for at få oplysninger om, hvordan brugerdefinerede udskriftskøer kan opsættes via den integrerede webserver). Klik derefter på **OK**.

HP Jetdirect-printerserveren behandler *text*-filer som uformaterede tekst- eller ASCII-filer. Filer, som er formateret filer i PCL-, PostScript- eller HP-GL/2-printersprog. Hvis køtypen er *binps*, skal PostScript-fortolkeren fortolke udskriftsjobbet som binære PostScript-data.

8. Kontroller, at porten er valgt på listen over tilgængelige porte *Tilføj printer*, og klik derefter på **Næste**.
9. Følg den resterende vejledning på skærmen for at afslutte konfigurationen.

## Kontrol af konfigurationen

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

Hvis filen ikke udskrives, kan du prøve at udskrive direkte fra DOS ved brug af følgende syntaks:

```
lpr -S<ipadresse> -P<kønavn> filnavn
```

hvor ipadresse er IP-adressen på printerserveren, kønavn er navnet "raw" eller "text", og filnavn er navnet på den fil, du vil udskrive. Hvis filen udskrives korrekt, er konfigurationen rigtig. Hvis filen ikke udskrives eller udskrives forkert, kan du finde yderligere oplysninger i [Kapitel 8](#).

## Udskrivning fra Windows-klienter

LPD-printeren på Windows-serveren deles, kan Windows-klienter oprette forbindelse til printeren på Windows-serveren ved hjælp af Windows-hjælpeprogrammet *Tilføj printer* i mappen **Printere**.

---

## LPD i Windows XP-systemer

I dette afsnit beskrives det, hvordan du konfigurerer Windows XP-netværk til at bruge HP Jetdirects LPD-funktioner (Line Printer Daemon).

Fremgangsmåden består af to dele:

- Tilføjelse af valgfrie Windows-netværkskomponenter
- Konfiguration af en netværks-LPD-printer.

### Tilføjelse af valgfrie Windows-netværkskomponenter

1. Klik på **Start**.
2. Klik på **Kontrolpanel**.
3. Klik på **Netværks- og Internetforbindelser**.
4. Klik på ikonet **Netværksforbindelser**.
5. Vælg **Avanceret** i den øverste menulinje.  
Vælg **Valgfrie netværkskomponenter** på rullelisten.

6. Vælg **Andre Fil- og udskriftstjenester til netværk**, og klik på **Næste**. Hvis du vælger **Detaljer**, før du vælger **Næste**, vises "Print Services for UNIX (R)" som en komponent under Andre Fil- og udskriftstjenester til netværk. De indlæste filer vises.
7. Luk vinduet Netværksforbindelser. LPR Port er nu en indstilling i **Egenskaber** for en printer under **Porte, Tilføj port**.

## Konfiguration af en netværks-LPD-printer

### Tilføjelse af en ny LPD-printer

1. Åbn mappen **Printere** (fra skrivebordet ved at klikke på **Start, Printere og faxenheder**).
2. Klik på **Tilføj printer**. Klik på **Næste** i velkomstskaermbilledet for guiden Tilføj printer.
3. Vælg **Lokal printer**, og fjern markeringen for automatisk genkendelse for Plug-and-Play-printerinstallation. Klik på **Næste**.
4. Vælg **Opret en ny port**, og vælg **LPR-port** i rullemenuen. Klik på **Næste**.
5. Gør følgende i vinduet Tilføj LPR-kompatibel printer:
  - a. Skriv DNS-navnet eller IP-adressen på HP Jetdirect-printerserveren.
  - b. Skriv navnet på udskriftskøen for HP Jetdirect-printerserveren med små bogstaver, f.eks. raw, text, auto eller binps.
  - c. Klik på **OK**.
6. Vælg producent og printermodel. (Klik om nødvendigt på **Har diskette/cd**, og følg vejledningen for at installere printerdriveren). Klik på **Næste**.
7. Klik **Ja** for at beholde den eksisterende driver, hvis du bliver spurgt herom. Klik på **Næste**.
8. Skriv et printernavn, og klik eventuelt på denne printer som standard. Klik på **Næste**.
9. Vælg om du vil dele *dele (share)* denne printer med andre netværkscomputere, f.eks, hvis dit system er en printerserver. Hvis den skal deles, skal du indtaste et sharenavn, som identificerer printeren for andre brugere. Klik på **Næste**.

10. Indtast om ønsket en placering og andre oplysninger om denne printer. Klik på **Næste**.
11. Klik på **Ja** for at udskrive en testside, og klik derefter på **Næste**.
12. Klik på **Udfør** for at lukke guiden.

### **Oprettelse af en LPR-port til en installeret printer**

1. Klik på **Start, Printere og faxenheder**.
2. Højreklik på ikonet **Printer**, og vælg **Egenskaber**.
3. Vælg fanen **Porte** og **Tilføj port**.
4. Vælg **LPR-port** i dialogboksen Printerporte, og vælg **Ny port**.
5. Skriv DNS-navnet eller IP-adressen på HP Jetdirect-printerserveren i feltet *Navn eller adresse på serveren med lpd*.
6. Skriv med små bogstaver navnet på udskriftskøen for HP Jetdirect-printerserveren i dialogboksen *Navn på printer eller printerkø på den server*, f.eks.: raw, text, auto, binps eller en brugerdefineret udskriftskø).
7. Vælg **OK**.
8. Vælg **Luk** og **OK** for at lukke boksen **Egenskaber**.

---

# LPD i Mac OS-systemer

LaserWriter 8 version 8.5.1 eller nyere kræves til understøttelse af IP-udskrivning på computere, der anvender et af følgende operativsystemer:

- Mac OS 8.1 eller nyere
- Mac OS 7.5 - Mac OS 7.6.1
- Desktop Printer Utility 1.0 eller nyere

---

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

---

## Tildeling af en IP-adresse

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

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

## Konfiguration af Mac OS

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

1. Start *Desktop Printer Utility*.
2. Vælg **Printer (LPR)**, og klik på **OK**.
3. Klik på **Change...** i afsnittet *PostScript Printer Description (PPD) File*, og vælg PPD'en for printeren.
4. Klik på **Change...** i afsnittet *Internet Printer* eller afsnittet *LPR Printer*, alt efter, hvilken version af Desktop Printer Utility du bruger.
5. Angiv printerens IP-adresse eller domænenavn under *Printer Address*.
6. Angiv kønavnet, hvis et sådant bruges. Lad i modsat fald feltet stå tomt.

---

### Bemærk

Kønavnet er normalt `raw`. Der findes følgende andre gyldige kønavne: `text`, `binps`, `auto` eller en brugerdefineret udskriftskø (brugerdefinerede udskriftskøer kan indstilles via Telnet eller den integrerede webserver, se [Kapitel 4](#)).

- 
7. Klik på **Verify** for at bekræfte, at printeren blev fundet.
  8. Klik på **OK** eller **Create**, afhængigt af hvilken version af Desktop Printer Utility du bruger.
  9. Åbn menuen **File**, og vælg **Save**, eller brug den dialogboks, som vises, afhængigt af hvilken version af Desktop Printer Utility du bruger.
  10. Indtast et navn og en placering til skrivebordsprinterikonet, og klik på **OK**. Standardnavnet er printerens IP-adresse, og standardplaceringen er på skrivebordet.
  11. Afslut programmet.

Du kan finde de nyeste oplysninger om brug af HP Jetdirects LPD-tjenester fra Mac OS-systemer ved at søge efter "LPR printing" på webstedet AppleCare Knowledge Archive på <http://til.info.apple.com>.

# FTP-udskrivning

---

## Introduktion

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

HP Jetdirect FTP-serveren kan aktiveres eller deaktiveres via et konfigurationsværktøj, f.eks. Telnet, (se [Kapitel 3](#)) eller den integrerede webserver (se [Kapitel 4](#)).

---

## Krav

FTP-udskrivning, som beskrives her, kræver følgende:

- TCP/IP-klientsystemer med FTP, som overholder RFC 959.

---

### Bemærk

Du finder den nyeste liste over testede systemer på HP's onlinesupport på [www.hp.com/support/net\\_printing](http://www.hp.com/support/net_printing).

---



---

# Udskriftsfiler

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

---

## Brug af FTP-udskrivning

### FTP-forbindelser

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

Når en FTP-session er åbnet, forbliver den aktiv, indtil en af parterne lukker forbindelsen, eller forbindelsen er inaktiv i en periode, som overstiger perioden for timeout efter inaktivitet (standardindstillingen er 270 sekunder). Perioden for timeout efter inaktivitet kan indstilles vha. TCP/IP-konfigurationsredskaber, f.eks. BOOTP/TFTP, Telnet, printerens kontrolpanel (se [Kapitel 3](#)), den integrerede webserver (se [Kapitel 4](#)) eller styringssoftware.

## Kontrolforbindelse

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

FTP-kontrolforbindelser bruger TCP-port 21.

## Dataforbindelse

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

Selvom kommandoerne `ls` og `dir` altid accepteres, understøtter HP Jetdirect FTP-serveren én enkel dataforbindelse til udskrivning ad gangen.

Transmissionstilstanden for en FTP-dataforbindelse med HP Jetdirect-printerserveren er altid i stream-tilstanden, hvilket markerer filafslutningen, da dataforbindelsen lukkes.

Når der er etableret en dataforbindelse, kan filoverførselstypen (ASCII eller binær) angives. Klienter kan forsøge automatisk at forhandle en overførselstype, og standardoverførselstypen afhænger af klientsystemet (f.eks. bruger Windows NT som standard ASCII, mens UNIX benytter binær). Du kan angive overførselstypen ved at indtaste kommandoerne `bin` eller `ascii` ved FTP-prompten.

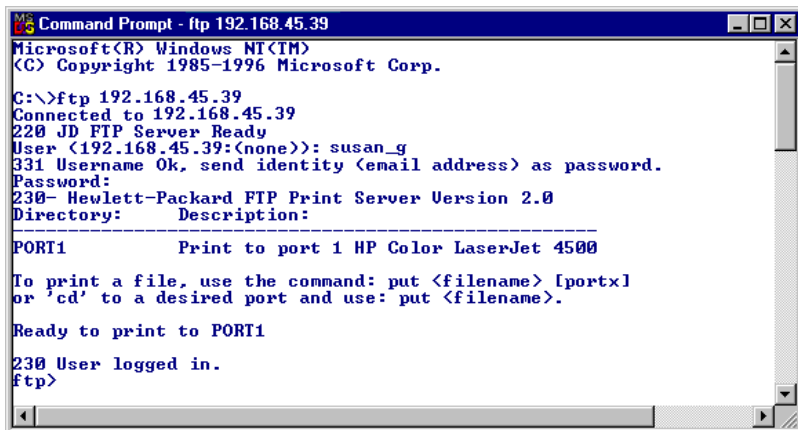
## FTP-logon

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

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

hvor <IP-adresse> er en gyldig IP-adresse eller et gyldigt nodenavn, som er konfigureret til HP Jetdirect-printerserveren. Se [Figur 6.1](#)

**Figur 6.1** Eksempel på FTP-logon



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

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

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

Ready to print to PORT1

230 User logged in.
ftp>
```

Hvis forbindelsen kan oprettes, vises meddelelsen Ready (Klar).

Når forbindelsen er etableret, bliver brugeren bedt om et logon-navn og en adgangskode. Standardværdien er klientens logon-navn. Jetdirect FTP-serveren tillader alle brugernavne. Adgangskoder ignoreres.

Hvis logon kan gennemføres, vises meddelelsen "230" på klientsystemet. Desuden vil de tilgængelige HP Jetdirect-porte til udskrivning blive vist. HP Jetdirect printerservere, der understøttes i denne vejledning, har en enkelt port (Port 1). Du kan se et eksempel på en typisk FTP-udskrivningssession i "[Eksempel på en FTP-session](#)".

# Afslutning af FTP-sessionen

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

---

**Bemærk** Inden du afslutter en FTP-session anbefales det, at du benytter kommandoen **Ctrl C** for at sikre, at dataforbindelsen er lukket.

---

## Kommandoer

I [Tabel 6.1](#) vises de kommandoer, som er til rådighed for brugeren under en FTP-udskrivningssession.

**Tabel 6.1 Brugerkommandoer til HP Jetdirect FTP-server**

Kommando	Beskrivelse
<code>user &lt;brugernavn&gt;</code>	<brugernavn> angiver en bruger. Enhver bruger vil blive godkendt og kan udskrive til den valgte port.
<code>cd &lt;portnr.&gt;</code>	<portnr.> angiver et portnummer til udskrivning. På integrerede HP Jetdirect printerservere er kun <b>port1</b> tilgængelig.
<code>cd /</code>	/ angiver HP Jetdirect FTP-serverens rodbibliotek.
<code>quit</code>	<code>quit</code> eller <code>bye</code> afslutter FTP-sessionen med HP Jetdirect-printerserveren.
<code>bye</code>	
<code>dir</code>	<code>dir</code> eller <code>ls</code> viser indholdet af det aktuelle bibliotek.
<code>ls</code>	Hvis kommandoen indtastes i rodbiblioteket, vises en liste over tilgængelige porte til udskrivning. På integrerede HP Jetdirect-printerservere er kun PORT1 tilgængelig.
<code>pwd</code>	Viser det aktuelle bibliotek eller den aktuelle Jetdirect-udskrivningsport.
<code>put &lt;filnavn&gt;</code>	<filnavn> angiver den fil, som skal sendes til den valgte HP Jetdirect-printerserverport (Port1).
<code>bin</code>	Konfigurerer en FTP binær filoverførsel (billed).
<code>ascii</code>	Konfigurerer en FTP ASCII-filoverførsel. HP Jetdirect-printerservere understøtter kun formatkontrol, som ikke udskrives, ved tegnoverførsler (der benyttes standardværdier for afstand og margener).
<b>Ctrl C</b>	Tryk samtidigt på tasterne <b>Ctrl</b> og <b>C</b> for at afbryde FTP-funktionskommandoen og enhver dataoverførsel. Dataforbindelsen lukkes.
<code>rhelphelp</code> <code>remotehelp</code>	Denne kommando afhænger af klientsystemet (brug <code>rhelphelp</code> på UNIX eller <code>remotehelp</code> på Windows NT/2000/Server 2003) og viser en liste over FTP-systemkommandoer, som understøttes af printerserveren. (Bemærk: De viste kommandoer er <i>ikke</i> brugerkommandoer. De kommandoer, der er tilgængelige for brugere, afhænger af klientens FTP-system).

---

## Eksempel på en FTP-session

Dette er et eksempel på en typisk FTP-udskrivningssession:

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

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

Ready to print to PORT1

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

