



i n v e n t

hp jetdirect

175x
310x
380x
en3700

200m
250m
280m

610n
615n
620n
680n

**Brukerhåndbok
for
systemansvarlig**

Brukerhåndbok for systemansvarlig

HP Jetdirect-utskriftsservere

Modeller:	175x	200m	610n
	310x	250m	615n
	380x	280m	620n
	en3700		680n

© 2003-2004 Copyright Hewlett-Packard Development Company, L.P.
© 2002 Copyright Hewlett-Packard Company

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

Informasjonen i dette dokumentet kan endres uten forvarsel.

De eneste garantiene for HPs produkter og tjenester er sett fram i de uttrykkelige garantierklæringene som medfølger slike produkter og tjenester. Ingenting heri må oppfattes som å utgjøre en ekstra garanti. HP skal ikke holdes ansvarlig for tekniske eller redaksjonsmessige feil eller utelatelser heri.

Utgave 3, 1/2004

Varemerker

Microsoft®, MS-DOS®, Windows®, er registrerte varemerker i USA for Microsoft Corporation. NetWare® og Novell® er registrerte varemerker for Novell Corporation. IBM®, IBM Warp Server®, Operating System/2® er registrerte varemerker for International Business Machines Corp. Ethernet er et registrert varemerke for Xerox Corporation. PostScript er et varemerke for Adobe Systems, Incorporated. UNIX® er et registrert varemerke for Open Group.

Innholdsfortegnelse

1. Introduksjon av HP Jetdirect- utskriftsservere

Innledning	7
Utskriftsservere som støttes	8
Støttede nettverksprotokoller	9
Sikkerhetsprotokoller	11
Brukerhåndbøker som leveres	14
HP-støtte	14
Produktregistrering	16

2. Oversikt over programvareløsninger fra HP

Innledning	17
Veiviseren HP Jetdirect Wireless Setup	20
Veiviseren HP Install Network Printer (Windows)	21
HP Jetdirect Printer Installer for UNIX	22
HP Web Jetadmin	23
Programvare for skrivertilkobling via Internett	26
HP IP/IPX Printer Gateway for NDPS	30
HP WPS Assistant (Mac OS X)	32
HP LaserJet Utilities for Mac OS	33

3. TCP/IP-konfigurasjon

Innledning	39
Standard IP-adresse	40
Bruke BOOTP/TFTP	46
Bruke DHCP	66
Bruke RARP	74
Bruke kommandoene arp og ping	76
Bruke Telnet	78
Bruke den innebygde Web-serveren	103
Bruke skriverens kontrollpanel	104
Flytte til et annet nettverk	105

4. Bruke den innebygde Web-serveren

Innledning	106
Krav	108
Vise den innebygde Web-serveren	109
Kategorien HP Jetdirect Home	112
Networking-kategorien	114
Andre koblinger	157

5. Konfigurere for LPD-utskrift	
Innledning	159
Installasjonsoversikt for LPD	161
LPD på UNIX-systemer	163
LPD på Windows NT/2000-systemer	167
LPD på Windows XP-systemer	172
LPD på Mac OS-systemer	175
6. FTP-utskrift	
Innledning	177
Systemkrav	177
Utskriftsfiler	178
Bruke FTP-utskrift	178
Eksempel på en FTP-økt	183
7. Sikkerhetsfunksjoner	
Innledning	184
Bruke sikkerhetsfunksjonene	188
8. Feilsøke HP Jetdirect utskriftsserveren	
Innledning	190
Tilbakestille til fabrikkstandarder	191
Generell feilsøking	193
Feilsøke trådløse utskriftsservere	201
Feilsøke en LPD UNIX-konfigurasjon	207
9. Konfigurasjonsside for HP Jetdirect	
Innledning	209
Konfigurasjonssideformat	210
Meldinger på konfigurasjonssider	212
Feilmeldinger	231
A. Oversikt over TCP/IP	
Innledning	242
IP-adresse	243
Konfigurere IP-parametre	246
Delnett	247
Gatewayer	248
Sysloggserver	248

B. Trådløse HP Jetdirect 802.11b- utskriftsservere

Innledning.....	251
Grunnleggende begreper i forbindelse med HP Jetdirect og trådløshet	252
Installasjonsoversikt	262

C. Kontrollpanelmenyen i HP Jetdirect

Innledning.....	276
Klassisk kontrollpanel	277
Grafisk kontrollpanel	283

D. OpenSSL-erklæringer

Stikkordregister

Introduksjon av HP Jetdirect- utskriftsservere

Innledning

Med HP Jetdirect-utskriftsservere kan du koble skrivere og andre enheter direkte til et nettverk. Ved å koble en enhet direkte til et nettverk, kan den installeres på et passende sted og deles av flere brukere. Nettverkstilkobling muliggjør også dataoverføring til eller fra enheten med nettverkshastighet.

HP Jetdirect interne utskriftsservere er installert i HP-skrivere med kompatibelt inn/ut-spor (I/O-spor). Eksterne HP Jetdirect-utskriftsservere kobler skrivere til nettverket ved å tilpasse skriverens USB-port til nettverket.

Merk

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

Når den er koblet til nettverket via en trådløs tilkobling, utfører den trådløse HP Jetdirect-utskriftsserveren de samme utskriftstjenestene som en Jetdirect-utskriftsserver som er tilkoblet via nettverkskabler. Du finner mer informasjon om trådløse HP-utskriftsservere i [Tillegg B](#).

Utskriftsservere som støttes

Funksjonene som er beskrevet i denne håndboken, støtter følgende HP Jetdirect-utskriftsservere med angitte fastvareversjoner:

Tabell 1.1 Støttede produkter

Modell	Produkt nummer	Skriver-tilkobling	Nett-verkstil-kobling	Støtte for nett-verksprotokoll	Firmware Version
175x	J6035C	USB 1.1	10/100TX	Begrenset*	M.25.xx-serien***
310x	J6038A	USB 1.1	10/100TX	Full**	Q.25.xx-serien
en3700	J7942A	USB 2.0	10/100TX	Full**	A.25.xx-serien
380x	J6061A	USB 1.1	Trådløs 802.11b	Full**	S.25.xx-serien
200m	J6039C	LIO-spor	10/100TX	Begrenset*	P.25.xx-serien***
250m	J6042B	LIO-spor	10/100TX	Full**	N.25.xx-serien
280m	J6044A	LIO-spor	Trådløs 802.11b	Full**	T.25.xx-serien
610n	J4167A	EIO-spor	Token Ring	Full (ekskluderer AppleTalk)**	L.25.xx-serien
615n	J6057A	EIO-spor	10/100TX	Full**	R.25.xx-serien
620n	J7934A	EIO-spor	10/100TX	Full**	C.25.xx-serien
680n	J6058A	EIO-spor	Trådløs 802.11b	Full**	U.25.xx-serien

* Begrenset støtte omfatter TCP/IP, IPX Direct Mode, AppleTalk (EtherTalk), LPD/Windows.

** Full støtte omfatter TCP/IP, IPX/SPX, AppleTalk (EtherTalk), LPR/LPD, sikkerhetsprotokoller. Se [Tabell 1.2](#).

*** **Kan ikke oppgraderes.** Hvis du vil oppgradere funksjoner, må du kjøpe et nytt produkt som inneholder oppdatert fastvare.

Installert fastvareversjon kan identifiseres ved hjelp av ulike metoder, inkludert HP Jetdirect-konfigurasjonssiden (se [Kapittel 9](#)), Telnet (se [Kapittel 3](#)), en innebygd Web-server (se [Kapittel 4](#)) og programmer for nettverksadministrasjon. Du finner opplysninger om fastvareoppdateringer under [Fastvareoppdateringer](#).

Merk Når du oppgraderer en støttet utskriftsserver, må du kanskje gjøre oppgraderingen to ganger hvis den inneholder en fastvareversjon som er eldre enn X.24.00. Dette er nødvendig hvis du vil at utskriftsserveren skal støtte administrasjonsverktøy (for eksempel den innebygde Web-serveren) som bruker andre språk enn engelsk.

Støttede nettverksprotokoller

Merk For trådløse HP Jetdirect-utskriftsservere forutsetter denne delen at det er opprettet en trådløs tilkobling til nettverket.

De støttede nettverksprotokollene og populære utskriftsmiljøer for nettverk som bruker disse protokollene, er oppført i [Tabell 1.2](#).

Tabell 1.2 Støttede nettverksprotokoller (1 av 2)

Støttede nettverksprotokoller	Utskriftsmiljøer for nettverk*	Produktstøtte
TCP/IP	Microsoft Windows 98/Me/NT4.0/2000/XP (32- og 64-bitersversjoner), Direct Mode Novell NetWare 5, 6 ved hjelp av NDPS UNIX og Linux, inkludert: Hewlett-Packard HP-UX, Sun Microsystems Solaris (bare SPARCsystems), IBM AIX**, HP MPE-iX**, RedHat Linux, SuSE Linux LPR/LPD (Line Printer Daemon) IPP (Internet Printing Protocol) FTP (File Transfer Protocol)	J6035C (175x)*** J6038A (310x) J7942A (en3700) J6061A (380x) J6039C (200m)*** J6042B (250m) J6044A (280m) J4167A (610n) J6057A (615n) J7934A (620n) J6058A (680n)
<p>* Se gjeldende produktdataark for HP Jetdirect for flere nettverkssystemer og versjoner. Ta kontakt med systemleverandøren eller en autorisert HP-forhandler hvis du vil ha informasjon om bruk sammen med andre nettverksmiljøer.</p> <p>** Ta kontakt med forhandleren av nettverkssystemet for å kjøpe programvare, dokumentasjon og støtte for disse nettverkssystemene.</p> <p>*** Windows IP/IPX Direct Mode-utskrift og LPD/Windows støttes. NetWare støttes ikke. IPP støttes ikke. LPD/UNIX støttes ikke.</p>		

Tabell 1.2 Støttede nettverksprotokoller (2 av 2)

Støttede nettverksprotokoller	Utskriftsmiljøer for nettverk*	Produktstøtte
IPX/SPX og kompatible	Novell NetWare Microsoft Windows 98/Me/NT4.0/2000/XP (bare 32-bitersversjon), Direct Mode	J6035C (175x)*** J6038A (310x) J7942A (en3700) J6061A (380x) J6039C (200m)*** J6042B (250m) J6044A (280m) J4167A (610n) J6057A (615n) J7934A (620n) J6058A (680n)
AppleTalk (bare EtherTalk)	Apple Mac OS	J6035C (175x) J6038A (310x) J7942A (en3700) J6061A (380x) J6039C (200m) J6042B (250m) J6044A (280m) J6057A (615n) J7934A (620n) J6058A (680n)
DLC/LLC	Microsoft Windows NT** Artisoft LANtastic**	J6038A (310x) J7942A (en3700) J6061A (380x) J6042B (250m) J6044A (280m) J4167A (610n) J6057A (615n) J7934A (620n) J6058A (680n)
<p>* Se gjeldende produktdataark for HP Jetdirect for flere nettverkssystemer og versjoner. Ta kontakt med systemleverandøren eller en autorisert HP-forhandler hvis du vil ha informasjon om bruk sammen med andre nettverksmiljøer.</p> <p>** Ta kontakt med forhandleren av nettverkssystemet for å kjøpe programvare, dokumentasjon og støtte for disse nettverkssystemene.</p> <p>*** Windows IP/IPX Direct Mode-utskrift og LPD/Windows støttes. NetWare støttes ikke. IPP støttes ikke. LPD/UNIX støttes ikke.</p>		

Hvis HPs programvare for nettverksinstallasjon og -administrasjon for systemer som støttes, ikke følger med dette produktet, kan det skaffes fra HP-støtte på

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

Kontakt forhandleren av systemet hvis du trenger programvare for konfigurasjon av nettverksutskrift på andre systemer.

Sikkerhetsprotokoller

SNMP (IP og IPX)

SNMP (Simple Network Management Protocol) brukes av nettverksadministrasjonsprogrammer til enhetsadministrasjon. HP Jetdirect-utskriftsservere støtter SNMP og standard MIB-II-objekter (Management Information Base) på både IP- og IPX-nettverk.

HP Jetdirect 175x- og 200m-utskriftsservere støtter bare en SNMP v1/v2c-agent.

HP Jetdirect-utskriftsservere med alle funksjoner støtter en SNMP v1/v2c-agent og en SNMP v3-agent for forbedret sikkerhet.

HTTPS

HP Jetdirect-utskriftsservere med alle funksjoner støtter HTTPS (Secure Hyper Text Transfer Protocol) for sikker, kryptert administrasjonskommunikasjon mellom Web-leseren og den innebygde Web-serveren på utskriftsserveren.

Verdibaserte utskriftsservere (for eksempel HP Jetdirect 175x og 200m) støtter ikke HTTPS.

Godkjenning (trådløse utskriftsservere)

Serverbasert godkjenning

Trådløse HP Jetdirect 802.11b-utskriftsservere støtter populære godkjenningsmetoder for nettverkstilgang basert på IEEE 802.1x EAP (Extensible Authentication Protocol), deriblant:

- **LEAP** (Lightweight Extensible Authentication Protocol).
LEAP er en proprietær protokoll fra Cisco Systems, Inc. Den bruker passord for gjensidig godkjenning mellom klienten og nettverksgodkjenningsserveren. Dynamiske krypteringsnøkler brukes for sikker kommunikasjon.
- **PEAP** (Protected Extensible Authentication Protocol).
PEAP er en gjensidig godkjenningsprotokoll som bruker digitale sertifikater for nettverksservergodkjenning og passord for klientgodkjenning. For ekstra sikkerhet er godkjenningsutvekslingen innkapslet i TLS (Transport Layer Security). Dynamiske krypteringsnøkler brukes for sikker kommunikasjon.
- **EAP-MD5** (EAP med Message Digest Algorithm 5, RFC 1321).
EAP-MD5 er en enveis godkjenningsprotokoll som godkjenner klienten ved hjelp av en passordbeskyttet MD5-krypteringsalgoritme.
- **EAP-TLS** (EAP med Transport Layer Security, RFC 2716).
EAP-TLS er en gjensidig godkjenningskontroll som er basert på X.509-kompatible digitale sertifikater, for godkjenning av både klienten og nettverksgodkjenningsserveren. Dynamiske krypteringsnøkler brukes for sikker kommunikasjon.
- **EAP-TTLS** (EAP med Tunneled Transport Layer Security).
EAP-TTLS er en EAP-TLS-utvidelse som støtter:
 - gjensidig godkjenning ved hjelp av klientens og serverens X.509-kompatible digitale sertifikater eller
 - enveis godkjenning ved hjelp av sertifikatbasert servergodkjenning etterfulgt av tunnelert passordbasert klientgodkjenning. For ekstra sikkerhet er godkjenningsutvekslingen innkapslet i TLS (Transport Layer Security).TTLS bruker dynamiske krypteringsnøkler for sikker kommunikasjon.

Uten en godkjenningsserver

For mindre kontornettverk som ikke har en godkjenningsserver, støtter trådløse HP Jetdirect-utskriftsservere nettverksgodkjenning ved hjelp av Extensible Authentication Protocol med en Pre-shared key (EAP/PSK). Ved å bruke et langt passord angitt av brukeren, genererer utskriftsserveren en pre-shared key som brukes til nettverkstilgang og -kommunikasjon.

Når utskriftsserveren er konfigurert for EAP/PSK-godkjenning, brukes dynamiske WPA-krypteringsprotokoller (Wi-Fi Protected Access) til trådløs kommunikasjon.

kryptering

Trådløse HP Jetdirect 802.11b-utskriftsservere støtter statisk WEP-kryptering (Wired Equivalent Privacy). For statisk WEP-kryptering deles en WEP-nøkkel med bestemt lengde (40/64 biter eller 104/128 biter) av alle enhetene på nettverket.

Følgende dynamiske krypteringsprotokoller støttes avhengig av hvilken modell trådløs utskriftsserver du bruker:

- dynamisk WEP
- Wi-Fi Protected Access (WPA)

Merk

Hvis det ikke støttes av den trådløse HP Jetdirect-utskriftsserveren, vises ikke EAP/PSK-godkjenning og Robust-kryptering som et valgbart konfigurasjonsalternativ.

Når dynamisk kryptering brukes, endres krypteringsnøkler automatisk med jevne mellomrom og gir forbedret sikkerhet fordi de vil mest sannsynlig endres før noen kan dechiffere dem.

Ved dynamisk WEP-kryptering tilordnes hver enkelt enhet på det trådløse nettverket en egen krypteringsnøkkel som løper ut og erstattes med forhåndsinnstilte intervaller.

WPA-kryptering er en utvidet versjon av dynamisk WEP med forbedret sikkerhet. For eksempel genereres det nye krypteringsnøkler for fastsatte datamengder (10 kB) som overføres via en enhet på nettverket.

Brukerhåndbøker som leveres

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

- Installasjonsveiledning, brukerhåndbok eller tilsvarende dokumentasjon for skriveren (følger med skrivere med fabrikkinstallerte HP Jetdirect-utskriftsservere).
- Denne håndboken, Brukerhåndbok for systemansvarlig for HP Jetdirect-utskriftsserver.
- Installasjonsveiledning for HP Jetdirect (bare for 615n-/620n-utskriftsservere), på CD-ROM med standard utskriftsservere).
- Håndbøkene for installasjon av trådløse HP Jetdirect-utskriftsservere (bare for 680n- og 380x-utskriftsservere, leveres med standard utskriftsservere).
- Brukerhåndbøkene for HP Jetdirect-utskriftsserver (for 175x/310x- / en3700- og 200m/250m/280m-utskriftsservere, finnes på CD-ROMen som leveres med standard utskriftsservere).

HP-støtte

HP-støtte på Internett

Klikk deg frem til en rask løsning! HPs Web-område

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

er et bra sted å begynne hvis du vil ha svar på spørsmål om HP Jetdirect-utskriftsserver – hele døgnet, 7 dager i uken.

Fastvareoppgraderinger

Hewlett-Packard tilbyr nedlastbare fastvareoppgraderinger for HP Jetdirect-utskriftsservere som har minne som kan oppgraderes (HP Jetdirect 175x- og 200m-produkter kan ikke oppgraderes). Oppgraderingene er tilgjengelige fra World Wide Web på:

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

Verktøy for fastvareinstallasjon

Fastvareoppgraderinger for HP Jetdirect-utskriftsservere som støttes, kan installeres over et nettverk ved å bruke et av følgende verktøy for fastvareinstallasjon:

- HP Jetdirect Download Manager (Windows). HP Jetdirect Download Manager kan lastes ned fra HP-støtte på Internett på:
http://www.hp.com/go/dlm_sw
- HP Web JetAdmin kan brukes på systemer som støttes. Du finner mer informasjon om HP Web Jetadmin på:
<http://www.hp.com/go/webjetadmin/>
- For fastvareversjoner x.24.00 og nyere, tilbyr den innebygde Web-serveren på utskriftsserveren en fastvareoppgraderingsfunksjon ved å bruke Web-leseren. Du finner flere opplysninger i [Kapittel 4](#).
- For fastvareversjoner x.22.00 og nyere, kan FTP (File Transfer Protocol) brukes til å overføre en fastvareoppgraderingsbildefil til utskriftsserveren. Hvis du vil starte en FTP-økt, må du bruke IP-adressen eller vertsnavnet til enheten. Hvis det er definert et passord, må det angis for å logge på enheten. Vanlige FTP-kommandoer for å oppgradere enheten etter brukerpålogging, vises nedenfor:

```
ftp> bin
ftp> hash
ftp> cd /download
ftp> put <fastvarebildefilnavn; angi fullt banenavn>
ftp>##### <Vent til FTP har fullført nedlastingen>
ftp> bye
```

HP-støtte på telefon

Høyt kvalifiserte teknikere står klar til å svare når du ringer. Hvis du vil ha tilgang til de nyeste telefonnumrene til HP-støtte og tjenester som er tilgjengelige over hele verden, kan du besøke:

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

Merk For gratis støtte i USA og Canada, ring 1-800-HPINVENT eller 1-800-474-6836.

Merk Kostnadene ved å ringe er innringerens ansvar. Takstene kan variere. Kontakt det lokale telefonselskapet for å få oppgitt gjeldende takster.

Produktregistrering

Hvis du vil registrere HP Jetdirect-utskriftsserveren, kan du bruke denne Web -siden for HP:

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

Oversikt over programvareløsninger fra HP

Innledning

HP tilbyr mange forskjellige programvareløsninger for installasjon, konfigurasjon eller administrasjon av HP Jetdirect-tilkoblede nettverksheter. I [Tabell 2.1](#) får du hjelp til å avgjøre hvilken programvare som passer best for deg.

Merk Du finner flere opplysninger om disse og andre løsninger hvis du besøker HP-støtte på Internett på adressen:

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

Tabell 2.1 Programvareløsninger (1 av 3)

Driftsmiljø	Funksjon	Merknader
Veiviseren HP Jetdirect Wireless Setup (Windows)		
Windows 98, Me, NT 4.0, 2000, XP (bare 32-bitersversjon), Server 2003	Konfigurere én enkelt HP Jetdirect-utskrifts-server for en trådløs tilkobling på nettverket. (Merk: Veiviseren installerer ikke skriveren på systemet.)	<ul style="list-style-type: none"> ● Kjørers fra CD-ROM på trådløse datamaskiner ● Gir deg mulighet til å angi parametere for IP-adressen ● Installerbar versjon som kjører fra systemdisk, er tilgjengelig

Tabell 2.1 Programvareløsninger (2 av 3)

Driftsmiljø	Funksjon	Merknader
<u>Veiviseren HP Install Network Printer (Windows)</u>		
<p>Windows 98, Me, NT 4.0, 2000, XP* (Direct Mode IP og IPX), Server 2003</p> <p>NetWare 4.x, 5.x, 6.0(bare IPX/SPX)</p> <p>*IPX/SPX støttes ikke på 64-bitersversjonen av Windows XP.</p>	<p>Installere én enkelt skriver på systemet for node-til-node-modus (direktmodus) eller klient-server-utskrift (delt utskrift).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Enkel skriverinstallasjon, vanligvis integrert med systemprogramvare for skriveren ● Kjøres fra CD-ROM ● Installerbar versjon som kjøres fra systemdisk, er tilgjengelig
<u>HP Jetdirect Printer Installer for UNIX</u>		
<p>HP-UX 10.x-10.20, 11.x</p> <p>Solaris 2.6, 7, 8 (bare på SPARC-systemer)</p> <p>TCP/IP</p>	<p>Rask og enkel installasjon av HP Jetdirect-tilkoblede skrivere.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Finnes på CD-ROMen for HP Jetdirect, og kan lastes ned fra Web-området for HP
<u>HP Web Jetadmin</u>		
<p>(Du finner informasjon om støttede systemoppdateringer på Web-området for HP.)</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>*Støtter opprettelse av utskriftskø og administrasjon av eksterne enheter fra HP Web Jetadmin i Windows NT 4.0, 2000, XP, Server 2003.</p>	<p>Ekstern installasjon, konfigurasjon og administrasjon av HP Jetdirect-tilkoblede utskriftsservere, skrivere som ikke er levert av HP, men som støtter standard MIB (Management Information Database), og skrivere med innebygde Web-servere.</p> <p>Administrasjon av varselmeldinger og forbruksartikler.</p> <p>Eksterne fastvareoppgraderinger for HP Jetdirect-utskriftsservere.</p> <p>Eiendelssøk og utnyttelsesanalyse.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● HPs anbefalte løsning for kontinuerlig administrasjon og installasjon av flere skrivere hvor som helst på intranettet ● Leserbasert administrasjon

Tabell 2.1 Programvareløsninger (3 av 3)

Driftsmiljø	Funksjon	Merknader
Programvare for skrivertilkobling via Internett		
Windows NT 4.0, 2000 (Intel) Bare TCP/IP Merk: Programvaren Microsoft Internet Printing er også integrert i Windows 2000.	Utskrift via Internett til IPP-aktiverte (Internet Printing Protocol) HP Jetdirect-tilkoblede skrivere.	<ul style="list-style-type: none"> ● Muliggjør kostnadseffektiv distribuering av papirdokumenter av god kvalitet via Internett, som erstatning for telefaks, post og budtjenester. ● Krever HP Jetdirect-utskriftsserver (fastvareversjon x.20.00 eller nyere) ● IPP støttes ikke på verdibaserte produkter, for eksempel 175x, 200m
HP IP/IPX Printer Gateway for NDPS		
NetWare 5.x, 6.0 (Bare IPX)	Forenklet installasjon, utskrift og toveis administrasjon av HP Jetdirect-tilkoblede skrivere under NDPS (Novell Distributed Print Services). Muliggjør automatisk registrering og installasjon av HP Jetdirect-tilkoblede skrivere i NDPS	<ul style="list-style-type: none"> ● Friggjør brukerlisenser ● Muliggjør deaktivering av SAPer for å redusere nettverkstrafikk ● Krever HP Jetdirect-fastvareversjon x.20.00 eller nyere
HP WPS Assistant (Mac OS X)		
Mac OS X 10.1.5 eller senere	Konfigurering av trådløse HP Jetdirect-utskriftsservere med en tilkobling til nettverket.	<ul style="list-style-type: none"> ● Krever trådløse HP Jetdirect-utskriftsservere med fastvareversjon X.24.00 eller nyere ● Finnes på CD-ROMen for HP Jetdirect
HP LaserJet Utilities for Mac OS		
Mac OS 9.x, X (klassisk modus)	Konfigurasjon og administrasjon av HP Jetdirect-tilkoblede skrivere.	

Veiviseren HP Jetdirect Wireless Setup

Veiviseren HP Wireless Setup er et programvareverktøy som konfigurerer HP Jetdirect-utskriftsserveren med en trådløs tilkobling til nettverket.

Merk at veiviseren HP Wireless Setup ikke installerer skriveren på systemet. Når det er opprettet en trådløs nettverkstilkobling, må du bruke andre HP-verktøy eller standard operativsystemverktøy for skriverinstallasjon for å installere skriveren på nettverkssystemene. Når du installerer skriveren på et system, skal den trådløse skriveren vises som en hvilken som helst annen skriver på nettverket.

Veiviseren HP Wireless Setup finnes på CD-ROMen som følger med alle trådløse HP Jetdirect-utskriftsservere. Veiviseren må kjøres på en støttet trådløs datamaskin som er forhåndskonfigurert for å kommunisere med den trådløse HP Jetdirect-utskriftsserveren. En versjon av veiviseren HP Wireless Setup som kjøres fra systemdisken, er også tilgjengelig, og kan lastes ned fra HP-støtte på Internett på adressen:

www.hp.com/go/jdsws_software

Merk

Selv om veiviseren først og fremst er utformet for konfigurasjon av parametre for trådløse nettverk, kan du etter behov også forhåndskonfigurere en gyldig IP-adresse på utskriftsserveren ved hjelp av veiviseren HP Wireless Setup (for eksempel for å imøtekomme bestemte DHCP-krav eller tilganglisterestriksjoner).

Systemkrav

- Trådløs datamaskin, vanligvis en bærbar PC.
- Microsoft Windows XP (bare 32-biters), Windows 2000, Windows NT 4.0, Windows 98, Windows Me

Veiviseren HP Install Network Printer (Windows)

Veiviseren HP Install Network Printer er en programvaremodul som gjør at du raskt og enkelt kan installere en skriver i et IP/IPX- eller IPX/SPX-nettverk. Med veiviseren kan du konfigurere skriveren med IP-parametere i et TCP/IP-nettverk, eller med NDS/Bindery-objekter i et Novell NetWare IPX/SPX-nettverk.

Veiviseren HP Install Network Printer finnes også på CD-ROMen for HP Jetdirect, som leveres med frittstående HP Jetdirect-produkter. Veiviseren kjøres ved å velge **Installer** i grensesnittet på CD-ROMen for Jetdirect. Veiviseren kjøres fra CD-ROMen, selv om noen filer kan lagres midlertidig og deretter fjernes fra systemdisken etter ny oppstart av systemet.

En versjon av denne veiviseren integreres vanligvis med programvaren for skriverinstallasjon, og kjøres fra en CD-ROM som leveres med nettverksklare HP-skrivere. Det kan imidlertid være at denne versjonen ikke støtter installasjoner av Novell NetWare-nettverk.

En versjon som kjøres fra systemdisken, er også tilgjengelig, og kan lastes ned fra HP-støtte på Internett på adressen:

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

Systemkrav

- Microsoft Windows XP, Windows 2000, Windows NT 4.0, Windows 98/Me, Server 2003
 - ◆ TCP/IP- eller IPX/SPX-nettverksprotokoll
- Novell NetWare 4.x, 5.x, 6.0
 - ◆ Novell Client-programvare for Microsoft Windows 98/NT 4.0/2000/XP
 - ◆ Køservermodus
 - ◆ IPX/SPX-nettverksprotokoll
- Riktig skriverdriver
- Skrivertilkobling til nettverket via en HP Jetdirect-utskriftsserver

HP Jetdirect Printer Installer for UNIX

HP Jetdirect Printer Installer for UNIX støtter HP-UX- og Solaris-systemer. Programvaren installerer, konfigurerer og stiller diagnoser på HP-skrivere som er koblet til TCP/IP-nettverk med HP Jetdirect-utskriftsservere med alle funksjoner. Verdibaserte utskriftsservere, for eksempel 175x og 200m, støttes ikke.

Programvaren distribueres på følgende måter:

- CD-ROMen for HP Jetdirect, som leveres sammen med frittstående HP Jetdirect-utskriftsservere
- Via vårt anonyme FTP-område på adressen <ftp.hp.com> (Katalog: /pub/networking/software)
- HP-støtte på Internett på adressen:

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

Du finner flere opplysninger om systemkrav og installasjon i dokumentasjonen som leveres sammen med programvaren.

HP Web Jetadmin

HP Web Jetadmin er et verktøy for bedriftsadministrasjon som gir deg muligheten til å fjerninstallere, fjernkonfigurere og fjernadministrere en rekke nettverksenheter fra HP og andre produsenter via en standard Web-leser. HP Web Jetadmin kan brukes til proaktivt å administrere enkelte eller grupper av enheter.

Siden HP Web Jetadmin støtter enheter som inneholder standard skriver-MIB-objekter (Management Information Base) for vanlig administrasjon, er den godt integrert med HP Jetdirect-utskriftsservere og HP-skrivere for å gi utvidete administrasjonsfunksjoner.

Hvis du vil bruke HP Web Jetadmin, se den elektroniske hjelpen og dokumentasjonen som leveres med programvaren.

Systemkrav

HP Web Jetadmin-programvaren kan kjøres på systemer med Microsoft Windows NT 4.0, Windows 2000, Windows XP Professional, Windows Server 2003, Red Hat Linux og SuSE Linux. Du finner informasjon om støttede operativsystemer, klienter og kompatible leserversjoner på HP-støtte på Internett på adressen: <http://www.hp.com/go/webjetadmin>.

Merk

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

Installere HP Web Jetadmin

Før du installerer programvaren for HP Web Jetadmin, må du ha administrator- eller rotrettigheter på det lokale systemet:

1. Last ned installasjonsfilene fra HP-støtte på <http://www.hp.com/go/webjetadmin/>.
2. Følg anvisningene på skjermen for å installere programvaren for HP Web Jetadmin.

Merk

Du kan også finne installasjonsanvisninger i installasjonsfilen for HP Web Jetadmin.

Kontrollere installasjon og gi tilgang

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

```
http://systemnavn.domene:port/
```

der systemnavn.domene er vertsnavnet for Web-serveren og port er portnummeret som tilordnes under installasjonen. Portnummeret er som standard 8000.

- Gi brukere tilgang til HP Web Jetadmin-programmet ved å legge til en kobling til Web-serverens hjemmeside som peker mot HP Web Jetadmins URL-adresse. For eksempel:

```
http://systemnavn.domene:port/
```


Konfigurere og modifisere en enhet

Bruk leseren til å navigere til HP Web Jetadmins URL. Eksempel:

```
http://systemnavn.domene:port/
```

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

Merk

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

Fjerne programvaren for HP Web Jetadmin

Du fjerner HP Web Jetadmin fra Web-serveren med avinstalleringsprogrammet som fulgte med programvarepakken.

Programvare for skrivertilkobling via Internett

HP Jetdirect-utskriftsservere med alle funksjoner (fastvareversjon x.20.00 eller nyere) støtter Internet Printing Protocol (IPP). Verdbaserte utskriftsservere, for eksempel 175x og 200m, støttes ikke.

Hvis du bruker den rette programvaren på systemet, kan du opprette en IPP-utskriftsbane fra systemet til en støttet HP Jetdirect-tilkoblet skriver via Internett.

Merk Ved inngående forespørsler om utskriftsbane, må nettverksadministrator konfigurere brannmuren for å godkjenne IPP forespørsler. Tilgjengelige sikkerhetsfunksjoner i programvaren er begrenset.

Utskrift via Internett omfatter følgende funksjoner og fordeler:

- Tidsfølsomme dokumenter av høy kvalitet kan skrives ut eksternt, i helfarger eller svart-hvitt.
- Dokumenter kan skrives ut eksternt til en brøkdel av kostnadene ved nåværende metoder (for eksempel faks, e-post eller budtjenester).
- Den tradisjonelle modellen for LAN-utskrift kan utvides til en modell for Internett-utskrift.
- IPP-forespørsler for sending av utskriftsjobber kan sendes ut gjennom brannmurer.

Programvare fra HP

Programvaren HP Internet Printer Connection gir deg Internett-utskrift fra Windows NT 4.0- og Windows 2000-klientene.

1. Slik skaffer du programvaren:

Last ned programvaren HP Internet Printer Connection fra HP-støtte på Internett på adressen:

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

2. Du installerer programvaren og konfigurerer utskriftsbanen til skriveren ved å følge anvisningene som følger med programvaren. Kontakt nettverksansvarlig for å få IP-adressen eller URL-adressen til skriveren for å fullføre installasjonen.

Systemkrav for HP-programvaren

- Datamaskin som kjører Microsoft Windows NT 4.0 (Intel-basert) eller Windows 2000
- IPP-aktivert HP Jetdirect-utskriftsserver (fastvareversjon x.20.00 eller nyere)

Proxyer som støttes av HP-programvaren

Web-proxy med støtte for HTTP v1.1 eller nyere (kan være nødvendig ved utskrift over et intranett).

Programvare fra Microsoft

Merk

Ta kontakt med Microsoft hvis du trenger støtte for Windows IPP-programvare.

Windows 2000/XP-integrert programvare

På Windows 2000/XP-systemer kan du bruke IPP-klientprogramvare med Windows 2000/XP i stedet for programvare fra HP. HP Jetdirect-utskriftsserveren har en IPP-implementering som er kompatibel med programvaren for IPP-klienten i Windows 2000/XP.

Hvis du vil bruke programvaren for IPP-klienten i Windows 2000/XP til å konfigurere utskriftsbanen til en HP Jetdirect-tilkoblet Internett-skriver, gjør du følgende:

1. Åpne mappen **Skrivere** (klikk på **Start**, velg **Innstillinger** og **Skrivere**).
2. Kjør veiviseren Legg til skriver (dobbelklikk på **Legg til skriver**) og klikk på **Neste**.
3. Velg alternativet for en nettverksskriver, og klikk **Neste**.
4. Velg **Koble til en skriver på Internett**, og skriv inn utskriftsserverens URL-adresse:

`http://IP-adresse[/ipp/port#]`

der *IP-adresse* er IP-adressen som er konfigurert på HP Jetdirect-utskriftsserveren. [/ipp/port#] identifiserer portnummeret på en ekstern HP Jetdirect-utskriftsserver med flere porter (port1, port2 eller port3) som skriveren er koblet til. (Standardinnstillingen er /ipp/port1.)

Eksempler:	
<code>http://192.160.45.40</code>	En IPP-tilkobling til den interne utskriftsserveren HP Jetdirect 610N/615N med IP-adressen 192.160.45.40. (/ipp/port1 hentes automatisk, og behøver ikke angis.)
<code>http://192.160.45.39/ipp/port2</code>	En IPP-tilkobling til den eksterne utskriftsserveren HP Jetdirect med IP-adressen 192.160.45.39 og skriveren som er tilkoblet port 2

Klikk så på **Neste**.

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

IPP-klienten i Windows Me

HP Jetdirect-utskriftsserveren har en IPP-implementering som er kompatibel med programvaren for IPP-klienten i Windows Me. IPP-klienten installeres fra mappen med **tilleggsprogrammer** på CD-ROMen for Windows Me. Du finner instruksjoner om installasjon og konfigurasjon av IPP-klienten i Windows Me sammen med CD-ROMen med Windows Me.

Programvare fra Novell

HP Jetdirect-utskriftsserveren er kompatibel med IPP som kjøres på NetWare 5.1 med SP1 eller nyere. Du finner støtte til NetWare-klienten i den tekniske dokumentasjonen for NetWare, eller du kan kontakte Novell.

HP IP/IPX Printer Gateway for NDPS

NDPS (Novell Distributed Print Services) er en utskriftsarkitektur som er utviklet av Novell i samarbeid med Hewlett-Packard. NDPS forenkler og strømlinjeformer administrasjonen av nettverksutskrift. Dette fjerner behovet for å sette opp og koble utskriftskøer, skriverobjekter og utskriftsservere. Systemansvarlige kan bruke NDPS til å administrere nettverksskrivere innenfor støttede NetWare-miljøer.

HP IP/IPX Printer Gateway er en NLM (Netware Loadable Module) som er utviklet av HP for funksjonalitet og kompatibilitet med Novells NDPS for HP Jetdirect-utskriftsservere med alle funksjoner. Verdibaserte utskriftsservere, for eksempel 175x og 200m, støttes ikke.

HP Gateway integrerer HP Jetdirect-tilkoblede skrivere sømløst inn i NDPS-miljøet. Med HP Gateway kan systemansvarlig vise statistikk, konfigurere gateway-innstillinger og konfigurere utskrift for HP Jetdirect-tilkoblede skrivere.

Funksjoner

HP Gateway og NDPS inneholder følgende funksjoner og fordeler:

- Smart oppdagelse av skrivere i NetWare 5.x- og 6.0-miljøer
- Automatisk installasjon av skrivere med IP/IPX
- Nær integrering med Novells NDS og NWAdmin
- Statusoppdateringer fra skrivere
- Forenklet automatisk drivernedlasting
- Redusert SAP-trafikk
- Reduserer antall påkrevde brukerlisenser for NetWare
- Ren TCP/IP-utskrift med NetWare 5.x, 6.0

Slik får du tak i programvaren

HP IP/IPX Printer Gateway leveres med alle nåværende versjoner av NDPS. Novell NetWare 5.x og 6.0 leveres med NDPS. Slik får du tak i den nyeste programvaren eller tilknyttet dokumentasjon:

- http://www.hp.com/go/hpgate_sw
- Velg og følg instruksjonene for nedlasting av drivere og programvare.

Systemkrav og Novell Client-støtte er inkludert i dokumentasjonen som leveres med programvaren.

HP WPS Assistant (Mac OS X)

Med dette verktøyet kan du konfigurere en trådløs HP Jetdirect-utskriftsserver (WPS) med en tilkobling til Mac OS-nettverket.

Hvis du vil bruke dette verktøyet, må den trådløse HP Jetdirect-utskriftsserveren bruke innstillingene som er fabrikkstandard. Følg denne fremgangsmåten:

1. Sett inn CD-ROMen i Mac OS-systemet (versjon X 10.1.5 eller senere).
2. Velg og åpne **HPJETDIRECT** CD-ROM-ikonet.
3. Les eventuelle produktmerknader for oppdatert informasjon.
4. Velg og åpne mappen **HP WPS Assistant**.
5. Kjør verktøyet HP WPS Assistant og følg deretter instruksjonene på skjermen.

Merk For Mac OS 9.x- eller X-systemer kan du også bruke den innebygde Web-serveren til å konfigurere en nettverkstilkobling. Se [Tillegg B](#).

Når du har opprettet en trådløs tilkobling, må du bruke andre verktøy (for eksempel HP LaserJet Utility for Mac OS) til å konfigurere og administrere skriveren for utskrift.

HP LaserJet Utilities for Mac OS

Med HP LaserJet Utilities for Mac OS kan du konfigurere og administrere HP Jetdirect-tilkoblede skrivere på AppleTalk-nettverk. Dette avsnittet beskriver programvareinstallasjon og bruk av HP LaserJet Utilities. Du finner også informasjon om hvordan du bruker Velger til å velge og konfigurere en Mac OS-datamaskin slik at den skriver ut til HP-skriveren.

Installere skriverprogramvaren

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

Hvis du skal installere HP LaserJet Utility fra CD-ROMen for HP Jetdirect, bruker du følgende installasjonsanvisninger.

Merk Hvis du installerer HP LaserJet Utility fra en annen kilde enn CD-ROMen, finner du installasjonsanvisninger ved å slå opp i Viktig-filen som følger med programvaren.

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

1. Sett CD-ROMen inn i CD-ROM-stasjonen.
2. Dobbeltklikk på installasjonssymbolet for programvaren på ønsket språk i vinduet **HP Installer**.
3. Følg anvisningene på skjermen.

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

Konfigurere skriveren

Med HP LaserJet Utility kan skriverinnstillinger som for eksempel skrivernavn og foretrukket sone, konfigureres fra Mac OS-systemet. Hewlett-Packard anbefaler at bare nettverksansvarlig får bruke funksjonene for skriverkonfigurasjon i dette verktøyet.

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

Kjøre HP LaserJet Utility

1. Dobbeltklikk på ikonet **HP LaserJet Utility** mens skriveren er på og aktivert, og utskriftsserveren er koblet til skriveren og nettverket.
2. Hvis skrivernavnet ikke står oppført som målskriver, klikker du på **Velg skriver**. Vinduet **Velg en målskriver** vises.
 - Velg eventuelt den sonen der skriveren er plassert, fra listen over AppleTalk-soner. Sonen skriveren finnes i, vises på konfigurasjonssiden. Du finner informasjon om hvordan du skriver ut en konfigurasjonsside i installasjonsveiledningen for maskinvaren til utskriftsserveren, eller i skriverens installasjonsveiledning.
 - Velg skriveren fra listen **Tilgjengelige skrivere**, og klikk på **OK**.

Kontrollere nettverkskonfigurasjonen

Skriv ut en Jetdirect-konfigurasjonsside for å kontrollere gjeldende nettverkskonfigurasjon. Hvis du ikke har skrevet ut en konfigurasjonsside fra skriveren, finner du anvisninger i utskriftsserverens installasjonsveiledning eller i dokumentasjonen for skriveren (se [Kapittel 9](#) for mer informasjon). Hvis skriveren er utstyrt med et kontrollpanel, må du kontrollere at meldingen **KLAR** vises på kontrollpanelet i minst 1 minutt før du skriver ut siden. Den gjeldende konfigurasjonen er oppgitt under AppleTalk på konfigurasjonssiden.

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

Gi skriveren et nytt navn

Fabrikken har utstyrt skriveren med et standardnavn.

Hewlett-Packard anbefaler på det sterkeste at du gir skriveren nytt navn, slik at du ikke har flere skrivere med like navn i nettverket.

OBS! Når du har gitt skriveren nytt navn og har satt opp utskriftskøer for skriveren, må du være forsiktig med å endre skrivernavnet igjen. Hvis du gir skriveren et nytt navn en gang til, fungerer ikke køene for skriveren lenger.

Merk Navnet kan bestå av opptil 32 tegn. Et lydsignal varsler når du taster inn et ugyldig tegn. Se programvarens integrerte hjelpesystem for informasjon om tegn som ikke er tillatt.

Du kan kalle skriveren hva som helst, for eksempel Petters LaserJet 4000. Med HP LaserJet Utility kan du gi nytt navn til enheter i ulike soner, så vel som i den lokale sonen (det er ikke nødvendig med soner for å kunne bruke HP LaserJet Utility).

1. Velg symbolet **Innstillinger** fra rullelisten med symboler. Dialogboksen **Velg en innstilling** vises.
2. Velg **Navn på skriver** fra listen.
3. Klikk på **Rediger**. Dialogboksen **Innstill skrivernavn** vises.
4. Skriv inn det nye navnet.
5. Klikk på **OK**.

Merk

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

6. Hvis skriveren er knyttet til et EtherTalk-nettverk, går du videre til neste del, "[Velge en sone](#)".
7. Avslutt ved å velge **Avslutt** på **Arkiv**-menyen.

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

Velge en sone

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

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

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

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

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

Velge skriver

1. Velg **Velger** på **Apple**-menyen.
2. Velg skriversymbolet som skal brukes med skriveren. Hvis det rette skriversymbolet ikke vises i Velger, eller hvis du ikke er sikker på hvilket symbol du skal velge for skriveren, kan du gå til "[Installere skriverprogramvaren](#)" i dette kapitlet.
3. Hvis AppleTalk ikke er aktivt, kommer en advarseldialogboks frem på skjermen. Velg **OK**. Knappen **Aktiv** slås på.

Hvis nettverket du er knyttet til, er forbundet med andre nettverk, kommer listedialogboksen **AppleTalk-soner** frem i Velger.

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

Meldingen KLAR skal vises hvis skriveren er utstyrt med en skjerm på kontrollpanelet. Se [Kapittel 8](#) hvis du vil ha mer informasjon.

Merk

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

-
6. Klikk på **Oppsett** eller **Opprett** i Velger. Hvis du blir bedt om det, velger du riktig PPD-fil (PS Printer Description) for skriveren. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se den elektroniske dokumentasjonen.

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

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

8. Avslutt Velger.

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

Kontrollere konfigurasjonen

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

Dialogboksen *Skriv ut* vises.

2. Klikk på **Skriv ut**.

Hvis skriveren skriver ut jobben, er skriveren koblet til nettverket på riktig måte. Hvis skriveren ikke skriver ut, se [Kapittel 8](#).

TCP/IP-konfigurasjon

Innledning

For at HP Jetdirect-utskriftsserveren skal fungere riktig i et TCP/IP-nettverk, må den være konfigurert med gyldige konfigurasjonsparametre for TCP/IP-nettverk, for eksempel en IP-adresse som er gyldig for ditt nettverk. Du finner generell informasjon om TCP/IP-nettverk i [Tillegg A](#).

Serverbasert og manuell TCP/IP-konfigurasjon

Når den slås på med fabrikkinnstillingene, vil HP Jetdirect-utskriftsserveren forsøke å få TCP/IP-konfigurasjonen ved hjelp av en serverbasert metode, for eksempel BOOTP/TFTP, DHCP/TFTP eller RARP. Disse serverbaserte metodene er beskrevet senere i dette kapitlet.

Utskriftsserveren kan også konfigureres manuelt. Manuelle verktøy omfatter Telnet, en Web-leser, skriverens kontrollpanel, arp- og ping-kommandoer (når standard IP-adresse er 192.0.0.192), eller SNMP-basert administrasjonsprogrammer. TCP/IP-konfigurasjonsverdier som tilordnes manuelt, beholdes når den slås av og på.

Utskriftsserveren kan når som helst konfigureres på nytt til å bruke enten serverbasert eller manuell konfigurasjon av TCP/IP-innstillinger.

Standard IP-adresse

HP Jetdirect-utskriftsserveren har ingen IP-adresse med fabrikkinnstillingene (for eksempel når den leveres fra fabrikken eller etter en kald omstart). Det kan eventuelt tilordnes en standard IP-adresse avhengig av nettverksmiljøet.

Standard IP-adresse vil ikke bli tilordnet

En standard IP-adresse vil ikke tilordnes hvis en serverbasert metode (for eksempel BOOTP eller DHCP) er vellykket. Hvis utskriftsserveren slås av og på, brukes samme metode igjen for å hente IP-konfigurasjonsinnstillinger. Hvis metoden nå mislykkes i å hente IP-konfigurasjonsinnstillinger (for eksempel hvis BOOTP- eller DHCP-serveren ikke lenger er tilgjengelig), vil det ikke tilordnes en standard IP-adresse. Utskriftsserveren vil i stedet fortsette å sende forespørsler om IP-konfigurasjon på ubestemt tid. Du må utføre en kald omstart av utskriftsserveren for å endre denne handlingen.

En standard IP-adresse vil i tillegg ikke tilordnes hvis en nettverkskabel ikke er koblet til en kablet utskriftsserver.

Standard IP-adresse vil bli tilordnet

En standard IP-adresse tilordnes hvis metodene som er konfigurert som fabrikkstandard, mislykkes, eller hvis utskriftsserveren akkurat er konfigurert på nytt av en administrator for å bruke en serverbasert metode (for eksempel BOOTP eller DHCP), og mislykkes.

Hvis det tilordnes en standard IP-adresse, vil adressen være avhengig av nettverket som utskriftsserveren er koblet til. Utskriftsserveren registrerer kringkastingspakker på nettverket for å finne riktige, standard IP-innstillinger:

- På små, private nettverk som overholder automatisert, standard tilordning av IP-adresse, bruker utskriftsserveren en adresseteknikk for lokalt grensesnitt til å tilordne en unik IP-adresse. Adressering for lokalt grensesnitt kan refereres til som *Auto IP*. Tilordnet IP-adresse vil være i området fra 169.254.1.0 til 169.254.254.255 (vanligvis referert til som 169.254/16), og bør være gyldig. Den kan imidlertid endres ytterligere for nettverket ved eventuelt å bruke TCP/IP-konfigurasjonsverktøy som støttes.

Nettverksmasker brukes ikke med adresser for lokalt grensesnitt. Nettverksmasken vil være 255.255.0.0 og kan ikke endres.

Adresser for lokalt grensesnitt kan ikke rutes ut av den lokale koblingen, og tilgang til eller fra Internett vil ikke være tilgjengelig. Standard gateway-adresse vil være det samme som den adressen for lokalt grensesnitt.

Hvis det registreres poster med samme adresse, tilordner HP Jetdirect-utskriftsserveren automatisk adressene på nytt, om nødvendig i samsvar med standardmetoder for adresser for lokalt grensesnitt.

- På store eller IP-nettverk i bedrifter, tilordnes den midlertidige adressen 192.0.0.192 til den konfigureres på nytt med en gyldig adresse via TCP/IP-konfigurasjonsverktøy som støttes. Vi refererer til denne adressen som *eldre, standard IP-adresse*.
- I blandede nettverk kan den selvtilordnede, standard IP-adressen enten være 169.254/16 eller 192.0.0.192. I dette tilfellet bør du kontrollere på Jetdirect-konfigurasjonssiden at den tilordnede, standard IP-adressen er som forventet.

IP-adressen som er konfigurert på utskriftsserveren, kan bestemmes ved å kontrollere konfigurasjonssiden for Jetdirect for utskriftsserveren. Se [Kapittel 9](#).

Konfigurasjonsalternativer for standard IP-adresse

Standard IP-parameter

En standard IP-konfigurasjonsparameter på utskriftsserveren styrer den standard IP-metoden-

Når utskriftsserveren har fabrikkinnstillinger, er ikke parameteren definert. Hvis utskriftsserveren opprinnelig er konfigurert med en standard IP-adresse (enten en adresse for lokalt grensesnitt eller IP-adressen 192.0.0.192), tilordnes den standard IP-parameteren enten Auto IP eller en eldre, standard IP-adresse for å samsvare. Denne parameterinnstillingen angir IP-adressen som skal brukes når utskriftsserveren ikke kan hente en IP-adresse fra nettverket under en tvungen, ny konfigurasjon av TCP/IP (for eksempel når den konfigureres manuelt for å bruke BOOTP eller DHCP).

Standard IP-parameter kan endres med et konfigurasjonsverktøy som støttes, for eksempel Telnet, en Web-leser og SNMP-administrasjonsprogrammer.

Aktivere/deaktivere DHCP-forespørsler

Når det tilordnes en standard IP-adresse, kan du velge å sende, eller ikke sende, jevnlig DHCP-forespørsler. DHCP-forespørsler brukes til å hente IP-konfigurasjonsinnstillinger fra en DHCP-server på nettverket. Denne parameteren er som standard aktivert, noe som tillater at DHCP-forespørsler overføres. Parameteren kan imidlertid deaktiveres med et konfigurasjonsverktøy som støttes, for eksempel Telnet, en Web-leser og SNMP-administrasjonsprogrammer.

Trådløs HP Jetdirect-utskriftsserver. Når du første gang slår på en trådløs utskriftsserver med fabrikkinnstillinger som ikke er tilkoblet et nettverk, vil den mest sannsynlig tilordne en IP-adresse for lokalt grensesnitt automatisk. Hvis det kobles til et DHCP-serverbasert nettverk, konfigureres mest sannsynlig IP-adressen på nytt fordi DHCP-forespørslene på utskriftsserveren aktiveres som standard.