```
C:\>
```

# Sikkerhedsfunktioner

---

## Introduktion

Sikkerhedsfunktionerne hjælper til med at minimere risikoen for uautoriseret adgang til netværkskonfigurationsparametre og andre data, der er lagret på HP Jetdirect-printerservere. Funktionerne kan variere afhængigt af printerserverens firmwareversion.

---

**OBS!** Selv om disse funktioner kan hjælpe til med at minimere risikoen for uautoriseret adgang til gemte data og konfigurationsparametre på HP Jetdirect-printerservere, kan en uautoriseret adgang ikke forhindres med 100% garanti.

Hvis du har avancerede sikkerhedsbehov, beder vi dig kontakte en HP-konsulent.

---

I [Tabel 7.1](#) vises de elementære sikkerhedsfunktioner i HP Jetdirect-printerservere.

**Tabel 7.1    Oversigt over sikkerhedsfunktioner i HP Jetdirect (1 af 2)**

<b>Sikker styring af den integrerede webserver</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● Et forudinstalleret, selvsigneret digitalt certifikat giver HTTPS-adgang (sikker HTTP) til den integrerede webserver fra webbrowseren. HTTPS (sikker HTTP) giver sikker, krypteret kommunikation med browseren.</li><li>● Digitale certifikater udstedt af en sikker tredjepart kan installeres på printerserveren, så det bliver muligt at konfigurere den som et sikkert sted.</li><li>● Ved hjælp af HTTPS gør den integrerede webserver konfiguration og administration af netværksparametre og protokoller tilgængelig via en sikker kanal.</li><li>● Guiden HP Jetdirect Security Configuration giver en brugervenlig grænseflade til konfiguration af sikkerhedsindstillinger.</li></ul>
<b>Styring af netværksprotokoller</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● Protokoller til netværksudskrivning, udskrivningstjenester, enhedsregistrering og administration på HP Jetdirect-printerserveren kan aktiveres eller deaktiveres. Ved at deaktivere protokoller, som ikke anvendes, eller som er unødvendige, kan du forhindre uautoriseret adgang via programmer, som anvender disse protokoller.</li><li>● Protokoller kan aktiveres eller deaktiveres via Telnet, den integrerede webserver og HP Web Jetadmin.</li></ul>
<b>IP-administratoradgangskode</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● Bruges af Telnet, HP Web Jetadmin og den integrerede webserver til at kontrollere adgangen til HP Jetdirect-konfigurationsparametre.</li><li>● Adgangskoden kan indeholde op til 16 alfanumeriske tegn.</li><li>● Konfigureres på HP Jetdirect-printerserveren ved hjælp af TFTP (<a href="#">Kapitel 3</a>), Telnet (<a href="#">Kapitel 3</a>), integrerede webservertjenester (<a href="#">Kapitel 4</a>) eller HP Web Jetadmin. Adgangskoden kan indeholde op til 16 alfanumeriske tegn.</li><li>● Hvis den konfigureres via den integrerede webserver, kan den synkroniseres som det SNMP Set Community Name, der bruges i HP Web Jetadmin SNMP v1/v2c Set-kommandoer.</li><li>● Nulstilles til fabrikkens standardindstillinger efter en kold genstart af printerserveren.</li></ul>
<b>IP-adgangskontrolliste</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● Angiver op til 10 værtssystemer eller netværk for værtssystemer, som har adgang til HP Jetdirect-printerserveren og den tilknyttede netværksenhed.</li><li>● Adgangen er generelt begrænset til værtssystemerne på listen.</li><li>● Som standard kontrolleres værtssystemer, som anvender HTTP (for eksempel ved hjælp af den integrerede webserver eller IPP), ikke i forhold til indstillinger og får adgang. HTTP-værtsadgang kan dog deaktiveres via den integrerede webserver.</li><li>● Hvis listen er tom, har alle værter adgang.</li><li>● Konfigureres på HP Jetdirect-printerserveren ved hjælp af TFTP (<a href="#">Kapitel 3</a>), Telnet (<a href="#">Kapitel 3</a>), den integrerede webserver (<a href="#">Kapitel 4</a>) eller styringsprogrammer.</li></ul>
<b>Telnet-kontrol</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● Telnet kan deaktiveres via den integrerede webserver (se <a href="#">Kapitel 4</a>). Telnet-adgang er ikke sikker.</li></ul>
<b>EAP/802.1X Authentication</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● Certifikatstyring for digitale X.509-certifikater sker via den integrerede webserver for såvel klientbaseret som serverbaseret godkendelse. (Installerede certifikater er begrænsede til 3 KB. Der kan være installeret et enkelt certifikat fra et certifikatcenter).</li></ul>

**Table 7.1 Overview of security functions in HP Jetdirect (2 of 2)**

<b>SNMP v1/v2c Set Community Name (IP/IPX)</b>
<p>(kun SNMP v1/v2c)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● En adgangskode på HP Jetdirect-printerserveren, som tillader, at indkommende SNMP Set-kommandoer (for eksempel fra administrationssoftware) skriver (eller <i>angiver</i>) HP Jetdirect-konfigurationsparametre.</li><li>● Ved et brugerdefineret Set Community-navn skal SNMP Set-kommandoer indeholde det brugerdefinerede navn, som godkendes af printerserveren, før kommandoen udføres.</li><li>● I IP-netværk kan godkendelsen af SNMP Set-kommandoer være yderligere begrænset til systemer, der er identificeret på adgangskontrollisten.</li><li>● Konfigureres på HP Jetdirect-printerserveren ved hjælp af TFTP (<a href="#">Kapitel 3</a>), Telnet (<a href="#">Kapitel 3</a>), den integrerede webserver (<a href="#">Kapitel 4</a>) eller styringsprogrammer.</li><li>● SNMP v1/v2c benytter almindelig tekst og kan deaktiveres.</li></ul>
<b>SNMP v3</b>
<p>(Kun i forbindelse med fulde versioner af printerservere)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● En SNMP v3-agent på HP Jetdirect-printerserveren giver sikker, krypteret kommunikation med et SNMP v3-styringsprogram, f.eks. HP Web Jetadmin.</li><li>● Printerserveren understøtter oprettelse af en SNMP v3-konto, når den er aktiveret via den integrerede webserver. Kontooplysningerne kan integreres i SNMP v3-styringsprogrammer.</li><li>● Printerserveren understøtter problemfri oprettelse og administration af SNMP v3-konti fra HP Web Jetadmin.</li></ul>
<b>HP Web Jetadmin-adgangskode og -profiler</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● Adgangskontrol til Jetdirect-konfigurationsparametre via Jetdirects IP-administratoradgangskode, som er konfigureret fra HP Web Jetadmin, Telnet eller den integrerede webserver. Hvis du har brug for instruktioner, kan du se onlinehjælpen til HP Web Jetadmin.</li><li>● HP Web Jetadmin styrer adgangen via brugerprofiler. Brugerprofiler giver mulighed for at beskytte individuelle profiler med adgangskode og give kontrolleret adgang til HP Jetdirect og printerfunktioner. Yderligere oplysninger finder du i onlinehjælpen til HP Web Jetadmin.</li><li>● (Kun i forbindelse med fulde versioner af printerservere) HP Web Jetadmin kan uden problemer aktivere SNMP v3-agenten på printerserveren og oprette en SNMP v3-konto til sikker, krypteret administration.</li></ul>
<b>Kontrolpanellås</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● Visse HP-printere er forsynet med en kontrolpanellås, som forhindrer, at uvedkommende får adgang til integrerede konfigurationsparametre for HP Jetdirect-printerserveren. I mange tilfælde kan denne lås fjernaktiveres ved hjælp af styringsprogrammer (for eksempel HP Web Jetadmin). Om din printer har en kontrolpanellås, kan du finde ud af ved at læse den dokumentation, der fulgte med printeren.</li></ul>



---

# Brug af sikkerhedsfunktioner

Adgangen til HP Jetdirect-konfigurationsparametre kan kontrolleres ved en kombineret anvendelse af de tilgængelige sikkerhedsfunktioner. [Tabel 7.2](#) viser eksempler på forskellige indstillinger og den tilhørende grad af adgangskontrol.

**Tabel 7.2 Indstillinger for adgangskontrol**

Indstillinger	Adgangskontrolniveau
<ul style="list-style-type: none"><li>● Tilgængelig via HTTP (integreret webserver), SNMP v1/v2c-programmer eller Telnet</li><li>● Administratoradgangskode ikke defineret</li><li>● Standard-SNMP V1/v2c-community-navne anvendt</li><li>● Ingen godkendelse eller kryptering</li><li>● Adgangskontrolliste tom</li></ul>	<b>Low</b> Egner sig bedst til sikre miljøer. Alle systemer kan få adgang til HP Jetdirect-konfigurationsparametre via den integrerede webserver, Telnet eller SNMP-styringssoftware. Der kræves ingen adgangskode.
<ul style="list-style-type: none"><li>● Administratoradgangskode er angivet</li><li>● Brugerdefineret SNMP v1/v2 Set Community Name</li><li>● Adgangskontrollisten indeholder værtsposter og kontrollerer HTTP-forbindelser</li><li>● Telnet og andre usikre protokoller er deaktiveret.</li></ul>	<b>Medium</b> Begrænset sikkerhed for ikke-sikkert miljø. Hvis administratoradgangskoden og SNMP v1/v2c Set Community Name kendes, er adgang begrænset til: <ul style="list-style-type: none"><li>● systemer angivet på adgangskontrollisten og</li><li>● SNMP v1/v2c-styringsprogrammer</li></ul>

**Tabel 7.2 Indstillinger for adgangskontrol**

Indstillinger	Adgangskontrolniveau
<ul style="list-style-type: none"><li>● Ubenyttede protokoller deaktiveret</li><li>● HTTPS-adgang aktiveret ved hjælp af certifikater, der er udstedt af sikre kilder</li><li>● Jetdirect-printerservere er konfigureret til 802.1x EAP-godkendelse</li><li>● SNMP v3 aktiveret, SNMP v1/v2c deaktiveret</li><li>● Telnet deaktiveret</li><li>● Adgangskoder angivet</li><li>● Adgangskontrollisten indeholder specificerede angivelser, og HTTP-forbindelser kontrolleres</li><li>● Printerens kontrolpanel er låst</li></ul>	<p><b>High</b></p> <p>Høj sikkerhed for ikke-sikre, professionelt styrede miljøer.</p> <p>Adgang er begrænset til godkendelsesværter, som står på adgangskontrollisten. Kryptering giver databeskyttelse, netværkskommunikation i almindelig tekst bruges ikke.</p> <p><b>OBS!:</b> Opstartsindstillinger, f.eks. konfigurationer fra en BootP/TFTP- eller DHCP/TFTP-server, kan ændre printerserverens indstillinger, når den tændes og slukkes. Bekræft opstartsindstillingerne.</p>

# Fejlfinding på HP Jetdirect-printersserveren

---

## Introduktion

I dette kapitel beskrives diagnose og fejlretning på HP Jetdirect-printersserveren.

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

- Printerproblemer
- HP Jetdirect -printersserverproblemer
- Netværksrelaterede problemer

Du kan få brug for følgende for at foretage fejlfinding på HP Jetdirect-printersserveren:

- En Jetdirect-konfigurationsside (se [Kapitel 9](#))
- En printerkonfigurations- eller diagnoseside
- Den dokumentation, der fulgte med printeren/MFP'en.
- De diagnosticeringsværktøjer og hjælpeprogrammer, der findes til netværkssoftwaren (f.eks. Novell NetWare-hjælpeprogrammer, TCP/IP-hjælpeprogrammer eller styringsprogrammer til netværksprintere, såsom HP Web Jetadmin).

---

### Bemærk

Besøg følgende websted for at se hyppigt stillede spørgsmål om brug af HP Jetdirect-printersserveren:

[http://www.hp.com/support/net\\_printing](http://www.hp.com/support/net_printing)

---

---

# Nulstilling til fabriksstandarder

Parametrene på HP Jetdirect-printerserveren (eksempelvis IP-adressen) kan nulstilles til fabriksstandarderne på følgende måde:

---

**OBS!** Et Jetdirect X.509-certifikat, der er installeret for SSL/TLS-sikkerhedstjenester, gendannes efter en kold til fabriksindstillingerne. Et certifikat fra et certifikatcenter, som er installeret til at kontrollere en netværksgodkendelsesserver, gemmes dog ikke.

---

## ● HP LaserJet-printer med integreret printerserver

I de fleste tilfælde kan den interne HP Jetdirect-printerserver nulstilles til fabriksstandarderne, når der udføres en kold genstart af printeren. På mange HP LaserJet-printere udføres en kold genstart ved at printeren tændes og slukkes, mens der trykkes på knappen **Start** eller **Pause/Resume**. På printere, hvor dette ikke er tilfældet, skal du se brugervejledningen til printeren. Eller besøg <http://www.hp.com/go/support>, og søg efter dokumentfilen bpj02300.html.

---

**Bemærk** På visse printere kan du udføre fabriksnulstilling via printerens kontrolpanel. Denne nulstilling nulstiller dog muligvis ikke HP Jetdirect-printerserveren. Når du forsøger at gendanne fabriksindstillingerne, anbefales det, at du udskriver en Jetdirect-konfigurationsside som bekræftelse på, at fabriksindstillingerne er gendannet.

---

**OBS!** Når du nulstiller printeren, nulstilles **alle** printerindstillinger til fabriksstandarderne. Når du har nulstillet printeren, påvirker det muligvis brugerne på grund af ændringer i de brugerdefinerede printerindstillinger.

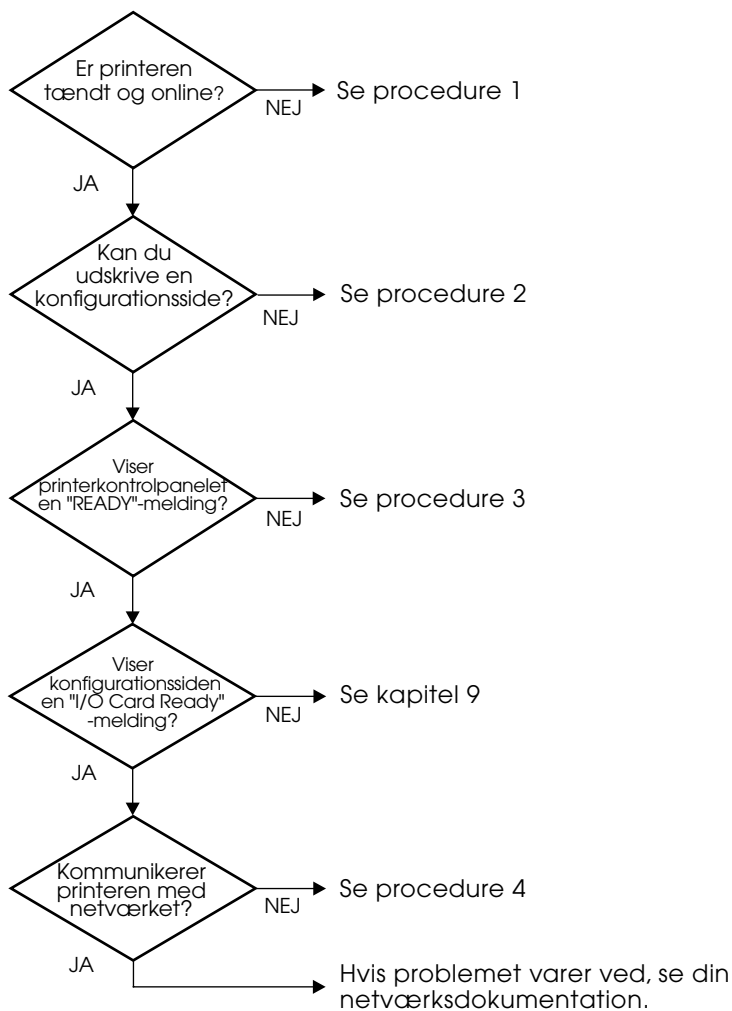
---

Efter en kold genstart mister netværkssystemerne muligvis deres forbindelse til printeren.

---

# Generel fejlfinding

## Fejlfindingsdiagram – Identifikation af problemet



**Figur 8.1** Definition af problemet

## Procedure 1: Kontrol af, om printeren er tændt og online

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

1. Er printeren tilsluttet og tændt?

Kontroller, at printeren er tilsluttet og tændt. Hvis problemet fortsætter, er strømkablet eller strømkilden muligvis defekt, eller der er en fejl i printeren.

2. Er printeren online?

**Klar**-indikatoren bør være tændt. Hvis det ikke er tilfældet, skal du trykke på den relevante knap (f.eks. **Start**, **Pause/Resume** eller ✓ for at få adgang til menuerne) for at sætte printeren online.

3. Er printerens kontrolpaneldisplay tomt (gælder printere med et display)?

- Kontroller, at printeren er tændt.
- Kontroller, at printeren ikke er i strømsparetilstand.

4. Står der andet end KLAR i printerens kontrolpaneldisplay?

- Se procedure 3 i dette afsnit for at se en liste med netværksrelaterede fejlmeddelelser og korrigerende handlinger.
- Se printerdokumentationen for at få en komplet oversigt over meddelelser på kontrolpanelet og korrigerende handlinger.

## Procedure 2: Udskrivning af en HP Jetdirect-konfigurationsside

HP Jetdirect-konfigurationssiden er et vigtigt værktøj til fejlfinding. Oplysningerne på denne side viser status for netværket og HP Jetdirect-printerserveren. Hvis der kan udskrives en konfigurationsside, fungerer printeren sandsynligvis korrekt. Se [Kapitel 9](#) for at få oplysninger om HP Jetdirect-konfigurationssiden.

---

**Bemærk** I et TCP/IP-netværk kan Jetdirect-konfigurationssiden også vises fra en browser, hvis den integrerede Jetdirect-webserver aktiveres. Se [Kapitel 4](#) for at få yderligere oplysninger.

---

Kontroller følgende, hvis konfigurationssiden ikke udskrives.

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

Fremgangsmåden til udskrivning af en konfigurationsside kan variere fra printer til printer. I de fleste tilfælde udskrives der en Jetdirect-konfigurationsside, når du udskriver en printerkonfigurationsside. Se *brugervejledningen* til printeren eller kontrolpanelets Hjælp-system.

2. Er der et udskriftsjob undervejs?

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

3. Viser der en fejlmeddelelse i displayet på printerens kontrolpanel?

- Se procedure 3 i dette afsnit for at få en liste med netværksrelaterede fejlmeddelelser og korrigerende handlinger.
- Se printerdokumentationen for at få en komplet oversigt over meddelelser på kontrolpanelet og korrigerende handlinger.

## Procedure 3: Afhjælpning af fejlmeddelelser på printerdisplayet

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

1. Viser der en servicefejlmeddelelse i printerens kontrolpaneldisplay, f.eks. Fejl 49.XXXXX, 79.XXXXX eller 8X.XXXXX?
  - Se brugervejledningerne til printerens for at få oplysninger om fejlmeddelelsen.
  - Hvis du har opgraderet Jetdirect-firmwaren for nylig, skal du tænde og slukke printerserveren med printerens tænd/sluk-knap.
  - Kontroller, at netværkskablet er korrekt tilsluttet.
  - Kontroller konfigurationsparametrene på Jetdirect-konfigurationssiden. Se [Kapitel 9](#) for at få oplysninger om meddelelserne på HP Jetdirect-konfigurationssiden.
  - Noter alle fejlkoder, og kontakt leverandøren. I forbindelse med garantiservice, skal du aflevere alle diagnosticerings- og konfigurationssider sammen med den fejlbehæftede server.
2. Viser meddelelsen INITIALISERER/SLUK IKKE eller lignende i displayet?

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

3. Viser der en 40 FEJL i printerens kontrolpaneldisplay?

HP Jetdirect-printerserveren har registreret en afbrydelse i datakommunikationen. Når denne fejl opstår, går printerens offline.

En afbrydelse i kommunikationen kan være resultatet af forstyrrelse af den fysiske netværksforbindelse eller en servernedlukning. Hvis din printer har en funktion til automatisk fortsættelse, og den er deaktiveret, skal du for at sætte printerens online igen trykke på den relevante tast (f.eks. **Start** eller **Pause/Resume**) på printerens, når kommunikationsproblemet er blevet løst. Når du aktiverer funktionen til automatisk fortsættelse, tvinges printerens til at oprette forbindelse igen, uden at brugeren behøver at gøre noget. Dette løser dog ikke det problem, der forårsagede afbrydelsen.



4. Vises der en initialiseringsmeddelelse eller lignende i displayet?

Dette er en normal meddelelse. Vent ca. 3 minutter på, at meddelelsen forsvinder, eller at en anden meddelelse vises. Hvis der vises en anden meddelelse, skal du se printerdokumentationen og konfigurationssiderne for at få yderligere oplysninger.

5. Står der andet end KLAR i printerens kontrolpaneldisplay?

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

## Procedure 4: Løsning af kommunikationsproblemer mellem printer og netværk

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

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

Kontroller netværkskablingen, tilslutninger og router-konfigurationer. Kontroller, at netværkskablernes længde opfylder netværksspecifikationerne.

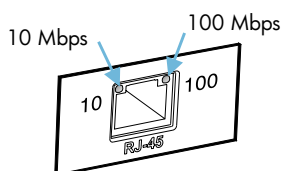
2. Er netværkskablerne tilsluttet korrekt?

Kontroller, at netværkskablet er korrekt tilsluttet. Hvis problemet fortsætter, kan du prøve et andet kabel, en anden port i hub'en eller switch'en.

3. 10/100Base-TX-konfigurationer: Er auto-forhandling konfigureret korrekt?

Hastigheden og kommunikationstilstanden i printerserveren skal svare til netværkets specifikationer, for at printerserveren kan fungerer korrekt. Auto-forhandling for printerserveren kan være konfigureret fra the printerens kontrolpanel.

Hvis printerserverens RJ-45-netværksstik har indikatorer, der angiver transmissionshastigheden, skal du kontrollere, at indikatoren 10 Mbps eller 100 Mbps lyser.



4. Er printerserveren tilsluttet et 802.1X-netværk og konfigureret korrekt til EAP/802.1X?

Netværket skal understøtte EAP-metoden (Extensible Authentication Protocol), der er konfigureret til brug på printerserveren.

Kontroller konfiguration af netværkets 802.1X-port. Hvis den ikke giver mulighed for gæst adgang eller midlertidig adgang, skal du muligvis konfigurere Jetdirect-printerserveren til 802.1X, før du tilslutter den til netværket. Dette gøres ved hjælp af et isoleret LAN eller via en direkte computer-til-printer-tilslutning med et krydskabel.

5. Kan printerserverens ping-test kommunikere med alle fjernnoder i netværket?

Kør en ping-test med en fjernnode via Jetdirect-diagnosticeringsmenuen på printerens kontrolpanel. Se [Appendiks B](#) for at få en beskrivelse af Jetdirect-diagnosticeringsmenuen.

6. Er der blevet føjet programmer til netværket?

Kontroller, at de er kompatible, og at de er installeret korrekt med de korrekte printerdrivere.

7. Kan andre brugere udskrive?

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

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

Kontroller, at netværksoperativsystemet er konfigureret korrekt i systemet.

9. Er din protokol aktiveret i HP Jetdirect-printerserveren?

Kontroller status for protokolindstillingerne på Jetdirect-konfigurationssiden. Se [Kapitel 9](#) for at få oplysninger om konfigurationssiden. (I TCP/IP-netværk kan du også bruge den integrerede webserver til at kontrollere status for andre protokoller. Se [Kapitel 4](#).)

10. Er der en fejlmeddelelse i protokolafsnittene på Jetdirect-konfigurationssiden?

Se en liste over printerservermeddelelser i [Kapitel 9](#) "[HP Jetdirect-konfigurationsside](#)".

11. Hvis du bruger Apple EtherTalk, vises printeren da i Chooser?

- Kontroller netværks- og HP Jetdirect-indstillinger på Jetdirect-konfigurationssiden. Se [Kapitel 9](#) for at få oplysninger om konfigurationssiden.
- Bekræft printerens netværksindstillinger ved brug af printerens kontrolpanel (gælder printere med kontrolpanel).
- Se fejlfindingsafsnittet i onlinehjælpen til HP LaserJet Utility.
- Kontroller, at der er installeret PostScript i printeren.

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

Brug følgende Telnet-kommando:

```
telnet <IP-adresse> <port> ,
```

hvor <IP-adresse> er den IP-adresse, der er tildelt til HP Jetdirect-printerserveren, og <port> er 9100, printerserverens standardport.

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

13. Vises printeren i HP Web Jetadmin eller et andet styringsprogram?

- Kontroller netværks- og HP Jetdirect-indstillinger på Jetdirect-konfigurationssiden. Se [Kapitel 9](#) for at få oplysninger om konfigurationssiden.
- Bekræft printerens netværksindstillinger ved brug af printerens kontrolpanel (gælder printere med kontrolpanel).
- Se afsnittet om fejlfinding i HP Web Jetadmin-programmets onlinehjælp.

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

- Kontroller netværks- og HP Jetdirect-indstillinger på Jetdirect-konfigurationssiden. Se [Kapitel 9](#) for at få oplysninger om konfigurationssiden.
- Bekræft printerens netværksindstillinger ved brug af printerens kontrolpanel (gælder printere med kontrolpanel).
- Sørg for, at printeren er på det samme fysiske undernet, og at den ikke er tilsluttet via en router.

15. Reagerer printeren på HP Web Jetadmin på understøttede systemer?

- Kontroller netværks- og HP Jetdirect-indstillinger på Jetdirect-konfigurationssiden. Se [Kapitel 9](#) for at få oplysninger om konfigurationssiden.
- Bekræft printerens netværksindstillinger ved brug af printerens kontrolpanel (gælder printere med kontrolpanel).
- Se afsnittet om fejlfinding i HP Web Jetadmin-programmets onlinehjælp.

---

# Fejlfinding i en LPD UNIX-konfiguration

De nedenstående fejlfindingstrin beskriver fejlfinding i forbindelse med udskriftsproblemer ved brug af HP Jetdirect-printerserveren.

1. Udskriv en Jetdirect-konfigurationsside.
2. Kontroller, at IP-konfigurationsværdierne er korrekte.  
Hvis ikke, skal HP Jetdirect-printerserveren omkonfigureres.
3. Log på værtssystemet og indtast følgende:

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

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

4. Kontroller, at IP-adressen på konfigurationssiden er korrekt, hvis ping mislykkes. Hvis adressen er korrekt, findes problemet i netværket.
5. Udskriv en testfil, hvis ping-testen lykkes. Indtast følgende ved UNIX-prompten:

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

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

6. Prøv følgende, hvis testfilen ikke udskrives:
  - Kontroller `printcap`-indstillingerne.
  - Kontroller printerstatus (ved hjælp af `LPC` eller lignende `proces`).
  - Undersøg indholdet af printerens logfil, f.eks.  
`/usr/spool/lpd/error_log_filnavn`
  - Kontroller andre logfiler, f.eks.  
HP-UX: `/usr/adm/syslog`

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

- Kontroller koden :rp i filen printcap.

**Eksempel 1** (foreslået navn til ASCII- eller tekstprintere):

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

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