Standard IP-adresse på trådløse og kablede utskriftsservere

Kablede og trådløse utskriftsservere kan ha ulike standard IP-konfigurasjonsresultater:

- Når du slår på en kablet utskriftsserver med fabrikkinnstillinger, brukes automatisk BOOTP, DHCP og RARP til å hente IP-innstillingene. Det kan ta opptil to minutter. Hvis konfigureringen ikke lykkes, tilordnes en standard IP-adresse som beskrevet tidligere.
- For en trådløs utskriftsserver med fabrikkinnstillinger, må det først konfigureres en nettverkstilkobling før den kan kommunisere på et nettverk. Henting av IP-innstilling fra et nettverk er derfor begrenset til omtrent fire sekunder. I løpet av denne tiden overføres en enkel BOOTP-forespørsel, og det registreres kringkastingspakker. Siden det er usannsynlig med et svar fra en BOOTP-server på et ad hoc-nettverk, og antall registrerte kringkastingspakker vil være minimalt, utføres det en standard IP-konfigurering ved hjelp av adressering for lokalt grensesnitt.

IP-konfigureringen kan imidlertid endres når den trådløse utskriftsserveren kobles til et DHCP-nettverk, fordi sendingen av DHCP-forespørsler aktiveres som standard.

Det kan hende at konfigurasjonsverktøy som krever en bestemt standard IP-adresse for å kommunisere med en utskriftsserver med fabrikkinnstillinger, ikke fungerer uten endringer. Hvis du vil ha informasjon om innstillinger for standard IP-adresse på utskriftsserveren, se konfigurasjonssiden for Jetdirect.

TCP/IP-konfigurasjonsverktøy

En HP Jetdirect-utskriftsserver kan konfigureres med gyldige TCP/IP-parametere for ditt nettverk på følgende måter, avhengig av skriveren og operativsystemet:

- **Bruke programvare.** Du kan bruke programvaren for skriverinstallasjon eller programvaren for installasjon av HP Jetdirect-utskriververser på støttede systemer. Hvis du vil ha mer informasjon, se [Kapittel 2, "Oversikt over programvareløsninger fra HP"](#).

Hvis du vil konfigurere en trådløs utskriftsserver med en gyldig IP-adresse *før* det opprettes en trådløs tilkobling, kan du bruke veiviseren HP Jetdirect Wireless Setup (Windows) eller den innebygde Web-serveren. Programvare for skriverinstallasjon kan bare brukes til IP-konfigurasjon av nettverkstilkomlede skrivere.

- **BOOTP/TFTP.** Du kan laste ned data fra en nettverksbasert server med BOOTP (Bootstrap Protocol) og TFTP (Trivial File Transfer Protocol) hver gang skriveren slås på. Ønsker du mer informasjon, kan du se "[Bruke BOOTP/TFTP](#)".

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

- **DHCP/TFTP.** Du kan bruke DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol). Denne protokollen støttes i systemene HP-UX, Solaris, Red Hat Linux, SuSE Linux, Windows NT/2000/XP, Netware og Mac OS. (Slå opp i brukerhåndbøkene for nettverksoperativsystemet for å kontrollere at serveroperativsystemet støtter DHCP.) Ønsker du mer informasjon, kan du se "[Bruke DHCP](#)".

Merk

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

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

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

- **RARP.** En nettverksbasert server kan bruke RARP (Reverse Address Resolution Protocol) til å svare på RARP-forespørselen fra utskriftsserveren og gi IP-adressen til utskriftsserveren. Du kan bare konfigurere IP-adressen med RARP-metoden. Ønsker du mer informasjon, kan du se "[Bruke RARP](#)".
- **arp- og ping-kommandoer.** (Bare utskriftsservere som er konfigurert med den eldre, standard IP-adressen 192.0.0.192) Du kan bruke arp- og ping-kommandoene fra systemet. Ønsker du mer informasjon, kan du se "[Bruke kommandoene arp og ping](#)".
- **Telnet.** Du kan angi konfigurasjonsparametere ved hjelp av Telnet. Når du skal innstille konfigurasjonsparametere, oppretter du en Telnet-tilkobling fra systemet til HP Jetdirect-utskriftsserveren med standard IP-adresse. Når utskriftsserveren er konfigurert, lagres konfigurasjonen når den slås av eller på. Ønsker du mer informasjon, kan du se "[Bruke Telnet](#)".
- **Innebygd Web-server.** Du kan bla til den innebygde Web-serveren på HP Jetdirect-utskriftsserveren og angi konfigurasjonsparametrene. Hvis du vil ha mer informasjon, se [Kapittel 4](#).
- **Skriverkontrollpanel.** (Bare interne Jetdirect-utskriftsservere) Du kan angi konfigurasjonsdata manuelt med tastene på skriverens kontrollpanel. Kontrollpanel-metoden gjør at du kan konfigurere bare et begrenset undersett med konfigurasjonsparametere (IP-adresse, nettverksmaske, adresse for standardport og tidsavbrudd ved inaktivitet). Av denne grunn anbefales konfigurasjon på kontrollpanelet bare ved feilsøking eller for enkle installasjoner. Hvis du utfører konfigurasjon via kontrollpanelet, lagrer utskriftsserveren konfigurasjonen når strømmen slås av og på. Ønsker du mer informasjon, kan du se "[Bruke skriverens kontrollpanel](#)".

Bruke BOOTP/TFTP

Merk For *trådløse* HP Jetdirect-utskriftsservere forutsetter denne delen at det er opprettet en trådløs tilkobling til nettverket.

BOOTP (Bootstrap Protocol) og TFTP (Trivial File Transfer Protocol) gjør at du på en enkel måte automatisk kan konfigurere HP Jetdirect-utskriftsserveren for TCP/IP-nettverksdrift. Når Jetdirect-utskriftsserveren slås på, sendes en BOOTP-forespørselsmelding ut på nettverket. Hvis det finnes en riktig konfigurert BOOTP-server i nettverket, vil den svare med en melding som inneholder grunnleggende data om nettverkskonfigurasjonen for Jetdirect-utskriftsserveren. Svaret fra BOOTP-serveren kan også identifisere en fil med utvidede konfigurasjonsdata for utskriftsserveren. Jetdirect-utskriftsserveren laster ned denne filen ved hjelp av TFTP. Denne TFTP-konfigurasjonsfilen kan finnes på BOOTP-serveren eller på en separat TFTP-server.

BOOTP/TFTP-servere bruker vanligvis UNIX- eller Linux-systemer. Windows NT/2000- og NetWare-servere kan svare på BOOTP-forespørsler. Windows NT/2000-servere konfigureres via Microsoft DHCP-tjenester (se [Bruke DHCP](#)). Imidlertid kan Windows NT/2000-systemer kreve tredjeparts programvare for TFTP-støtte. Du finner flere opplysninger om hvordan Netware BOOTP-servere settes opp i dokumentasjonen fra NetWare.

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

Hvorfor bruke BOOTP/TFTP?

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

- Utvidet konfigurasjonskontroll av HP Jetdirect-utskriftsserveren. Andre konfigurasjonsmetoder, som for eksempel via skriverens kontrollpanel, er begrenset til et utvalg parametere.
- Forenklet konfigurasjonsstyring. Parametere for nettverkskonfigurasjon for hele nettverket kan være på ett sted.
- Forenklet konfigurasjon av HP Jetdirect-utskriftsserveren. Komplette nettverkskonfigurasjon kan automatisk lastes ned hver gang utskriftsserveren slås på.

Merk

Drift med BOOTP har mye til felles med DHCP, men her vil de resulterende IP-parametrene forbli de samme når serveren slås av og på. I DHCP leases IP-konfigurasjonsparameterene, og de kan endres over tid.

Når den slås på med fabrikkinnstillingene, vil HP Jetdirect-utskriftsserveren forsøke å konfigurere seg selv automatisk ved hjelp av en rekke dynamiske metoder. BOOTP er en av disse.

BOOTP/TFTP på UNIX

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

Systemer som bruker NIS-tjenester (Network Information Services)

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

Konfigurere BOOTP-serveren

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

Når HP Jetdirect-utskriftsserveren slås på, kringkaster den en BOOTP-forespørsel som inneholder MAC-adressen (maskinvareadressen). En BOOTP-serverdaemon søker i `/etc/bootptab`-filen etter en samsvarende MAC-adresse. Hvis den lykkes, sender den de tilsvarende konfigurasjonsdataene til Jetdirect-utskriftsserveren som en BOOTP-respons. Konfigurasjonsdataene i `/etc/bootptab`-filen må føres opp på riktig måte. Du finner en beskrivelse av oppføringer i "[Bootptab-filoppføringer](#)".

BOOTP-svaret kan inneholde navnet på en konfigurasjonsfil som inneholder utvidede konfigurasjonsparametere. Hvis HP Jetdirect-utskriftsserveren finner en slik fil, bruker den TFTP til å laste ned filen og konfigurere seg selv med disse parameterene. Du finner en beskrivelse av oppføringer i "[TFTP-konfigurasjonsfiloppføringer](#)". Konfigurasjonsparametre som innhentes via TFTP, er valgfrie.

Merk

HP anbefaler at BOOTP-serveren plasseres på samme delnett som de skriverserverne den betjener.
BOOTP-kringkastingspakker kan ikke videresendes av ruter med mindre ruterne er konfigurert på riktig måte.

Bootptab-filoppføringer

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

```
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":
```

Vær oppmerksom på at konfigurasjonsdataene inneholder "etiketter" som identifiserer de forskjellige HP Jetdirect-parameterene og innstillingene deres. Oppføringene og etikettene som støttes av HP Jetdirect-utskriftsserveren (fastvareversjon x.24.00 eller nyere), er vist i [Tabell 3.1](#).

Tabell 3.1 Etiketter som støttes i en BOOTP/DHCP boot-fil (1 av 4)

Element	Alternativ i RFC 2132	Beskrivelse
nodename	--	Navn på den eksterne enheten. Dette navnet identifiserer et oppføringspunkt for en liste over parametere for en bestemt ekstern enhet. <i>nodename</i> må være første felt i en oppføring. (I eksemplet ovenfor er <i>nodename</i> "picasso".)
ht	--	Maskinvaretypeetiketten. For HP Jetdirect-utskriftsserveren må du sette denne til ether (for Ethernet) eller token (for Token Ring). Denne etiketten må komme før ha -etiketten.
vm	--	BOOTP-rapportformatetiketten (obligatorisk). Sett denne parameteren til rfc1048 .
ha	--	Maskinvareadresseetiketten. Maskinvareadressen (MAC) er koblingsnivået, eller stasjonsadressen for HP Jetdirect-utskriftsserveren. Den finnes på HP Jetdirect-konfigurasjonssiden som MASKINVAREADRESSE . På eksterne HP Jetdirect-utskriftsservere er den trykt på en merkelapp på utskriftsserveren.

Tabell 3.1 Etiketter som støttes i en BOOTP/DHCP boot-fil (2 av 4)

Element	Alternativ i RFC 2132	Beskrivelse
ip	--	IP-adresseetiketten (obligatorisk). Denne adressen vil bli HP Jetdirect-utskriftsserverens IP-adresse.
sm	1	Nettverksmaskeetiketten. Nettverksmasken vil brukes av HP Jetdirect-utskriftsserveren til å identifisere de delene av en IP-adresse som angir nettverks-/delnettverksnummeret og vertsadressen.
gw	3	Etiketten for gatewayens IP-adresse. Denne adressen viser IP-adressen for standard-gatewayen (ruter) som HP Jetdirect-utskriftsserveren vil bruke til kommunikasjon med andre delnett.
ds	6	DNS-serverens (Domain Name System) IP-adresseetikett. Det kan bare angis en enkelt navneserver.
lg	7	Etiketten for sysloggserverens IP-adresse. Den angir hvilken server HP Jetdirect-utskriftsserveren sender sysloggmeldinger til. Ønsker du mer informasjon, kan du se Tillegg A .
hn	12	Vertsnavnsetiketten. Denne etiketten tar ingen verdi, men gjør at BOOTP-daemonen laster ned vertsnavn til HP Jetdirect-utskriftsserveren. Vertsnavnet skrives ut på Jetdirect-konfigurasjonssiden, eller returneres av et nettverksprogram på en SNMP sysName-forespørsel.
dn	15	Domenenavn-etikett. Angir domenenavnet for HP Jetdirect-utskriftsserveren (for eksempel support.hp.com). Innbefatter ikke vertsnavn – dette er ikke det fullstendig kvalifiserte domenenavnet (for eksempel printer1.support.hp.com).
ef	18	Filtypeetikett som angir det relative banenavnet til TFTP-konfigurasjonsfilen. Merk: Denne etiketten ligner den leverandørspesifikke etiketten T144, som beskrives nedenfor.
na	44	Etikett for IP-adresser for NetBIOS-over-TCP/IP-navneserveren (NBNS). Det kan angis en primær og en sekundær server i foretrukket rekkefølge.
lease-time	51	Varighet for leaset DHCP-IP-adresse (i sekunder).

Tabell 3.1 Etiketter som støttes i en BOOTP/DHCP boot-fil (3 av 4)

Element	Alternativ i RFC 2132	Beskrivelse
tr	58	Tidsavbrudd for DHCP T1 som angir fornyelsestiden for leaset DHCP (i sekunder).
tv	59	Tidsavbrudd for DHCP T2 som angir ny bindingstid for leaset DHCP (i sekunder).
T69	69	IP-adressen (i heksadesimalformat) til den foretrukne SMTP-serveren (Simple Mail Transport Protocol) for utgående e-post, for bruk med støttede skanneenheter.
T144	--	En rettighetsbeskyttet etikett for HP som angir det relative banenavnet for TFTP-konfigurasjonsfilen. Lange banenavn kan bli avkuttet. Banenavnet må være i doble anførselstegn (for eksempel " <i>banenavn</i> "). Du finner informasjon om filformater i " TFTP-konfigurasjonsfiloppføringer ". Merk: Med standard BOOTP-alternativ 18 (filbane for filtype) er det også mulig å la en standardetikett (ef) spesifisere det relative banenavnet for TFTP-konfigurasjonsfilen.
T145	--	Valg for tidsavbrudd ved inaktivitet. En rettighetsbeskyttet etikett for HP som angir tidsavbrudd ved inaktivitet (i sekunder). Dette er et mål for tiden en tilkobling for utskriftsdata kan være inaktiv før den lukkes. Intervallet er 1-3600 sekunder.
T146	--	Valg for bufferpakking. En rettighetsbeskyttet etikett for HP som angir bufferpakking for TCP/IP-pakker. 0 (standard): Normal, databuffere pakkes før de sendes til skriveren. 1: Deaktiver bufferpakking. Data sendes til skriveren når de mottas.
T147	--	Valg for skrivemodus. En rettighetsbeskyttet etikett for HP, som styrer innstillingen av merket TCP PSH for dataoverføringer fra enhet til klient. 0 (standard): deaktiverer dette valget, merke brukes ikke. 1: all-push-alternativet. Push-biten angis i alle datapakker. 2: eoi-push-alternativet. Push-biten angis bare for datapakker der det er satt et End-of-Information-merke.

Tabell 3.1 Etiketter som støttes i en BOOTP/DHCP boot-fil (4 av 4)

Element	Alternativ i RFC 2132	Beskrivelse
T148	--	Valg for deaktivering av IP-gateway. En rettighetsbeskyttet etikett for HP, som hindrer konfigurering av en IP-adresse for gateway. 0 (standard): tillater en IP-adresse. 1: gjør at en IP-adresse for gateway ikke kan konfigureres.
T149	--	Valg for Interlock Mode. En rettighetsbeskyttet etikett for HP som angir om det kreves en bekreftelse (ACK) med alle TCP-pakker før skriveren kan lukke en skrivertilkobling til Port 9100. Det kan angis et portnummer og en valgverdi for å legge til rette for utskriftsservere med flere porter, i formatet: <Portnummer> <Alternativ> <Portnummer>: Portnumrene kan være 1 (standard), 2 eller 3. <Alternativ>: Alternativverdien 0 (standard) deaktiverer interlock, 1 aktiverer. Eksempel: 2 1 angir <Port 2>, <interlock aktivert>
T150	--	Valg for TFTP-serverens IP-adresse. En rettighetsbeskyttet etikett for HP, som brukes til å angi IP-adressen på TFTP-serveren der TFTP-konfigurasjonsfilen er plassert.
T151	--	Valg for nettverkskonfigurasjon. En rettighetsbeskyttet etikett for HP som angir om det skal sendes "BOOTP-ONLY"- eller "DHCP-ONLY"-forespørsler.

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

TFTP-konfigurasjonsfiloppføringer

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

```
#
# Example of an HP Jetdirect TFTP Configuration File
#
# Allow only Subnet 192.168.10 access to peripheral.
# Up to 10 'allow' entries can be written through TFTP.
# Up to 10 'allow' entries can be written through Telnet
# or embedded Web server.
# 'allow' may include single IP addresses.
#
allow: 192.168.10.0 255.255.255.0
#
#
# Disable Telnet
#
telnet-config: 0
#
# Enable the embedded Web server
#
ews-config: 1
#
# Detect SNMP unauthorized usage
#
auth-trap: on
#
# Send Traps to 192.168.10.1
#
trap-dest: 192.168.10.1
#
# Specify the Set Community Name
#
set-cmnty-name: lhome2
#
# End of file
```

[Tabell 3.2](#) viser TFTP-parametere som støttes (HP Jetdirect-fastvareversjon x.25.00 eller nyere).

[Tabell 3.3](#) beskriver TFTP-parameterene.

Tabell 3.2 Liste over TFTP-parametere som støttes (1 av 2)

Generelt	
● passwd:	● ssl-state:
● sys-location:	● tftp-parameter-attribute:
● sys-contact:	
TCP/IP-hovedparametere	
● host-name:	● pri-wins-svr:
● domain-name:	● sec-wins-svr:
● dns-svr:	● smtp-svr:
TCP/IP Print Options	
● 9100-printing:	● interlock:
● ftp-printing:	● buffer-packing:
● ipp-printing:	● write-mode:
● lpd-printing:	● mult-tcp-conn:
● banner:	
TCP/IP Raw Print Ports	
● raw-port:	
TCP/IP Access Control	
● allow: netnum [mask]	
TCP/IP Other Settings	
● syslog-config:	● ipv4-multicast:
● syslog-svr:	● idle-timeout:
● syslog-max:	● user-timeout:
● syslog-priority:	● ews-config:
● syslog-facility:	● tcp-mss:
● slp-config:	● tcp-msl:
● ttl-slp:	● telnet-config:
● mdns-config:	● default-ip:
● mdns-service-name:	● default-ip-dhcp:
● mdns-pri-svc:	● web-refresh:

Tabell 3.2 Liste over TFTP-parametere som støttes (2 av 2)

SNMP	
● snmp-config:	● auth-trap:
● get-cmnty-name:	● trap-dest:
● set-cmnty-name:	
IPX/SPX	
● ipx-config:	● ipx-nds-context:
● ipx-unit-name:	● ipx-job-poll:
● ipx-frametype:	● ipx-banner:
● ipx-sapinterval:	● ipx-eoj:
● ipx-nds-tree:	● ipx-toner-low:
AppleTalk	
● appletalk:	
● name-override:	
DLC/LLC	
● dlc/llc:	
Other Settings	
● link-type:	● MFP-config:
● webscan-config:	● usb-mode:
● scan-idle-timeout:	● status-page-lang:
● scan-email-config:	
Støtte	
● support-name:	● support-url:
● support-number:	● tech-support-url:

Tabell 3.3 TFTP-konfigurasjonsfilparametere (1 av 10)

Generelt
<p>passwd:</p> <p>Et passord (med inntil 16 alfanumeriske tegn) som lar systemansvarlige styre endringer i HP Jetdirect-utskriftsserverens konfigurasjonsparametere via Telnet, HP Web Jetadmin eller den innebygde Web-serveren. Passordet kan fjernes av en kald tilbakestilling.</p>
<p>sys-location:</p> <p>Angir skriverens fysiske plassering (SNMP sysLocation-objekt). Bare utskrivbare ASCII-tegn er tillatt. Maksimal lengde er 64 tegn. Standard plassering er udefinert. (Eksempel: <i>annen etasje, sørsiden</i>)</p>
<p>sys-contact:</p> <p>ASCII-tegnstreng (inntil 64 tegn) som identifiserer personen som administrerer eller yter service på skriveren (SNMP sysContact-objekt). Dette kan inkludere hvordan denne personen kontaktes. Standard kontakt er udefinert.</p>
<p>ssl-state:</p> <p>Angir utskriftsserverens sikkerhetsnivå for Web-kommunikasjon:</p> <p>1 (standard): Tvungen omadressering til HTTPS-porten. Bare HTTPS-kommunikasjon (sikker HTTP) kan brukes.</p> <p>2: Deaktiver tvungen omadressering til HTTPS. Både HTTP- og HTTPS-kommunikasjon kan brukes.</p>
<p>tftp-parameter-attribute:</p> <p>Angir om TFTP-parametere kan overskrives manuelt på utskriftsserveren (for eksempel gjennom Telnet) etter at den er konfigurert for TFTP.</p> <p>tftp-ro (standard): Ikke tillat manuelle endringer av TFTP-parametere og skriv alltid over manuelle konfigurasjoner.</p> <p>tftp-rw: Tillat manuelle endringer av TFTP-parametere og skriv alltid over manuelle konfigurasjoner.</p> <p>manual-ro: Ikke tillat TFTP-parametere å overskrive manuelt konfigurerte parametere.</p>
TCP/IP-hovedparametere
<p>host-name:</p> <p>Angir nodenavnet som vises på Jetdirect-konfigurasjonssiden. Standard er NPIxxxxxx, der xxxxxx er de seks siste sifrene i LAN-maskinvareadressen.</p>
<p>domain-name:</p> <p>Enhetens domenenavn (for eksempel support.hp.com). Innbefatter ikke vertsnavnet – dette er ikke det fullstendig kvalifiserte domenenavnet (for eksempel printer1.support.hp.com).</p>
<p>dns-svr:</p> <p>IP-adressen til DNS-serveren (Domain Name System).</p>

Tabell 3.3 TFTP-konfigurasjonsfilparametere (2 av 10)

pri-wins-svr: IP-adressen til den primære WINS-serveren (Windows Internet Name Service).
sec-wins-svr: IP-adressen til den sekundære WINS-serveren (Windows Internet Name Service).
smtp-svr: IP-adressen til SMTP-serveren (Simple Mail Transport Protocol) for utgående e-post, for bruk med støttede skanneenheter.
TCP/IP Print Options
9100-printing: Aktiverer eller deaktiverer utskrift til port 9100 på utskriftsserveren. 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer.
ftp-printing: Aktiverer eller deaktiverer muligheten for å skrive ut via FTP: 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer.
ipp-printing: Aktiverer eller deaktiverer muligheten for å skrive ut via IPP: 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer.
lpd-printing: Aktiverer eller deaktiverer LPD-utskriftstjenester (Line Printer Daemon) på Jetdirect-utskriftsserveren. 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer.
banner: En portspesifikk parameter som angir utskrift av en LPD-skilleside. 0 deaktiverer skillessider. 1 (standard) aktiverer skillessider.
interlock: Angi om det kreves en bekreftelse (ACK) med alle TCP-pakker før skriveren kan lukke en skrivertilkobling til Port 9100. Det kan angis et portnummer og en valgverdi for å legge til rette for utskriftsservere med flere porter. Portnumrene kan være 1 (standard), 2 eller 3. Valgverdien 0 (standard) deaktiverer interlock, 1 aktiverer interlock. For eksempel vil "interlock 2 1" angi Port 2, interlock aktivert.
buffer-packing: Aktiverer eller deaktiverer bufferpakking for TCP/IP-pakker. 0 (standard): Normal, databuffere pakkes før de sendes til skriveren. 1: Deaktiver bufferpakking. Data sendes til skriveren når de mottas.

Tabell 3.3 TFTP-konfigurasjonsfilparametere (3 av 10)

<p>write-mode:</p> <p>Styrer innstillingen av merket TCP PSH for dataoverføringer fra enhet til klient.</p> <p>0 (standard): deaktiverer dette valget, merke brukes ikke.</p> <p>1: all-push-alternativet. Push-biten angis i alle datapakker.</p> <p>2: eoi-push-alternativet. Push-biten angis bare for datapakker der det er satt et End-of-Information-merke.</p>
<p>mult-tcp-conn:</p> <p>Aktiverer eller deaktiverer flere TCP-tilkoblinger.</p> <p>0 (standard): tillater flere tilkoblinger.</p> <p>1: deaktiverer flere tilkoblinger.</p>
TCP/IP Raw Print Ports
<p>raw-port:</p> <p>Angir flere porter for utskrift til TCP-port 9100. Gyldige porter er fra 3000 til 9000. Dette er avhengig av programmet.</p>
TCP/IP Access Control
<p>allow: netnum [mask]</p> <p>Gir en oppføring i vertstilgangslisten som er lagret på HP Jetdirect-utskriftsserveren. Hver oppføring angir en vert eller et nettverk av verter som har tillatelse til å koble til skriveren. Formatet er "allow: netnum [maske]", der netnum er et nettverksnummer eller IP-adressen til en vert, og maske er en adressemaske med biter som føyes til nettverksnummeret og vertsadressen for å bekrefte tilgang. Inntil 10 oppføringer er tillatt på tilgangslisten. Hvis det ikke finnes noen oppføringer, har alle verter tilgang. For eksempel vil</p> <ul style="list-style-type: none">allow: 192.0.0.0 255.0.0.0 tillate verter i nettverk 192.allow: 192.168.1.2 tillate én enkelt vert. I dette tilfellet hentes standardmasken 255.255.255.255 automatisk, og den behøver ikke angis.allow: 0 Denne oppføringen tømmer vertens tilgangsliste. <p>Du finner flere opplysninger i Kapittel 7.</p>
TCP/IP Other Settings
<p>syslog-config:</p> <p>Aktiverer eller deaktiverer sysloggserveroperasjon på utskriftsserveren:</p> <p>0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer.</p>
<p>syslog-svr:</p> <p>Sysloggserverens IP-adresse. Den angir hvilken server HP Jetdirect-utskriftsserveren sender syslogmeldinger til. Ønsker du mer informasjon, kan du se Tillegg A.</p>

Tabell 3.3 TFTP-konfigurasjonsfilparametere (4 av 10)

<p>syslog-max:</p> <p>Angir hvor mange syslogmeldinger som maksimalt kan sendes fra HP Jetdirect-utskriftsserveren per minutt. Denne innstillingen lar systemansvarlige kontrollere størrelsen på loggfilen. 10 per minutt er standard. Hvis den er satt til null, defineres ikke et maksimalt antall syslogmeldinger.</p>
<p>syslog-priority:</p> <p>Kontrollerer filtreringen av syslogmeldinger som sendes til syslogserveren. Filterområdet er 0 til 8, med 0 som det mest spesifikke og 8 det mest generelle. Bare meldinger som er lavere enn det angitte filternivået (eller med høyere prioritet), rapporteres. Standard er 8, meldinger av alle typer prioriteter sendes. Hvis den er satt til 0, deaktiveres alle syslogmeldingene.</p>
<p>syslog-facility:</p> <p>En kode som brukes til å identifisere kilden til en melding (for eksempel for å identifisere kilden til utvalgte meldinger ved feilsøking). Som standard vil HP Jetdirect-utskriftsserveren bruke LPR som kildekode, men de lokale brukerverdiene fra local0 til og med local7 kan brukes til å isolere enkelte servere eller grupper av utskriftsservere.</p>
<p>slp-config:</p> <p>Aktiverer eller deaktiverer SLP-operasjon (Service Location Protocol) på utskriftsserveren: 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer.</p>
<p>ttl-slp:</p> <p>Angir innstillingen IP multicast TTL (Time To Live) for SLP-pakker (Service Location Protocol). Standardverdien er 4 hopp (antall rutere fra lokalnettverket). Intervallet er 1-15. Hvis verdien settes til -1, vil multicast-funksjonen deaktiveres.</p>
<p>mdns-config:</p> <p>Aktiverer eller deaktiverer mDNS-tjenester (Multicast Domain Name System). 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer. mDNS brukes vanligvis i små nettverk for IP-adresse og navn (gjennom UDP-port 5353) der en vanlig DNS server enten ikke brukes eller ikke er tilgjengelig.</p>
<p>mdns-service-name:</p> <p>Angir en alfanumerisk streng på opptil 64 ASCII-tegn som er tilordnet denne enheten eller tjenesten. Dette navnet er fast og brukes til å løse en bestemt enhet eller tjeneste hvis socketinformasjonen (for eksempel IP-adressen) endres fra økt til økt. Apple Rendezvous vil vise denne tjenesten. Standard tjenestenaavn er skrivermodellen og LAN-maskinvareadressen (MAC).</p>

Tabell 3.3 TFTP-konfigurasjonsfilparametere (5 av 10)

<p>mdns-pri-svc:</p> <p>Angir tjenesten for høyest prioritert mDNS som skal brukes ved utskrift. Hvis du vil angi denne parameteren, velger du ett av følgende utskriftsnumre:</p> <ul style="list-style-type: none">1: Port 9100-utskrift2: IPP-portutskrift3: Standard LPD-raw-kø4: Standard LPD-text-kø5: Standard LPD-auto-kø6: Standard LPD-binps-kø (binary postscript) <p>7 til og med 12: Hvis det defineres brukerdefinerte LPD-køer, må de tilsvare brukerdefinerte LPD-køer fra 5 til og med 10. Standardvalget vil være avhengig av skriveren, vanligvis port 9100-utskrift eller LPD-binps.</p>
<p>ipv4-multicast:</p> <p>Aktiverer eller deaktiverer mottak og overføring av IP versjon 4-multicast-pakker av utskriftsserveren. 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer.</p>
<p>idle-timeout:</p> <p>Antall sekunder som en inaktiv datatilkobling for utskrift kan være åpen. Ettersom kortet bare støtter én enkelt TCP-tilkobling, står det mellom vertsmaskinens mulighet til å gjenopprette eller fullføre en utskriftsjobb, mot andre vertsmaskiners mulighet til å få tilgang til skriveren. Akseptable verdier er fra 0 til 3600 (1 time). Hvis "0" skrives inn, deaktiveres mekanismen for tidsavbrudd. Standardverdien er 270 sekunder.</p>
<p>user-timeout:</p> <p>Et heltall (1..3600) som angir antall sekunder en Telnet- eller FTP-økt kan være inaktiv før den kobles fra automatisk. Standardverdien er 900 sekunder. 0 deaktiverer tidsavbruddet.</p> <p>OBS! Lave verdier, for eksempel 1-5, kan i praksis deaktivere bruken av Telnet. Da kan en Telnet-økt avsluttes før noen endringer kan gjøres.</p>
<p>ews-config:</p> <p>Aktiverer eller deaktiverer utskriftsserverens innebygde Web-server for å endre konfigurasjonsverdiene: 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer.</p>
<p>tcp-mss:</p> <p>Angir hvilken MSS (maksimal segmentstørrelse) HP Jetdirect-utskriftsserveren vil sende ut for bruk ved kommunikasjon med lokale delnett (Ethernet MSS=1460 byte eller mer) eller eksterne delnett (MSS=536 byte):</p> <ul style="list-style-type: none">0 (standard): Alle nettverk er antatt lokale (Ethernet MSS=1460 byte eller mer).1: Bruk MSS=1460 byte (eller mer) for lokale delnett og MSS=536 byte for eksterne nettverk.2: Alle nettverk er antatt eksterne (MSS=536 byte), bortsett fra det lokale delnettet. <p>MSS påvirker ytelsen ved at det bidrar til å hindre IP-fragmentering, som kan føre til ny overføring av data.</p>

Tabell 3.3 TFTP-konfigurasjonsfilparametere (6 av 10)

<p>tcp-msl:</p> <p>Angir største segmentlevetid (MSL) i sekunder. Intervallet er 5-120 sekunder. Standardverdien er 15 sekunder.</p>
<p>telnet-config:</p> <p>Hvis denne parameteren settes til 0, instrueres utskriftsserveren til ikke å akseptere innkommende Telnet-tilkoblinger. Hvis du vil ha tilgang igjen, endrer du innstillingen i TFTP-konfigurasjonsfilen og slår av og på utskriftsserveren, eller gjør en kald tilbakestilling av utskriftsserveren til fabrikkstandardverdier. Hvis parameteren settes til 1, aksepteres innkommende Telnet-tilkobling.</p>
<p>default-ip:</p> <p>Angir IP-adressen som skal brukes når utskriftsserveren ikke kan hente en IP-adresse fra nettverket under en tvungen, ny konfigurasjon av TCP/IP (for eksempel når den slås av eller på eller konfigureres manuelt for å bruke BOOTP/DHCP).</p> <p>DEFAULT_IP: angir den eldre, standard IP-adressen 192.0.0.192.</p> <p>AUTO_IP: angir en IP-adresse for lokalt grensesnitt (169.254.x.x).</p> <p>Startinnstillingen bestemmes av IP-adressen du fikk første gang den ble slått på.</p>
<p>default-ip-dhcp:</p> <p>Angir om DHCP-forespørselen skal overføres jevnlig når det automatisk tilordnes en eldre, standard IP-adresse (192.0.0.192) eller en IP-adresse for lokalt grensesnitt (169.254.x.x).</p> <p>0: Deaktiverer DHCP-forespørsler.</p> <p>1 (standard): Aktiverer DHCP-forespørsler.</p>
<p>web-refresh:</p> <p>Angir tidsintervallet (1-99999 sekunder) for oppdateringer av diagnosesiden for den innebygde Web-serveren. Hvis den angis til 0, deaktiveres oppdateringshyppigheten.</p>
SNMP
<p>snmp-config:</p> <p>Aktiverer eller deaktiverer SNMP-operasjoner på utskriftsserveren. 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer SNMP.</p> <p>OBS! Hvis du deaktiverer SNMP, deaktiveres alle SNMP-agenter (SNMP v1, v2, v3) samt all kommunikasjon med HP Web Jetadmin. I tillegg deaktiveres fastvareoppgraderinger gjennom aktuelle nedlastingsverktøy for HP.</p>
<p>get-cmnty-name:</p> <p>Angir et passord som avgjør hvilke SNMP GetRequests HP Jetdirect-utskriftsserveren skal svare på. Dette er valgfritt. Hvis et brukerspesifisert get community name er angitt, vil utskriftsserveren svare på enten dette brukerspesifiserte community-navnet eller fabrikkstandardden. Community-navn skal bestå av ASCII-tegn. Maksimal lengde er 255 tegn.</p>

Tabell 3.3 TFTP-konfigurasjonsfilparametere (7 av 10)

<p>set-cmnty-name:</p> <p>Angir et passord som avgjør hvilke SNMP SetRequests (kontrollfunksjoner) HP Jetdirect-utskriftsserveren skal svare på. Community-navnet til en innkommende SNMP SetRequest må stemme med utskriftsserverens set community name for at utskriftsserveren skal gi respons. (For ekstra sikkerhet kan du begrense konfigurasjonstilgangen gjennom utskriftsserverens vertstilgangsliste.) Community-navn skal bestå av ASCII-tegn. Maksimal lengde er 255 tegn.</p>
<p>auth-trap:</p> <p>Konfigurerer utskriftsserveren til å sende (på) eller ikke sende (av) SNMP-godkjenningsskjermer. Disse angir at en SNMP-forespørsel ble mottatt, men at kontroll av community-navn mislyktes. Standard er på.</p>
<p>trap-dest:</p> <p>Setter inn vertens IP-adresse i HP Jetdirect-utskriftsserverens SNMP trap destination-liste. Kommandoformatet er slik:</p> <p>trap-dest: <i>ip-adresse</i> [community-navn] [portnummer]</p> <p>Standard community-navn er "public". Standard SNMP-portnummer er 162. Portnummeret kan ikke angis uten et community-navn.</p> <p>Hvis kommandoen "trap-community-name" etterfølges av "trap-dest"-kommandoer, vil dette trap community-navnet tildeles til disse oppføringene hvis det ikke er angitt et annet community-navn i hver av "trap-dest"-kommandoene.</p> <p>Du kan slette tabellen ved å bruke trap-dest: 0".</p> <p>Hvis listen er tom, sender ikke utskriftsserveren SNMP-feller. Listen kan inneholde opptil tre oppføringer. Standard SNMP trap destination-liste er tom. Systemene som er oppført på SNMP trap destination-listen, må ha en felledaemon som kan lytte til disse fellene for å kunne motta SNMP-feller.</p>
IPX/SPX
<p>ipx-config:</p> <p>Aktiverer eller deaktiverer IPX/SPX-protokolloperasjon på utskriftsserveren: 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer.</p>
<p>ipx-unit-name:</p> <p>Et brukertildelt, alfanumerisk navn som tildeles til utskriftsserveren (maksimalt 31 tegn). Standardnavnet er NPIxxxxxx, der xxxxxx er de seks siste sifrene i LAN-maskinvareadressen.</p>
<p>ipx-rammetype:</p> <p>Angi innstillingen for IPX -rammetypen som er tilgjengelig på utskriftsservermodellen: AUTO (standard), EN_SNAP, EN_8022, EN_8023, EN_II, TR_8022, TR_SNAP.</p>
<p>ipx-sapinterval:</p> <p>Angir tidsintervallet (1 til 3600 sekunder) HP Jetdirect-utskriftsserveren skal vente mellom SAP-kringkastinger (Service Advertising Protocol) i nettverket. Standardverdien er 60 sekunder. 0 deaktiverer SAP-kringkastinger.</p>

Tabell 3.3 TFTP-konfigurasjonsfilparametere (8 av 10)

ipx-nds-tree:	Identifiserer navnet på NDS-treet (Novell Directory Services) for denne skriveren.
ipx-nds-context:	En alfanumerisk streng, på inntil 256 tegn som angir NDS-konteksten for HP Jetdirect-utskriftsserveren.
ipx-job-poll:	Angir tidsintervallet (i sekunder) HP Jetdirect-utskriftsserveren skal vente før den sjekker om det finnes utskriftsjobber i utskriftskøen.
ipx-banner:	Aktiverer eller deaktiverer utskrift av en IPX-skilleside. 0 deaktiverer skillesider. 1 (standard) aktiverer skillesider.
ipx-eoj:	Aktiverer eller deaktiverer varslingsmelding om jobbslutt for IPX. 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer.
ipx-toner-low:	Aktiverer eller deaktiverer varslingsmelding om lite toner for IPX. 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer.
AppleTalk	
appletalk:	Aktiverer eller deaktiverer AppleTalk (EtherTalk)-protokolloperasjon på utskriftsserveren: 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer.
name-override:	(Bare for eksterne utskriftsservere) Angir navnet på AppleTalk-nettverket. Det kan brukes inntil 32 tegn.
DLC/LLC	
dlc/llc:	Aktiverer eller deaktiverer DLC/LLC-protokolloperasjon på utskriftsserveren: 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer.
Other Settings	
link-type:	(10/100 Fast Ethernet) angir utskriftsserverens koblingshastighet (10 eller 100 Mbps) og kommunikasjonsmodus (hel eller halv dupleks). Alternativene er AUTO, 100FULL, 100HALF, 10FULL, 10HALF. For AUTO (standard), bruker skriveren autoforhandling til å bestemme koblingshastigheten og modusen. Hvis autoforhandling mislykkes, angis 100HALF.

Tabell 3.3 TFTP-konfigurasjonsfilparametere (9 av 10)

<p>webscan-config:</p> <p>Aktiverer eller deaktiverer Web Scan-funksjonen på utskriftsserveren når den er koblet til en enhet som støttes. 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer.</p>
<p>scan-idle-timeout:</p> <p>Angir antall sekunder (1-3600) en inaktiv skannetilkobling skal kunne stå åpen. 0 deaktiverer tidsavbruddet. Standardverdien er 300 sekunder.</p>
<p>scan-email-config:</p> <p>Aktiverer eller deaktiverer funksjonen for skanning til e-post på Web Scan-serveren. 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer.</p>
<p>MFP-config:</p> <p>Aktiverer eller deaktiverer utskriftsserverens støtte for klientprogramvare som leveres sammen med flerfunksjonsenheter eller alt-i-ett-enheter.</p> <p>0 (standard): deaktiverer støtte for klientprogramvare (tillater bare utskrift). 1: aktiverer støtte for klientprogramvare (tillater både utskrift og skanning).</p>
<p>usb-mode:</p> <p>Angir kommunikasjonsmodusen over USB-porten på HP Jetdirect-utskriftsserveren.</p> <ul style="list-style-type: none">● Auto (standard): Den best mulige kommunikasjonsmodusen for den tilkoblede skriveren eller enheten forhandles eller angis automatisk.● MLC: (Multiple Logical Channels) En rettighetsbeskyttet modus for HP, som tillater flere kanaler med samtidig utskrift, skanning og statuskommunikasjon.● BIDIR: En standardtilkobling som støtter toveis kommunikasjon mellom skriveren og utskriftsserveren. Utskriftsserveren sender utskriftsdata til skriveren og mottar status fra den.● UNIDIR: En standardtilkobling der data overføres i bare én retning (til skriveren).
<p>status-page-lang:</p> <p>Angir sidebeskrivesspråket (PDL - Page Description Language) som utskriftsserveren bruker til å sende konfigurasjons-/statussiden for Jetdirect til skriveren.</p> <ul style="list-style-type: none">● Auto (standard): Sidebeskrivesspråket avleses automatisk når utskriftsserveren slås på, eller etter en kald tilbakestilling.● PCL: Hewlett-Packard Printer Control Language● ASCII: Standard ASCII-tegn● HPGL2: Hewlett-Packard Graphics Language (versjon 2)● PS: Postscript-språk

Tabell 3.3 TFTP-konfigurasjonsfilparametere (10 av 10)

Støtte
support-name: Viser vanligvis til navnet på personen som skal kontaktes ved behov for støtte for denne enheten.
support-number: Brukes vanligvis til å angi et telefonnummer eller direktenummer det skal ringes til ved behov for støtte for denne enheten.
support-url: URL-adresse til et Web-område med produktinformasjon om denne enheten, enten via Internett eller et intranett.
tech-support-url: Et Web-områdes URL-adresse for teknisk støtte, enten via Internett eller et intranett.

Bruke DHCP

Merk For *trådløse* HP Jetdirect-utskriftsservere forutsetter denne delen at det er opprettet en trådløs tilkobling til nettverket.

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol - DHCP, RFC 2131/2132) er en av mange mekanismer for automatisk konfigurasjon som brukes av HP Jetdirect-utskriftsserveren. Hvis du har en DHCP-server på nettverket, innhenter HP Jetdirect-utskriftsserveren automatisk IP-adressen fra denne serveren, og registrerer navnet på denne med en dynamisk navnetjeneste som er i samsvar med RFC 1001 og 1002, så lenge IP-adressen for WINS-serveren (Windows Internet Naming Service) er spesifisert.

En TFTP-konfigurasjonsfil (Trivial File Transfer Protocol) kan også brukes med DHCP til å konfigurere utvidede parametere. Hvis du vil ha mer informasjon om TFTP-parametere, se "[Bruke BOOTP/TFTP](#)".

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

Merk Hvis Jetdirect-utskriftsserveren og BOOTP/DHCP-serveren befinner seg på forskjellige delnett, kan IP-konfigurasjonen mislykkes hvis ikke rutingsenheten tillater overføring av DHCP-forespørsler mellom delnett.

UNIX-systemer

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

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

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

Windows-systemer

HP Jetdirect-utskriftsservere støtter IP-konfigurasjon fra en DHCP-server for Windows NT eller 2000. Denne delen beskriver hvordan du installerer et utvalg, eller "scope", med IP-adresser, som Windows-serveren kan tilordne eller lease på forespørsel. Når HP Jetdirect-utskriftsserveren er konfigurert for BOOTP/DHCP-drift og slått på, sender den automatisk en BOOTP- eller DHCP-forespørsel om sin IP-konfigurasjon. Når den er riktig konfigurert, vil en Windows DHCP-server svare med utskriftsserverens IP-konfigurasjonsdata.

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

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

Windows NT 4.0-server

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

1. I Windows NT-serveren åpner du vinduet *Programbehandling* og dobbeltklikker på ikonet *Nettverksadministrator*.
2. Dobbeltklikk på ikonet **DHCP-behandling** for å åpne dette vinduet.
3. Velg **Server** og deretter **Legg til skriver**.
4. Skriv serverens IP-adresse, og klikk på **OK** for å gå tilbake til vinduet *DHCP-behandling*.
5. På listen over DHCP-servere klikker du på den serveren du nettopp la til. Velg deretter **Område** og **Opprett**.
6. Velg **Sett opp IP-adresseutvalget**. I delen *IP-adresseutvalg* installerer du IP-adresseområdet ved å skrive den første IP-adressen i boksen *Start-adresse* og den siste IP-adressen i boksen *Slutt-adresse*. Skriv også nettverksmasken for det delnettet som utvalget av IP-adresser gjelder for.

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

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

7. I delen *Varighet for leieavtale* velger du **Ubegrenset**. Velg deretter **OK**.

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

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

8. Hopp over dette trinnet dersom du tilordnet ubegrensede leieavtaler i forrige trinn. I motsatt fall velger du **Område** og deretter **Legg til reservasjoner** for å installere skriverne som reserverte klienter. For hver skriver utfører du følgende trinn i vinduet *Legg til reserverte klienter* for å installere en reservasjon for denne skriveren:
 - a. Skriv den valgte IP-adressen.
 - b. Finn MAC-adressen eller maskinvareadressen fra konfigurasjonssiden, og skriv denne adressen i boksen *Unik identifikator*.
 - c. Skriv klientens navn (alle navn aksepteres).
 - d. Velg **Legg til** for å legge til den reserverte klienten. Slik sletter du en reservasjon: I vinduet *DHCP-behandling* velger du **Område** og deretter **Aktive leieavtaler**. I vinduet *Aktive leieavtaler* klikker du på den reservasjonen du vil slette, og velger **Slett**.
9. Velg **Lukk** for å gå tilbake til vinduet *DHCP-behandling*.
10. Hopp over dette trinnet dersom du ikke skal bruke WINS (Windows Internet Naming Service). Følg ellers trinnene nedenfor når du skal konfigurere DHCP-serveren:
 - a. I vinduet *DHCP-behandling* velger du **DHCP-alternativer**, og deretter ett av følgende:
 - Område** - hvis du bare vil ha navnetjenester for det valgte området.
 - Global** - hvis du vil ha navnetjenester for alle områder.
 - b. Legg til serveren på listen *Aktive alternativer*. I vinduet *DHCP-alternativer* velger du **WINS/NBNS-servere (044)** på listen *Ubrukte alternativer*. Velg **Legg til** og deretter **OK**.

Du kan få en advarsel med forespørsel om å innstille nodetypen. Dette foretas i trinn 10d.

- c. Du skal nå gi IP-adressen til WINS-serveren på følgende måte:
- Velg **Verdi** og deretter **Rediger matrise**.
 - I **Matriseredigerer** for IP-adresse velger du **Fjern** for å fjerne eventuelle uønskede adresser som er angitt tidligere. Skriv deretter IP-adressen til WINS-serveren og velg **Legg til**.
 - Når adressen kommer frem på listen over IP-adresser, velger du **OK**. Du går nå tilbake til vinduet **DHCP-alternativer**. Hvis den adressen du nettopp la til, vises på listen over IP-adresser (nesten nederst i vinduet), går du tilbake til trinn 10d. I motsatt fall gjentar du trinn 10c.
- d. I vinduet **DHCP-alternativer** velger du **WINS/NBT-nodetype (046)** fra listen **Ubrukte alternativer**. Velg **Legg til** for å legge til nodetypen på listen **Aktive alternativer**. I boksen **Byte** skriver du 0x4 for å angi blandet node, og velger **OK**.

11. Klikk på **Lukk** for å avslutte og gå til **Programbehandling**.

Windows 2000-server

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

1. Kjør Windows 2000 DHCP-behandlerverktøyet. Klikk **Start**, velg **Innstillinger** og **Kontrollpanel**. Åpne mappen **Administrative verktøy** og kjør **DHCP-verktøyet**.
2. I **DHCP**-vinduet finner og velger du Windows 2000-serveren i DHCP-treet.

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

3. Når du har valgt serveren i DHCP-treet, klikker du på menyen **Handling** og velger **Nytt område**. Dette kjører veiviseren for **Legg til nytt område**.
4. I veiviseren for **Legg til nytt område** klikker du på **Neste**.
5. Skriv inn navn og beskrivelse for dette området, og klikk deretter på **Neste**.

- Skriv inn rekken av IP-adresser for dette området (første IP-adresse og siste IP-adresse). Skriv også inn nettverksmasken, og klikk deretter på **Neste**.

Merk

Hvis det brukes delnett, definerer nettverksmasken hvilken del av en IP-adresse som angir delnettet og hvilken del som angir klientenheten. Ønsker du mer informasjon, kan du se [Tillegg A](#).

-
- Skriv eventuelt inn rekken av IP-adresser innenfor området som skal utelates av serveren. Klikk så på **Neste**.
 - Angi varigheten for leieavtalen for IP-adresser for DHCP-klientene. Klikk så på **Neste**.

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

- Velg **Nei** for å konfigurere DHCP-alternativene for dette området senere. Klikk så på **Neste**.

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

- Om ønsket kan du angi IP-adressen for ruterens (eller standard gateway) som skal brukes av klienter. Klikk så på **Neste**.
 - Om ønsket kan du angi domenenavnet og DNS-serverne (Domain Name System) for klienter. Klikk på **Neste**.
 - Om ønsket kan du angi navn og IP-adresse for WINS-servere. Klikk på **Neste**.
 - Velg **Ja** for å aktivere DHCP-alternativene nå, og klikk på **Neste**.
- Du har fullført installeringen av DHCP-området på denne serveren. Klikk på **Fullfør** for å lukke veiviseren.

11. Konfigurer skriveren med en reservert IP-adresse innenfor DHCP-området:
 - a. I DHCP-treet åpner du mappen for området og velger **Reservasjoner**.
 - b. Velg menyen **Handling** og velg **Ny reservasjon**.
 - c. Skriv inn rett informasjon i hvert felt, inkludert den reserverte IP-adressen for skriveren. (Merk: MAC-adressen for den HP Jetdirect-tilkoblede skriveren er tilgjengelig på HP Jetdirect-konfigurasjonssiden.)
 - d. Under **Støttede typer** velger du **Bare DHCP** og klikker deretter på **Legg til**. (Merk: Hvis du velger **Begge** eller **Bare BOOTP**, blir resultatet en BOOTP-konfigurasjon. Dette er på grunn av rekkefølgen HP Jetdirect-utskriftsservere oppretter forespørsler etter konfigurasjonsprotokoller i.)
 - e. Angi en annen reservert klient, eller klikk på **Lukk**. De reserverte klientene som er lagt til, vil vises i Reservasjoner-mappen for dette området.
12. Lukk DHCP-behandlerverktøyet.

NetWare-systemer

NetWare 5.x-servere gir DHCP-konfigurasjonstjenester for nettverksklienter, deriblant HP Jetdirect-utskriftsserveren. Hvis du vil sette opp DHCP-tjenester på en NetWare-server, finner du flere opplysninger i dokumentasjonen og støtten fra Novell.

Deaktivere DHCP-konfigurasjonen

OBS! Hvis du gjør endringer i en IP-adresse på HP Jetdirect-utskriftsserveren, kan du bli nødt til å oppdatere skriverens eller systemets utskriftskonfigurasjoner for klienter eller servere.

Hvis du ikke vil at HP Jetdirect-utskriftsserveren skal konfigureres via DHCP, må du konfigurere utskriftsserveren på nytt med en annen konfigurasjonsmetode.

1. (Gjelder interne utskriftsservere) DHCP vil ikke bli brukt hvis du angir manuell konfigurasjon eller BOOTP-konfigurasjon ved hjelp av skriverens kontrollpanel.
2. Du kan bruke Telnet til å angi manuell konfigurasjon (status angis som brukerdefinert) eller BOOTP-konfigurasjon. I så fall vil ikke DHCP bli brukt.
3. Du kan endre TCP/IP-parametere manuelt via en støttet Web-leser som bruker den innebygde Web-serveren, eller via HP Web Jetadmin.

Hvis du bytter til BOOTP-konfigurasjon, frigjøres de DHCP-konfigurerte IP-adressene, og TCP/IP-protokollen initialiseres.

Hvis du bytter til manuell konfigurasjon, frigis den DHCP-konfigurerte IP-adressen, og de brukerdefinerte IP-parametere brukes. **Hvis du angir IP-adressen manuelt, bør du derfor angi alle konfigurasjonsparameterene manuelt, for eksempel nettverksmaske, standard gateway og tidsavbrudd.**

Merk

Hvis du velger å gå tilbake til en DHCP-konfigurasjon, antar utskriftsserveren at den skal innhente konfigurasjonsinformasjon fra en DHCP-server. Dette betyr at når du velger DHCP og fullfører konfigurasjonsøkten (for eksempel ved hjelp av Telnet), initialiseres TCP/IP-protokollen for utskriftsserveren på nytt, og all nåværende konfigurasjonsinformasjon slettes. Utskriftsserveren forsøker deretter å innhente ny konfigurasjonsinformasjon ved å sende DHCP-forespørsler på nettverket til en DHCP-server.

Slå opp på "[Bruke Telnet](#)" i dette kapitlet for DHCP-konfigurering via Telnet.