```
raw | lj1_raw:\
:lp=:\
:rm=laserjet:\
:rp=raw:\
:lf=/usr/spool/lpd/ERRORLOG:\
:sd=/usr/spool/lpd/lj1_raw:
```

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

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

Den deaktiverede kø kan genstartes med følgende kommando:

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

# HP Jetdirect-konfigurationsside

---

## Introduktion

HP Jetdirect-konfigurationssiden er et vigtigt værktøj til styring af eller løsning af problemer med HP Jetdirect-printerservere. Denne side indeholder identifikationsoplysninger (f.eks. HP Jetdirect-model, firmwareversion og LAN-hardwareadresse) samt status og konfigurationsparametre for understøttede netværksprotokoller. Den indeholder ligeledes netværksstatistik, som er indsamlet af printerserveren.

HP Jetdirect-konfigurationssiden kan udskrives direkte p den tilsluttede printer. Jetdirect-konfigurationssidens format afhænger af følgende:

- printermodellen
- HP Jetdirect-modellen og firmwareversionen

En Jetdirect-konfigurationsside udskrives automatisk, efter at der er udskrevet en printerkonfigurationsside. Se brugervejledningen til printeren for at få instruktioner.

Du kan også se en HP Jetdirect-konfigurationsside over netværket fra et styringshjælpeprogram (f.eks. HP Web Jetadmin) eller ved at åbne den integrerede webserver (se [Chapter 4](#)).

## Fejlmeddelelser i statusfelterne


HP Jetdirect-konfigurationssiden indeholder adskillige statusfelter for printerserveren og de understøttede protokoller. En eller flere fejlkoder og relaterede fejlmeddelelser kan vises i et statusfelt. Oplysninger om fejlmeddelelserne finder du i [Table 9.9](#)

# Konfigurationssidens format

Du kan se en typisk Jetdirect-konfigurationsside i [Figure 9.1](#). Oplysningerne på konfigurationssiden varierer afhængigt af printerserveren.

Figure 9.1 Typisk Jetdirect-konfigurationsside

## hp LaserJet 90xxmfp series



JetDirect Page1

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

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

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

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

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

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

mDNS Service Name:                   hp

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

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

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

NetWare Mode:                          Queue Server
NDS Tree Name:                         

NDS Context:

SAP Interval:                           60 sec
Attached Server:

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

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

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



Jetdirect-konfigurationssiden er delt op i afsnit som vist i nedenstående tabel. For hvert afsnit vises detaljerede parameterbeskrivelser og -indstillinger, herunder fejlmeddelelser, i resten af kapitlet.

Navn på afsnit	Beskrivelse
HP Jetdirect-konfiguration eller Generelle oplysninger	Identificerer HP Jetdirect-printerserveren og visere den generelle status. Yderligere oplysninger om elementer i dette afsnit, finder du i <a href="#">Table 9.1</a> . Oplysninger om fejlmeddelelser finder du i <a href="#">Table 9.9</a> .
Sikkerhedsindstillinger	Viser den aktuelle status for konfigurations- og adgangssikkerhedsparametre. Se <a href="#">Table 9.2</a> .
Network Statistics	Viser de aktuelle værdier for forskellige netværksparametre, der overvåges af HP Jetdirect-printerserveren. Se <a href="#">Table 9.3</a> .
TCP/IP	Viser de aktuelle status- og parameterværdier for TCP/IP-netværksprotokoller. Se <a href="#">Table 9.4</a> . Oplysninger om fejlmeddelelser finder du i <a href="#">Table 9.9</a> .
IPX/SPX	Viser de aktuelle status- og parameterværdier for IPX/SPX-netværksprotokoller. Se <a href="#">Table 9.5</a> . Oplysninger om fejlmeddelelser finder du i <a href="#">Table 9.9</a> .
Novell/NetWare	Viser de aktuelle status- og parameterværdier for et Novell NetWare-netværk. Se <a href="#">Table 9.6</a> . Oplysninger om fejlmeddelelser finder du i <a href="#">Table 9.9</a> .
AppleTalk	(Kun Ethernet) Viser de aktuelle status- og parameterværdier for AppleTalk-netværksprotokoller. Se <a href="#">Table 9.7</a> . Oplysninger om fejlmeddelelser finder du i <a href="#">Table 9.9</a> .
DLC/LLC	Viser de aktuelle status- og parameterværdier for DLC/LLC-netværksprotokoller. Se <a href="#">Table 9.8</a> . Oplysninger om fejlmeddelelser finder du i <a href="#">Table 9.9</a> .

---

# Konfigurationssidemeddelelser

## HP Jetdirect-konfiguration/Generelle oplysninger

Dette afsnit indeholder oplysninger om generel HP Jetdirect-printerserverkonfiguration, som beskrevet i [Table 9.1](#). Oplysninger om fejlmeddelelser finder du i [Table 9.9](#).

**Table 9.1 HP Jetdirect-konfiguration (1 of 2)**

Meddelelse	Beskrivelse
STATUS:	Aktuel tilstand for HP Jetdirect-printerserveren. I/O-KORT KLART: HP Jetdirect-printerserveren har oprettet forbindelse til netværket og venter på data. I/O-KORT INITIALSERER: HP Jetdirect-printerserverer initialiserer netværksprotokollerne. Yderligere oplysninger findes i statuslinjen for hver protokol på konfigurationssiden. I/O-KORT IKKE KLART: Der er et problem med printerserveren eller dens konfiguration. Der vises en fejlkode og -meddelelse, hvis printerserveren ikke er klar. Yderligere oplysninger finder du i <a href="#">Table 9.9</a> .
MODELNUMMER:	Modelnummeret for HP Jetdirect-printerserveren (f.eks. J7949E).
HARDWAREADDRESS E:	Den 12-cifrede hexadecimal netværkhardwareadresse (MAC) på den HP Jetdirect-printerserver, som er installeret i printeren eller enheden. Denne adresse tildeles af producenten.
FIRMWAREVERSION:	Firmwareversionsnummeret på den HP Jetdirect-printerserver, som er installeret i printeren i øjeblikket.
VÆLG PORT:	(Kun Ethernet) Angiver porten på den HP Jetdirect-printerserver, som er blevet registreret til brug: INGEN: Printerserveren er ikke tilsluttet netværket. RJ-45: RJ-45-netværksporten er tilsluttet.
LAA	Den lokalt administrerede adresse (LAA) identificerer den brugerdefinerede LAN-hardwareadresse på en printerserver, som evt. kræves af visse netværksadministratorer. Standardadressen er printerserverens fabriksindstillede LAN-hardwareadresse.

**Table 9.1 HP Jetdirect-konfiguration (2 of 2)**

Meddelelse	Beskrivelse
PORTKONFIGURATION:	Identificerer forbindelseskonfigurationen af RJ-45-porten på HP Jetdirect 10/100Base-TX-printerserveren: 10BASE-T HALV: 10 Mbps, halv duplex 10BASE-T FULD: 10 Mbps, fuld duplex 100TX HALV: 100 Mbps, halv duplex 100TX-FULD: 100 Mbps, fuld duplex UKENDT: Printerserveren er i initialiseringstilstand. AFBRUDT: Der er ikke blevet registreret nogen netværksforbindelse. Kontroller netværkskabler.
AUTO-FORHANDLING	Angiver, om IEEE 802.3u-auto-forhandling i HP Jetdirect 10/100TX-porten er aktiveret (TIL) eller deaktiveret (FRA). TIL (standard): HP Jetdirect-printerserveren vil automatisk forsøge at konfigurere sig selv på netværket ved den korrekte hastighed (10 eller 100 Mbps) og tilstand (halv eller fuld duplex). Auto-forhandling aktiveres efter en kold genstart. FRA: Du skal manuelt konfigurere hastigheden og tilstanden ved brug af den integrerede Jetdirect-menu fra printerens kontrolpanel. Hvis auto-forhandling er deaktiveret, skal indstillingerne svare til netværksindstillingerne for at sikre korrekt funktion.
FREMSTILLINGS-ID:	Fremstillings-id-koden, som bruges af personalet hos HP's onlinesupport.
FREMSTILLET D.:	Identificerer datoen for fremstillingen af HP Jetdirect-printerserveren.

# Sikkerhedsindstillinger

Oplysningerne i dette afsnit på Jetdirect-konfigurationssiden er beskrevet i [Table 9.2](#).

**Table 9.2 Sikkerhedsindstillinger (1 of 3)**

Meddelelse	Beskrivelse
Admin-adgangskode:	<p>Angiver, om en IP-administratoradgangskode er blevet konfigureret i printerserveren. Denne adgangskode deles af Telnet, den integrerede webserver og HP Web Jetadmin og styrer adgangen til printerserverens konfigurationsparametre. Der kan bruges op til 16 alfanumeriske tegn, hvor der skelnes mellem store og små bogstaver.</p> <p>Ikke angivet: Der er ikke angivet en administratoradgangskode.</p> <p>Angivet: Der er angivet en administratoradgangskode. (Adgangskoden kan fjernes fra printerserveren ved en kold genstart).</p>
Sikker webserver:	<p>Angiver brugen af krypteret kommunikation mellem en browser og den integrerede HP Jetdirect-webserver.</p> <p>Valgfri (HTTPS/HTTP): Tillader ikke-krypteret kommunikation ved hjælp af HTTP-standardporte samt krypteret kommunikation ved hjælp af HTTPS (sikker HTTP).</p> <p>Påkrævet HTTPS: Kun krypteret kommunikation på HTTPS er tilladt.</p>
Certifikat udløber:	<p>Angiver udløbsdatoen for det digitale certifikat til SSL/TLS-krypteret sikkerhed. Datoen vises i UTC-format, f.eks. "2002-10-02 12:45 UTC".</p> <p>Ikke tilgængelig: Viser, hvis der ikke er installeret et digitalt certifikat.</p>

**Table 9.2 Sikkerhedsindstillinger (2 of 3)**

Meddelelse	Beskrivelse
SNMP-versioner:	<p>Angiver de SNMP-versioner, der er aktiveret på printerserveren.</p> <p>Deaktiveret: Alle SNMP-versioner er deaktiveret på printerserveren. SNMP-adgang er ikke tilladt.</p> <p>1;2: SNMP v.1 og SNMP v.2c understøttes, og SNMP v.3 er deaktiveret eller understøttes ikke.</p> <p>1;2;3-na/np: SNMP v.1, v.2c og v.3 er aktiveret. v.3 er aktiveret med den minimale sikkerhed uden godkendelse ("na" – no authentication) og ingen personlige oplysninger ("np" – no privacy).</p> <p>1;2;3-a/np: SNMP v.1, v.2c og v.3 er aktiveret. v.3 er aktiveret med den minimale sikkerhed med godkendelse ("a" – authentication), men ingen personlige oplysninger ("np" – no privacy).</p> <p>1;2;3-a/p: SNMP v.1, v.2c og v.3 er aktiveret. v.3 er aktiveret med den minimale sikkerhed med godkendelse ("a" – authentication) og med personlige oplysninger ("p" – privacy) aktiveret.</p> <p>3-na/np: SNMP v.1 og v.2c er deaktiveret. SNMP v.3 er aktiveret med den minimale sikkerhed uden godkendelse ("na" – no authentication) og ingen personlige oplysninger ("np" – no privacy).</p> <p>3-a/np: SNMP v.1 og v.2c er deaktiveret. SNMP v.3 er aktiveret med den minimale sikkerhed med godkendelse ("a" – authentication), men ingen personlige oplysninger ("np" – no privacy).</p> <p>3-a/p: SNMP v.1 og v.2c er deaktiveret. SNMP v.3 er aktiveret med den minimale sikkerhed med godkendelse ("a" – authentication) og med personlige oplysninger ("p" – privacy) aktiveret.</p>
SNMP vælg gruppenavn:	<p>Angiver, om et SNMP set community-navn er blevet konfigureret på HP Jetdirect-printerserveren. Et SNMP set community-navn er en adgangskode til skriveadgang til SNMP-kontrolfunktioner (SNMP SetRequests) på HP Jetdirect-printerserveren.</p> <p>Ikke angivet: Der er ikke blevet angivet et SNMP set community-navn.</p> <p>Specificeret: Der er angivet et brugerdefineret SNMP set community-navn.</p>

**Table 9.2 Sikkerhedsindstillinger (3 of 3)**

<b>Meddelelse</b>	<b>Beskrivelse</b>
Adgangsliste:	<p>Identificerer, om der er konfigureret en værtsadgangskontrolliste på HP Jetdirect-printerserveren. En værtsadgangskontrolliste specificerer IP-adressen på individuelle systemer eller IP-netværket af systemer, som har adgangstilladelse til printerserveren og enheden.</p> <p>Specificeret: Der er konfigureret en værtsadgangsliste på HP Jetdirect-printerserveren.</p> <p>Ikke angivet: Der er ikke konfigureret en værtsadgangsliste på printerserveren. Alle systemer har adgangstilladelse.</p>

## Network Statistics

Oplysningerne i dette afsnit på Jetdirect-konfigurationssiden er beskrevet i [Table 9.3](#).

**Table 9.3 Network Statistics**

Meddelelse	Beskrivelse
MODTAGNE PAKKER I ALT:	Det samlede antal rammer (pakker), som er modtaget af HP Jetdirect-printerserveren, uden fejl. Dette inkluderer broadcast- og multicast-pakker samt pakker, der specifikt er adresseret til printerserveren. Dette antal inkluderer ikke pakker, som er adresseret specifikt til andre noder.
MODTAGNE UNICAST-PAKKER:	Antallet af rammer, som specifikt er adresseret til denne HP Jetdirect-printerserver. Dette inkluderer ikke broadcasts eller multicasts.
FORKERTE PAKKER MODTAGET:	Det totale antal rammer (pakker), som er modtaget med fejl af HP Jetdirect-printerserveren.
MODTAGNE RAMMEFEJL:	Maksimalt antal CRC-fejl (Cyclic Redundancy Check) og rammefejl. CRC-fejl er rammer modtaget med CRC-fejl. Rammefejl er rammer, som er modtaget med justeringsfejl. Et stort antal rammefejl kan angive et problem med netværkskablingen.
PAKKER TRANSMITTERET I ALT:	Det samlede antal rammer (pakker), som er transmitteret uden fejl.
PAKKER SOM IKKE KAN SENDES:	Det samlede antal rammer (pakker), som ikke kunne transmitteres pga. fejl.
OVERFØRTE KOLLISIONER:	Antallet af rammer, som ikke blev transmitteret pga. gentagne kollisioner.
OVERFØR SENE KOLLISIONER:	Det samlede antal rammer, som ikke blev transmitteret, fordi der opstod en sen kollision. Sene kollisioner opstår ofte, når længden af kabler overskrider netværksspecifikationerne. Et stort antal kan angive et problem med netværkskablingen.

## TCP/IP-protokoloplysninger:

Oplysningerne i dette afsnit på Jetdirect-konfigurationssiden er beskrevet i [Table 9.4](#). Oplysninger om fejlmeddelelser finder du i [Table 9.9](#).

**Table 9.4 TCP/IP-konfigurationsoplysninger (1 of 3)**

Meddelelse	Beskrivelse
STATUS:	<p>Aktuel TCP-status.</p> <p>KLAR: Angiver, at HP Jetdirect-printerserveren venter på data over TCP/IP.</p> <p>DEAKTIVERET: Angiver, at TCP/IP blev deaktiveret manuelt.</p> <p>INITIALISERER: Angiver, at printerserveren søger efter BOOTP-serveren eller forsøger at få konfigurationsfilen igennem TFTP. Der kan også blive vist en ekstra statusmeddelelse.</p> <p>Der vises en fejlkode og -meddelelse, hvis printerserveren ikke er klar. Yderligere oplysninger finder du i <a href="#">Table 9.9</a>.</p>
VÆRTSNAVN:	<p>Det værtsnavn, som er konfigureret på printerserveren. Det er muligvis afkortet.</p> <p>IKKE ANGIVET: Angiver, at der ikke var specificeret noget værtsnavn i et BOOTP-svar eller i en TFTP-konfigurationsfil.</p> <p>NPIxxxxxx: Standardnavnet er NPIxxxxxx, hvor xxxxxx repræsenterer de sidste seks cifre af LAN-hardwaredressen (MAC).</p>
IP-ADRESSE:	<p>Den IP-adresse (Internet Protocol), som er tildelt til HP Jetdirect-printerserveren. Denne angivelse er påkrævet, hvis printerserveren skal kunne bruges i et TCP/IP-netværk. Under initialiseringen vises den midlertidige værdi 0.0.0.0. Efter to minutter tildeles standard-IP-adressen 169.254/16 eller 192.0.0.192.</p> <p>IKKE ANGIVET: Angiver, at der ikke er tildelt en IP-adresse, eller at værdien er nul.</p>
UNDERNETMASKE:	<p>Den IP-undernetmaske, som er konfigureret i HP Jetdirect-printerserveren. Under initialiseringen vises den midlertidige værdi 0.0.0.0. Afhængigt af konfigurationsparametrene tildeler printerserveren måske automatisk en brugbar standardværdi.</p> <p>IKKE ANGIVET: Angiver, at der ikke er konfigureret en undernetmaske.</p>



**Table 9.4 TCP/IP-konfigurationsoplysninger (2 of 3)**

Meddelelse	Beskrivelse
STANDARDGATEWAY:	IP-adressen på den gateway, som blev benyttet ved afsendelse af pakker fra det lokale netværk. Der må kun konfigureres én standardgateway. Under initialiseringen vises den midlertidige værdi 0.0.0.0. Hvis der ikke angives en adresse, bruges Jetdirect-printerserverens IP-adresse. IKKE ANGIVET: Angiver, at der ikke er konfigureret en standardgateway.
KONFIGURERET AF:	<p>Identificerer, hvordan HP Jetdirect-printerserveren fik sin IP-konfiguration:</p> <p>BOOTP: Automatisk konfiguration via en BOOTP-server.</p> <p>BOOTP/TFTP: Automatisk konfiguration via en BOOTP-server og TFTP-konfigurationsfil.</p> <p>DHCP: Automatisk konfiguration via en DHCP-server.</p> <p>DHCP/TFTP: Automatisk konfiguration via en DHCP-server og en TFTP-konfigurationsfil.</p> <p>RARP: Automatisk konfiguration via RARP (Reverse Address Resolution Protocol).</p> <p>ANGIVET AF BRUGER: Manuel konfiguration via Telnet, printerens kontrolpanel, HP Web Jetadmin, den integrerede webserver eller en anden metode.</p> <p>STANDARD-IP: Standard-IP-adressen er tildelt. Denne adresse er måske ikke en gyldig adresse til dit netværk.</p> <p>AUTO-IP: En lokalforbindelses-IP-adresse (169.254.x.x) er tildelt. Hvis netværket er et lokalforbindelsesnetværk, bør denne adresse være gyldig.</p> <p>IKKE KONFIGURERET: Printerserveren er ikke konfigureret med IP-parametre. Kontroller, at TCP/IP er aktiveret, eller kontroller for fejlstatus.</p>
BOOTP-SERVER: eller DHCP-SERVER: eller RARP-SERVER:	<p>Vises, hvis BOOTP, DHCP eller RARP bruges til TCP/IP-konfiguration. Angiver IP-adressen på det system, der besvarer HP Jetdirect-printerserverens anmodning om automatisk TCP/IP-konfiguration over netværket.</p> <p>IKKE ANGIVET: Angiver, at konfigurationsserverens IP-adresse ikke kunne fastslås eller var indstillet til nul i svapakken.</p>
BOOTP/DHCP-SERVER:	Vises under initialisering, mens HP Jetdirect-printerserveren forsøger at hente sin TCP/IP-konfiguration fra en BOOTP- eller DHCP-server. Den midlertidige adresse, som vises, er 0.0.0.0.
TFTP-SERVER:	<p>IP-adressen på det system, hvor TFTP-konfigurationsfilen findes. Under initialisering vises den midlertidige adresse 0.0.0.0.</p> <p>IKKE ANGIVET: Angiver, at der ikke er indstillet en TFTP-server.</p>

**Table 9.4 TCP/IP-konfigurationsoplysninger (3 of 3)**

Meddelelse	Beskrivelse
KONFIGURATIONSFIL:	Navnet på HP Jetdirect-konfigurationsfilen. Filstinnavnet kan være afkortet for at kunne være på to linjer. IKKE ANGIVET: Angiver, at der ikke var specificeret en fil i BOOTP-svaret fra værten.
DOMÆENENAVN:	DNS-navnet (Domain Name System) på det domæne, hvor HP Jetdirect-printerserveren befinder sig (f.eks. support.company.com). Det er ikke det fulde DNS-navn, f.eks. printer1.support.company.com, fordi værtsprinternavnet ikke er medtaget. IKKE ANGIVET: Angiver, at der ikke er blevet konfigureret et domænenavn på printerserveren.
DNS-SERVER:	IP-adressen på DNS-serveren (Domain Name System). IKKE ANGIVET: Angiver, at en DNS-servers IP-adresse ikke er blevet konfigureret på printerserveren.
WINS-SERVER:	IP-adressen på WINS-serveren (Windows Internet Naming Service). IKKE ANGIVET: Angiver, at en WINS-servers IP-adresse ikke er blevet konfigureret på printerserveren.
SYSLOG-SERVER:	Den IP-adresse på syslog-serveren, som er konfigureret på printerserveren. IKKE ANGIVET: Angiver, at der ikke er konfigureret en syslog-server.
INAKTIV TIMEOUT:	Den timeoutværdi udtrykt i sekunder, efter hvilken printerserveren lukker en uvirksom TCP-printerdataforbindelse. Acceptable værdier er heltal imellem 0 og 3600. En værdi på nul deaktiverer timeoutmekanismen. Standardværdien er 270 sekunder.
SLP:	Angiver, om HP Jetdirect-printerserveren sender SLP-pakker (Service Location Protocol), som bruges af systemprogrammer til automatiseret installation. AKTIVERET: Printerserveren sender SLP-pakker. DISABLED: Printerserveren sender ikke SLP-pakker.
WEB JETADMIN URL:	Hvis HP Jetdirect-printerserveren findes på netværket af HP Web Jetadmin, vises URL'en på det værtssystem, som bruges til HP Web Jetadmin-tjenester. URL'en er begræset til to linjer og kan være afkortet. IKKE ANGIVET: Angiver, at URL-adressen på Web Jetadmin-værtssystemet ikke kunne identificeres eller ikke er blevet konfigureret.

## IPX/SPX-protokoloplysninger

Oplysningerne i dette afsnit på Jetdirect-konfigurationssiden er beskrevet i [Table 9.5](#). Oplysninger om fejlmeddelelser finder du i [Table 9.9](#).

**Table 9.5 IPX/SPX-konfigurationsoplysninger**

Meddelelse	Beskrivelse
STATUS:	<p>Angiver den aktuelle IPX/SPX-protokolstatus.</p> <p>KLAR: Angiver, at HP Jetdirect-printerserveren venter på data over IPX/SPX.</p> <p>DEAKTIVERET: Angiver, at IPX/SPX blev deaktiveret manuelt.</p> <p>INITIALISERER: Angiver, at printerserveren registrerer nodeadressen eller -navnet. Der kan også blive vist en ekstra statusmeddelelse.</p> <p>Der vises en fejlkode og -meddelelse, hvis printerserveren ikke er klar. Yderligere oplysninger finder du i <a href="#">Table 9.9</a>.</p>
PRIMÆR RAMMETYPE:	<p>Angiver rammetypevalget i Jetdirect-printerserveren.</p> <p>AUTO-VÆLG: Printerserveren registrerer og begrænser automatisk rammetyperne til den, der først registreres.</p> <p>EN_8023: Begrænser rammetyperne til IPX over IEEE 802.3 rammer. Alle andre vil blive talt og kasseret.</p> <p>EN_II: Begrænser rammetyperne til IPX over Ethernet-rammer. Alle andre vil blive talt og kasseret.</p> <p>EN_8022: Begrænser rammetyperne til IPX over IEEE 802.2 med IEEE 802.3-rammer. Alle andre vil blive talt og kasseret.</p> <p>EN_SNAP: Begrænser rammetyperne til IPX over SNAP med IEEE 802.3 rammer. Alle andre vil blive talt og kasseret.</p>
NETVÆRK XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX	<p>Den første kolonne (Netværk) angiver det netværksnummer, som er knyttet til en protokolrammetype, der bruges til kommunikation mellem en server og HP Jetdirect-printerserveren.</p> <p>UKENDT: Angiver, at HP Jetdirect-printerserveren stadig forsøger at fastslå, hvilket netværksnummer den skal bruge.</p>