Bruke RARP

Merk For *trådløse* HP Jetdirect-utskriftsservere forutsetter denne delen at det er opprettet en trådløs tilkobling til nettverket.

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

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

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

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

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

4. Systemets svar skal se omtrent slik ut:

```
861 0.00.2 24 72 5 14:03 0:00 rarpd -a
```

```
860 0.00.5 36 140 5 14:03 0:00 rarpd -a
```

5. Hvis systemet ikke viser et prosessnummer for RARP-daemonen, kan du se på *rarpd* man-siden for anvisninger for hvordan du starter RARP-daemonen.
6. Rediger filen `/etc/hosts` for å legge til din tilordnede IP-adresse og nodenavn for HP Jetdirect-utskriftsserveren. For eksempel:

```
192.168.45.39 laserjet1
```

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

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

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

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

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

der `<IP-adresse>` er den tilordnede adressen fra RARP.

10. Hvis ping ikke svarer, se [Kapittel 8](#).

Bruke kommandoene arp og ping

Merk For *trådløse* HP Jetdirect-utskriftsservere forutsetter denne delen at det er opprettet en trådløs tilkobling til nettverket.

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

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

- Windows NT/2000/XP- eller UNIX-system som er konfigurert for TCP/IP-drift
- HP Jetdirect-fastvareversjon x.20.00 eller nyere
- En eldre, standard IP-adresse (192.0.0.192) har blitt angitt på utskriftsserveren
- LAN-maskinvareadressen (MAC) til HP Jetdirect-utskriftsserveren (angitt på en HP Jetdirect-konfigurasjonsside eller på en etikett som er festet på HP Jetdirect eksterne utskriftsservere)

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

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

Bruk følgende kommandoer for å konfigurere en Jetdirect-utskriftsserver:

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

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

Det kan være at LAN-maskinvareadressen krever et bestemt format, avhengig av systemet.

For eksempel:

- For Windows NT 4.0, 2000, XP

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

- For UNIX

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

Merk

Når IP-adressen er angitt på utskriftsserveren, ignoreres alle andre `arp`- og `ping`-kommandoer. Når IP-adressen er konfigurert, kan ikke `arp` og `ping` brukes med mindre serveren tilbakestilles til fabrikkoppsettet (se [Kapittel 8](#)).

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

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

Bruke Telnet

Merk

For *trådløse* HP Jetdirect-utskriftsservere forutsetter denne delen at det er opprettet en trådløs tilkobling til nettverket.

Dette avsnittet beskriver hvordan du konfigurerer utskriftsserveren (fastevareversjon x.25.01 eller nyere) med Telnet.

Selv om en Telnet-tilkobling kan være beskyttet med et administratorpassord, er ikke Telnet-tilkoblinger sikre. For nettverk med høyt sikkerhetsnivå, kan Telnet-tilkoblinger deaktiveres på utskriftsserveren ved hjelp av andre verktøy (for eksempel TFTP, innebygd Web-server eller HP Web Jetadmin-programvare).

Opprette en Telnet-tilkobling

Telnet-kommandoer kan bare brukes med HP Jetdirect-utskriftsserveren hvis en rute er tilgjengelig fra arbeidsstasjonen til utskriftsserveren. Hvis utskriftsserveren og datamaskinen din må ha en lignende IP-adresse, det vil si at nettverksdelen av IP-adressen samsvarer, er det muligheter for at det finnes en rute. Hvis du vil ha informasjon om struktur i IP-adresser, se [Tillegg A](#).

Hvis IP-adressene ikke samsvarer, kan du enten endre arbeidsstasjonens IP-adresse slik at de samsvarer, eller du kan prøve en operativsystemkommando for å opprette en rute til utskriftsserveren. (Hvis for eksempel utskriftsserveren er konfigurert med en eldre, standard IP-adresse (192.0.0.192), vil det mest sannsynligvis ikke finnes en rute.)

På Windows-systemer kan du bruke en rutekommando ved en Windows-ledetekst (DOS) for å opprette en rute til utskriftsserveren.

Hvis du vil ha informasjon om systemledetekster, se den elektroniske hjelpen for Windows. På Windows NT-systemer finner du ledetekstverktøyet i **Programmer**-mappen (klikk på **startknappen**, velg **Programmer, Ledetekst**).

På Windows 2000/XP-systemer finner du den i **Tilbehør**-mappen i **Programmer**-mappen.

Hvis du vil bruke route-kommandoen, trenger du også IP-adressen til arbeidsstasjonen. Hvis du vil vise den, kan du skrive inn riktig kommando ved ledeteksten:

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

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

Hvis du vil opprette en rute fra systemledeteksten, skriver du inn følgende kommando:

```
route add <Jetdirects IP-adresse> <systemets IP-adresse>
```

der <Jetdirects IP-adresse> er IP-adressen som er konfigurert på HP Jetdirect-utskriftsserveren, og <systemets IP-adresse> er IP-adressen til arbeidsstasjonens nettverkskort, som er koblet til samme fysiske LAN som utskriftsserveren.

Hvis du for eksempel vil opprette en rute fra arbeidsstasjonen med IP-adressen 169.254.2.1 til en utskriftsserver med den standard IP-adressen 192.0.0.192, kan du prøve denne kommandoen:

```
route add 192.0.0.192 169.254.2.1
```

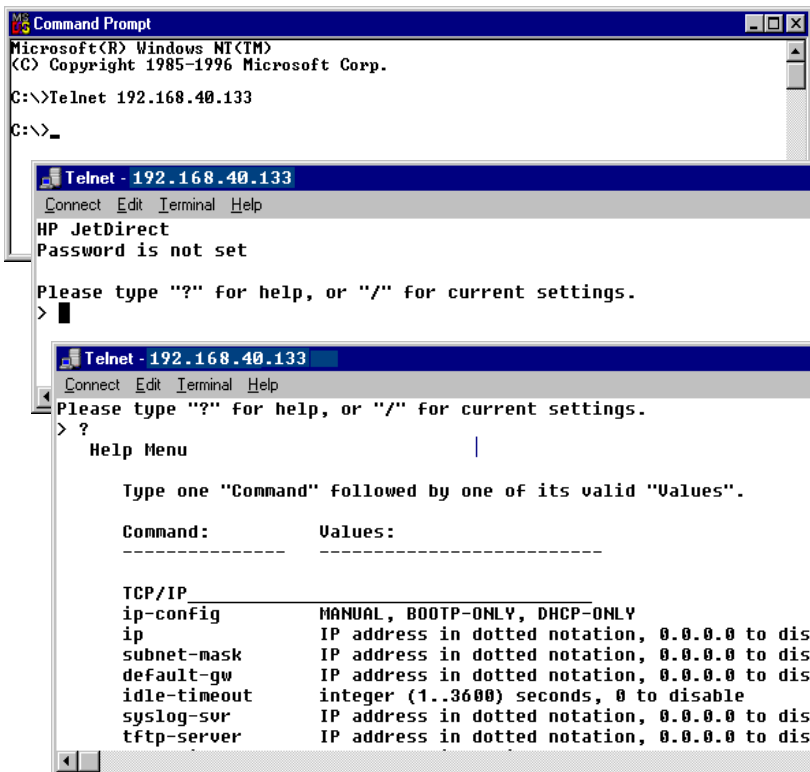
OBS!

Hvis du bruker Telnet til å angi en IP-adresse manuelt, vil dette overskrive den dynamiske IP-konfigurasjonen (for eksempel BOOTP, DHCP eller RARP). Dette resulterer i en statisk konfigurasjon. I en statisk konfigurasjon er IP-verdiene faste, og det kan være at bruken av BOOTP, DHCP, RARP og andre dynamiske konfigurasjonsmetoder ikke fungerer lenger.

Når du skal endre en IP-adresse manuelt, må du også samtidig konfigurere nettverksmasken og standard gateway på nytt.

En vanlig Telnet-økt

Nedenfor finnes en illustrasjon av hvordan du starter en typisk Telnet-økt.



```
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.
```


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

1. Skriv følgende ved systemets ledetekst:

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

der <IP-adresse> er IP-adressen som vises på konfigurasjonssiden for Jetdirect. Se [Kapittel 9](#).

2. En tilkobling til HP Jetdirect-utskriftsserveren vises. Hvis serveren gir meldingen "connected to IP address", trykker du på **Enter** to ganger for å sørge for at Telnet-tilkoblingen er initialisert.
3. Skriv riktig brukernavn og passord hvis du blir bedt om det.
Som standard krever ikke Telnet-grensesnittet brukernavn eller passord. Hvis et administratorpassord er angitt, vil du bli bedt om å angi et brukernavn og dette passordet før du kan skrive inn og lagre innstillinger for Telnet-kommandoer.
4. Et kommandolinjegrensesnitt leveres som standard. Hvis du heller vil konfigurere parametre ved hjelp av et menygrensesnitt, skriver du inn **Menu**. Ønsker du mer informasjon, kan du se "[Alternativer i brukergrensesnittet](#)".

Du finner en liste over kommandoer og parametre som støttes, i "[Telnet-kommandoer og -parametre](#)".

Alternativer i brukergrensesnittet

HP Jetdirect-utskriftsserveren har to alternative grensesnitt du kan bruke til å angi Telnet-kommandoer: et [Kommandolinjegrensesnitt \(standard\)](#) og et [Menygrensesnitt](#).

Kommandolinjegransnitt (standard)

Du kan bruke kommandolinjegransnittet i Telnet til å angi konfigurasjonsparametere ved å bruke følgende fremgangsmåter:

Merk Under en Telnet-økt kan du skrive inn ? for å vise tilgjengelige konfigurasjonsparametere, riktig kommandoforformat og en liste over kommandoer.

Hvis du vil vise ekstra (eller avanserte) kommandoer, skriver du inn kommandoen `advanced` før du skriver inn ?.

Hvis du vil vise gjeldende konfigurasjonsinformasjon, skriver du inn `/`.

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

```
<parameter>: <verdi>
```

og trykker på **Enter**, der `<parameter>` viser til konfigurasjonsparameteren du definerer, og `<verdi>` viser til definisjonene du tilordner denne parameteren. Hver parameteroppføring er etterfulgt av linjeskift.

Se [Tabell 3.4](#) for konfigurasjonsparametre (fastvareversjon x.25.00 eller nyere).

2. Gjenta det forrige trinnet for å innstille eventuelle ekstra konfigurasjonsparametere.
3. Når du er ferdig med å skrive konfigurasjonsparametrene, skriver du `exit` eller `quit` (avhengig av systemet som brukes).

Når du blir spurt om du vil lagre innstillingene du har endret, skriver du inn `Y` (standard) for Ja, eller `N` for Nei.

Hvis du skriver inn `save` i stedet for `exit` eller `quit`, vil du ikke bli bedt om å lagre innstillingene.

Telnet-kommandoer og -parametere. [Tabell 3.4](#) viser en liste over tilgjengelige Telnet-kommandoer og -parametere.

Merk

Hvis en parameter gis dynamisk (for eksempel fra en BOOTP- eller DHCP-server), kan ikke verdien endres ved hjelp av Telnet uten at manuell konfigurasjon er angitt. Hvis du vil angi manuell konfigurasjon, se `ip-config`-kommandoen.

Når du skal endre en IP-adresse manuelt, må du også samtidig konfigurere nettverksmasken og standard gateway på nytt.

Tabell 3.4 Telnet-kommandoer og -parametere (1 av 19)

User Control Commands	
Kommando	Beskrivelse
?	Viser kommandoer i hjelpen og Telnet.
/	Viser gjeldende verdier.
menu	Viser Menygrensesnitt , som gir tilgang til konfigurasjonsparametere.
advanced	Aktiverer de avanserte kommandoene. Hvis du bruker Help (?), vil også de avanserte kommandoene vises i listen.
general	Deaktiverer de avanserte kommandoene. Hvis du bruker Help (?), vil ikke de avanserte kommandoene vises i listen (standard).
save	Lagrer konfigurasjonsverdiene og avslutter økten.
exit	Avslutter økten.
export	Eksporterer innstillingene til en fil du kan redigere og senere importere via Telnet eller TFTP (denne kommandoen støttes bare av systemer som støtter omdirigering av inndata/utdata, for eksempel UNIX).
General Settings	
Kommando	Beskrivelse
passwd	Angi administratorpassordet (som deles med den innebygde Web-serveren og HP Web Jetadmin). passwd jd1234 jd1234 angir for eksempel passordet til jd1234. Vær oppmerksom på at jd1234 angis to ganger for bekreftelse. Det kan brukes inntil 16 alfanumeriske tegn. Når den neste Telnet-økten initialiseres, vil du bli bedt om å angi brukernavnet og dette passordet. Hvis du vil slette passordet, skriver du inn kommandoen uten passord og bekreftelse. Passord kan fjernes av en kald tilbakestilling.

Tabell 3.4 Telnet-kommandoer og -parametere (2 av 19)

sys-location	En alfanumerisk streng (med inntil 255 tegn), som vanligvis brukes til å identifisere en plassering.
sys-contact	En alfanumerisk streng (med inntil 255 tegn), som vanligvis brukes til å identifisere navnet til en nettkontakts- eller enhetsadministrator.
ssl-state	Angir utskriftsserverens sikkerhetsnivå for Web-kommunikasjon: 1 (standard): Tvungen omadressering til HTTPS-porten. Bare HTTPS-kommunikasjon (sikker HTTP) kan brukes. 2: Deaktiver tvungen omadressering til HTTPS. Både HTTP- og HTTPS-kommunikasjon kan brukes.
security-reset	Tilbakestill sikkerhetsinnstillinger på utskriftsserveren til fabrikkstandardverdier. 0 (standard) tilbakestiller ikke. 1 tilbakestiller sikkerhetsinnstillingene.
Wireless 802.11 Main Settings	
Kommando	Beskrivelse
network-type	Angi topologi for trådløse 802.11-nettverk: Infrastruktur: Utskriftsserveren kommuniserer på nettverket med andre kablede eller trådløse enheter gjennom et tilgangspunkt. Ad hoc: (Standard) Utskriftsserveren kommuniserer direkte med andre trådløse enheter uten å bruke et tilgangspunkt.
desired-ssid	Angi ønsket SSID (Service Set Identifier) eller nettverksnavn for utskriftsserveren. Det kan brukes inntil 32 alfanumeriske tegn. Fabrikkstandarden for SSID er <code>hpsetup</code> i ad hoc-modus. En <code>hpsetup</code> for SSID for infrastrukturnettverk må ikke brukes. Hvis SSID-kommandoen utføres uten oppføring (en tom SSID), tilordnes den ønskede SSIDen til <AUTO>, der den knyttes til det første nettverket som samsvarer med godkjenningsinnstillingene.
encryption	Angi bruken av kryptering. 0 (standard) deaktiverer, 1 aktiverer.
wep-key-method	Angi formatet for innskriving av WEP-nøkkel. Innskrivinger av WEP-nøkler må ha i riktig lengde. ASCII: (Standard) Bruk alfanumeriske ASCII-tegn (0-9, a-z, A-Z). For 40/64-biters kryptering angir du 5 tegn. For 104/128-biters kryptering angir du 13 tegn. ASCII-innskrivinger skiller mellom store og små bokstaver. HEX: Bruk heksadesimale sifre (0-9, a-f, A-F). For 40/64-biter kryptering angir du 10 heksadesimale sifre. For 104/128-biters kryptering angir du 26 heksadesimale sifre. HEX-innskrivinger skiller ikke mellom store og små bokstaver.

Tabell 3.4 Telnet-kommandoer og -parametere (3 av 19)

wep-key	<p>Angi en statisk WEP-krypteringsnøkkel (Wired Equivalent Privacy). Utskriftsserveren kan lagre opptil fire WEP-nøkler med fire nøkkelposisjoner (Key 1, 2, 3, 4). Hvis du vil angi en WEP-nøkkel må du angi nøkkelposisjonen etterfulgt av krypteringsnøkkelverdien. For eksempel vil</p> <pre>wep-key 1 0123456789net</pre> <p>tildel Key 1 til en 128-biters WEP-nøkkel angitt med verdien 0123456789net.</p> <p>Du kan bruke kommandoen <code>wep-key-method</code> til å angi formatet for nøkkelverdien (heksadesimale sifre eller alfanumeriske ASCII-tegn). Du kan også sette inn en valgfri parameter (ASCII eller HEX) etter nøkkelposisjonen. For eksempel vil<pre>wep-key 1 ASCII 0123456789net</pre><p>tildel Key 1 til en 128-biters WEP-nøkkel angitt med de alfanumeriske ASCII-tegnene 0123456789net.</p><p>Når du tildeler statiske WEP-nøkler må du kontrollere at nøkkelposisjonene og nøkkelverdiene samsvarer med andre trådløse enheter på nettverket. Kontroller at alle angitte nøkkelverdier har samme lengde og at lengden på WEP-nøkler inneholder riktig antall tegn eller sifre.</p></p>
transmit-key	<p>Angi WEP-nøkkelposisjonen (1, 2, 3, 4) som utskriftsserveren skal bruke til kryptert kommunikasjon. For eksempel vil<pre>transmit-key 2</pre><p>angir at Key 2 skal brukes til kryptert kommunikasjon.</p></p>
desired-channel	<p>(Ad hoc) Angi en ønsket kanal som utskriftsserveren skal bruke til forespørsler om ad hoc-nettverkstilknypning.</p> <p>10: (Standard) Bruk kanal 10 (2457 MHz).</p> <p>11: Bruk kanal 11 (2462 MHz).</p> <p>Utskriftsserveren må bruke denne kanalen til å kringkaste at den er tilgjengelig hvis den mislykkes i å finne og knytte seg til det angitte ad hoc-nettverket på en hvilken som helst kanal.</p>
auth-type	<p>Angi en koblingsbasert godkjenningmetode for utskriftsserveren før nettverkstilgang tillates.</p> <p>Open: (Standard) Bruk Open System-godkjenning hvis det trådløse nettverket ikke krever godkjenning for nettverkstilgang. Nettverket kan imidlertid likevel bruke krypteringsnøkler for datasikkerhet.</p> <p>Shared_Key: Bruk Shared Key-godkjenning hvis nettverket krever at hver enhet skal konfigureres med samme hemmelige WEP-nøkkel for nettverkstilgang.</p> <p>Bruken av alternativet <code>Shared_Key</code> er ikke gyldig med kommandoinnstillingene for <code>wpa-auth-type</code> (802.1x eller PSK).</p>

Tabell 3.4 Telnet-kommandoer og -parametere (4 av 19)

server-auth	<p>Denne kommandoen krever at du angir et alternativ for dynamisk kryptering (<code>dynamic-encrypt</code>-kommandoen) og EAP 802.1x-godkjenning (<code>wpa-auth-type</code>-kommandoen). Bruk denne kommandoen til å angi serverbaserte godkjenningsmetoder som brukes på nettverket. Hvis du vil ha en kort beskrivelse av godkjenningsprotokoller som støttes, se Kapittel 1.</p> <p>Ingen: (Standard) Serverbasert nettverksgodkjenning brukes ikke.</p> <p>EAP_MD5: En godkjenningsmetode som bruker 802.1x EAP og MD5 (Message-Digest Algorithm 5, RFC 1321). Den krever at et brukernavn og passord konfigureres på enheten. Bruk kommandoene <code>svr-auth-user</code> og <code>svr-auth-pass</code> for å angi henholdsvis brukernavn og passord.</p> <p>EAP_TLS: En godkjenningsmetode som bruker 802.1x EAP-TLS (Extensible Authentication Protocol - Transport Layer Security, RFC 2716). Den krever et brukernavn og at et X.509-kompatibelt digitalt sertifikat er installert for enhetsvalidering. I tillegg må et CA-sertifikat (Certificate Authority) som brukes til å validere godkjenningsserveren, være installert. Bruk kommandoen <code>svr-auth-user</code> for å angi et brukernavn. Bruk den innebygde Web-serveren hvis du vil installere sertifikater. Se Kapittel 4.</p> <p>LEAP: En godkjenningsmetode som bruker LEAP (Lightweight Extensible Authentication Protocol). LEAP er en proprietær protokoll fra Cisco Systems, Inc. LEAP krever et brukernavn og passord. Bruk kommandoene <code>svr-auth-user</code> og <code>svr-auth-pass</code> for å angi henholdsvis brukernavn og passord.</p> <p>PEAP: En godkjenningsmetode som bruker PEAP (Protected Extensible Authentication Protocol). PEAP krever et brukernavn og passord til klientvalidering. I tillegg må et CA-sertifikat (Certificate Authority) som brukes til å validere godkjenningsserveren, være installert. Bruk kommandoene <code>svr-auth-user</code> og <code>svr-auth-pass</code> for å angi henholdsvis brukernavn og passord. Bruk den innebygde Web-serveren hvis du vil installere sertifikater. Se Kapittel 4.</p> <p>EAP_TLS: En godkjenningsmetode som bruker TTLS (Tunneled Transport Layer Security). EAP-TTLS er en utvidelse av EAP-TLS som også bruker digitale sertifikater som er X.509-kompatible. TTLS krever et brukernavn og passord til klientvalidering. I tillegg må et CA-sertifikat (Certificate Authority) som brukes til å validere godkjenningsserveren, være installert. Bruk kommandoene <code>svr-auth-user</code> og <code>svr-auth-pass</code> for å angi henholdsvis brukernavn og passord. Bruk den innebygde Web-serveren hvis du vil installere sertifikater. Se Kapittel 4.</p>
-------------	--

Tabell 3.4 Telnet-kommandoer og -parametere (5 av 19)

svr-auth-user	Angi et brukernavn for serverbasert godkjenning. Det kan brukes inntil 128 alfanumeriske tegn.
svr-auth-pass	Angi et passord for serverbasert godkjenning. Det kan brukes inntil 128 alfanumeriske tegn.
svr-auth-id	Angi tegnstrengen for CA-sertifikatet som skal brukes til å identifisere og validere godkjenningsserveren. Denne strengen sammenlignes med en identifikasjonsstreng mottatt fra godkjenningsserveren. Du kan angi om det kreves nøyaktig treff ved strengsammenligning: RIGHT_MOST (standard): Strengoppføringen sammenlignes med tegnene til høyre i CA-sertifikatstrengen. USE_EXACTB Strengoppføringen må samsvare nøyaktig med godkjenningsserverens streng.
wpa-auth-type	Denne kommandoen er ikke kompatibel med alternativet for Shared Key-godkjenning i <code>auth-type</code> -kommandoen. Bruk denne kommandoen til å angi en EAP-godkjenningstype som støttes. 802.1x : Velg dette alternativet på et EAP-nettverk som bruker en godkjenningsserver. Bruk <code>server-auth</code> -kommandoen til å angi EAP/802.1x-protokoller som brukes på nettverket. Bruk <code>dynamic-encrypt</code> -kommandoen til å angi et alternativ for dynamisk kryptering. PSK : Velg dette alternativet på EAP-nettverk der det ikke brukes en godkjenningsserver. En Pre-shared key gir i stedet enhetsgodkjenning. En Pre-shared key genereres når du angir en passfrase for nettverk ved hjelp av <code>psk-passphrase</code> -kommandoen. Kommandoen <code>dynamic-encrypt</code> bør settes til Robust -alternativet.
psk-passphrase	Angi en passfrase som brukes til å generere en Pre-shared key for nettverk. En passfrase må være fra 8 til 63 ASCII tegn i det heksadesimale området fra 21 til og med 7E (tegnene 0-9, a-z, A-Z og flere spesialtegn, inkludert !, @, #, \$, %, ^, &, (,), _, +, =, -, {, }, [,], \, /, ", <, >, ?, " , ' , ~).

Tabell 3.4 Telnet-kommandoer og -parametere (6 av 19)

dynamic-encrypt	<p>Velg et alternativ for dynamisk kryptering som støttes:</p> <p>Basic: Dynamisk WEP-kryptering støttes.</p> <p>Robust: Dynamisk Wi-Fi Protected Access (WPA) og WEP-krypteringsprotokoller støttes.</p> <p>Bruk <code>wpa-auth-type</code>-kommandoen til å velge en kompatibel EAP-godkjenningstype:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Utskriftsserverne bør bruke Robust-kryptering (WPA-krypteringsprotokoller) for EAP/PSK-godkjenning. ● Utskriftsserverne bør bruke Basic-kryptering for EAP/802.1x-godkjenning (bare LEAP). ● For EAP/802.1x-godkjenning (bare PEAP, TLS og TTLS), kan utskriftsserveren bruke enten Basic-kryptering eller Robust-kryptering avhengig av nettverket. <p>Dynamiske krypteringsprotokoller er underlagt godkjenningsserveren og må også støttes av tilgangspunktet.</p>
802.11 Wireless Diagnostics	
Kommando	Beskrivelse
Current SSID	(Skrivebeskyttet parameter) Nettverksnavnet (SSID) som den trådløse utskriftsserveren koblet til.
Current Channel	(Skrivebeskyttet parameter) Kanalen som den trådløse utskriftsserveren bruker for øyeblikket.
Signal Strength	<p>(Skrivebeskyttet parameter) Styrken på radiosignalet som utskriftsserveren mottar.</p> <p><tom>: Finner ingen signaler når utskriftsserveren søker.</p> <p>Ingen signaler: Finner ingen radiosignaler på noen kanaler.</p> <p>Dårlig/Minimum/God/Utmerket: Angir signalstyrkenivået som ble funnet.</p>
Access Point Mac	<p>(Skrivebeskyttet parameter) MAC-adressen (Media Access Control) for tilgangspunktet som brukes til infrastrukturmoduskommunikasjon. For eksempel vil 00:a0:f8:38:7a:f7 angir at tilgangspunktet med MAC-adressen 00a0f8387af7 ble brukt til kommunikasjon på nettverket.</p>

Tabell 3.4 Telnet-kommandoer og -parametere (7 av 19)

TCP/IP Main Settings	
Kommando	Beskrivelse
host-name	En alfanumerisk streng (opptil 32 tegn) som brukes til å tildele en nettverksenhet et navn eller endre navnet. For eksempel vil "host-name skriver1" tildele navnet "skriver1" til enheten.
ip-config	Angi konfigurasjonsmetoden: manual: Utskriftsserveren vil vente på IP-parametere ved bruk av manuelle verktøy (for eksempel Telnet, innebygd Web-server, kontrollpanel eller programvare for installasjon/administrasjon). Statusen vil være Brukerdefinert. bootp: Utskriftsserveren sender BOOTP-forespørsler ut på nettverket for dynamisk IP-konfigurering. dhcp: Utskriftsserveren vil sende DHCP-forespørsler ut på nettverket for dynamisk IP-konfigurering.
ip	Utskriftsserverens IP-adresse, uttrykt som tallgrupper atskilt av punktum. For eksempel: <pre>ip-config manual ip 192.168.45.39</pre> der <code>ip-config</code> angir manuell konfigurering og <code>ip</code> angir IP-adressen 192.168.45.39 manuelt for utskriftsserveren. Hvis du angir 0.0.0.0, slettes IP-adressen. Hvis du lagrer en ny IP-adresse og avslutter, må denne angis neste gang en Telnet-tilkobling brukes.
subnet-mask	En verdi (uttrykt i tallgrupper atskilt av punktum), som identifiserer nettverket og er vert for deler av IP-adresser i meldinger som mottas. For eksempel vil <pre>subnet-mask 255.255.255.0</pre> lagre verdien 255.255.255.0 for nettmasken på utskriftsserveren. Verdien 0.0.0.0 deaktiverer nettmasken. Du finner flere opplysninger i Tillegg A .
default-gw	IP-adressen til en standard gateway, uttrykt i tallgrupper atskilt av punktum. For eksempel vil <pre>default-gw 192.168.40.1</pre> tildele IP-adressen 192.168.40.1 til utskriftsserverens standard gateway. Merk: Hvis HP Jetdirect-utskriftsserveren konfigureres med DHCP, og hvis du endrer nettmasken eller adressen til en standard gateway manuelt, bør du også endre utskriftsserverens IP-adresse manuelt. Da frigjøres adressen som er tildelt med DHCP, slik at den inngår i DHCPs utvalg av IP-adresser.
Config Server	(Skrivebeskyttet parameter) IP-adressen til serveren (for eksempel en BOOTP- eller DHCP-server) som sist konfigurerte IP-adressen til HP Jetdirect-utskriftsserveren.

Tabell 3.4 Telnet-kommandoer og -parametere (8 av 19)

TFTP-server	(Skrivebeskyttet parameter) IP-adressen til TFTP-serveren som gav TFTP-parametere til HP Jetdirect-utskriftsserveren.
TFTP Filename	(Skrivebeskyttet parameter) Banen og TFTP-filnavnet på TFTP-serveren. For eksempel vil hnpn/printer1.cfg
domain-name	Enhetens domenenavn. For eksempel vil domain-name support.hp.com tildele support.hp.com som domenenavn. Domenenavnet inkluderer ikke vertsnavnet – dette er ikke det fullstendig kvalifiserte domenenavnet (for eksempel printer1.support.hp.com).
dns-svr	IP-adressen til DNS-serveren (Domain Name System).
pri-wins-svr	IP-adressen til den primære WINS-serveren (Windows Internet Name Service), uttrykt i tallgrupper atskilt med punktum.
sec-wins-svr	IP-adressen til den sekundære WINS-serveren (Windows Internet Name Service), uttrykt i tallgrupper atskilt med punktum.
smtp-svr	(SMTP Mail Server) IP-adressen til SMTP-serveren (Simple Mail Transport Protocol) for utgående e-post, for bruk med støttede skanneenheter.
TCP/IP Print Options	
Kommando	Beskrivelse
9100-printing	Aktiverer eller deaktiverer utskrift til port 9100 på utskriftsserveren. 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer.
ftp-printing	Aktiverer eller deaktiverer muligheten for å skrive ut via FTP. 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer. (TCP-portene 20 og 21)
ipp-printing	Aktiverer eller deaktiverer muligheten for å skrive ut via IPP. 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer. (TCP-port 631)
lpd-printing	Aktiverer eller deaktiverer muligheten for å skrive ut via LPD. 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer. (TCP-port 515)
banner	Aktiverer eller deaktiverer utskrift av en LPD-skilleside. 0 deaktiverer skillesider. 1 (standard) aktiverer skillesider.
interlock	Angi om det kreves en bekreftelse (ACK) med alle TCP-pakker før skriveren kan lukke en skrivertilkobling til Port 9100. Det kan angis et portnummer og en valgverdi for å legge til rette for utskriftsservere med flere porter. Portnumrene kan være 1 (standard), 2 eller 3. Valgverdien 0 (standard) deaktiverer interlock, 1 aktiverer interlock. For eksempel vil interlock 2 1 angir Port 2, interlock aktivert.

Tabell 3.4 Telnets-kommandoer og -parametere (9 av 19)

mult-tcp-conn	(Restrict Mult Prt) Aktiverer eller deaktiverer flere TCP-tilkoblinger. 0 (standard): tillater flere tilkoblinger. 1: deaktiverer flere tilkoblinger.
buffer-packing	Aktiverer eller deaktiverer bufferpakking for TCP/IP-pakker. 0 (standard): Normal, databuffere pakkes før de sendes til skriveren. 1: Deaktiver bufferpakking. Data sendes til skriveren når de mottas.
write-mode	Styrer innstillingen av merket TCP PSH for dataoverføringer fra enhet til klient. 0 (standard): deaktiverer dette valget, merke brukes ikke. 1: all-push-alternativet. Push-biten angis i alle datapakker. 2: eoi-push-alternativet. Push-biten angis bare for datapakker der det er satt et End-of-Information-merke.
TCP/IP LPD Queues	
Kommando	Beskrivelse
addq	Legger til en brukerdefinert kø. Navnet på køen (opptil 32 visbare ASCII-tegn), navnet på den foranstilte strengen, navnet på den etterstilte strengen og behandlingsskøen (vanligvis RAW) må angis på kommandolinjen. Du kan legge til opptil seks brukerdefinerte køer.
deleteq	Sletter en brukerdefinert kø. Kønavnet må angis på deleteq-kommandolinjen.
defaultq	Navnet på køen som skal brukes hvis køen som er angitt for en utskriftsjobb, er ukjent. Som standard er standardkøen AUTO.
addstring	Legger til en brukerdefinert tegnstring som kan settes inn foran eller etter utskriftsdataene. Du kan angi opptil åtte tegnstringer. Strengnavn og innholdet i tegnstringen angis på addstring-kommandolinjen.
deletestring	Sletter en brukerdefinert streng. Strengnavnet angis på deletestring-kommandolinjen.
TCP/IP Raw Print Ports	
Kommando	Beskrivelse
raw-port	Angir flere porter for utskrift til TCP-port 9100. Gyldige porter er fra 3000 til 9000. Dette er avhengig av programmet. Opptil to porter kan angis.

Tabell 3.4 Telnet-kommandoer og -parametere (10 av 19)

TCP/IP Access Control	
Kommando	Beskrivelse
allow	<p>Gir en oppføring i vertstilgangslisten som er lagret på HP Jetdirect-utskriftsserveren. Hver oppføring angir en vert eller et nettverk av verter som har tillatelse til å koble til skriveren. Formatet er "allow: netnr [maske]", der netnr er et nettverksnummer eller en verts-IP-adresse, og maske er en adressemaske med biter som føyes til nettverksnummeret og vertsadressen for å bekrefte tilgang. Inntil 10 oppføringer er tillatt på tilgangslisten. Hvis det ikke finnes noen oppføringer, har alle verter tilgang. For eksempel vil</p> <pre>allow 192.0.0.0 255.0.0.0</pre> <p>tillater verter på nettverk 192.</p> <pre>allow 192.168.1.2</pre> <p>tillater en enkelt vert. I dette tilfellet hentes standardmasken 255.255.255.255 automatisk, og den behøver ikke angis.</p> <pre>allow 0</pre> <p>tømmer vertens tilgangsliste. Du finner flere opplysninger i Kapittel 7.</p>
TCP/IP Other Settings	
Kommando	Beskrivelse
syslog-config	<p>Aktiverer eller deaktiverer sysloggserveroperasjon på utskriftsserveren: 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer. (UDP-port 514)</p>
syslog-svr	<p>Sysloggserverens IP-adresse, uttrykt i tallgrupper atskilt med punktum. Den angir hvilken server HP Jetdirect-utskriftsserveren sender sysloggmeldinger til. For eksempel vil</p> <pre>syslog-svr: 192.168.40.1</pre> <p>tildel 192.168.40.1 som denne serverens IP-adresse. Ønsker du mer informasjon, kan du se Tillegg A.</p>
syslog-max	<p>Angir hvor mange sysloggmeldinger som maksimalt kan sendes fra HP Jetdirect-utskriftsserveren per minutt. Denne innstillingen lar systemansvarlige kontrollere størrelsen på loggfilen. 10 per minutt er standard. Hvis den er satt til null, defineres ikke et maksimalt antall sysloggmeldinger.</p>
syslog-priority	<p>Kontrollerer filtreringen av sysloggmeldinger som sendes til sysloggserveren. Filterområdet er 0 til 8, med 0 som det mest spesifikke og 8 det mest generelle. Bare meldinger som er lavere enn det angitte filternivået (eller med høyere prioritet), rapporteres. Standardinnstillingen er 8, der meldinger av alle typer prioriteter sendes. Hvis den er satt til 0, deaktiveres alle sysloggmeldingene.</p>

Tabell 3.4 Telnet-kommandoer og -parametere (11 av 19)

syslog-facility	En kode som brukes til å identifisere kilden til en melding (for eksempel for å identifisere kilden til utvalgte meldinger ved feilsøking). Som standard vil HP Jetdirect-utskriftsserveren bruke LPR som kildekode, men de lokale brukerverdiene fra local0 til og med local7 kan brukes til å isolere enkelte servere eller grupper av utskriftsservere.
slp-config	Aktiverer eller deaktiverer SLP-operasjon (Service Location Protocol) på utskriftsserveren: 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer. Enkelte programmer fra HP (via UDP-port 427) bruker SLP til å automatisere avlesing av enheter.
mdns-config	Aktiverer eller deaktiverer mDNS-tjenester (Multicast Domain Name System). 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer. mDNS brukes vanligvis i små nettverk for IP-adresse og navn (gjennom UDP-port 5353) der en vanlig DNS server ikke er tilgjengelig.
mdns-service-name	Angir en alfanumerisk streng på opptil 64 ASCII-tegn som er tilordnet denne enheten eller tjenesten. Dette navnet er fast og brukes til å løse en bestemt enhet eller tjeneste hvis socketinformasjonen (for eksempel IP-adressen) endres fra økt til økt. Apple Rendezvous vil vise denne tjenesten. Standard tjenestenaavn er skrivermodellen og LAN-maskinvareadressen (MAC).
mDNS Domain Name	(Skrivebeskyttet parameter) Angir mDNS-domenenavnet som er tilordnet enheten, i formatet <vertsnavn>.local. Hvis det ikke er tilordnet et brukerdefinert vertsnavn, brukes det standard vertsnavnet NPIxxxxxx, der xxxxxx er de siste seks sifrene i LAN-maskinvareadressen (MAC).
mdns-pri-svc	Angir tjenesten for høyest prioritert mDNS som skal brukes ved utskrift. Hvis du vil angi denne parameteren, velger du ett av følgende utskriftsnumre: 1: Port 9100-utskrift 2: IPP-portutskrift 3: Standard LPD-raw-kø 4: Standard LPD-text-kø 5: Standard LPD-auto-kø 6: Standard LPD-binps-kø (binary postscript) 7 til og med 12: Hvis det defineres brukerdefinerte LPD-køer, må de tilsvare brukerdefinerte LPD-køer fra 5 til og med 10. Standardvalget vil være avhengig av skriveren, vanligvis port 9100-utskrift eller LPD-binps.
tll-slp	Angir innstillingen IP multicast TTL (Time To Live) for SLP-pakker (Service Location Protocol). Standardverdien er 4 hopp (antall rutere fra lokalnettverket). Intervallet er 1-15. Hvis verdien settes til -1, vil multicast-funksjonen deaktiveres.

Tabell 3.4 Telnet-kommandoer og -parametere (12 av 19)

ipv4-multicast	Aktiverer eller deaktiverer mottak og overføring av IP versjon 4-multicast-pakker av utskriftsserveren. 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer.
idle-timeout	Et heltall (1..3600) som angir antallet sekunder en tilkobling for utskriftsdata kan være åpen. For eksempel vil <code>idle-timeout 120</code> tildele 120 sekunder som ønsket verdi for tidsavbrudd ved inaktivitet. Standardverdien er 270 sekunder. Hvis denne verdien settes til 0, vil ikke tilkoblingen avsluttes, og andre verter vil ikke kunne koble seg til.
user-timeout	Et heltall (1..3600) som angir antall sekunder en Telnet- eller FTP-økt kan være inaktiv før den kobles fra automatisk. Standardverdien er 900 sekunder. 0 deaktiverer tidsavbruddet. OBS! Lave verdier, for eksempel 1-5, kan i praksis deaktivere bruken av Telnet. Da kan en Telnet-økt avsluttes før noen endringer kan gjøres.
cold-reset	Angir fabrikkinnstillingene for TCP/IP. Etter en kald tilbakestilling slår du av og på utskriftsserveren. Parameterene for andre delsystemer, for eksempel IPX/SPX eller AppleTalk, påvirkes ikke.
ews-config	Aktiverer eller deaktiverer utskriftsserverens innebygde Web-server: 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer. Ønsker du mer informasjon, kan du se Kapittel 4 .
tcp-mss	Angir hvilken MSS (maksimal segmentstørrelse) HP Jetdirect-utskriftsserveren vil sende ut for bruk ved kommunikasjon med lokale delnett (Ethernet MSS=1460 byte eller mer) eller eksterne delnett (MSS=536 byte): 0: (standard) Alle nettverk er antatt lokale (Ethernet MSS=1460 byte eller mer). 1: Bruk MSS=1460 byte (eller mer) for lokale delnett og MSS=536 byte for eksterne nettverk. 2: Alle nettverk er antatt eksterne (MSS=536 byte), bortsett fra det lokale delnettet. MSS påvirker ytelsen ved at det bidrar til å hindre IP-fragmentering, som kan føre til ny overføring av data.
tcp-msl	Angir største segmentlevetid (MSL) i sekunder. Intervallet er 5-120 sekunder. Standardverdien er 15 sekunder.

Tabell 3.4 Telnetskommandoer og -parametere (13 av 19)

default-ip	Angir IP-adressen som skal brukes når utskriftsserveren ikke kan hente en IP-adresse fra nettverket under en tvungen, ny konfigurering av TCP/IP (for eksempel når den slås av eller på eller konfigureres manuelt for å bruke BOOTP/DHCP). DEFAULT_IP: angir den eldre, standard IP-adressen 192.0.0.192. AUTO_IP: angir en IP-adresse for lokalt grensesnitt (169.254.x.x). Startinnstillingen bestemmes av IP-adressen du fikk første gang den ble slått på.
default-ip-dhcp	Angir om DHCP-forespørselen skal overføres jevnlig når det automatisk tilordnes en eldre, standard IP-adresse (192.0.0.192) eller en IP-adresse for lokalt grensesnitt (169.254.x.x). 0: Deaktiverer DHCP-forespørsler. 1 (standard): Aktiverer DHCP-forespørsler.
TCP/IP Diagnostics	
Kommando	Beskrivelse
Last Config IP	(Skrivebeskyttet parameter) IP-adressen til systemet HP Jetdirect-utskriftsserverens IP-adresse ble konfigurert fra.
TCP Conns Refused	(Skrivebeskyttet parameter) Antall TCP-tilkoblinger til klienter som er blitt avvist av utskriftsserveren.
TCP Access Denied	(Skrivebeskyttet parameter) Antall ganger klientsystemer er blitt nektet tilgang til utskriftsserveren fordi det ikke fantes tillatte oppføringer i utskriftsserverens vertstilgangsliste.
DHCP Lease Time	(Skrivebeskyttet parameter) Varighet for leaset DHCP IP-adresse (i sekunder).
DHCP Renew Time	(Skrivebeskyttet parameter) Tidsavbrudd for DHCP T1 som angir fornyelsestiden for leaset DHCP (i sekunder).
DHCP Rebind Time	(Skrivebeskyttet parameter) Tidsavbrudd for DHCP T2 som angir ny bindingstid for leaset DHCP (i sekunder).
SNMP Main Settings	
Kommando	Beskrivelse
snmp-config	Aktiverer eller deaktiverer SNMP-operasjoner på utskriftsserveren. 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer SNMP. OBS! Hvis du deaktiverer SNMP, deaktiveres alle SNMP-agenter (SNMP v1, v2, v3) samt all kommunikasjon med administrasjonsprogrammer, for eksempel HP Web Jetadmin. I tillegg deaktiveres fastvareoppgraderinger gjennom aktuelle nedlastingsverktøy for HP.

Tabell 3.4 Telnet-kommandoer og -parametere (14 av 19)

get-cmnty-name	Angir et passord som avgjør hvilke SNMP GetRequests HP Jetdirect-utskriftsserveren skal svare på. Dette er valgfritt. Hvis et brukerspesifisert get community name er angitt, vil utskriftsserveren svare på enten dette brukerspesifiserte community-navnet eller fabrikkstandarden. Community-navn skal bestå av ASCII-tegn. Maksimal lengde er 255 tegn.
set-cmnty-name	Angir et passord som avgjør hvilke SNMP SetRequests (kontrollfunksjoner) HP Jetdirect-utskriftsserveren skal svare på. Community-navnet til en innkommende SNMP SetRequest må stemme med utskriftsserverens set community name for at utskriftsserveren skal gi respons. (For ekstra sikkerhet kan du begrense konfigurasjonstilgangen gjennom utskriftsserverens vertstilgangsliste.) Community-navn skal bestå av ASCII-tegn. Maksimal lengde er 255 tegn.
default-get-cmnty	Aktiverer eller deaktiverer standard Get community name. 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer. Ved deaktivering av denne parameteren, kan kommunikasjon med SNMP-administrasjonsprogramvare forbys.

SNMP Traps

Kommando	Beskrivelse
auth-trap	Konfigurerer utskriftsserveren til å sende (på) eller ikke sende (av) SNMP-godkjenningsskilt. Disse angir at en SNMP-forespørsel ble mottatt, men at kontroll av community-navn mislyktes. 0 er av, 1 (standard) er på.
trap-dest	Angir vertens IP-adresse i HP Jetdirect-utskriftsserverens SNMP trap destination-liste. Kommandoformatet er slik: trap-dest: <i>ip-adresse</i> [community-navn] [portnummer] Standard community-navn er "public". Standard SNMP-portnummer er 162. Portnummeret kan ikke angis uten et community-navn. Du kan slette tabellen ved å bruke "trap-dest: 0". Hvis listen er tom, sender ikke utskriftsserveren SNMP-feller. Listen kan inneholde opptil tre oppføringer. Standard SNMP trap destination-liste er tom. Systemene som er oppført på SNMP trap destination-listen, må ha en felledaemon som kan lytte til disse fellene for å kunne motta SNMP-feller.

IPX/SPX Settings

Kommando	Beskrivelse
ipx-config	Aktiverer eller deaktiverer IPX/SPX-protokolloperasjon på utskriftsserveren: 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer. For eksempel vil <pre>ipx-config 0</pre> deaktivere IPX/SPX-operasjoner.

Tabell 3.4 Telnet-kommandoer og -parametere (15 av 19)

ipx-unitname	(Print Server Name) Et brukertildelt, alfanumerisk navn som tildeles til utskriftsserveren (maksimalt 31 tegn). Standardnavnet er NPIxxxxxx, der xxxxxx er de seks siste sifrene i LAN-maskinvareadressen.
Address	(Skrivebeskyttet parameter) Identifiserer IPX-nettverks- og nodenumre som avleses i nettverket, i formatet NNNNNNNN:hhhhhhh (heksadesimal), der NNNNNNNN er nettverksnummeret og hhhhhhhh er utskriftsserverens LAN-maskinvareadresse.
ipx-rametype	Angir innstillingene for IPX -rammetypen som er tilgjengelig på utskriftsservermodellen: AUTO (standard), EN_SNAP, EN_8022, EN_8023, EN_II, TR_8022, TR_SNAP. Ønsker du mer informasjon, kan du se Kapittel 9 .
ipx-sapinterval	Angir tidsintervallet (1 til 3600 sekunder) HP Jetdirect-utskriftsserveren skal vente mellom SAP-kringkastinger (Service Advertising Protocol) i nettverket. Standardverdien er 60 sekunder. 0 deaktiverer SAP-kringkastinger.
ipx-nds-tree	En alfanumerisk streng på inntil 31 tegn som identifiserer navnet på NDS-treet (Novell Directory Services) for utskriftsserveren.
ipx-nds-context	En alfanumerisk streng, på inntil 256 tegn som angir NDS-konteksten for HP Jetdirect-utskriftsserveren.
ipx-job-poll	Angir tidsintervallet (1 til 255 sekunder) HP Jetdirect-utskriftsserveren skal vente for å sjekke om det finnes utskriftsjobber i utskriftskøen. Standardverdien er 2 sekunder.
ipx-banner	Aktiverer eller deaktiverer utskrift av en IPX-skilleside ved hjelp av PJJ (Printer Job Language). 0 deaktiverer skillesider. 1 (standard) aktiverer skillesider.
ipx-eoj	Aktiverer eller deaktiverer varsling om jobbslutt for IPX ved hjelp av PJJ. 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer.
ipx-toner-low	Aktiverer eller deaktiverer varsling om lite toner for IPX ved hjelp av PJJ. 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer.
source-route	(Bare Token Ring) Konfigurerer HP Jetdirect-utskriftsserveren for bruk av IPX/SPX-kilderuting i nettverket. auto (standard): Kilderuting avleses automatisk fra nettverket. off: Pakker overføres uten kilderuting. Utskriftsserveren vil bare gi respons på stasjoner i den samme ringen. single r: Alle pakker sendes med kilderuting. "Single Route"-metoden brukes til kringkasting og når ruten er ukjent. all rt: Alle pakker sendes med kilderuting. "All Routes"-metoden brukes til kringkasting og når ruten er ukjent.

Tabell 3.4 Telnet-kommandoer og -parametere (16 av 19)

AppleTalk Settings	
Kommando	Beskrivelse
appletalk	Aktiverer eller deaktiverer AppleTalk (EtherTalk)-protokolloperasjon på utskriftsserveren: 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer. For eksempel vil <code>at-config 0</code> deaktiverer AppleTalk-operasjon
name-override	(Bare for eksterne utskriftsservere) Angir navnet på AppleTalk-nettverket. Det kan brukes inntil 32 tegn.
navn	(Skrivebeskyttet parameter) Skriverens navn i AppleTalk-nettverket. Et nummer etter navnet betyr at det finnes flere enheter med dette navnet, og at dette er den N-te forekomsten med dette navnet.
Print Type	(Skrivebeskyttet parameter) Angir skrivertypen i AppleTalk-nettverket, slik det rapporteres av Jetdirect-utskriftsserveren. Det kan rapporteres opptil tre skrivertyper.
Zone	(Skrivebeskyttet parameter) Navnet på AppleTalk-nettverkssonen skriveren befinner seg i.
Phase	(Skrivebeskyttet parameter) AppleTalk phase 2 (P2) er forhåndskonfigurert på HP Jetdirect-utskriftsserveren.
status	(Skrivebeskyttet parameter) Viser gjeldende konfigurasjonsstatus for AppleTalk. READY: Viser at HP Jetdirect-utskriftsserveren venter på data. DEAKTIVERT: Viser at AppleTalk er blitt deaktivert manuelt. INITIALIZING: Viser at utskriftsserveren registrerer nodeadressen eller -navnet. Det kan også vises en statusmelding.
DLC/LLC Settings	
Kommando	Beskrivelse
dlc/llc-config	Aktiverer eller deaktiverer DLC/LLC-protokolloperasjon på utskriftsserveren: 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer. For eksempel vil <code>dlc/llc-config 0</code> deaktiverer DLC/LLC-operasjon.
strict-8022	Styrer tolking av DLC/LLC-protokoll: 0 (standard): deaktiverer, det vil si løs tolking. 1: aktiverer, det vil si streng tolking).

Tabell 3.4 Telnetskommandoer og -parametere (17 av 19)

Other Settings	
Kommando	Beskrivelse
link-type	(10/100 Fast Ethernet) angir utskriftsserverens koblingshastighet (10 eller 100 Mbps) og kommunikasjonsmodus (hel eller halv dupleks). Alternativene er AUTO, 100FULL, 100HALF, 10FULL, 10HALF. For AUTO (standard), bruker skriveren autoforhandling til å bestemme koblingshastigheten og modusen. Hvis autoforhandling mislykkes, angis 100HALF.
laa	Angir en lokalt administrert adresse (LAA) som erstatter LAN-maskinvareadressen (MAC). Hvis LAA brukes, må det angis en brukerdefinert streng på nøyaktig 12 heksadesimale sifre. For Token Ring-utskriftsservere, må LAA-adressen begynne med heksadesimal 40 til og med 7F. For Ethernet-utskriftsservere, må LAA-adressen begynne med heksadesimal X2, X6, XA eller XE, der X er et heksadesimalt siffer fra 0 til og med F. Standardadressen er den fabrikktilordnede adressen.
webscan-config:	(Web Scan Config) Aktiverer eller deaktiverer Web Scan-funksjonen på utskriftsserveren når den er koblet til en enhet som støttes. 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer.
scan-idle-timeout	Angir antall sekunder (1-3600) en inaktiv skannetilkobling skal kunne stå åpen. 0 deaktiverer tidsavbruddet. Standardverdien er 300 sekunder.
scan-email-config	(Email Scan Config) Aktiverer eller deaktiverer funksjonen for skanning til e-post på Web Scan-serveren. 0 deaktiverer, 1 (standard) aktiverer.
MFP-config	(MFP config) Aktiverer eller deaktiverer utskriftsserverens støtte for klientprogramvare som leveres sammen med flerfunksjonsheter eller alt-i-ett-enheter. 0 (standard): deaktiverer støtte for klientprogramvare (tillater bare utskrift). 1: aktiverer støtte for klientprogramvare (tillater både utskrift og skanning).