RAMMETYPE XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX	<p>Den anden kolonne (Rammetype) identificerer den rammetype, der bruges med det tilknyttede netværksnummer: EN_8023, EN_8022, EN_II, EN_SNAP, TR_8022, TR_SNAP. Medmindre der manuelt er konfigureret en specifik rammetype, fastslår printerserveren automatisk protokolrammetypen ved at lytte til de netværksdata, som overføres over netværket.</p> <p>DEAKTIVERET: Angiver, at en specifik rammetype til det pågældende netværk er blevet konfigureret manuelt.</p>
MODTAGET XXXX XXXX XXXX XXXX	<p>Den tredje kolonne (MODTAGET) angiver, hvor mange pakker der er modtaget for hver rammetype.</p>

## Novell NetWare-parametre

Oplysningerne i dette afsnit på Jetdirect-konfigurationssiden er beskrevet i [Table 9.6](#). Oplysninger om fejlmeddelelser finder du i [Table 9.9](#).

**Table 9.6 Novell NetWare-konfigurationsoplysninger (1 of 2)**

Meddelelse	Beskrivelse
STATUS:	Angiver den aktuelle Novell NetWare-konfigurationsstatus. KLAR: Angiver, at HP Jetdirect-printerserveren venter på data. DEAKTIVERET: Angiver, at IPX/SPX blev deaktiveret manuelt. INITIALISERER: Angiver, at printerserveren registrerer nodeadressen eller -navnet. Der kan også blive vist en ekstra statusmeddelelse. Der vises en fejlkode og -meddelelse, hvis printerserveren ikke er klar. Yderligere oplysninger finder du i <a href="#">Table 9.9</a> .
NODE-NAVN:	Køserver-modus: Printerservernavnet. Dette navn skal svare til en gyldig printerserver på den relevante NetWare-filserver. Standardnavnet er NPIXXXXXX, hvor XXXXXX er de sidste seks cifre på LAN-hardwareadressen (MAC). Fjernprinter-modus: Det navn du tildelte netværksprinter, da du konfigurerede den. Standardnavnet er NPIXXXXXX.
NETWARE-TILSTAND:	Den tilstand, som bruges af HP Jetdirect-printerserveren. KØSERVER: Angiver, at printerserveren modtager data direkte fra køen. FJERNPRINTER (efterfulgt af printernummeret): Angiver, at printerserveren emulerer en Novell NetWare-fjernprinter. Hvis printer ikke er konfigureret, ses angivelsen KØSERVER i feltet.
NDS-TRÆNAVN:	Viser navnet på NDS-træet (Novell Directory Services) for denne printer. NDS er en database med objekter på et NetWare-netværk, som er organiseret i en hierarkisk træstruktur. IKKE ANGIVET eller tomt: NDS er deaktiveret.
NDS-KONTEKST:	Viser det fuldt kvalificerede NDS-navn, hvor HP Jetdirect-printerserverobjektet befinder sig i NDS-træet. Eksempel: CN=lj_pserver.OU=support.OU=mycity.OU=mycompany IKKE ANGIVET eller tomt: NDS er deaktiveret.

**Table 9.6 Novell NetWare-konfigurationsoplysninger (2 of 2)**

<b>Meddelelse</b>	<b>Beskrivelse</b>
TILSLUTTET SERVER:	Feltet Tilsluttet server identificerer Jetdirect-opdagelsesmetoden [NSQ] (Nearest Service Query) eller [GSQ] (General Service Query) og navnet på den proxyfilserver, som bruges til at finde de konfigurerede bindingsservere. IKKE ANGIVET eller tomt: Der er ikke konfigureret nogen NetWare-server.
KØ-HENTNINGSINTERVAL	(Jobhentningsinterval) Specificerer det tidsinterval (sekunder), som HP Jetdirect-printerserveren venter på at kontrollere for udskriftsjob i en printer kø. Standarden er 2 sekunder.
SAP-INTERVAL:	Angiver det tidsinterval (sekunder), som HP Jetdirect-printerserveren venter imellem SAP-broadcasts (Service Advertising Protocol) på netværket. Standarden er 60 sekunder.
SERVER x:	Identificerer en NetWare-filserver, som HP Jetdirect-printerserveren er tilsluttet.

## AppleTalk-protokoloplysninger

Oplysningerne i dette afsnit på Jetdirect-konfigurationssiden (kun Ethernet) er beskrevet i [Table 9.7](#). Oplysninger om fejlmeddelelser finder du i [Table 9.9](#).

**Table 9.7 AppleTalk-konfigurationsoplysninger**

Meddelelse	Beskrivelse
STATUS:	Angiver den aktuelle AppleTalk-konfigurationsstatus. KLAR: Angiver, at HP Jetdirect-printerserveren venter på data. DEAKTIVERET: Angiver, at AppleTalk blev deaktiveret manuelt. INITIALISERER: Angiver, at printerserveren registrerer nodeadressen eller -navnet. Der kan også blive vist en ekstra statusmeddelelse. Der vises en fejlkode og -meddelelse, hvis printerserveren ikke er klar. Yderligere oplysninger finder du i <a href="#">Table 9.9</a> .
NAVN:	Navnet på printeren i AppleTalk-netværket. Et nummer efter navnet angiver, at der er flere enheder med dette navn, og dette er den N'te forekomst af navnet.
ZONE:	Navnet på den AppleTalk-netværkszone, som printeren er placeret i.
TYPE:	Den printertype, der er tilgængelig i netværket. Der kan vises to typer.
NETVÆRKSNUMMER: R:  NODE-NUMMER:	NETVÆRKSNUMMER: Identificerer nummeret på det AppleTalk-netværk, som HP Jetdirect-printerserveren aktuelt kører i. NODE-NUMMER: Identificerer det AppleTalk-node-nummer, som printerserveren har valgt til sig selv som en del af sin initialiseringssekvens. Bemærk: AppleTalk fase 2 (P2) parameteren er forudkonfigureret på HP Jetdirect-printerserveren.

## DLC/LLC-protokoloplysninger

Oplysningerne i dette afsnit på Jetdirect-konfigurationssiden er beskrevet i [Table 9.8](#).

**Table 9.8 DLC/LLC-konfigurationsoplysninger**

Meddelelse	Beskrivelse
STATUS:	Angiver den aktuelle DLC/LLC-protokolstatus. KLAR: Angiver, at HP Jetdirect-printerserveren venter på data. DEAKTIVERET: Angiver, at DLC/LLC blev deaktiveret manuelt. INITIALISERER: Angiver, at printerserveren registrerer nodeadressen eller -navnet. Der kan også blive vist en ekstra statusmeddelelse. Der vises en fejlkode og -meddelelse, hvis printerserveren ikke er klar. Yderligere oplysninger finder du i <a href="#">Table 9.9</a> .

---

# Fejlmeddelelser

Fejlkode og meddelelser, som kan forekomme i statusafsnittene på Jetdirect-konfigurationssiden, er beskrevet i [Table 9.9](#).

**Table 9.9 Fejlmeddelelser (1 of 11)**

Fejlkode og -meddelelse	Beskrivelse
02 LAN-FEJL - INTERNET RETURLØB	Under selvtesten registrerede HP Jetdirect-printersserveren en intern returløb-testfejl. Der er muligvis opstået en fejl i printersserveren. Hvis fejlen fortsætter, skal HP Jetdirect-printersserveren udskiftes.
03 LAN-FEJL - EKSTERNT RETURLØB	HP Jetdirect-printersserveren er tilsluttet forkert til netværket eller er defekt. Sørg for, at HP Jetdirect-printersserveren er tilsluttet korrekt til netværket. Kontroller derudover kabelføringen og tilslutningerne.
07 LAN-FEJL - CONTROLLERCHIP	(Wired Ethernet) Kontroller netværkstilslutningerne. Hvis tilslutningerne er intakte, skal du køre en opstartsselvtest: Sluk printeren, og tænd den derefter igen. Hvis fejlen fortsætter, skal HP Jetdirect-printersserveren udskiftes.
07 GODKENDELSE MISLYKKET	Jetdirect-printersserveren kunne ikke få adgang til netværket på grund af en godkendelsesfejl. Fejlen afhænger af den anvendte godkendelsesmetode. Kontroller godkendelsesmetoden og indstillingerne på printersserveren.
08 LAN-FEJL - VEDV. FORSINKELSE	Der er problemer med kødannelse i netværket. <b>Bemærk:</b> Hvis printersserveren ikke er tilsluttet netværket, kan denne fejl ikke forekomme.
08 GODKENDELSE I GANG	Godkendelse af forbindelsesniveau er i gang.
09 LAN-FEJL - OVERFLØDIGE DATA	Kontroller netværkstilslutningerne. Hvis tilslutningerne er intakte, skal du køre en opstartsselvtest: Sluk printeren, og tænd den derefter igen. Hvis fejlen fortsætter, skal HP Jetdirect-printersserveren udskiftes. Udskiftningsinstruktioner findes i hardwareinstallationsvejledningen til printersserveren.
0A LAN-FEJL - INGEN SQE	(Wired Ethernet) Kontroller netværkstilslutningerne. Hvis tilslutningerne er intakte, skal du køre en opstartsselvtest: Sluk printeren, og tænd den derefter igen. Hvis fejlen fortsætter, skal HP Jetdirect-printersserveren udskiftes.



**Table 9.9 Fejlmeddelelser (2 of 11)**

<b>Fejlkode og -meddelelse</b>	<b>Beskrivelse</b>
0C LAN-FEJL - MODTAGER LUKKET	Der kan være et problem med netværkskablingen eller med HP Jetdirect-printerserveren. Kontroller kabelføringen og tilslutningerne i Ethernet-netværket. Hvis du ikke kan finde et problem med netværkskablingen, skal du køre opstartsselvtesten: Sluk printeren, og tænd den derefter igen. Hvis fejlen fortsætter, efter at printeren igen er tændt, er der et problem med HP Jetdirect-printerserveren.
0D LAN-FEJL - SENDER LUKKET	Der kan være et problem med netværkskablingen eller med HP Jetdirect-printerserveren. Kontroller kabelføringen og tilslutningerne i Ethernet-netværket. Hvis du ikke kan finde et problem med netværkskablingen, skal du køre opstartsselvtesten: Sluk printeren, og tænd den derefter igen. Hvis fejlen fortsætter, er der et problem med HP Jetdirect-printerserveren.
0E LAN-FEJL - BÆRESIGNAL TABT	Kontroller netværkstilslutningerne. Hvis tilslutningerne er intakte, skal du køre en opstartsselvtest: Sluk printeren, og tænd den derefter igen. Hvis fejlen fortsætter, skal HP Jetdirect-printerserveren udskiftes.
10 LAN-FEJL - UNDERLØB	(Wired Ethernet) Der kan være et problem med netværkskablingen eller med HP Jetdirect-printerserveren. Kontroller kabelføringen og netværkstilslutningerne. Hvis du ikke kan finde et problem med netværkskablingen, skal du køre opstartsselvtesten: Sluk printeren, og tænd den derefter igen. Hvis fejlen fortsætter, er der et problem med HP Jetdirect-printerserveren.
11 LAN-FEJL - FEJL I NYE FORSØG	(Wired Ethernet) Der er et problem med netværkskablingen eller den eksterne netværkskonfiguration. Kontroller, om hub'en eller omskifterporten fungerer korrekt.
12 LAN-FEJL - INGEN LINKBEAT	Når der er tilsluttet en 10/100 Base-TX-port, vises denne meddelelse, hvis Link Beat ikke registreres. Kontroller netværkskablet, og bekræft, at koncentratoren/hub'en sørger for Link Beat.
13 NETV. OMKONF. - GENSTART NØDV.	Nulstil eller sluk og tænd HP Jetdirect-printerserveren for at aktivere nye konfigurationsværdier.
14 FRAKOBLET	Novell NetWare-protokollen er afbrudt. Kontroller serveren og printerserveren.
15 KONFIGURATIONSFEJL	(Ethernet) Konfigurationsoplysningerne for NetWare-funktionerne er ikke lagret korrekt på HP Jetdirect-printerserveren. Brug installationssoftwaren, den integrerede webserver eller andre værktøjer til omkonfiguration af printerserveren. Hvis denne fejl fortsætter, kan der være et problem med HP Jetdirect-printerserveren.

**Table 9.9 Fejlmeddelelser (3 of 11)**

<b>Fejlkode og -meddelelse</b>	<b>Beskrivelse</b>
16 IKKE KONFIGURERET	(Ethernet) HP Jetdirect-printerserveren er ikke blevet konfigureret til NetWare. Brug installationssoftwaren, den integrerede webserver eller andre værktøjer til konfiguration af printerserveren til NetWare-netværk.
17 KAN IKKE FINDE SERVER	(Ethernet) HP Jetdirect-printerserveren kunne ikke finde NetWare-printerserveren (Fjernprinter-modus) eller filserveren (Køserver-modus). (Der var ikke noget svar på serviceforespørgsler til tilgængelige printerservere eller filservere, der svarede til det konfigurerede printerserver- eller filservernavn).  Sørg for, at printerserveren eller filserveren kører, og at det printerserver- eller filservernavn, som er konfigureret på HP Jetdirect-printerserveren, svarer til det faktiske navn, der bruges af printerserveren eller filserveren. Sørg også for, at alle kabler og routere fungerer korrekt.
18 ADGANGSKODEFEJL	HP Jetdirect-printerserveren registrerede, at adgangskoden til NetWare-printerserverobjektet er forkert. Brug et NetWare-hjælpeprogram (f.eks. PCONSOLE) til sletning af adgangskoden til printerserverobjektet. Når HP Jetdirect-printerserveren igen logger på, angiver den en ny adgangskode.  Bemærk: Når der er konfigureret flere filservere, vises fejlen kun på konfigurationssiden, hvis ingen af filserverne er tilsluttet.
19 INGEN KØ TILDELT	HP Jetdirect-printerserveren registrerede, at printerserverobjektet ikke er blevet tildelt nogen køer at servicere. Tildel køer til printerserverobjektet ved brug af printerinstallations- eller NetWare-hjælpeprogrammer.  Bemærk: Når der er konfigureret flere filservere, vises fejlen kun på konfigurationssiden, hvis ingen af filserverne er tilsluttet korrekt.
1A PRINTERNUMMER IKKE DEF.	Der er ikke blevet konfigureret et NetWare-printernummer til denne printer. Tildel et gyldigt printernummer til HP Jetdirect-printerserveren. Tildel et printernummer ved brug et NetWare-hjælpeprogram (f.eks. PCONSOLE), den Jetdirect-integrerede webserver eller et andet værktøj.
1B PRINTERNUMMER I BRUG	Det NetWare-printernummer, som er tildelt printerens, bruges allerede af en anden printer. Tildel et ubenyttet printernummer. Dette kan også forekomme, når en printer slukkes og tændes, hvor fejlen forsvinder, efter at der opstår timeout for printerserveren, og den registrerer, at forbindelsen er afbrudt.

**Table 9.9 Fejlmeddelelser (4 of 11)**

Fejlkode og -meddelelse	Beskrivelse
1C PRINTERSERVER IKKE DEF.	<p>Filserveren har ikke et printerserverobjekt, der svarer til det specificerede NetWare node-navn.</p> <p>Opret printerserverobjektet ved brug af printerinstallationssoftwaren, et NetWare-hjælpeprogram (f.eks. PCONSOLE) eller et andet værktøj.</p> <p>Når HP Jetdirect-printerserveren er konfigureret til flere filservere, vises fejlen kun på konfigurationssiden, hvis ingen af filserverne oprettede forbindelse.</p>
1D KAN IKKE TILSLUTTE TIL SERVER	<p><b>Fjernprinter-modus-fejl:</b> HP Jetdirect-printerserveren kunne ikke etablere en SPX-forbindelse med NetWare-printerserveren. Sørg for, at NetWare-printerserveren kører, og at alle kabler og routere fungerer korrekt.</p>
1E FEJL V. BRUG AF PRINTERNR.	<p>SPX-forbindelsen til printerserveren gik tabt, da HP Jetdirect-printerserveren forsøgte af reservere printernummeret. Dette angiver et muligt netværksproblem eller et problem med printerserveren. Kontroller, at alle kabler og routere fungerer korrekt. Prøv at genstarte printerserveren.</p>
1F FEJL V. BEST. AF BUFFERSTR.	<p>Der blev registreret en fejl under valg af bufferstørrelsen, som skal bruges ved læsning af udskriftsdata fra filserveren. Dette kan angive et netværksproblem.</p> <p>Når HP Jetdirect-printerserveren er konfigureret til flere filservere, vises fejlen kun på konfigurationssiden, hvis ingen af filserverne oprettede forbindelse.</p>
20 LOGIN IKKE MULIG	<p>Der blev registreret en fejl, da HP Jetdirect-printerserveren forsøgte at logge på filserveren. Dette kan skyldes, at printerserverobjektet ikke findes på filserveren, eller at en sikkerhedskontrol forhindrer printerserveren i at logge på. Kontroller, at filservernavnet og printerserverobjektnavnet er korrekt. Slet adgangskoden til printerserverobjektet ved hjælp af PCONSOLE. Opret et nyt printerserverobjekt.</p> <p>Når HP Jetdirect-printerserveren er konfigureret til flere filservere, vises fejlen kun på konfigurationssiden, hvis ingen af filserverne oprettede forbindelse.</p>
21 KAN IKKE ANGIVE ADGANGSKODE	<p>Der blev registreret en fejl, da HP Jetdirect-printerserveren forsøgte at angive adgangskoden til printerserverobjektet. (Hver gang HP Jetdirect-printerserveren er i stand til logge på uden en adgangskode, angiver den automatisk adgangskoden). Dette angiver et netværks- eller sikkerhedsproblem. Opret et nyt printerserverobjekt.</p> <p>Når der er konfigureret flere filservere, vises fejlen kun på konfigurationssiden, hvis ingen af filserverne er tilsluttet korrekt.</p>

**Table 9.9 Fejlmeddelelser (5 of 11)**

Fejlkode og -meddelelse	Beskrivelse
22 KAN IKKE KOBLE PÅ SERVER	<p><b>Køserver-modus-fejl:</b> HP Jetdirect-printerserveren kunne ikke etablere en NCP-forbindelse til filserveren. Sørg for, at de korrekte filservere er tilsluttet.</p> <p>Når der er konfigureret flere filservere, vises fejlen kun på konfigurationssiden, hvis ingen af filserverne er tilsluttet korrekt.</p>
23 KAN IKKE KOBLE PÅ KØ	<p>Der blev registreret en fejl, da HP Jetdirect-printerserveren forsøgte at koble på en af de køer, som er tildelt til printerserverobjektet. Dette kan skyldes, at ingen servere har tilladelse til at koble på denne kø. Der kan også være et netværks- eller sikkerhedsproblem. Brug PCONSOLE til at sikre, at servere har tilladelse til at koble på køen, til at slette printerserverobjektet fra listen over køservere, hvis du vil have, at HP Jetdirect-printerserveren skal servicere andre køer eller til at slette køen og oprette en ny (printerserverobjektet skal føjes til listen over køservere).</p> <p>Når HP Jetdirect-printerserveren er konfigureret til flere filservere, vises fejlen kun på konfigurationssiden, hvis ingen af filserverne oprettede forbindelse.</p>
24 PSERVER LUKKEDE FORBINDELSEN	<p>NetWare-printerserveren anmodede om en afbrydelse af forbindelsen til HP Jetdirect-printerserveren. Der er ikke opstået eller angivet nogen fejl. Kontroller, at NetWare-printerserveren kører, og genstart den, hvis det er nødvendigt.</p>
25 AFBRYDER - SPX-TIMEOUT	<p>SPX-forbindelsen til printerserveren gik tabt, efter at forbindelsen var blevet etableret. Dette angiver et muligt netværksproblem eller et problem med printerserveren. Kontroller, at alle kabler og routere fungerer korrekt. Prøv at genstarte printerserveren.</p>
26 UKENDT NCP-RETURKODE	<p>HP Jetdirect-printerserveren stødte på en uventet fatal fejl, da den havde etableret forbindelse til filserveren. Mange forskellige fejl kan forårsage denne fejlmeddelelse, herunder en filserver, som er nede, eller en netværksrouterfejl.</p>
27 UVENTET PSERVERDATA MODT.	<p>Printerserveren sendte nogle data, uden at HP Jetdirect-printerserveren havde givet tilladelse til det. Dette angiver et muligt printerserverproblem, muligvis et softwareproblem.</p>
28 BUFFERE OPBRUGT	<p>HP Jetdirect-printerserveren kunne ikke allokere en buffer fra sin interne hukommelse. Dette angiver, at alle buffere er optaget, muligvis på grund af kraftig broadcast-trafik eller store mængder netværkstrafik til printerserveren.</p>

**Table 9.9 Fejlmeddelelser (6 of 11)**

<b>Fejlkode og -meddelelse</b>	<b>Beskrivelse</b>
29 KAN IKKE REGISTRERE NETNUMMER	HP Jetdirect-printerserveren har i over 3 minutter forsøgt at fastslå, hvilken NetWare-protokol der bruges på netværket. Kontroller, at alle filservere og routere fungerer korrekt. Kontroller, at indstillingerne for NetWare-rammetype og kilde-routing er korrekte.
2A NDS-FEJL: MAKS. SERVERE NÅET	Der er tildelt flere køer, end HP Jetdirect-printerserveren kan håndtere. Fjern en eller flere printerkøer fra listen, som skal serviceres af Køserver-modus.
2B NDS-FEJL: KAN IKKE LOGGE PÅ	Kan ikke logge på NetWare-bibliotekstræet. Kontroller, at printerserverobjektet er defineret i biblioteket ved den korrekte kontekst. Fjern adgangskoden til printerserveren ved brug af NWADMIN eller et lignende NetWare-værktøj.
2C NDS-VERIFIKATIONS FEJL	Kan ikke logge på NetWare-bibliotekstræet. Kontroller, at printerserverobjektet er defineret i biblioteket ved den korrekte kontekst.
2D NDS-FEJL: FEJL V. SKFT AF ADGKODE	Kan ikke ændre adgangskoden til printerserveren til den værdi, som forventes af HP Jetdirect-printerserveren.
2E NDS-SERVER: FEJL M. OFF. NØGLE	Uoverensstemmelse i printerserverobjektnavn. Kan ikke læse filserverens offentlige nøgle. Kontroller objektnavne, eller kontakt NDS-administratoren
2F NDS-FEJL: SRV-NAVN EJ FUNDET	Filserveren i netværket kan ikke findes. Serveren kører måske ikke på nuværende tidspunkt, eller måske er der et kommunikationsproblem.
30 NDS-FEJL MED PRINTERSERVERNA VN	HP Jetdirect-printerserverobjektet findes ikke i den angivne NDS-kontekst.
31 NDS-FEJL MED PS-PRINTERLISTE	Kan ikke finde en liste med printerobjekter, som skal tildeles til printerserverobjektet.
32 NDS-FEJL MED PRINTEROBJ.MEDD.	Kan ikke finde listen med meddelelsesobjekter, som er tildelt til printerobjektet.
33 NDS-FEJL MED PRINTOBJ-KØLISTE	Kan ikke finde listen med printerkøer, som er tildelt til printerobjekterne.
34 NDS-FEJL: PRNTROBJ EJ FUNDET	Kan ikke finde printerobjektet i NDS-biblioteket.
35 NDS-FEJL: UGYLDIG SERVERVERS	Den aktuelle version af NetWare-filserveren understøttes ikke.
36 NDS-FEJL: INGEN PRINTEROBJ.	Der er ikke tildelt nogen printerobjekter til det printerserverobjekt, som er konfigureret til denne HP Jetdirect-printerserver.

**Table 9.9 Fejlmeddelelser (7 of 11)**

<b>Fejlkode og -meddelelse</b>	<b>Beskrivelse</b>
37 NDS-FEJL: MAKS. PRINTEROBJ.	Der er tildelt for mange printerobjekter til printerserverobjektet. Ved brug af NetWare- hjælpeprogrammer (f.eks. NWADMIN) skal du reducere det antal printerobjekter, der er tildelt til printerserveren.
38 NDS-FEJL: INGEN KØOBJEKTER	Der er ikke tildelt nogen printer køobjekter til de printerobjekter, der findes i NDS-biblioteket.
39 NDS-FEJL: MAKS. KØOBJEKTER	Der er tildelt for mange printer køobjekter til printeren. Reducer antallet af tildelte køer.
3A NDS-FEJL: TRÆ FINDES IKKE	NDS-træet kan ikke findes. Meddelelsen kan forekomme, når filserveren ikke kører, eller når der er et netværkskommunikationsproblem.
3B NDS-FEJL MED TILSLUT.STATUS	HP Jetdirect-printerserveren kan ikke ændre NDS-tilslutningsstatusen. Kontroller licenser i spool-server.
3C NDS-FEJL: KØ IKKE FUNDET	Kan ikke finde printer køobjektet i den angivne NDS-kontekst.
3D NDS-FEJL: FILSERVER FINDES EJ	Filserveren kan ikke findes på netværket. Serveren kører måske ikke på nuværende tidspunkt, eller måske er der et kommunikationsproblem.
3E NDS-PRNTERSRVR: FEJL M/OFF.NØGLE	Uoverensstemmelse i printerserverobjektnavn. Kan ikke læse printerserverens offentlige nøgle. Kontroller objektnavne. Kontroller, at den objektnøgle, som er tildelt til HP Jetdirect-printerserveren, er et printerserverobjekt og ikke en printer eller et andet objekt.
3F SERVERADR. KAN IKKE FÅS	Kan ikke finde eller få adgang til NDS-serveradressen.
40 ARP IP-ADRESSEDUBLET	ARP-laget har registreret en anden node på netværket, som bruger den samme IP-adresse som HP Jetdirect-printerserveren. De udvidede fejloplysninger under denne meddelelse viser hardwareadressen på den anden node.