Tabell 3.4 Telnet-kommandoer og -parametere (18 av 19)

usb-mode	<p>Angir kommunikasjonsmodusen over USB-porten på HP Jetdirect-utskriftsserveren.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Auto (standard): Den best mulige kommunikasjonsmodusen for den tilkoblede skriveren eller enheten forhandles eller angis automatisk. ● MLC: (Multiple Logical Channels) En rettighetsbeskyttet modus for HP, som tillater flere kanaler med samtidig utskrift, skanning og statuskommunikasjon. ● BIDIR: En standardtilkobling som støtter toveis kommunikasjon mellom skriveren og utskriftsserveren. Utskriftsserveren sender utskriftsdata til skriveren og mottar status fra den. ● UNIDIR: En standardtilkobling der data overføres i bare én retning (til skriveren).
usb-speed	<p>(Skrivebeskyttet parameter, bare USB 2.0-produkter) Angir automatisk forhandlet kommunikasjons-hastighet over USB-tilkoblingen mellom HP Jetdirect-utskriftsserveren og enheten.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Full Speed: 12 Mbit/sek. som angitt i spesifikasjonene for USB v2.0, kompatibel med spesifikasjonene for USB v1.1. ● Hi-Speed: 480 Mbit/sek. for bare USB v2.0-enheter. ● Disconnected: USB-porten er ikke tilkoblet.
status-page-lang	<p>Angir sidebeskrivelsesspråket (PDL) som utskriftsserveren bruker til å sende konfigurasjons-/statussiden for Jetdirect til skriveren.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Auto (standard): Sidebeskrivelsesspråket avleses automatisk når utskriftsserveren slås på, eller etter en kald tilbakestilling. ● PCL: Hewlett-Packard Printer Control Language ● ASCII: Standard ASCII-tegn ● HPGL2: Hewlett-Packard Graphics Language (versjon 2) ● PS: Postscript-språk
Support Settings	
Kommando	Beskrivelse
Web JetAdmin URL	(Skrivebeskyttet parameter) Hvis HP Web Jetadmin finner denne enheten, vil URL-adressen som gir tilgang til HP Web Jetadmin, bli angitt.
Web JetAdmin Name	(Skrivebeskyttet parameter) Hvis HP Web Jetadmin finner denne enheten, vil navnet til HP Web Jetadmin-verten bli angitt (hvis det er kjent).
support-name	Viser vanligvis til navnet på personen som skal kontaktes ved behov for støtte for denne enheten.

Tabell 3.4 Telnet-kommandoer og -parametere (19 av 19)

support-number	Brukes vanligvis til å angi et telefonnummer eller direktenummer det skal ringes til ved behov for støtte for denne enheten.
support-url	URL-adresse til et Web-område med produktinformasjon om denne enheten, enten via Internett eller et intranett.
tech-support-url	URL-adresse til et Web-område for teknisk støtte, enten via Internett eller et intranett.

Menygrensesnitt

Hvis du skriver `menu` ved ledeteksten i Telnet, vises et valgfritt menygrensesnitt. Menygrensesnittet betyr at du ikke behøver å huske kommandoer, og har strukturerte lister i menyen som gir enkel tilgang til konfigurasjonsparametere.

[Figur 3.1](#) viser menygrensesnittet. Her brukes TCP/IP-menyene som eksempler.

- På **hovedmenyen** velger du et menynummer og skriver det inn. Hvis det finnes undermenyer, velger og skriver du inn nummeret på undermenyen du vil bruke.
- Hvis du vil endre en parameterinnstilling, skriver du "Y" (for Ja) når du blir bedt om det.

Du endrer parametere ved å redigere innstillingen ved hjelp av **Tilbake**-tasten. Hvis du skriver inn en verdi som ikke gjenkjennes, vil det bli vist riktige oppføringer du kan velge blant.

Merk Endringer lagres ikke på Jetdirect-utskriftsserveren før du går ut av en meny og velger å lagre endringene når du blir spurt om dette.

Figur 3.1 Eksempel: Bruke menygrensesnittet

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

Velg 2 for TCP/IP Menu.

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

Velg 1 for å vise
parametere i listen
TCP/IP Main Settings.

```
-----  
TCP/IP - Main Settings  
-----  
Host Name      : printer1  
IP Config Method : USER SPECIFIED  
IP Address     : 192.168.45.39  
Subnet Mask    : 255.255.0.0  
Default Gateway : 192.168.40.1  
Config Server  : 192.168.2.21  
TFTP Server    : 192.168.2.21  
TFTP File Name : hnp/print.cfg  
Domain Name    : Not Specified  
DNS Server     : Not Specified  
Pri WINS Server : Not Specified  
Sec WINS Server : Not Specified  
SMTP Mail Server : Not Specified  
  
Would you like to change any of the settings? (Y/[N]):Y
```

Trykk på Y for å redigere disse parametrene. Bruk **Tilbake**-tasten til å redigere parameterene.

Endringer lagres ikke før du velger å lagre dem når du avslutter økten.

Bruke Telnet til å slette de eksisterende IP-innstillingene

Hvis du vil slette IP-adressen under en Telnet-økt, bruker du disse kommandolinjeparameterene:

1. Skriv `cold-reset` og trykk på **Enter**.
2. Skriv `quit` og trykk på **Enter** for å avslutte Telnet.
3. Slå utskriftsserveren av eller på.

Merk

Denne prosedyren tilbakestill alle TCP/IP-parametere, men den har bare innvirkning på TCP/IP-undersystemet. Parametrene for andre delsystemer, for eksempel IPX/SPX eller AppleTalk, påvirkes ikke.

Hvis du vil tilbakestille alle parameterene til standard fabrikkverdier, kan du se [Kapittel 8](#).

Bruke den innebygde Web-serveren

Du kan angi IP-parametere på HP Jetdirect-utskriftsservere som støtter den innebygde Web-serveren. I [Kapittel 4](#) finner du mer informasjon.

Bruke skriverens kontrollpanel

Når interne HP Jetdirect-utskriftsservere er støttet av skriveren, inneholder den en konfigurasjonsmeny som du kan få tilgang til fra skriverens kontrollpanel. Ved hjelp av denne menyen, kan du aktivere eller deaktivere nettverksprotokoller og angi grunnleggende nettverksparametere. For *trådløse* HP Jetdirect-utskriftsservere kan du også angi grunnleggende parametere for trådløse nettverkstilkoblinger. Du finner en oppsummering av de tilgjengelige menyelementene i [Tillegg C](#).

Merk Du finner mer informasjon om hvordan du bruker kontrollpanelet på skriveren i dokumentasjonen for skriveren.

Når du går inn i HP Jetdirect-menyen fra skriverens kontrollpanel, kan du angi følgende parametere for TCP/IP-nettverkskonfigurasjon:

- IP-vertsnavn
- DHCP-leieavtalehandling (release eller renew)
- IP-adressen til utskriftsserveren
- Nettverksmaske
- Standard gateway-adresse
- Adresse for syslogserver
- Periode for tidsavbrudd ved inaktivitet

Hvis du må konfigurere flere TCP/IP-parametere enn det som er tillatt ved konfigurasjon via kontrollpanelet, må du bruke et alternativt konfigurasjonsverktøy (for eksempel Telnet eller den innebygde Web-serveren) som vist i dette kapitlet.

Hvis HP Jetdirect-utskriftsserveren er konfigurert for å motta TCP/IP-konfigurasjon fra skriverens kontrollpanel, lagres konfigurasjonen på utskriftsserveren når strømmen slås av og på.

Flytte til et annet nettverk

Merk

For *trådløse* HP Jetdirect-utskriftsservere forutsetter denne delen at det er opprettet en trådløs tilkobling til nettverket.

Hvis du flytter en trådløs HP Jetdirect-utskriftsserver til et annet nettverk, må du opprette en ny trådløs tilkobling til dette nettverket.

Hvis du skal flytte en HP Jetdirect-utskriftsserver som er konfigurert med en IP-adresse, til et annet nettverk, må du passe på at IP-adressen ikke kommer i konflikt med adresser på det nye nettverket. Du kan endre utskriftsserverens IP-adresse til en som kan brukes på det nye nettverket, eller slette den nåværende IP-adressen og konfigurere en annen adresse når du er installert på det nye nettverket. Du finner flere opplysninger om hvordan du tilbakestill utskriftsserveren til fabrikkinnstillingene i [Kapittel 8, "Feilsøke HP Jetdirect utskriftsserveren"](#).

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

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

Bruke den innebygde Web-serveren

Innledning

Alle HP Jetdirect-utskriftsserverne inneholder en innebygd Web-server som er tilgjengelig via en kompatibel Web-leser i et intranett. Den innebygde Web-serveren gir tilgang til konfigurasjons- og behandlingssider for HP Jetdirect-utskriftsserveren og den tilkoblede nettverksenheten (for eksempel en skriver eller en flerfunksjons alt i ett-enhet).

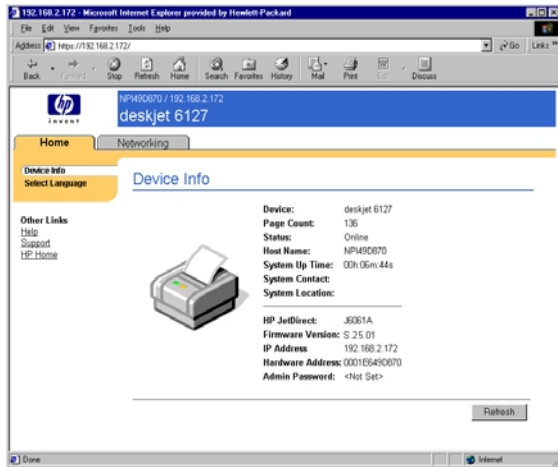
Kategorier i øverste del av leservinduet gir tilgang til enhets- og nettverkssider. Hvilke kategorier og funksjoner som vises, avhenger av mulighetene til enheten som er tilkoblet Jetdirect-utskriftsserveren:

- Hvis den tilkoblede enheten har sine egne Web-sider, vises de tilgjengelige kategoriene og funksjonene i enheten sammen med en Networking-kategori fra Jetdirect-utskriftsserveren.
- Hvis den tilkoblede enheten ikke har Web-sider tilgjengelig, inneholder Jetdirect-utskriftsserveren to kategorier: Home og Networking.

Vanlige Home- og Networking-kategorier fra HP Jetdirect-utskriftsserveren er illustrert i henholdsvis [Figur 4.1](#) og [Figur 4.2](#). Ønsker du mer informasjon, kan du se "[Kategorien HP Jetdirect Home](#)" og "[Networking-kategorien](#)".

Som beskrevet i dette avsnittet, vil de tilgjengelige Home- og Networking-funksjonene avhenge av Jetdirect-fastvareversjonen, som for øyeblikket er x.25.00 eller nyere.

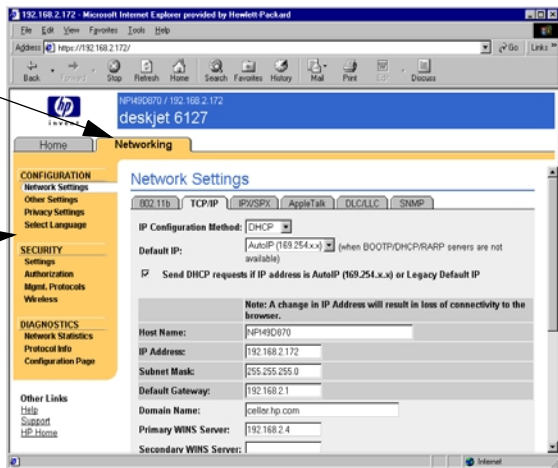
[Kategorien HP Jetdirect Home](#)



Figur 4.1 Typisk HP Jetdirect Home-kategori

[Networking-kategorien](#)

Menyelementer i venstre marg



Figur 4.2 Kategorien HP Jetdirect Networking

Du finner beskrivelser av nettverksparametere under [Networking-kategorien](#).

Krav

Kompatible Web-lesere

Hvis du vil ha tilgang til den innbygde Web-serveren, må du bruke en kompatibel Web-leser. Den innebygde Web server kan vanligvis brukes med Web-leserne som støtter HTML 4.01 og CSS (cascading style sheets).

Hewlett-Packard tester flere nye og eldre lesere ved hjelp av en rekke systemer. Vi anbefaler vanligvis følgende lesere:

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

Leserunntak

På grunn av kjente problemer under testing, anbefaler vi at du ikke bruker følgende lesere:

- Netscape Navigator 6.2.x med SSL

HP Web Jetadmin-versjon som støttes

HP Web Jetadmin er et leserbasert verktøy for bedriftsadministrasjon for nettverksenheter. Det er tilgjengelig fra HP-støtte på Internett på følgende URL-adresse:

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

Hvis du vil bruke de forbedrede sikkerhetsfunksjonene, anbefales det at du bruker HP Web Jetadmin versjon 7.0 eller nyere med HP Jetdirects innebygde Web-server. Når du bruker HP Web Jetadmin 7.0, kan du aktivere SNMP v3-agenten og sømløst opprette en SNMP v3-konto på utskriftsserveren.

En kobling til HP Web Jetadmin vises på den innebygde Web-serveren hvis HP Web Jetadmin har oppdaget denne enheten gjennom en integrasjons-URL-adresse.

Foreløpig kan leserstøtte variere mellom HP Web Jetadmin og den innebygde Web-serveren. Du finner informasjon om lesere som støttes med HP Web Jetadmin, på

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

Vise den innebygde Web-serveren

Merk

For *trådløse* HP Jetdirect-utskriftsservere forutsetter denne delen at det er opprettet en trådløs tilkobling til nettverket.

Hvis det ennå ikke er opprettet en trådløs nettverkstilkobling, kan du bruke den innebygde Web-serveren til å konfigurere den trådløse HP Jetdirect-utskriftsserveren med innstillinger for nettverket. Se [Tillegg B](#).

Før du kan bruke den innebygde Web-serveren, må HP Jetdirect-utskriftsserveren konfigureres med en IP-adresse. Du finner beskrivelse av en IP-adresse og en oversikt over TCP/IP-nettverk i [Tillegg A](#).

Det er mange måter å konfigurere en IP-adresse på utskriftsserveren på. Du kan for eksempel konfigurere IP-parametere automatisk over nettverket med BOOTP-protokollen (Bootstrap Protocol) eller DHCP-protokollen (Dynamic Host Configuration Protocol) hver gang utskriftsserveren slås på. Alternativt kan du konfigurere IP-parametere manuelt med skriverens kontrollpanel (på noen skrivere med interne utskriftsservere), Telnet, arp- og ping-kommandoene, HP Web Jetadmin eller andre administrasjonsprogrammer. Du finner mer informasjon om TCP/IP-konfigurasjonsalternativer i [Kapittel 3](#).

Når den er slått på, vil HP Jetdirect-utskriftsserveren som ikke kan hente en gyldig IP-adresse fra nettverket, automatisk tilordne seg selv en eldre, standard IP-adresse (192.0.0.192) eller en IP-adresse for lokalt grensesnitt i området fra 169.254.1.0 til 169.254.254.255. IP-adressen som er konfigurert på utskriftsserveren, kan bestemmes ved å kontrollere konfigurasjonssiden for Jetdirect for utskriftsserveren. Se [Kapittel 3](#) hvis du vil ha mer informasjon.

Hvis den eldre, standard IP-adressen 192.0.0.192 er tilordnet, må du konfigurere datamaskinen midlertidig med samme IP-nettverkstall eller opprette en rute til utskriftsserveren, før du kan få tilgang til den innebygde Web-serveren.

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

1. Kjør en støttet Web-leser.
2. Angi IP-adressen til utskriftsserveren som URL-adressen.



Figur 4.3 Skrive inn IP-adressen

3. Hvis du mottar sikkerhetsadvarsler, klikker du **Ja** for å fortsette.

For koblede utskriftsservere med alle funksjoner, bruker den innebygde Web-serveren standard HTTP for første tilgang. De kan imidlertid konfigureres til å vises som et sikkert område ved å bruke et installert X.509-kompatibelt sertifikat for identifisering. Når de er riktig konfigurert, kan kryptert leserkommunikasjon via HTTPS (sikker HTTP) brukes for sikker tilgang.

For koblede utskriftsservere med alle funksjoner, vil den innebygde Web-serveren vises som et sikkert område for første tilgang. Kryptert leserkommunikasjon via HTTPS kreves som standard til å begynne med. Et fabrikkinstallert, selvsignert sertifikat (X.509-kompatibelt) brukes til identifikasjon av enheter.

Selv om det ikke anbefales, kan du bruke menyen **Alternativer for Internett** til å konfigurere leseren til å ignorere sikkerhetsadvarslene hvis utskriftsserveren er konfigurert til å fungere via HTTPS. Se [Mgmt. Protocols](#).

Verdibaserte HP Jetdirect-utskriftsservere som ikke kan oppgraderes (for eksempel HP Jetdirect 175x og 200m), støtter ikke sikre innebygde Web-servere.

4. En innebygd Web-serverside vises, enten hjemmesiden for HP Jetdirect-utskriftsserveren eller en enhetside fra en Web-server på enheten.

Bruksmerknader

- Hvis du angir eller endrer en konfigurasjonsparameterverdi, klikker du på **Apply** for å aktivere endringene eller **Cancel** for å annullere dem.
- Endringer i IP-adressen stenger koblingen til den innebygde Web-serveren. Bruk den nye IP-adressen til å gjenopprette en tilkobling.

OBS! Endringer i IP-adressen på HP Jetdirect-utskriftsserveren kan føre til utskriftsfeil for klienter som er konfigurert til å skrive ut til denne skriveren med den forrige IP-adressen.

-
- Den innebygde Web-serveren gir tilgang til tilkoblingsparametere for trådløse nettverk på trådløse HP Jetdirect-utskriftsservere.

OBS! Hvis du endrer innstillingene for det trådløse nettverket, kan du miste tilkoblingen. Det kan hende du må tilpasse systemet til de nye innstillingene for å kunne koble til på nytt.

Hvis utskriftsserveren mister nettverkstilkoblingen, må du kanskje tilbake stille til fabrikkinnstillinger og installere den på nytt.

-
- Funksjoner og konfigurasjonsparametere som ikke støttes av verdibaserte utskriftsservere, for eksempel HP 175x og 200m, vil ikke vises.
 - Novell NetWare-nettverk: På siden **Network Settings** bruker du kategorien **IPX/SPX** til å konfigurere køservermodusparametere for Novell Directory Services (NDS). Merk at den innebygde Web-serveren ikke kan opprette NDS-objekter (utskriftsserver, skriver og utskriftskjøbobjekter) på Novell-serveren. Du kan bruke et Novell NetWare-verktøy, som for eksempel NWAdmin, for å opprette disse objektene, eller du kan konfigurere IPX/SPX-stakken for NDS ved hjelp av HP-verktøy som for eksempel veiviseren HP Install Network Printer eller HP Web Jetadmin.

Kategorien HP Jetdirect Home

Home-kategorien vil vise hjemmesiden for HP Jetdirect hvis du ikke får tilgang til en Web-server i den tilkoblede enheten, eller den ikke finnes. På HP Jetdirects hjemmeside er den tilkoblede enheten angitt med et skriversymbol. Produktmodell, fastvareversjon og nettverksadresser for HP Jetdirect-utskriftsserveren vises sammen med all informasjon om enheten som kan hentes.

[Tabell 4.1](#) inneholder et sammendrag av elementene som vises på hjemmesiden for HP Jetdirect.

Tabell 4.1 Elementer på hjemmesiden for HP Jetdirect (1 av 2)

Element	Beskrivelse
Home-kategorien	Viser hjemmesiden for Jetdirect. Denne kategorien vises ikke hvis det er tilgang til Web-sider fra den tilkoblede enheten.
<Enhetskategorier>	Forskjellige Device-kategorier vises bare hvis den tilkoblede nettverksenheten (for eksempel en skriver eller en flerfunksjons alt i ett-enhet) inneholder en innebygd Web-server som støttes. Ved hjelp av Device-kategoriene får du tilgang til Web-sider fra enheten.
Networking-kategorien	Gir tilgang til nettverkskonfigurasjon, sikkerhet og diagnostikkparametere. Ønsker du mer informasjon, kan du se Networking-kategorien .
Device Info	Identifiserer enheten (viser for eksempel modellnavnet på skriveren eller flerfunksjonsenheten) som er koblet til nettverket via HP Jetdirect-utskriftsserveren. Andre opplysninger som kan hentes fra enheten, vises også (for eksempel sidetall eller kontrollpanelstatus). Informasjonen vil variere avhengig av funksjonene for den tilkoblede enheten.
Select Language	Viser hvis Web-sidene for HP Jetdirect støtter flere språk. Språk som støttes, kan også velges ved hjelp av språkinnstillingene i leseren. Hvis du vil vise andre støttede språk enn engelsk, må du aktivere bruk av informasjonskapsler i leserinnstillingene.
Scan	Kjører Web Scan-serveren på HP Jetdirect-utskriftsserveren hvis den støtter den tilkoblede nettverksenheten og er aktivert. Med Web Scan kan du utføre enkel skanning fra enheten ved hjelp av nettleseren. Det finnes et konfigurasjonsvalg for skanning til e-post.

Tabell 4.1 Elementer på hjemmesiden for HP Jetdirect (2 av 2)

Element	Beskrivelse
Host Name	Angir IP-vertsnavnet som er tildelt enheten og lagret på HP Jetdirect-utskriftsserveren. Se TCP/IP i Networking-kategorien .
System Up Time	Tiden som er gått siden HP Jetdirect-utskriftsserveren eller nettverksenheten sist ble slått av og på.
System Contact	Tekststreng (lagret på HP Jetdirect-utskriftsserveren) for navnet på kontaktpersonen for enheten. Se TCP/IP i Networking-kategorien .
System Location	Tekststreng (lagret på HP Jetdirect-utskriftsserveren) som identifiserer den fysiske plasseringen av enheten. Se konfigurasjonssidene for TCP/IP i kategorien Networking.
HP Jetdirect	Produktnummeret for HP Jetdirect-utskriftsserveren (for eksempel HP J4169A).
Firmware Version	Versjonen for driftsinstruksjonene som er installert på HP Jetdirect-utskriftsserveren.
IP-adresse	IP-adressen (Internet Protocol) som er konfigurert på HP Jetdirect-utskriftsserveren. Du finner generell informasjon om IP-adresser i Tillegg A .
Hardware Address	LAN-maskinvareadressen (eller MAC, Media Access Control) for HP Jetdirect-utskriftsserveren. Denne unike adressen er tilordnet av Hewlett-Packard, men kan administreres lokalt.
LAA	En lokalt administrert adresse (LAA) som erstatter LAN-maskinvareadressen (MAC). LAA-adressen kan konfigureres lokalt av en nettverksansvarlig. LAA er som standard den fabrikktilordnede LAN-maskinvareadressen.
Admin Password	Angir om det er definert et administratorpassord. Dette passordet kan også konfigureres i en Telnet-økt med HP Jetdirect-utskriftsserveren, eller fra HP Web Jetadmin. (Bare for EIO-utskriftsservere) Siden passord er synkronisert med valgte skrivere, kan passordet også ha blitt angitt via Web-sider for skriftersikkerhet. Bruk siden Admin Password til å definere eller fjerne administratorpassordene. Hvis et administratorpassord er definert, må du angi brukernavn og passord for å få tilgang til nettverksparametere. Du finner flere opplysninger i hjelpen og i avsnittet Admin. Account i denne håndboken.

Networking-kategorien

Networking-kategorien gir tilgang til konfigurasjonsparametere og status for HP Jetdirect-nettverket. Menyelementene i venstre marg gir tilgang til konfigurasjons- og statussider.

Tabell 4.2 Networking-menyelementer

KONFIGURASJONSDELEN	
<ul style="list-style-type: none">● Network Settings● Andre innstillinger	<ul style="list-style-type: none">● Privacy Settings● Select Language
SIKKERHETSDELEN	
<ul style="list-style-type: none">● Settings● Authorization	<ul style="list-style-type: none">● Mgmt. Protocols● Wireless
DIAGNOSEDELEN	
<ul style="list-style-type: none">● Nettverksstatistikk● Protocol Info	<ul style="list-style-type: none">● Siden Configuration

Sende produktinformasjon til HP

Den første gangen du får tilgang til **Networking**-kategorien på den innebygde Web-serveren, vil du bli bedt om å tillate sending av produktinformasjon til HP over Internett. Produktidentifikasjon og bruksdata som samles inn av HP, brukes til å forbedre produktfunksjoner og tjenester. Personlig informasjon samles ikke inn i henhold til HPs policy om personvern. Se [Hewlett-Packard Online Privacy Statement](#).

Du kan velge å aktivere eller deaktivere denne funksjonen når som helst ved hjelp av **Privacy Settings**-siden i **Networking**-kategorien.

Network Settings

På **Network Settings**-sidene kan du angi eller endre konfigurasjonsparametere for [802.11b \(Trådløst Ethernet\)](#), [TCP/IP](#), [IPX/SPX](#), [AppleTalk](#), [DLC/LLC](#) og [SNMP](#)-protokoller. Du angir en parameterinnstilling ved å skrive inn den ønskede verdien og klikke på **Apply**.

802.11b (Trådløst Ethernet)

På 802.11b-sidene kan du opprette eller endre konfigurasjonsparametrene for den trådløse IEEE 802.11b Ethernet-tilkoblingen. I tillegg kan du også konfigurere grunnleggende TCP/IP-innstillinger samtidig.

Konfigurasjonsparametrene er oppsummert i [Tabell 4.3](#). Du finner mer informasjon om hvordan du konfigurerer den trådløse HP Jetdirect-utskriftsserveren i [Tillegg B](#).

Kategorien **802.11b** viser én statisk side som inneholder alle parameterene for trådløs konfigurasjon som er nødvendig for å opprette en trådløs tilkobling til nettverket. Klikk **Apply** for å angi eller **Cancel** for å ignorere konfigurasjonsinnstillingene. Hvis du vil tilbake stille til verdiene som er fabrikkstandard, klikker du **Reset to defaults**.

Du kan også velge å klikke på **Use Wizard** øverst på siden **802.11b** for å konfigurere den trådløse nettverkstilkoblingen. Denne knappen starter en konfigurasjonsveiviser som fører deg gjennom de nødvendige konfigurasjonsparametrene for trådløs 802.11b og hopper over unødvendige parametere avhengig av valgene du gjør.

Merk

Hvis du ikke avslutter veiviseren på riktig måte (for eksempel ikke bruker Cancel-knappen), vises det kanskje en melding om at operasjonen mislyktes. Hvis dette skjer, venter du cirka to minutter før du åpner veiviseren igjen.

Merk

En trådløs HP Jetdirect-utskriftsserver med fabrikkinnstillinger (ad hoc-modus) er lett tilgjengelig for ikke-autoriserte klienter. Derfor bør den ikke stå på med fabrikkinnstillingsverdier lenger enn nødvendig, og alle konfigurasjonsendringer du foretar, må bekreftes.