41 NOVDRAM-FEJL	HP Jetdirect-printerserveren kan ikke læse indholdet i sin NOVDRAM.
42 UGYLDIG IP-ADRESSE	Den IP-adresse, der er angivet for HP Jetdirect-printerserveren (via BOOTP), er en ugyldig IP-adresse til angivelse af en enkelt node. Kontroller Bootptab-filen for korrekte indstillinger.
43 IGYLDIG UNDERNETMASKE	Den IP-undernetmaske, der er angivet for HP Jetdirect-printerserveren (via BOOTP), er en ugyldig undernetmaske. Kontroller Bootptab-filen for korrekte indstillinger.

**Table 9.9 Fejlmeddelelser (8 of 11)**

Fejlkode og -meddelelse	Beskrivelse
44 UGYLDIG GATEWAY-ADRESSE	Den standardgateway-IP-adresse, der er angivet for HP Jetdirect-printerserveren (via BOOTP), er en ugyldig IP-adresse til angivelse af en enkelt node. Kontroller Bootptab-filen for korrekte indstillinger.
45 UGYLDIG SYSLOG-ADRESSE	Den syslog-server-IP-adresse, der er angivet for HP Jetdirect-printerserveren (via BOOTP), er en ugyldig IP-adresse til angivelse af en enkelt node. Kontroller Bootptab-filen for korrekte indstillinger.
46 UGYLDIG SERVERADRESSE	Den TFTP-server-IP-adresse, der er angivet for HP Jetdirect-printerserveren (via BOOTP), er en ugyldig IP-adresse til specificering af en enkelt node. Kontroller Bootptab-filen for korrekte indstillinger.
47 UGYLDIG TRAP DEST.-ADRESSE	En af de SNMP-trap-destinations (Trap PDU) IP-adresser, der er angivet for HP Jetdirect-printerserveren (via TFTP), er en ugyldig IP-adresse til specificering af en enkelt node. Kontroller TFTP-konfigurationsfilen.
48 CF-FEJL - FIL UFULDSTÆNDIG	TFTP-konfigurationsfilen indeholdt en ufuldstændig sidste linje, der ikke sluttede med et ny-linje-tegn.
49 CF-FEJL - LINJE FOR LANG	En linje, som behandles i TFTP-konfigurationsfilen, er længere end HP Jetdirect-printerserveren kan acceptere.
4A CF-FEJL - UKENDT NØGLEORD	En linje i TFTP-konfigurationsfilen indeholdt et ukendt nøgleord.
4B CF-FEJL - MGL. PARAMETER	En linje i TFTP-konfigurationsfilen manglede en påkrævet parameter.
4C CF-FEJL - UGYLD. PARAMETER	En linje i TFTP-konfigurationsfilen indeholdt en ugyldig værdi for en af parametrene i den pågældende linje.
4D CF-FEJL - ADG.LISTE OVERSKR.	TFTP-konfigurationsfilen specificerede for mange adgangslisteindstillinger, som bruger "allow:" nøgleordet.
4E CF-FEJL - TRAPLISTE OVERSKR.	TFTP-konfigurationsfilen specificerede for mange adgangslisteindstillinger, som bruger "trap-destination:" nøgleordet.
4F TFTP-FJERNFEJL	TFTP-overførslen af konfigurationsfilen fra værten til HP Jetdirect -printerserveren lykkedes ikke, og fjernværten sendte en TFTP-FEJL-pakke til printerserveren.
50 TFTP - LOKAL FEJL	TFTP-overførslen af konfigurationsfilen fra værten til HP Jetdirect -printerserveren lykkedes ikke, og den lokale printerserver stødte på en form for timeout efter inaktivitet eller en overdreven retransmission.

**Table 9.9 Fejlmeddelelser (9 of 11)**

<b>Fejlkode og -meddelelse</b>	<b>Beskrivelse</b>
51 TFTP MAKS. FORSØG OVERSKR.	Det samlede antal nye forsøg af TFTP-overførslen af konfigurationsfilen fra værten til HP Jetdirect-printersserveren har overskredet grænsen for maksimalt antal forsøg.
52 FEJL I BOOTP/DHCP-SVAR	Der blev registreret en fejl i det BOOTP- eller DHCP-svar, som HP Jetdirect-printersserveren modtog. Svaret havde enten utilstrækkelige data i UDP-datagrammet til at indeholde den minimale BOOTP/DHCP-header på 236 byte, havde et operativfelt, som ikke var BOOTPREPLY(0X02), havde et headerfelt, der ikke svarede til printersserverens hardwareadresse, eller det havde en UDP-kildeport der ikke var BOOTP/DHCP-serverporten (67/udp).
53 FEJL I BOOTP-KODESTØRR ELSE	Kodestørrelsen i et leverandørspecifikt felt i BOOTP-svaret er enten 0 eller større end det resterende antal ubehandlede byte i det leverandørspecificerede område.
54 BOOTP/RARP I GANG	HP Jetdirect-printersserveren er i øjeblikket i gang med at hente sine grundlæggende IP-konfigurationsoplysninger via BOOTP/RARP.
55 BOOTP/DHCP I GANG	HP Jetdirect-printersserveren er i øjeblikket i gang med at hente sine grundlæggende IP-konfigurationsoplysninger via BOOTP/DHCP og har ikke registreret nogen fejl.
56 DHCP NAK	HP Jetdirect-printersserveren modtog en negativ bekræftelsesmeddelelse fra DHCP-serveren som svar på en konfigurationsanmodning.
57 KAN IKKE KOBLE PÅ DHCP-SERVER	HP Jetdirect-printersserveren har modtaget IP-parametre fra en DHCP-server, men kommunikationen med DHCP-serveren er afbrudt. Kontroller DHCP-serverens status.  Hvis der er tildelt en ubegrænset rettighed, bruger printersserveren IP-adressen på den seneste anvendte DHCP-server, men funktionen kan være forringet, indtil en DHCP-server reagerer.
58 POSTSCRIPTMODUS IKKE VALGT	Printeren understøtter ikke AppleTalk eller AppleTalk-udvidelser.
59 UKOMPLET F/W - SKAL DOWNLOADE	Meddelelse om overførsel af firmware. Overfører i øjeblikket firmware til HP Jetdirect-printersserveren, eller overførslen blev ikke udført korrekt.
5A SLUK OG TÆND PRINTEREN	Meddelelse om overførsel af firmware. Overførsel af firmware er fuldført. Tænd/sluk HP Jetdirect-printersserveren.



**Table 9.9 Fejlmeddelelser (10 of 11)**

Fejlkode og -meddelelse	Beskrivelse
5C DÅRLIGT DHCP-SVAR	Der er modtaget et fejlbehæftet svar fra DHCP-serveren. Kontroller DHCP-serverindstillingerne for denne printerserver.
5D DHCP-LEASE-PERIODEN FOR KORT	Varigheden af DHCP-retighederne til denne printerservers TCP/IP-konfigurationsindstillinger er for kort. Omkonfigurer varigheden af DHCP-retighederne i DHCP-serveren.
5E DHCP-LEASE FRIGIVET	Rettigheden til DHCP-konfigurerede parametre, herunder IP-adressen, er frigivet ved hjælp af en manuel konfigurationsmetode, f.eks. via printerens kontrolpanel.
5F WINS-REGISTRERING MISLYKKEDES	Forsøg på at registrere printerserverens navn på WINS-serveren lykkedes ikke. Kontroller, om der er dobbeltforekomster af navne, eller bekræft WINS-serverkonfigurationen.
61 AUTO-IP KONFIGURERET	En IP-adresse kunne ikke hentes via netværket. Printerserveren bruger som standard en IP-adresse, hvor der anvendes adressering via lokale forbindelser i formatet 169.254.x.x.
62 STANDARD-IP KONFIGURERET	En IP-adresse kunne ikke hentes via netværket. Printerserveren bruger som standard den ældre standard-IP-adresse 192.0.0.192.
63 AUTO-IP I GANG	Printerserveren får automatisk tildelt en IP-adresse, hvor der anvendes adressering via lokale forbindelser i formatet 169.254.x.x.
64 UGYLDIG ADGANGSKODE	Der er angivet en ugyldig adgangskode via TFTP. Kontroller, at adgangskoden består af højst 16 tegn, der kan udskrives.
83 AFBRYDER FRA SERVER	Serveren er blevet lukket på grund af en konfigurationsændring eller en anmodning om nulstilling. Denne meddelelse slettes automatisk efter nogle få sekunder, medmindre printeren er offline, er i fejltilstand, eller er ved at servicere en anden I/O-port eller en anden netværksprotokol.
84 TIMERE FOR DHCP-LEASE JUSTERET	Printerserveren registrerede en DHCP-retighedsfejl, der skyldes en af følgende situationer: <ul style="list-style-type: none"><li>● Fornyelsestiden er mindre end 30 sekunder.</li><li>● Genetableringstiden er mindre end 52 sekunder.</li><li>● Genetableringstiden er mindre end eller lig med fornyelsestiden.</li><li>● Rettighedsvarigheden er mindre end eller lig med genetableringstiden.</li></ul>

**Table 9.9 Fejlmeddelelser (11 of 11)**

<b>Fejlkode og -meddelelse</b>	<b>Beskrivelse</b>
F1 FORSØGER AT TILSLUTTE TIL SERVER	HP Jetdirect-printerserveren forsøger at oprette forbindelse til NetWare-serveren/serverne. Dette er en normal meddelelse. Vent, indtil forbindelsen er etableret eller indtil der vises en anden statusmeddelelse.
F2 TFTP I GANG	Printerserveren forsøger at anvende TFTP til hentning af TCP/IP-konfigurationsindstillinger via netværket.
F3 BOOTP/RARP I GANG	Printerserveren forsøger at anvende BootP eller RARP til hentning af TCP/IP-konfigurationsindstillinger via netværket.
F4 BOOTP/DHCP I GANG	Printerserveren forsøger at anvende BootP eller DHCP til hentning af TCP/IP-konfigurationsindstillinger via netværket.

# TCP/IP-oversigt

---

## Introduktion

Dette appendiks indeholder oplysninger, der har til formål at hjælpe dig med at forstå de grundlæggende principper for TCP/IP.

På samme måde som et almindeligt sprog, som folk bruger til at kommunikere med hinanden, er TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) en række protokoller, der definerer den måde, computere og andre enheder kommunikerer med hinanden på et netværk.

TCP/IP er hurtigt ved at blive det mest brugte protokolsæt. Den vigtigste årsag hertil er, at internettet er baseret på TCP/IP. Hvis du har et netværk, du vil oprette forbindelse fra til internettet, skal du bruge TCP/IP til kommunikationen.

## IP (Internet Protocol)

Når der sendes oplysninger over netværket, nedbrydes dataene i små pakker. Hver pakke sendes uafhængigt af de andre. Hver pakke er kodet med IP-oplysninger, f.eks. afsenderens og modtagerens IP-adresse. IP-pakker kan dirigeres via routere og gateways, som er enheder, der knytter netværk sammen.

IP-kommunikation er forbindelsesløs. Når der sendes IP-pakker, er der ingen garanti for, at de ankommer til deres destination i den rigtige rækkefølge. Denne opgave kan udføres af protokoller og programmer på højere niveau, hvilket kan gøre IP-kommunikation effektiv.

Hver node eller enhed, som skal kommunikere direkte på netværket, kræver en IP-adresse, herunder også HP Jetdirect-tilsluttede enheder.

## TCP (Transmission Control Protocol)

TCP bryder dataene ned i pakker og samler pakkerne igen ved modtagelsesdestinationen ved at levere en forbindelsesorienteret, pålidelig og sikker leveringstjeneste til en anden node på netværket. Når der modtages datapakker på destinationen, beregner TCP en checksum for hver pakke for at verificere, at dataene ikke er ødelagt. Hvis dataene i pakken er blevet ødelagt under overførslen, kasseres pakken, og der anmodes om, at pakken sendes igen.

## UDP (User Datagram Protocol)

UDP leverer tjenester, der svarer til TCP. UDP bekræfter dog ikke datamodtagelse og understøtter anmodnings-/svartransaktioner, dog uden øget pålidelighed eller leveringsgaranti. UDP anvendes, når bekræftelse og pålidelighed ikke er påkrævet, f.eks. under en "opdagelsesudsendelse".

---

## IP-adresse

Alle værter (arbejdsstationer eller noder) på et IP-netværk kræver en entydig IP-adresse for hver netværksgrænseflade. Denne adresse er en softwareadresse, der bruges til at identificere både netværket og bestemte værter, der er placeret på det pågældende netværk. Hver IP-adresse kan indeles i to særskilte dele: netværksdelen og værtdelen. En vært kan anmode en server om en dynamisk IP-adresse, hver gang enheden starter (f.eks. vha. DHCP og BootP).

---

### Bemærk

Når du tildeler IP-adresser, skal det altid ske i samråd med IP-adresseadministratoren. Hvis du angiver den forkerte adresse, kan det medføre, at andet udstyr på netværket deaktiveres, eller at kommunikationen forstyrres.

---

## **IP-adresse: (Netværksdel)**

Netværksadresser administreres af en organisation i Norfolk, Virginia, kendt som InterNIC. InterNIC har indgået aftale med National Science Foundation om at administrere internetadresser og -domæner. Netværksadresser distribueres til organisationer, der derefter er ansvarlig for at sikre, at alle de enheder eller værter, der er tilsluttet til netværket, er nummereret korrekt. Yderligere oplysninger om netværksdelen af en IP-adresse finder du i "[IP-adressestruktur og -klasse](#)" og "[Undernet](#)" senere i dette appendiks.

## **IP-adresse: (Værtsdel)**

Værtsadresser er en numerisk identifikation af bestemte netværksgrænseflader i et IP-netværk. Normalt har en vært kun en enkelt netværksgrænseflade og dermed kun en enkelt IP-adresse. Da to enheder ikke kan dele det samme nummer på samme tid, vedligeholder administratorer normalt adressetabeller for at sikre en korrekt tildeling af adresser på værtsnetværket.

## IP-adressestruktur og -klasse

En IP-adresse består af 32-bit-oplysninger og er inddelt i 4 sektioner, der hver indeholder 1 byte, eller i alt 4 byte. xxx . xxx . xxx . xxx

For at opnå en effektiv routing er netværket inddelt i tre klasser, så routing ganske enkelt kan begynde med en identifikation af den første byte med oplysninger i IP-adressen. De tre IP-adresser, som InterNIC tildeler, er klasse A, B og C. Netværksklassen afgør, hvad hver af de fire IP-adressesektioner identificerer, som vist i [Tabel A.1](#):

**Tabel A.1 IP-adressens klasseformat**

Klasse	Adressens første byte xxx.	Adressens anden byte xxx.	Adressens tredje byte xxx.	Adressens fjerde byte xxx.
A	Netværk.	Vært.	Vært.	Vært
B	Netværk	Netværk	Vært	Vært
C	Netværk	Netværk	Netværk	Vært

Som vist i [Tabel A.2](#), adskiller de enkelte netværksklasser sig fra hinanden ved at have forskellig indledende bitidentifikator, forskelligt adresseområde, et forskelligt antal tilgængelige typer og maksimalt antal værter for hver klasse.

**Tabel A.2 Egenskaber for netværksklasse**

Klasse	Indledende bitidentifikator	Adresseområde	Maksimalt antal netværk i klassen	Maksimalt antal værter på netværket
A	0	0.0.0.0 til 127.255.255.255	126	Over 16 millioner
B	10	128.0.0.0 til 191.255.255.255	16.382	65.534
C	110	192.0.0.0 til 223.255.255.255	Over 2 millioner	254

---

# Konfiguration af IP-parametre

TCP/IP-konfigurationsparametre (f.eks. IP-adresse, undernetmaske, standardgateway) kan konfigureres på forskellige måder på HP Jetdirect-printerserveren. Værdierne kan konfigureres manuelt (f.eks. via Telnet, den integrerede webserver, arp- og ping-kommandoerne samt HP-administrationssoftware), eller de kan indlæses automatisk ved hjælp af DHCP eller BOOTP, hver gang printerserveren tændes. Du finder konfigurationsmetoder i [Kapitel 3](#).

Når der tændes for en ny HP Jetdirect-printerserver, der ikke er i stand til at hente en gyldig IP-adresse fra netværket, vil den automatisk tildele sig selv en standard-IP-adresse. Standard-IP-adressen afhænger af den type netværk, som printeren er tilsluttet. På et privat mindre netværk anvendes en teknik, der kaldes adressering via lokal forbindelser, til tildeling af en entydig IP-adresse i intervallet 169.254.1.0 til 169.254.254.255, som skulle være gyldig. I et større netværk eller et firmanetværk tildeles den midlertidig adresse 192.0.0.192, indtil den konfigureres korrekt til dit netværk. Du kan evt. se, hvilken IP-adresse, der konfigureres i printerserveren, på Jetdirect-konfigurationssiden for printerserveren.

## DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)

DHCP gør det muligt for en gruppe enheder at bruge et sæt IP -adresser, der vedligeholdes af en DHCP-server. Enheden eller værten sender en anmodning til serveren, og hvis en IP-adresse er tilgængelig, tildeler serveren den til den pågældende enhed.

## BOOTP

BOOTP er en bootstrap-protokol, der bruges til overførsel af konfigurationsparametre og værtsoplysninger fra en netværksserver. BOOTP bruger UDP til transporten. For at enheder skal kunne starte og indlæse konfigurationsoplysninger i RAM, skal de kommunikere via bootstrap-protokollen BOOTP som klient med server.

Når enheden konfigureres, sender klienten en startanmodningspakke, der mindst indeholder enhedens hardwareadresse (HP Jetdirect-printerserverens hardwareadresse). Serveren svarer med en startsvarepakke, der indeholder de oplysninger, enheden skal bruge til konfigurationen.

---

# Undernet

Når en IP-netværksadresse til en bestemt netværksklasse tildeles til en organisation, træffes der kun foranstaltninger for et enkelt netværk på den pågældende lokation. Lokale netværksadministratorer bruger undernet til at opdele et netværk i flere forskellige undernetværk. En opdeling af et netværk i undernet kan medføre en forbedring af ydeevnen og en bedre udnyttelse af det begrænsede netværks-adresseområde.

## Undernetmaske

Undernetmasken er en mekanisme, der bruges til at opdele et enkelt IP-netværk i flere forskellige undernetværk. I forbindelse med en bestemt netværksklasse anvendes en del af en IP-adresse, som normalt bruges til identificering af en node, i stedet for til identificering af et undernetværk. En undernetmaske anvendes for hver IP-adresse til at angive den del, der bruges til undernetværk, og den del, der bruges til identificering af noden. Se f.eks. [Tabel A.3](#).

**Tabel A.3** Eksempel: Undernetmaske 255.255.0.0 anvendt på klasse A-netværk

<b>Klasse A-netværksadresse</b>	15	xxx	xxx	xxx
<b>Undernetmaske</b>	255	255	0	0
<b>IP-adressefelter med brug af undernetmaske</b>	<b>Netværk</b>	<b>Undernet</b>	<b>Vært</b>	<b>Vært</b>
<b>Eksempel på en nodes IP-adresse på Undernet 1</b>	15	1	25	7
<b>Eksempel på en nodes IP-adresse på Undernet 254</b>	15	254	64	2

Som vist i [Tabel A.3](#) er klasse A IP-netværksadressen "15" tildelt til firma ABC. Undernetmasken 255.255.0.0 anvendes for at tillade yderligere netværk på firma ABC's websted. Denne undernetmaske angiver, at den anden byte i IP-adressen anvendes til at identificere op til 254 undernet. Ved hjælp af denne betegnelse identificeres hver enkelt enhed entydigt på sit eget undernet, men firma ABC kan tilføje op til 254 undernetværk uden at overskride det tildelte adresseområde.



---

# Gateways

Gateways (routere) bruges til at knytte netværk sammen. Gateways er enheder, der fungerer som oversættere mellem systemer, der ikke anvender de samme kommunikationsprotokoller, den samme dataformatering, den samme struktur, arkitektur eller det samme sprog. Gateways pakker datapakkerne igen og ændrer syntaksen, så den svarer til destinationssystemets syntaks. Når netværk inddeles i undernet, skal der bruges gateways til at knytte et undernet sammen med et andet.

## Standard-gateway

Standard-gateway'en er den gateway eller router, der, hvis ikke andet er angivet, bruges til at flytte pakker mellem netværk. Den angives ved hjælp af en IP-adresse

Hvis der findes flere gateways eller routere, er standard-gateway'en typisk adressen på den første, eller nærmeste, gateway eller router. Hvis der ingen gateways eller routere er, får standard-gateway'en normalt netværksnodens IP-adresse (f.eks. arbejdsstationen eller HP Jetdirect-printersserveren).

---

## Syslog-servere

En syslog-server er et system i netværket (typisk et UNIX-system), der kan modtage og logge syslog-meddelelser fra andre enheder på netværket. Syslog-meddelelser gør det muligt for administratorer at overvåge status eller fejlfinde på netværksenheder.

En syslog-server kræver software, der gør det muligt at køre syslog-egenskaber på serveren. UNIX-systemer indeholder en daemon, syslogd, der overvåger indkommende meddelelser på UDP (User Datagram Protocol) port 514. Meddelelserne behandles afhængigt af deres prioritet og af, hvordan syslogd er konfigureret til at fungere.

Du kan konfigurere HP Jetdirect-printersserveren med syslog-serverens IP-adresse. Når en syslog-server konfigureres, kan både HP Jetdirect-printersserveren og den tilsluttede enhed sende syslog-meddelelser ved hjælp af UDP.

Syslog-serveren modtager muligvis ikke alle syslog-hændelser fra HP Jetdirect-printerserveren:

- UDP garanterer ikke, at meddelelserne leveres.
- HP Jetdirect-printerserveren forsøger at fjerne identiske meddelelser (for at mindske unødvendig netværkstrafik).
- Den mængde meddelelser, HP Jetdirect-printerserveren sender, kan konfigureres.

Følgende metoder kan bruges til at konfigurere HP Jetdirect-syslog-parametre: BOOTP, DHCP, Telnet, den integrerede webserver og styringssoftwaren. På visse printere, kan der foretages en begrænset syslog-konfiguration via en menu, der åbnes ved hjælp af printerens kontrolpanel. Syslog-konfigurationskommandoer eller -parametre kan variere afhængigt af den anvendte metode. Yderligere oplysninger finder du i de relevante afsnit i denne vejledning.

Udvalgte syslog-parametre i HP Jetdirect-printerserveren er angivet i [Tabel A.4](#).

**Tabel A.4 HP Jetdirect-syslog-parametre**

Element	Beskrivelse
Syslog-serverens IP -adresse	IP-adresse på en syslog-server til afsendelse af syslog-meddelelser. Hvis nul (0.0.0.0) er angivet, eller der ikke er angivet en værdi, deaktiveres syslog-meddelelser.
Syslog Maximum Messages	Det antal syslog-meddelelser, der kan sendes af HP Jetdirect-printerserveren pr. minut, varierer fra 0 til 1000. Denne parameter hjælper med at kontrollere syslog-filstørrelsen. Standarden er 10 meddelelser pr. minut. Hvis 0, er antallet af syslog-meddelelser ikke begrænset.
Syslog Priority	En metode til filtrering af syslog-meddelelser, som sendes til syslog-serveren. Området er 0 til 8, hvor 0 er det mest specifikke, og 8 det mest generelle. Kun meddelelser, som er lavere end det specificerede filterniveau (eller højere i prioritet), rapporteres. Standardindstillingen er 8, meddelelser med alle prioriteringer sendes. Hvis 0 angives, deaktiveres alle syslog-meddelelser.
Syslog Facility	En kode der bruges til at identificere kilden til en meddelelse (for eksempel til at identificere kilden til udvalgte meddelelser i forbindelse med fejlfinding). Som standard bruger HP Jetdirect-printerserveren LPR som kildekode, men lokale brugerværdier fra local0 til local7 kan bruges til isolation af enkelte printerservere eller grupper af printerservere.

Typiske logfilposter i syslog-meddelelser er illustreret herunder:

```
Oct 22 08:10:33 jd08 printer: error cleared
Oct 22 15:06:07 jd04 printer: powered up
Oct 22 15:07:56 jd04 printer: offline or intervention needed
Oct 22 15:08:58 jd04 printer: error cleared
Oct 24 17:52:27 jd37 printer: powered up
Oct 24 18:28:13 jd37 printer: printer is disconnected
Oct 24 18:37:46 jd07 printer: error cleared
Oct 24 18:38:42 jd37 printer: powered up
Oct 25 07:50:16 jd04 printer: toner/ink low
```

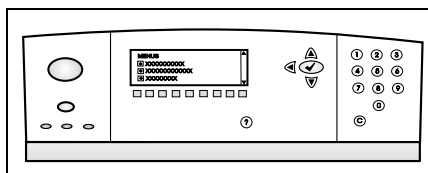
# HP Jetdirect-kontrolpanelmenuen

---

## Introduktion

Integrerede HP Jetdirect-printerservere indeholder en konfigurationsmenu, der er adgang til fra printerens kontrolpanel. De tastetryk, der skal bruges til at få adgang til denne menu fra printerens kontrolpanel, afhænger af printerens. Se *brugervejledningen* til printerens, eller udskriv en oversigt over kontrolpanelmenuen for at få yderligere oplysninger.

Du kan få adgang til Jetdirect-printserverens menupunkter fra printerens grafiske kontrolpanel. Grafiske kontrolpaneler kan typisk vise 18 tegn på en linje og op til fire linjer ad gangen. Rulning understøttes muligvis også, så det er muligt at få vist flere linjer.



Ved hjælp af det grafiske kontrolpanels numeriske tastatur og navigationsknapperne kan du få adgang til HP Jetdirect-menupunkter.

---

## Parameterbeskrivelser

Du finder en beskrivelse af menupunkter og indstillinger i [Tabel B.1](#).

**Tabel B.1 HP Jetdirect -kontrolpanelmenu (1 af 7)**

Menupunkt	Indstillinger	Beskrivelse af indstillinger
TCP/IP	AKTIVER	<ul style="list-style-type: none"> <li>● TIL: Aktiverer TCP/IP-protokollen</li> <li>● FRA: Deaktiverer TCP/IP-protokollen</li> </ul>
	VÆRTSNAVN	<p>En alfanumerisk streng på op til 32 tegn, som identificerer enheden. Dette navn er angivet på Jetdirect-konfigurations siden. Standardværtsnavnet er NPIxxxxxx, hvor xxxxxx er de sidste seks cifre af LAN-hardwareadressen (MAC).</p>
	KONFIG. METODE	<p>Angiver den metode, TCP/IP-parametre konfigureres efter, på Jetdirect-printerserveren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● BOOTP: Bruger BootP (Bootstrap Protocol) til automatisk konfiguration fra en BootP-server.</li> <li>● DHCP: Bruger DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) til automatisk konfiguration fra en DHCP-server. Hvis menuerne FRIGIV DHCP og FORNY DHCP er valgt, og der eksisterer en DHCP-rettighed, er de tilgængelige og kan bruges til angivelse af indstillinger for DHCP-rettigheder.</li> <li>● AUTO-IP: Bruger automatisk lokalforbindelse-IP-adressering. En adresse med formatet 169.254.x.x bliver automatisk tildelt.</li> <li>● MANUELT: Brug menuen MAN. INDSTIL. til konfiguration af TCP/IP-parametre.</li> </ul>
	FRIGIV DHCP	<p>Denne menu vises, hvis KONFIG.METODE er angivet til DHCP, og der findes en DHCP-rettighed for printerserveren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● NEJ (standard): Den aktuelle DHCP-rettighed gemmes.</li> <li>● JA: Den aktuelle DHCP-rettighed og den IP-adresse, der er givet rettighed til, frigives.</li> </ul>

**Tabel B.1 HP Jetdirect -kontrolpanelmenu (2 af 7)**

Menupunkt	Indstillinger	Beskrivelse af indstillinger
	FORNY DHCP	<p>Denne menu vises, hvis KONFIG.METODE er angivet til DHCP, og der findes en DHCP-rettighed for printerserveren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● NEJ (standard): Printerserveren kræver ikke, at DHCP-rettigheden fornys.</li> <li>● JA: Printerserveren kræver, at den aktuelle DHCP-rettighed fornys.</li> </ul>
	MAN. INDSTIL.	<p>(Kun tilgængelig, hvis KONFIG.METODE er angivet til MANUELT) Konfigurerer parametre direkte fra printerkontrolpanelet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● IP-ADRESSE n.n.n.n: Printerens entydige IP-adresse, hvor n er en værdi fra 0 til 255.</li> <li>● UNDERNETMASKE m.m.m.m: Printerens undernetmaske, hvor m er en værdi fra 0 til 255.</li> <li>● SYSLOG-SERVER n.n.n.n: IP-adressen på den syslog-server, som bruges til at modtage og logge syslog-meddelelser.</li> <li>● STANDARD-GATEWAY n.n.n.n: IP-adressen på den gateway eller router, som bruges til kommunikation med andre netværk.</li> <li>● INAKTIV TIMEOUT: Timeout-værdien udtrykt i sekunder, hvorefter en inaktiv TCP-printerdataforbindelse lukkes (standard er 270 sekunder, 0 deaktiverer timeout).</li> </ul>
	STANDARD-IP:	<p>Angiver den IP-adresse, der skal bruges, når printerserveren ikke kan hente en IP-adresse fra netværket under en tvungen TCP/IP-omkonfiguration (for eksempel, når den konfigureres manuelt til at bruge BootP eller DHCP).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● AUTO-IP: En lokalforbindelses-IP-adresse (169.254.x.x) tildeles.</li> <li>● ÆLDRE: Adressen 192.0.0.192 angives, konsistent med ældre Jetdirect-produkter.</li> </ul>
	PRIMÆR DNS	Angiver IP-adressen (n.n.n.n) på den primære DNS-server (Domain Name System).
	SEKUNDÆR DNS	Angiver IP-adressen (n.n.n.n) på den sekundære DNS-server (Domain Name System).

**Tabel B.1 HP Jetdirect -kontrolpanelmenu (3 af 7)**

Menupunkt	Indstillinger	Beskrivelse af indstillinger
	PROXYSERVER	<p>Angiver den proxyserver, der skal bruges af integrerede programmer i printeren/MFP'en. En proxyserver bruges typisk af netværksklienter til internetadgang. Den cachelagrer websider og giver de pågældende klienter en vis grad af internetsikkerhed.</p> <p>Hvis du vil angive en proxyserver, skal du indtaste dens IP-adresse eller fulde domænenavn. Navnet kan være op til 64 tegn langt.</p> <p>I visse netværk skal du muligvis have proxyserverens adresse hos din internetudbyder.</p>
	PROXYPORT	<p>Indtast det portnummer, der anvendes af proxyserveren til klientsupport. Portnummeret identificerer den port, der er reserveret til proxyaktivitet i netværket, og kan være en værdi mellem 0 og 65535.</p>
IPX/SPX	AKTIVER	<ul style="list-style-type: none"> <li>● TIL: Aktiverer IPX/SPX-protokollen</li> <li>● FRA: Deaktiverer IPX/SPX-protokollen</li> </ul>
	RAMMETYPE	<p>Vælger indstillingen for rammetype for netværket.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● AUTO (standard): Angiver og begrænser automatisk rammetypen til den, der først registreres.</li> <li>● EN_8023, EN_II, EN_8022, EN_SNAP: Valg af rammetype for Ethernet-netværk.</li> </ul>
APPLETALK	AKTIVER	<p>(Kun Ethernet/Fast Ethernet)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● TIL: Aktiverer AppleTalk-protokollen</li> <li>● FRA: Deaktiverer AppleTalk-protokollen</li> </ul>
DLC/LLC	AKTIVER	<ul style="list-style-type: none"> <li>● TIL: Aktiverer DLC/LLC-protokollen</li> <li>● FRA: Deaktiverer DLC/LLC-protokollen</li> </ul>

**Tabel B.1 HP Jetdirect -kontrolpanelmenu (4 af 7)**

Menupunkt	Indstillinger	Beskrivelse af indstillinger
SIKKER WEBSERVER		<p>I forbindelse med konfigurationsstyring skal du angive, om den integrerede webserver kun accepterer kommunikation ved hjælp af HTTPS (Secure HTTP) eller både HTTP og HTTPS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>PÅKRÆVET HTTPS:</b> I forbindelse med sikker, krypteret kommunikation accepteres kun HTTPS-adgang. Printerserveren vises som et sikkert sted.</li> <li>● <b>VALGFRI HTTPS:</b> Adgang ved hjælp af enten HTTP eller HTTPS er tilladt.</li> </ul>
DIAGNOSE		<p>En Jetdirect-diagnosticeringsmenu giver adgang til test, der kan hjælpe med at diagnosticere problemer med netværkshardware eller TCP/IP-netværkstilslutninger.</p>
	LOOPBACK- TEST	<p><b>OBS! Denne test sletter TCP/IP-konfigurationen.</b></p> <p>En intern loopback-test sender og modtager kun pakker via den interne netværkshardware. Der er ingen eksterne transmissioner i netværket.</p> <p>Testen køres kontinuerligt, indtil printeren slukkes, eller der opstår en fejl, og en diagnosticeringsside udskrives.</p> <p>Vælg en af følgende indstillinger ved EXECUTE-prompten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>JA:</b> Loopback-testen startes.</li> <li>● <b>NEJ:</b> Loopback-testen startes ikke.</li> </ul>



**Tabel B.1 HP Jetdirect -kontrolpanelmenu (5 af 7)**

Menupunkt	Indstillinger	Beskrivelse af indstillinger
	PING-TEST	<p>Denne test bruges til kontrol af netværkskommunikation. Testen sender pakker på forbindelsesniveau til en ekstern netværksvært og venter derefter på et svar. Angiv følgende punkter for at køre en ping-test:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>DEST-IP:</b> Angiver fjernværtens IP-adresse. Der skal indtastes en gyldig IP-adresse. F.eks. er 0.0.0.0 ikke tilladt.</li><li>● <b>PAKKESTØRRELSE:</b> Angiver størrelsen af hver pakke, i byte, der skal sendes til fjernværtens. Minimum er 64 (standard), og maksimum er 2048.</li><li>● <b>TIMEOUT:</b> Angiver den tidsperiode, i sekunder, der skal ventes på svar fra fjernværtens. Standard er 1, og maksimum er 100.</li><li>● <b>TÆLLING:</b> Angiver antallet af ping-test-pakker, der skal sendes for denne test. Vælg en værdi mellem 1 og 100. Vælg 0 for at konfigurere testen, så den kører kontinuerligt.</li><li>● <b>PRINTRESULTATER:</b> Hvis ping-testen ikke blev indstillet til kontinuerlig kørsel, kan du vælge at udskrive testresultaterne. Vælg JA for at udskrive resultaterne. Hvis du vælger NEJ (standard), udskrives resultaterne ikke.</li><li>● <b>UDFØR:</b> Angiv, om ping-testen skal startes. Vælg JA for at starte testen eller NEJ for ikke at køre testen.</li></ul>

**Tabel B.1 HP Jetdirect -kontrolpanelmenu (6 af 7)**

Menupunkt	Indstillinger	Beskrivelse af indstillinger
	PING-RESULTATER	<p>Brug dette menupunkt til at få vist status for og resultater af ping-testen ved hjælp af kontrolpaneldisplayet. Du kan vælge følgende punkter:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>PAKKER SENDT:</b> Viser det antal pakker (0 - 65535), der er sendt til fjernværten, siden den nyeste test blev startet eller afsluttet.</li><li>● <b>PAKKER MODTAGET:</b> Viser det antal pakker (0 - 65535), der er modtaget fra fjernværten, siden den nyeste test blev startet eller afsluttet.</li><li>● <b>PROCENT MISTET:</b> Viser den procentdel af ping-test-pakker, der blev sendt uden svar fra fjernværten, siden den nyeste test blev startet eller afsluttet.</li><li>● <b>RTT MIN:</b> Viser den registrerede minimum-RTT (round-trip-time), fra 0 til 4096 millisekunder, for pakkeoverføring og svar.</li><li>● <b>RTT MAKS:</b> Viser den registrerede maksimum-RTT (round-trip-time), fra 0 til 4096 millisekunder, for pakkeoverføring og svar.</li><li>● <b>RTT GENNEMSNIT:</b> Viser den registrerede gennemsnits-RTT (round-trip-time), fra 0 til 4096 millisekunder, for pakkeoverføring og svar.</li><li>● <b>PING I GANG:</b> Viser, om en ping-test er i gang. JA angiver, at en test er i gang, og NEJ angiver, at en test er afsluttet eller ikke blev kørt.</li><li>● <b>OPDATER:</b> Ved visning af resultaterne af ping-testen, opdaterer dette punkt ping-test-dataene med de aktuelle resultater. Vælg JA for at starte testen eller NEJ for at bibeholde de eksisterende data. Der sker dog automatisk en opdatering, når der opstår timeout for menuen, eller hvis du manuelt vender tilbage til hovedmenuen.</li></ul>

**Tabel B.1 HP Jetdirect -kontrolpanelmenu (7 af 7)**

Menupunkt	Indstillinger	Beskrivelse af indstillinger
NULSTIL SIKKERHD		Angiver, om de aktuelle sikkerhedsindstillinger på printerserveren gemmes eller nulstilles til fabriksstandarderne. <ul style="list-style-type: none"><li>● NEJ (standard): De aktuelle sikkerhedsindstillinger bibeholdes.</li><li>● JA: Sikkerhedsindstillingerne nulstilles til fabriksstandarderne.</li></ul>
FORB. HASTIGHED		(Kun 10/100Base-TX-printerservere) Vælger hastighed for netværksforbindelse og kommunikationstilstand for 10/100TX-printerserveren. For at sikre korrekt kommunikation skal Jetdirect-indstillingerne passe til netværket. AUTO: (Standard) Printerserveren konfigurerer automatisk sig selv, så den passer til netværkets forbindelseshastighed og kommunikationstilstand. Hvis det ikke lykkes, angives 100TX HALV. 10T HALV: 10Mbps, halv duplex. 10T FULD: 10 Mbps, fuld duplex. 100TX HALV: 100 Mbps, halv duplex 100TX FULD: 100 Mbps, fuld duplex

# OpenSSL-erklæringer

## OpenSSL-licens

**Copyright © 1998-2004 The OpenSSL Project. Alle rettigheder forbeholdes.**

Omlægning og brug i kildeform og binær form, med eller uden ændringer, er tilladt, forudsat at følgende betingelser er opfyldt:

1. Omlægninger af kildekode skal indeholde ovenstående erklæring om ophavsret, denne liste over betingelser og følgende ansvarsfraskrivelse.
2. Omlægninger i binær form skal indeholde ovenstående erklæring om ophavsret, denne liste over betingelser og følgende ansvarsfraskrivelse i dokumentationen og/eller andet materiale, som leveres sammen med produktet.
3. Alt reklamemateriale, som omhandler funktioner eller brug af softwaren, skal indeholde følgende angivelse:

"Dette produkt indeholder software, der er udviklet af OpenSSL Project til brug i OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>)"

4. Navnene "OpenSSL Toolkit" og "OpenSSL Project" må ikke bruges til at støtte eller øge salget af produkter, der er afledt af denne software uden forudgående skriftlig tilladelse. Skriftlig tilladelse kan fås ved at kontakte [openssl-core@openssl.org](mailto:openssl-core@openssl.org).

5. Produkter, der er afledt af denne software, må ikke kaldes "OpenSSL", og "OpenSSL" må heller ikke forekomme i produkternes navne uden forudgående skriftlig tilladelse fra OpenSSL Project.

6. Alle omlægninger skal indeholde følgende angivelse:

"Dette produkt indeholder software, der er udviklet af OpenSSL Project til brug i OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>)"

DENNE SOFTWARE LEVERES AF OpenSSL PROJECT "SOM DEN ER OG FOREFINDES", OG OpenSSL PROJECT FRASKRIVER SIG ETHVERT ANSVAR, DET VÆRE SIG UDTRYKKELIGT ELLER STILTIENDE, HERUNDER, MEN IKKE BEGRÆNSET TIL, ET EVENTUELT STILTIENDE ANSVAR FOR SALGBARHED OG EGNETHED TIL ET BESTEMT FORMÅL. OpenSSL PROJECT ELLER OpenSSL PROJECT 'S MEDARBEJDERE KAN I INTET TILFÆLDE BLIVE HOLDT ANSVARLIG FOR DIREKTE ELLER INDIREKTE, HÆNDELIGE, SÆRSKILT DOKUMENTEREDE SKADER, PØNALT BEGRUNDEDE TAB ELLER FØLGESKADER (HERUNDER, MEN IKKE BEGRÆNSET TIL FREMSKAFFELSE AF ERSTATNINGSPRODUKTER ELLER TJENESTER, TAB AF BRUGSRET, DATA, DRIFTSTAB ELLER DRIFTSFORSTYRRELSER) UANSET ÅRSAG OG ANSVARSTEORI, HVAD ENTEN DER ER TALE OM ET KONTRAKTSRETTLIG FORHOLD, SKÆRPET ANSVAR ELLER EN SKADEVOLDENDE HANDLING (HERUNDER FØRSØMMELIGHED ELLER LIGNENDE), DER OPSTÅR I FORBINDELSE MED BRUGEN AF DENNE SOFTWARE, SELV OM DER ER INFORMERET OM MULIGHEDEN FOR SÅDANNE SKADER.

Dette produkt omfatter kryptografisk software, der er skrevet af Eric Young ([ey@cryptsoft.com](mailto:ey@cryptsoft.com)). Dette produkt omfatter software, der er skrevet af Tim Hudson ([tjh@cryptsoft.com](mailto:tjh@cryptsoft.com)).

## Original SSLeay-licens

**Copyright © 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com). Alle rettigheder forbeholdes.**

Denne pakke er en SSL-implementering, der er skrevet af Eric Young (eay@cryptsoft.com). Implementeringen er skrevet i overensstemmelse med Netscapes SSL.

Dette bibliotek kan frit anvendes til erhvervsmæssig og privat brug, forudsat at følgende betingelser er opfyldt. Følgende betingelser gælder for al den kode, der findes i dette produkt, det være sig kode af typen RC4, RSA, lhash, DES, og ikke blot SSL-kode. Den SSL-dokumentation, der følger med dette produkt, er underlagt de samme betingelser for ophavsret, bortset fra at indehaveren er Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Ophavsretten ejes af Eric Young, og derfor må erklæringer om ophavsret i koden ikke fjernes.

Hvis denne pakke bruges i et produkt, skal Eric Young angives i kildeangivelserne som forfatter til de dele af biblioteket, som anvendes.

Dette kan ske i form af en tekstmeddelelse ved programmets start eller i den dokumentation (online eller på papir), som følger med pakken.

Omlægning og brug i kildeform og binær form, med eller uden ændringer, er tilladt, forudsat at følgende betingelser er opfyldt:

1. Omlægninger af kildekode skal indeholde erklæringen om ophavsret, denne liste over betingelser og følgende ansvarsfraskrivelse.
2. Omlægninger i binær form skal indeholde ovenstående erklæring om ophavsret, denne liste over betingelser og følgende ansvarsfraskrivelse i dokumentationen og/eller andet materiale, som leveres sammen med produktet.
3. Alt reklamemateriale, som omhandler funktioner eller brug af softwaren skal indeholde følgende angivelse:

"Dette produkt omfatter kryptografisk software, der er skrevet af Eric Young (eay@cryptsoft.com)".

Ordet 'kryptografisk' kan udelades, hvis de rutiner fra biblioteket, som bruges, ikke er kryptografisk relateret.

4. Hvis du medtager Windows-specifik kode (eller en afledning heraf) fra programmappen (programkode), skal det være angivet:

"Dette produkt omfatter software, der er skrevet af Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)".

DENNE SOFTWARE LEVERES AF ERIC YOUNG "SOM DEN ER OG FOREFINDES", OG ERIC YOUNG FRASKRIVER SIG ETHVERT ANSVAR, DET VÆRE SIG UDTRYKKELIGT ELLER STILTIENDE, HERUNDER, MEN IKKE BEGRÆNSET TIL, INDIREKTE ANSVAR FOR SALGBARHED ELLER EGNETHED TIL ET BESTEMT FORMÅL. FORFATTEREN ELLER DENNES MEDARBEJDERE KAN IKKE I INTET TILFÆLDE BLIVE HOLDT ANSVARLIG FOR DIREKTE ELLER INDIREKTE, HÆNDELIGE, SÆRSKILT DOKUMENTEREDE SKADER, PØNALT BEGRUNDEDE TAB ELLER FØLGESKADER (HERUNDER, MEN IKKE BEGRÆNSET TIL FREMSKAFFELSE AF ERSTATNINGSPRODUKTER ELLER TJENESTER, TAB AF BRUGSRET, DATA, DRIFTSTAB ELLER DRIFTSFORSTYRELSE) UANSET ÅRSAG OG ANSVARSTEORI, HVAD ENTEN DER ER TALE OM ET KONTRAKTSRETTLIGT FORHOLD, SKÆRPET ANSVAR ELLER EN SKADEVOLDENDE HANDLING (HERUNDER FØRSTØMMELIGHED ELLER LIGNENDE), DER OPSTÅR I FORBINDELSE MED BRUGEN AF DENNE SOFTWARE, SELV OM DER ER INFORMERET OM MULIGHEDEN FOR SÅDANNE SKADER.

Licens- og distributionsbetingelserne for en offentlig tilgængelig version eller afledning af denne kode kan ikke ændres, dvs. at denne kode må ikke kopieres og placeres under en anden distributionslicens [herunder GNU Public Licence].

# Indeks

## A

- adgangskode, administrator
  - printersynkronisering 118
  - Web
    - Jetadmin-synkronisering 117
- ADGANGSKODEFEJL 194
- adgangsliste
  - integreret webserver 124
  - konfigurationssideangivelse 182
  - sikkerhedsfunktioner 159
  - Telnet-konfiguration 78
  - TFTP-konfigurationsfil 50
- Administratoradgangskode 180
  - Telnet-konfiguration 74
  - TFTP-konfigurationsfil 47
- administratoradgangskode
  - integreret webserver 117
  - sikkerhedsfunktioner 159
- AFBRUDT 193
- AFBRYDER
  - FRA SERVEREN 201
  - SPX-TIMEOUT 196
- Apple Chooser 29, 171
- AppleTalk
  - installere software 25
  - kontrollere konfiguration 27
  - kontrolpanelkonfiguration 215
  - Name 190
  - navn 27
  - Netværksnummer 190
  - Node-nummer 190
  - softwarekonfiguration 26
  - STATUS 190
  - Telnet-konfiguration 84
  - TFTP-konfiguration 55
  - TYPE 102, 190
  - Zone 102, 190
- ARP IP-ADRESSEDUBLET 198
- arp, kommando 67
- Auto IP
  - Se også standard-IP-adresse
  - integreret webserver 97
- AUTO-FORHANDLING 179
- Auto-IP
  - kontrolpanel 213

## B

- bannerside
  - integreret webserver 99
  - Telnet-konfiguration 77
  - TFTP-konfiguration 49
- BOOTP
  - bruge 37
  - integreret webserver 97
  - oversigt 207
    - Telnet-konfiguration 75
- BOOTP/DHCP I GANG 200
- BOOTP/RARP I GANG 200
- BOOTP-server 39
  - identificere 185
  - konfiguration 39
- browsere
  - HP Web Jetadmin 17
  - integreret webserver 93
- BSD-baserede systemer
  - LPD-udskrivning 138
- BUFFERE OPBRUGT 196

## C

- CA-certifikat 119
  - integreret webserver 131
- Certifikat udløber 180
- Certifikatcenter, se CA-certificate
- certifikater 118
  - gyldighedsperiode 122
- CF-FEJL
  - ADG.LISTE OVERSKR. 199
  - FIL UFULDSTÆNDIG 199
  - LINJE FOR LANG 199
  - MGL. PARAMETER 199
  - TRAPLISTE OVERSKR. 199
  - UGYLD. PARAMETER 199
  - UKENDT NØGLEORD 199
- Chooser, Apple 29, 171
- community-navn
  - integreret webserver 103
  - konfigurationsside 181
  - sikkerhedsfunktioner 160
  - Telnet 83
  - TFTP-konfiguration 53

## D

### DHCP

- aktivere eller deaktivere 64
- bruge 57
- IP-adresser 207
- kontrolpanel 213
- Telnet-konfiguration 75
- UNIX-systemer 58
- Windows-servere 58

### DHCP NAK 200

### DHCP-server, identificere 185

### diagnosticeringsmenu

- kontrolpanel 216

### DLC/LLC

- integreret webserver 102
- konfigurationsmeddelelser 191
- kontrolpanelkonfiguration 215
- Telnet-konfiguration 85
- TFTP-konfiguration 55

### DNS-server 58, 186

- integreret webserver 106
- startfilkode 41
- Telnet-konfiguration 76
- TFTP-konfiguration 48

### domænenavn 186

- integreret webserver 98
- startfilkode 41
- Telnet-konfiguration 76
- TFTP-konfiguration 48

## E

### EAP 10

- CA-certifikater 119

### Extensible Authentication

- Protocol, se EAP

## F

### fabriksindstillinger, nulstille 164

- kold genstart 164
- sikkerhedsparametre 47, 75, 114, 219
- TCP/IP fra Telnet 89

### FEJL I BOOTP-

- MÆRKESTØRRELSE 200

### FEJL I BOOTP-SVAR 200

### FEJL V. BEST. AF

- BUFFERSTR. 195

### FEJL V. BRUG AF

- PRINTERNR. 195

### fejlfinding 163

- diagram 165
- fejlmdelelser på konfigurationsside 192

### LPD UNIX 173

### fejlmdelelser 192

- HP Jetdirect-konfigurationsside 175

### printerens kontrolpanel 168

### firmwareopgraderinger 11

- hente 11
- integreret webserver 109
- TFTP-konfiguration 56

### FIRMWAREREVISION 178

### forbindelseskonfiguration

- grafisk kontrolpanel 219
- integreret webserver 106
- Telnet 85
- TFTP 55

### FORKERTE PAKKER

- MODTAGET 183

### FORSØGER AT TILSLUTTE

- TIL SERVER 202

### FREMSTILLET D. 179

### fremstillings-id 179

### FTP-udskrivning

- afslutte 156
- eksempel 157
- introduktion 152
- kommandoer 156
- TFTP-konfiguration 48

## G

### gateway

- beskrivelse 209
- bootptab-fil 41
- integreret webserver 97
- NDPS 23
- printerens kontrolpanel 90

### godkendelse 10, 130

### GODKENDELSE MISLYKKET 192

### gyldighedsperiode

- certifikater 122

## H

- hardwareadresse
  - arp, kommando 67
  - bootptab-fil 40
  - i standardbrugernavn 130
  - identificere 178
  - LPD-udskrivning 136
  - RARP 66
  - standard-NetWare-  
  printernavn 101
- HP IP/IPX Printer Gateway  
  for NDPS 23
- HP JetDirect
  - bruge printerens  
  kontrolpanel 90, 212
  - fejlmeldelser 192
  - generelle
    - konfigurationsmeddelelser 178
  - kold genstart 164
  - konfigurationsside, sådan  
  udskrives den 167
  - konfigurations-  
  sidemeddelelser 175
  - netværksstatistik 180, 183
- HP LaserJet Utility
  - køre 26
  - omdøbe printeren 27
- HP Web Jetadmin 17
  - fjerne 19
  - installere 18
  - med integreret webserver 93
- HP-support, online 11
- HTTPS
  - integreret webserver 95, 126
  - konfigurationsside 180
  - omdirigering fra Telnet 75
  - omdirigering fra TFTP 47

## I

- I/O-kort, STATUS-meddelelse 178
- identifikation, printerserver 7
- IEEE 802.1X 10
  - konfiguration 130
- IKKE KONFIGURERET 194
- INGEN KØ TILDELT 194
- INIT-meddelelse 169

- installere
    - AppleTalk-software 25
    - HP Web Jetadmin-software 18
  - integreret webserver
    - bruge 92
    - HP Web Jetadmin 93
    - HTTPS-sikkerhed 126, 159
    - LPD-konfiguration 109
    - NetWare-objekter 95
    - opgradere firmware 109
    - TFTP-konfigurationsfil 52
    - vise 94
    - webbrowsere 93
  - Internet Printer
    - Connection-software
    - introduktion 20
    - systemkrav 21
    - understøttede proxyservere 21
  - Internet Printing Protocol, se IPP
  - IP, se TCP/IP
  - IP/IPX Printer Gateway 23
  - IP-adresse 184
    - bootptab-fil 40
    - integreret webserver 94, 97
    - konfigurere 207
    - nulstille 164
    - printerens kontrolpanel 90
    - slette via Telnet 89
    - standard 32
    - TCP/IP-oversigt 204
  - IPP
    - Internet Printer
      - Connection 14, 20
    - TFTP-konfiguration 48
  - ipv4-multicast
    - integreret webserver 105, 129
    - Telnet 80
    - TFTP-konfigurationsfil 51
  - IPX/SPX
    - kontrolpanelkonfiguration 215
    - STATUS-meddelelse 187
    - Telnet-konfiguration 83
    - TFTP-konfiguration 54
- ## J
- Jetdirect-certifikat 119



## K

### KAN IKKE

ANGIVE ADGANGSKODE 195

FINDE SERVER 194

KAN IKKE FÅS 198

KOBLE PÅ DHCP-SERVER 200

KOBLE PÅ KØ 196

LOGGE PÅ 195

REGISTRERE

NETNUMMER 197

TILSLUTTE TIL

SERVER 195, 196

klienter, understøttede

HP IP/IPX Printer Gateway 24

klienter, understøttet

Internet Printer Connection 20

softwareløsninger 13

kø-hentningsinterval 189

Telnet 84

TFTP 55

kold genstart 164

kønavne

LPD-udskrivning 77, 110, 137

konfiguration

HP Web Jetadmin 19

LPD-udskrivning 134

softwareløsninger 13

TCP/IP-netværk 32

Telnet-kommandoer 74

TFTP-parametre 47

KONFIGURATIONSFEJL 193

KONFIGURATIONSFIL 186

konfigurationsside

integreret webserver 132

udskrive 167

konfigurationssidemeddelelser

AppleTalk 190

DLC/LLC 191

Fejlmeddelelser 192

generelle meddelelser 178

IPX/SPX 187

Novell NetWare 188

TCP/IP 184

KONFIGURERET AF 185

kontrolpanelkonfiguration 90, 212

krav

integreret webserver 93

Internet Printer

Connection-software 21

LPD-konfiguration 136

kryptering

SNMP v3 127

understøttede algoritmer 127

## L

LAA (lokalt administreret

adresse) 85, 106, 178

LAN-FEJL

BÆRESIGNAL TABT 193

CONTROLLERCHIP 192

EKSTERNT RETURLØB 192

FEJL I NYE FORSØG 193

INGEN LINKBEAT 193

INGEN SQE 192

INTERNT RETURLØB 192

MODTAGER LUKKET 193

OVERFLØDIGE DATA 192

SENDER LUKKET 193

UNDERLØB 193

VEDV. FORSINKELSE 192

LPD (Line Printer Daemon),

se LPD-udskrivning

LPD-køer

brugerdefinerede 109, 137

integreret webserver 109

Telnet 77

LPD-udskrivning

installationsoversigt 136

Mac OS 151

TFTP-konfiguration 49

UNIX 138

fejlfinding 173

Windows NT/2000 142

## M

MAC-adresse, se hardwareadresse

mDNS (Multicast Domain

Name System)

integreret webserver 105, 129

Telnet 79

TFTP 51

## meddelelser

- AppleTalk 190
- DLC/LLC 191
- fejl 192
- General 178
- HP Jetdirect-  
konfigurationsside 175
- IPX/SPX 187
- TCP/IP 184

## modelnummer

- konfigurationsside 178
- MODTAGNE PAKKER I ALT 183
- MODTAGNE RAMMEFEJL 183
- MODTAGNE UNICAST-  
PAKKER 183

## N

NDPS, se HP IP/IPX Printer  
Gateway for NDPS

## NDS-

- FEJL M. OFF. NØGLE 197
- FEJL MED PRINTEROBJ.  
MEDD. 197
- FEJL MED  
PRINTERSERVERNAVN  
197
- FEJL MED  
PS-PRINTERLISTE 197
- FEJL MED TILSLUT.STATUS  
198
- FEJL: PRINTEROBJ-  
KØLISTE 197
- kontekst 188
- PRINTERSVR: FEJL  
M/OFF.NØGLE 198
- TRÆNAVN 188
- VERIFIKATIONSFEJL 197

## NDS-FEJL:

- FEJL V. SKFT AF  
ADGKODE 197
- FILSERVER FINDES EJ 198
- INGEN KØOBJEKTER 198
- INGEN PRINTEROBJ. 197
- KAN IKKE LOGGE PÅ 197
- KØ IKKE FUNDET 198
- MAKS PRINTEROBJ. 198
- MAKS SERVERE NÅET 197
- MAKS. KØOBJEKTER 198
- PRNTROBJ EJ FUNDET 197
- SRV-NAVN EJ FUNDET 197
- TRÆ FINDES IKKE 198
- UGYLDIG SERVERVERS 197

## netværk

- AppleTalk (Mac OS) 25
- fejlmeddelelser 192
- HP-softwareløsninger 13
- konfigurationsside 175
- sikkerhedsparametre 180
- statistiske parametre 183
- TCP/IP-oversigt 203
- understøttede protokoller 8
- NETVÆKSRAMMETYPE  
MODTAGET 187
- NETWORK-TILSTAND 188
- NIS (Network Information  
Service) 39
- NODE-NAVN 188
- Novell NetWare  
fejlmeddelelser 192
- integreret webserver 95
- konfigurationsside 188
- STATUS 188
- NOVRAM-FEJL 198
- nulstille sikkerhed  
grafisk kontrolpanel 219
- integreret webserver 114
- Telnet 75
- TFTP 47
- nulstille til fabriksstandarder 164

## O

- omdøbe printeren,
  - AppleTalk-netværk 27, 102
- opdateringshastighed
  - integreret webserver 113
  - Telnet-webopdatering 80
  - TFTP-web-refresh 53
- opgraderinger, firmware 11
  - TFTP-parametre 56
- OVERFØR SENE
  - KOLLISIONER 183
- OVERFØRTE KOLLISIONER 183

## P

- PAKKER SOM IKKE KAN
  - SENDES 183
- PAKKER TRANSMITTERET 183
- PEAP 10
- PEM (Privacy Enhanced Mail) 123
- ping
  - kontrolpaneltest 217
  - til konfiguration 67
- PORTKONFIGURATION 179
- POSTSCRIPTTILSTAND IKKE VALGT 200
- primær rammetype 187
- printcap-fil 138
- printer, vælg med Apple Chooser 29
- printerens kontrolpanel 90, 212
- printergateway, se HP IP/IPX
  - Printer Gateway for NDPS
- PRINTERNUMMER I BRUG 194
- PRINTERNUMMER IKKE DEF. 194
- printerserver
  - identifikation 7, 178
  - kontrolpanelmenu 213
- PRINTERSERVER IKKE DEF. 195
- Protected Extensible Authentication Protocol, se PEAP
- protokoller
  - integreret webserver 104, 126
  - kontrolpanelkonfiguration 212
  - Telnet-konfiguration 74
  - TFTP-konfiguration 54

- proxyserver
  - integreret webserver 108
  - kontrolpanelkonfiguration 215
- proxyservere, Internet Printer Connection-software 21
- PSERVER LUKKEDE FORBINDELSEN 196

## R

- RAMMETYPE 187
- RARP, bruge 65
- RARP-server, identificere 185
- RCFG (NetWare) 116, 129

## S

- SAM-udskriftskøer (HP-UX) 140
- SAP-interval 189
- selvtestside, se konfigurationsside
- SERVER x 189
- Service Location Protocol (SLP)
  - konfigurationssideangivelse 186
  - Telnet 79
  - TFTP-konfiguration 51
- sikker webserver
  - integreret webserver 126
  - konfigurationssideangivelse 180
  - Telnet-konfiguration 75
  - TFTP-konfiguration 47
- sikkerhedsfunktioner 158
- SLP (Service Location Protocol)
  - integreret webserver 129
- SNMP 9
  - integreret webserver 127
  - konfigurationssideangivelse 181
  - Telnet-konfiguration 82
  - TFTP-konfiguration 46, 53
  - version 3 127
- SNMP get community name
  - Se også community-navn
- integreret webserver 103
- TFTP-konfiguration 53

## Indeks

---

SNMP set community name  
  Se også community-navn  
  integreret webserver 103  
  konfigurationsside 181  
  sikkerhedsfunktioner 160  
  Telnet-konfiguration 83  
  TFTP-konfiguration 53, 54

SNMP v3 160  
  integreret webserver 104

softwareinstallation  
  AppleTalk (Mac OS) 25  
  HP Web Jetadmin 18

standarder, se fabriksstandarder

standardgateway  
  Se også gateway  
  konfigurationsside 185

standard-IP-adresse 32  
  kontrolpanelkonfiguration 214

Status  
  AppleTalk 190  
  General 178  
  IPX/SPX 187  
  TCP/IP 184

syslog-parametre 210  
  integreret webserver 98  
  Telnet-konfiguration 78  
  TFTP-konfiguration 50

syslog-server  
  bootptab-fil-parameter 41  
  identificere 186  
  printerens kontrolpanel 90

**T**

TCP/IP 31  
  integreret webserver 97  
  konfigurationsmetoder 31  
  konfigurationsside 184  
  kontrolpanelkonfiguration 213  
  LPD-konfiguration 136  
  oversigt 203  
  STATUS-meddelelse 184  
  Telnet-konfiguration 75  
  TFTP-konfiguration 48

Telnet  
  bruge 69  
  kommandolinje-konfiguration 74  
  sikkerhedskontrol 159  
  slette IP-adressen 89

testfil, udskrive  
  UNIX LPD 141

TFTP  
  BOOTP 37  
  DHCP 57  
  fejlmeldelser 199  
  konfigurationsfil 43  
  server 39, 185  
  styre konfiguration 47

TFTP (Trivial File Transfer Protocol), se TFTP

TILSLUTTET SERVER 189

timeout efter inaktivitet  
  aktuel indstilling 186  
  integreret webserver 98  
  printerens kontrolpanel 90  
  Telnet 80  
  TFTP-konfigurationsfil 52

traps, TFTP-konfiguration 54

## U

UDP (User Datagram Protocol)  
  204  
  datagram-portkontrol 107  
  mDNS-konfiguration 105, 129

UDP, se User Datagram Protocol

udskriftskø  
  BSD-baserede systemer 138  
  LPD 77, 137  
  SAM-systemer (HP-UX) 140

UGYLDIG

ADGANGSKODE 201  
GATEWAY-ADRESSE 199  
IP-ADRESSE 198  
SERVERADRESSE 199  
SYSLOG-ADRESSE 199  
TRAP DEST.-ADRESSE 199  
UNDERNETMASKE 198

UKENDT NCP-RETURKODE 196

undernet 208  
  undernetmaske 184  
    bootptab-fil-parameter 41  
    oversigt 208  
  printerens kontrolpanel 90  
  TFTP-værtsadgangsliste 50  
  Windows-konfiguration 62

understøttede  
  netværksprotokoller 8

UNIX (HP-UX and Solaris)  
  netværk, LPD-udskrivning 134  
UVENTEDE PSERVERDATA  
  MODT. 196

### V

VÆLG PORT 178  
  værtadgangsliste, se adgangliste  
VÆRTSNAVN 184  
  BOOTP-kode 41  
  integreret webserver 97  
  kontrolpanel 213  
  Telnet 75  
  TFTP-fil 48

### W

Web Jetadmin URL  
  konfigurationssideangivelse 186  
Web Jetadmin-URL  
  Se også HP Web Jetadmin  
  link til integreret webserver 133  
WINS-server 186  
  DHCP og 57

### Z

zone, AppleTalk  
  HP LaserJet Utility 28  
  integreret webserver 102  
  Telnet 85



i n v e n t

© 2004

Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Dansk