Tabell 4.3 802.11B Konfigurasjonsparametere (1 av 7)

Element	Beskrivelse
Ad Hoc (peer-to-peer)	<p>Ad hoc eller peer-to-peer (node-til-node) er en trådløs kommunikasjonstopologi der de trådløse enhetene på nettverket kommuniserer direkte med hverandre. Tilgangspunkt brukes ikke. Ad hoc-modus kalles også Independent Basic Service Set (IBSS) og datamaskin-til-datamaskin-modus.</p> <p>Fabrikkstandardmodusen på HP Jetdirect-utskriftsserveren er Ad Hoc. For å kunne etablere kommunikasjon med utskriftsserveren må den trådløse datamaskinen være konfigurert til ad hoc-modus.</p>
Channel	<p>(Bare for ad hoc-modus) Kanalvalget angir radiofrekvensen som utskriftsserveren skal bruke for å kringkaste sin tilgjengelighet hvis den ikke kan knytte seg til det angitte ad hoc-nettverket på noen kanal.</p> <p>Som fabrikkstandard brukes kanal 10 (2457 MHz). Kanal 11 (2462 MHz) er imidlertid også tilgjengelig.</p>
Infrastructure	<p>Infrastruktur er en trådløs kommunikasjonstopologi der kommunikasjon til og fra den enkelte trådløse nettverksenheten går gjennom et tilgangspunkt. Et tilgangspunkt er en enhet som, i likhet med en gateway eller en hub, mottar og videresender trådløs kommunikasjon til andre nettverksenheter. Vanligvis kobler et tilgangspunkt de trådløse enhetene til et kablet nettverk. Infrastrukturmodus foretrekkes for større nettverk.</p> <p>Infrastrukturmodus kalles også Basic Service Set (BSS), stjerneopologi og firmamodus.</p>

Tabell 4.3 802.11B Konfigurasjonsparametere (2 av 7)

Element	Beskrivelse
Network Name	<p>Angir navnet på det trådløse nettverket som HP Jetdirect-utskriftsserveren skal koble seg til. Nettverksnavnet kalles også SSID (Service Set Identifier) og angir hvilket ESS (Extended Service Set) som vanligvis brukes med større nettverk med infrastrukturmodus.</p> <p>Et tomt (eller blankt) SSID-felt godtas for eksempel på nettverk som er avhengig av signalstyrke og metoder for kryptering og godkjenning for å kontrollere nettverkstilgang.</p> <p>SSIDen som er konfigurert på HP Jetdirect-utskriftsserveren som fabrikkstandard, er "hpsetup". SSIDen på den trådløse datamaskinen må også være hpsetup hvis du skal kunne opprette kommunikasjon med utskriftsserveren. (Merk: SSID-tegnene skiller mellom store og små bokstaver. Kontroller at du bruker små og store bokstaver der du skal.)</p>
Open System	<p>(Ingen godkjenning) Velg denne godkjenningsmetoden hvis det trådløse nettverket ikke krever enhetsgodkjenning eller -sikkerhet for å få tilgang til nettverket. Nettverket kan imidlertid likevel bruke krypteringsnøkler for datasikkerhet.</p>
Shared Key	<p>(Krever en WEP-nøkkel) Velg denne godkjenningsmetoden hvis alle enhetene på det trådløse nettverket bruker en delt krypteringsnøkkel (dvs. en delt passordverdi) for nettverkstilgang og -kommunikasjon. Alle enhetene på nettverket må ha samme nøkkel. HP Jetdirect-utskriftsserveren støtter IEEE 802.11 WEP-nøkler (Wired Equivalent Privacy) for kryptert nettverkskommunikasjon. Hvis du velger Shared Key som godkjenningsmetode, må du konfigurere WEP-nøkler.</p>
EAP/802.1x	<p>(Bare for infrastrukturmodus) Velg 802.1x Extensible Authentication Protocol (EAP) for avansert godkjenning. EAP/802.1x brukes med en godkjenningsserver, for eksempel en RADIUS-server (Remote Authentication Dial In User Service, RFC 2138) for trådløs nettverkstilgang. Hvis EAP/802.1x-godkjenning velges, må du konfigurere flere parametere. Noen parametere vil være avhengige av EAP/802.1x-protokollene som du aktiverer for bruk på nettverket.</p>

Tabell 4.3 802.11B Konfigurasjonsparametere (3 av 7)

Element	Beskrivelse
Enable Protocols	<p>Aktivere (merke av for) eller deaktivere (fjerne merket for) EAP-protokollene som støttes av utskriftsserveren.</p> <p>LEAP: (Lightweight Extensible Authentication Protocol). LEAP er en proprietær protokoll fra Cisco Systems, Inc. For LEAP kreves det et EAP-brukernavn og et EAP-passord. Det brukes også dynamiske krypteringsnøkler.</p> <p>PEAP: (Protected Extensible Authentication Protocol). PEAP bruker digitale sertifikater for nettverksservergodkjenning og passord for klientgodkjenning. For PEAP kreves det EAP-brukernavn, EAP-passord og CA-sertifikat. Det brukes også dynamiske krypteringsnøkler.</p> <p>MD5: (EAP med Message Digest Algorithm 5, RFC 1321). EAP-MD5 bruker et passord som er beskyttet ved hjelp av krypteringsalgoritmen MD5. Skriv inn EAP-brukernavn og -passord for MD5. Det brukes også statiske krypteringsnøkler.</p> <p>TLS: (EAP med Transport Layer Security, RFC 2716). EAP-TLS bruker X.509-kompatible digitale sertifikater for både klient- og nettverksservergodkjenning. For TLS kreves det EAP-brukernavn, Jetdirect-sertifikat og CA-sertifikat. Det brukes også dynamiske krypteringsnøkler.</p> <p>TTLS: (EAP med Tunneled Transport Layer Security). EAP-TTLS er en utvidelse av EAP-TLS som også bruker digitale sertifikater som er X.509-kompatible. For TTLS kreves det EAP-brukernavn, EAP-passord og CA-sertifikat. Det brukes også dynamiske krypteringsnøkler.</p> <p><Egendefinert>: Selv om det ikke kreves en bestemt konfigurasjon, kan du angi en entydig kombinasjon av brukernavn, passord og digitale sertifikater for EAP-godkjenning.</p>
Brukernavn	<p>Angi et EAP/802.1x-brukernavn (maksimum 128 tegn) for denne enheten. Standard brukernavn er standard vertsnavn for utskriftsserveren, NPIxxxxxx, der xxxxxx er de siste seks sifrene i LAN-maskinvareadressen (MAC).</p>
Password, Confirm Password	<p>Angi et EAP/802.1x-passord (maksimum 128 tegn) for denne enheten. Skriv inn passordet en gang til i feltet Confirm Password for å være sikker på at det er skrevet riktig inn.</p>

Tabell 4.3 802.11B Konfigurasjonsparametere (4 av 7)

Element	Beskrivelse
Server ID	(Bare for EAP-TLS, EAP-TTLS) Angi server-ID-valideringsstreng. Denne identifiserer og godkjenner godkjenningsserveren. Server-ID-strengen angis på det digitale sertifikatet som utstedes av en klarert sertifiseringsinstans (CA - Certificate Authority) for godkjenningsserveren. Oppføringen kan være deler av en streng med mindre Require Exact Match er aktivert.
Require Exact Match	(Bare for EAP-TLS, EAP-TTLS) Aktivere (merke av for) eller deaktivere (fjerne merket for) om oppføringen for server-ID-strengen må samsvare nøyaktig med strengen som mottas fra godkjenningsserveren under 802.1x EAP-godkjenning.
Encryption Strength	Angi en krypteringsstyrke som skal brukes ved kommunikasjon med godkjenningsserveren. Du kan velge Low , Medium eller High for krypteringsstyrke. For hver krypteringsstyrke angis svakest tillatte chiffer. Eldre Web-lesere støtter i noen tilfeller bare krypteringsnivå på 40 biter (lavt).
Jetdirect Certificate	(Bare for EAP-TLS) Det må installeres et X.509-kompatibelt digitalt sertifikat som godkjenner identiteten til Jetdirect-utskriftsserveren. Et Jetdirect-sertifikat kan være selvsignert eller kan utstedes av en uavhengig, klarert kilde, for eksempel en sertifiseringsinstans. Som fabrikkstandard er det forhåndsinstallert et selvsignert Jetdirect-sertifikat. Selv om selvsignerte sertifikater noen ganger tillates, gir de ikke sikker klientvalidering. For EAP-godkjenningsmetoder som krever et Jetdirect-sertifikat, må sertifikatet utstedes av en tredjepart eller en sertifiseringsinstans. Hvis du vil oppdatere et eksisterende sertifikat eller installere et nytt sertifikat, klikker du på Configure . Hvis du installerer et nytt sertifikat, overskrives det eksisterende sertifikatet. Hvis du ber om et sertifikat fra en uavhengig sertifiseringsinstans, kan du ikke fullføre EAP/802.1x-konfigurasjonen før du har mottatt og installert det digitale sertifikatet.
CA Certificate	(Bare for PEAP, EAP-TLS, EAP-TTLS) Det må installeres et CA-sertifikat (eller rotsertifikat) på utskriftsserveren for at identiteten til godkjenningsserveren skal kunne valideres. Dette CA-sertifikatet må utstedes av sertifiseringsinstansen som signerte godkjenningsserverens sertifikat. Klikk på Configure for å konfigurere eller installere et CA-sertifikat.

Tabell 4.3 802.11B Konfigurasjonsparametere (5 av 7)

Element	Beskrivelse
Authentication Behavior: Reauthenticate on Apply	<p>Aktivere (merke av for) eller deaktivere (fjerne merket for) denne avmerkingsboksen for å kontrollere godkjenning når du klikker på Apply på denne siden, forutsatt at det er angitt gyldige konfigurasjonsinnstillinger.</p> <p>Merk: Denne parameteren gjelder ikke for veivisere for konfigurasjon av sikkerhet eller trådløshet. Endringer i parametere for trådløshet som utføres ved hjelp av en veiviser, fører alltid til at utskriftsserveren godkjenner på nytt.</p> <p>Hvis denne avmerkingsboksen er deaktivert (standard), forsøker ikke utskriftsserveren å godkjenne på nytt med mindre konfigurasjonsendringer fører til at utskriftsserveren kobles fra og til nettverket på nytt.</p> <p>Hvis alternativet er aktivert, vil utskriftsserveren alltid prøve å godkjenne på nytt ved hjelp av konfigurasjonsverdiene som er satt.</p>
EAP/PSK	<p>Velg Extensible Authentication Protocol Pre-Shared Key (EAP/PSK) for avansert godkjenning. EAP/PSK brukes vanligvis for mindre nettverk der godkjenningsservere ikke brukes. Hvis det merkes av for EAP/PSK-godkjenning, må du angi en passfrase som brukes til å generere PSK for nettverket.</p>
Pass-phrase	<p>Angi en passfrase som skal brukes til å generere PSK for EAP/PSK-godkjenning på nettverket.</p> <p>En passfrase må være fra 8 til 63 ASCII tegn i det heksadesimale området fra 21 til og med 7E (tegnene 0-9, a-z, A-Z og flere spesialtegn, inkludert !, @, #, \$, %, ^, &, (,), _ , +, =, -, {, }, [,], \, /, ", <, >, ?, ", ', ~).</p>
Disabled (No encryption)	<p>Velg Disabled (No encryption) hvis det trådløse nettverket ikke bruker krypteringsnøkler for nettverkstilgang eller -kommunikasjon.</p>
Aktivert	<p>Velg Enabled for å bruke krypteringsinnstillingene angitt nedenfor, for nettverkstilgang og -kommunikasjon.</p>

Tabell 4.3 802.11B Konfigurasjonsparametere (6 av 7)

Element	Beskrivelse
Static (WEP)	<p>Velg Static (WEP) hvis det trådløse nettverket bruker WEP-nøkler (Wired Equivalent Privacy) for grunnleggende tilgangskontroll og datasikkerhet. Hver enkelt trådløse enhet på nettverket må konfigureres med samme nøkkel under oppsyn av systemansvarlig.</p> <p>Encrypt transmit data using: Velg den gjeldende aktive nøkkelen.</p> <p>HP Jetdirect-utskriftsserveren kan lagre opptil fire WEP-nøkler med fire nøkkelposisjoner (Key 1, 2, 3, 4). Et gitt nettverk (eller SSID) kan imidlertid bare ha én aktiv nøkkel om gangen. Key 1 er som standard den aktive nøkkelen.</p> <p>Merk: Når du angir WEP-nøkler, må du kontrollere at du angir dem i nøkkelposisjoner (eller felter) som samsvarer med andre trådløse enheter på nettverket. Hvis for eksempel andre enheter på det trådløse nettverket bruker en WEP-nøkkel i posisjonen Key 2 som aktiv nøkkel, må også du angi denne WEP-nøkkelen i Key 2 på Jetdirect-utskriftsserveren og velge Key 2 som aktiv nøkkel. De ulike nøkkelposisjonene har ulike krypterings- og dekrypteringsresultat.</p> <p>Den trådløse HP Jetdirect-utskriftsserveren støtter WEP-nøkler for 40/64-biters og 104/128-biters kryptering. Slik angir duen eller flere WEP-nøkler:</p> <p>Input keys in: Velg om du vil bruke alfanumeriske tegn eller heksadesimale sifre for å angi WEP-nøkler.</p> <p>Velg Alphanumeric hvis du vil angi WEP-nøklene med alfanumeriske ASCII-tegn (8-biters). Alfanumeriske tegn er begrenset til 0 til og med 9, a til z og A til og med Z. (Merk: Alfanumeriske tegn skiller mellom store og små bokstaver. Små eller store bokstaver (a-z eller A-Z) gir ulike verdier for WEP-nøklene.)</p> <p>Velg Hexadecimal hvis du vil bruke heksadesimale sifre (4-biters). Heksadesimale sifre kan være fra 0 til 9, a til f og A til F. (Merk: Heksadesimale sifre skiller ikke mellom store og små bokstaver. Små eller bokstaver (a-z eller A-Z) gir like verdier for WEP-nøklene.)</p> <p>Alle angitte nøkler må ha samme lengde, enten for 40/64-biters eller 104/128-biters kryptering. I hvert nøkkelfelt angir du fem alfanumeriske tegn eller ti heksadesimale sifre (40 biter) for 64-biters kryptering, eller 13 alfanumeriske tegn eller 26 heksadesimale sifre (104 biter) for 128-biters kryptering. (Merk: I begge tilfeller legges det til 24 initialiseringsvektorbiter.)</p>

Tabell 4.3 802.11B Konfigurasjonsparametere (7 av 7)

Element	Beskrivelse
Dynamic	<p>For dynamisk kryptering, kan du velge ett av følgende alternativer:</p> <ul style="list-style-type: none">● Basic Encryption: Dynamisk WEP-kryptering støttes.● Robust Encryption: Dynamisk Wi-Fi Protected Access (WPA) og WEP-krypteringsprotokoller støttes. <p>Når utskriftsserverne er konfigurert for EAP/PSK-godkjenning, brukes det Robust Encryption (WPA-krypteringsprotokoller).</p> <p>Når utskriftsserveren er konfigurert for EAP/802.1x-godkjenning (bare LEAP), bør utskriftsserveren være konfigurert med Basic Encryption.</p> <p>Når utskriftsserveren er konfigurert for EAP/802.1x-godkjenning (bare PEAP, TLS og TTLS), kan utskriftsserveren konfigureres med enten Basic Encryption eller Robust Encryption avhengig av nettverket. Dynamiske krypteringsprotokoller er underlagt godkjenningsserveren og må også støttes av tilgangspunktet.</p>
TCP/IP-innstillinger	<p>For at antall omtilkoblinger til utskriftsserveren for startkonfigurasjon av nettverket skal bli så få som mulig, kan du på siden 802.11b konfigurere følgende grunnleggende TCP/IP-innstillinger samtidig som du konfigurerer innstillingene for trådløs tilkobling:</p> <ul style="list-style-type: none">● IP Configuration Method● IP-adresse● Subnet Mask● Standard Gateway <p>Hvis du vil ha en beskrivelse av disse parametrene, se TCP/IP nedenfor.</p>

TCP/IP

TCP/IP-siden inneholder konfigurasjonsparametere som vist i [Tabell 4.4](#).

Tabell 4.4 TCP/IP-innstillinger (1 av 3)

Element	Beskrivelse
IP Configuration Method	<p>Velger metoden som HP Jetdirect-utskriftsserveren vil bruke for IP-konfigurasjonsparametre: BOOTP (standard), DHCP, Manual eller Auto IP.</p> <p>For BOOTP eller DHCP blir IP-parametrene automatisk konfigurert av en BOOTP- eller DHCP-server hver gang utskriftsserveren slås på.</p> <p>Hvis du velger Manual, kan grunnleggende IP-parametere angis manuelt fra denne Web-siden, eller ved hjelp av andre tilgjengelige verktøy.</p> <p>Hvis du velger Auto IP, tilordnes en entydig IP-adresse for lokalt grensesnitt (169.254.x.x).</p> <p>Ønsker du mer informasjon, kan du se Kapittel 3.</p>
Host Name	<p>Angir et lesbart IP-navn (objektet SNMP SysName) for nettverksenheten. Navnet må begynne med en bokstav og kan slutte med en bokstav eller et tall, opptil 32 ASCII-tegn.</p>
IP Address	<p>Bruk dette feltet til å tildele IP-adressen (Internet Protocol) for HP Jetdirect-utskriftsserveren manuelt. IP-adressen er en adresse på fire byte (32 biter) i formatet "n.n.n.n", der "n" er et tall fra 0 til 255.</p> <p>En IP-adresse er en unik identifikasjon av en node i et TCP/IP-nettverk. Duplikate IP-adresser er ikke tillatt i TCP/IP-nettverk. Du finner flere opplysninger om IP-adresser i Tillegg A.</p>
Subnet Mask	<p>Hvis det brukes delnett, bruker du dette feltet til å tildele en nettverksmaske manuelt. En nettverksmaske er et 32-biters tall som, når det brukes på en IP-adresse, avgjør hvilke biter som angir nettverket og delnettet, og hvilke biter som entydig angir noden.</p> <p>Du finner flere opplysninger om nettverksmasker i Tillegg A.</p>
Default Gateway	<p>Identifiserer IP-adressen til en ruter eller en datamaskin som brukes for å koble til andre nettverk eller delnettverk.</p>
Domain Name	<p>Angir navnet på DNS-domenet (Domain Name System) der HP Jetdirect-utskriftsserveren er plassert (for eksempel support.hp.com). Det omfatter ikke vertsnavnet og er ikke det fullstendig kvalifiserte domenenavnet (for eksempel printer1.support.hp.com).</p>

Tabell 4.4 TCP/IP-innstillinger (2 av 3)

Element	Beskrivelse
Primary WINS Server	Angir IP-adressen til den primære WINS-serveren (Windows Internet Naming Service). WINS-serveren leverer IP-adresse- og navnetjenester for nettverksmaskiner og -enheter.
Secondary WINS Server	Angir IP-adressen som skal brukes for WINS hvis den primære WINS-serveren ikke er tilgjengelig.
Sysloggserver	Angir IP-adressen for en vertsmaskin som er konfigurert til å motta sysloggmeldinger fra HP Jetdirect-utskriftsserveren. Hvis det ikke er angitt noen sysloggserver, er sysloggmeldinger deaktivert. Ønsker du mer informasjon, kan du se Tillegg A .
Syslog Maximum Messages	Angir hvor mange sysloggmeldinger som maksimalt kan sendes fra HP Jetdirect-utskriftsserveren per minutt. Denne innstillingen lar systemansvarlige kontrollere størrelsen på loggfilen. 10 per minutt er standard. Hvis verdien settes til null, blir det ikke definert noe maksimalt antall.
Syslog Priority	Styrer filtreringen av sysloggmeldinger som sendes til sysloggserveren. Filterområdet er 0 til 8, der 0 er mest spesifikk og 8 er mest generell. Bare meldinger som er lavere enn det angitte filternivået (dvs. med høyere prioritet), blir rapportert. Standardverdien er 8, som rapporterer alle sysloggmeldinger. En verdi på 0 betyr at syslograpporteringen er deaktivert.
Idle Timeout	Angir antall sekunder en inaktiv tilkobling kan være åpen. Inntil 3600 sekunder kan angis. Standardverdien er 270. Hvis den settes til 0, blir tidsavbrudd deaktivert og TCP/IP-tilkoblinger forblir åpne til de lukkes av enheten i den andre enden av nettverket (for eksempel en arbeidsstasjon).
TTL/SLP	Angir innstillingen IP multicast Time To Live (TTL) for SLP-pakker (Service Location Protocol). Standardverdien er 4 hopp (antall rutere fra lokalnettverket). Verdiområdet er 1-15. Hvis verdien settes til -1, deaktiveres multicast-funksjonen. Dette feltet ignoreres for utskriftsserverne som er konfigurert for Auto IP-adresser (for lokalt grensesnitt). TTL på utgående pakker settes alltid til 255 og begrenses til nettverket for lokalt grensesnitt.

Tabell 4.4 TCP/IP-innstillinger (3 av 3)

Element	Beskrivelse
System Contact	Identifiserer en person som er utpekt til å administrere eller utføre service på enheten. Dette feltet kan inneholde et telefonnummer eller lignende informasjon. Etter konfigurasjon vil denne parameteren vises på HP Jetdirects hjemmeside.
System Location	Angir den fysiske plasseringen av enheten eller relatert informasjon. Bare utskrivbare ASCII-tegn er tillatt, opptil 64 tegn. Etter konfigurasjon vil denne parameteren vises på HP Jetdirects hjemmeside.
Banner Page	Angir om det skal skrives ut en LPD-skilleside for utskriftsjobber. For eksterne HP Jetdirect-utskriftsservere som har flere porter, kan du konfigurere hver port. For interne utskriftsservere er bare én port tilgjengelig (port 1).
Default IP	Angir IP-adressen som skal brukes når utskriftsserveren ikke kan hente en IP-adresse fra nettverket under en tvungen, ny konfigurasjon av TCP/IP (for eksempel når den konfigureres manuelt for å bruke BOOTP/DHCP). DEFAULT_IP: angir den eldre, standard IP-adressen 192.0.0.192. AUTO_IP: angir en IP-adresse for lokalt grensesnitt (169.254.x.x). Startinnstillingen bestemmes av IP-adressen du fikk første gang den ble slått på.
Send DHCP requests	En avmerkingsboks brukes til å angi om DHCP-forespørselen skal overføres jevnlig når det automatisk tilordnes en eldre, standard IP-adresse (192.0.0.192) eller en IP-adresse for lokalt grensesnitt (169.254.x.x). Fjern merket for avmerkingsboksen for å deaktivere DHCP-forespørselene. Merk av for avmerkingsboksen (standard) for å aktivere DHCP-forespørselene.

IPX/SPX

I kategorien **IPX/SPX** kan du konfigurere parametere for IPX/SPX (Internet Packet Exchange/Sequenced Packet Exchange) på HP Jetdirect-utskriftsserveren for bruk i et Novell NetWare- eller IPX/SPX-kompatibelt nettverk (for eksempel et Microsoft-nettverk). Se [Tabell 4.5](#) for en beskrivelse av elementer på denne siden.

OBS! Hvis du bruker direkte utskrift over IPX/SPX i et Microsoft-nettverk, må du **ikke** deaktivere IPX/SPX.

For Novell NetWare-nettverk:

- Den innebygde Web-serveren kan brukes til å velge parametere for køservermodus i NDS-miljøer (Novell Directory Services).
- Du kan ikke opprette objektene for NDS-utskriftsserver, -skriver og -kø ved hjelp av den innebygde Web-serveren. Bruk tilgjengelige verktøy til å opprette disse objektene.

Tabell 4.5 IPX/SPX Settings (1 av 2)

Element	Beskrivelse
IPX/SPX Enable	Aktiverer eller deaktiverer IPX/SPX-protokollene for HP Jetdirect-utskriftsserveren. Hvis det ikke er merket av for dette alternativet, er IPX/SPX deaktivert.
IPX/SPX Frame Type	Angir IPX/SPX-rammetypen som skal brukes av HP Jetdirect-utskriftsserveren på nettverket. Når en rammetype er konfigurert, blir alle andre talt og fjernet. <ul style="list-style-type: none">● AUTO (standard) gjenkjenner alle rammetyper og konfigurerer den første som blir oppdaget.● EN_8023 begrenser rammetypen til IPX over IEEE 802.3-rammer.● EN_II begrenser rammetypen til IPX over Ethernet-rammer.● EN_8022 begrenser rammetypen til IPX over IEEE 802.2 med IEEE 802.3-rammer.● EN_SNAP begrenser rammetypen til IPX over SNAP med IEEE 802.3-rammer.● TR_8022 begrenser rammetypen til IPX over IEEE 802.2 LLC med IEEE 802.5-rammer.● TR_SNAP begrenser rammetypen til IPX over SNAP med IEEE 802.5-rammer.
SAP-intervall	Angir tidsintervallet (i sekunder) som HP Jetdirect-utskriftsserveren venter med å sende SAP-meldinger (Service Advertising Protocol), som kringkastes for å sende ut tjenestemuligheter i Novell NetWare-nettverk. Bruk verdien 0 hvis du vil deaktivere SAP-meldinger.

Tabell 4.5 IPX/SPX Settings (2 av 2)

Element	Beskrivelse
Print Server Name	Angi et NetWare-skrivernavn for HP Jetdirect-utskriftsserveren (bare alfanumeriske tegn). Standardnavnet er NP1xxxxx, der xxxxxx er de seks siste sifrene i HP Jetdirect-utskriftsserverens LAN-maskinvareadresse (MAC).
NDS Tree Name	Angi navnet på NDS-treet for enheten. Navnet på NDS-treet (Novell Directory Services) refererer til navnet på organisasjonstreet som brukes av nettverket. La feltet være tomt hvis du vil deaktivere NDS-støtte.
NDS Context	Utskriftsserverens NDS-kontekst refererer til NDS-beholderen eller organisasjonsenheten som inneholder utskriftsserverobjektet. Utskriftskø- og enhetsobjekter kan plasseres hvor som helst i NDS-treet, men HP Jetdirect-utskriftsserveren må konfigureres med det fullstendig kvalifiserte navnet for utskriftsserverobjektet. Hvis utskriftsserverobjektet for eksempel befinner seg i beholderen "markedsavdeling.minby.lj", er utskriftsserverens fullstendige kvalifiserte kontekstnavn (CN - context name): "OU=markedsavdeling.OU=minby.O=lj" (der OU er en organisasjonsenhetsbeholder og O er en organisasjonsbeholder i NDS-treet). Utskriftsserveren godtar også "markedsavdeling.minby.lj". La feltet være tomt hvis du vil deaktivere NDS-støtte. Merk: NDS-objekter kan ikke opprettes av den innebygde Web-serveren.
Job Poll Interval	Angir tidsintervallet (i sekunder) HP Jetdirect-utskriftsserveren skal vente før den sjekker om det finnes utskriftsjobber i utskriftskøen.
PJL Configuration	For PJL-parametere (Printer Job Language) aktiverer du (merker av for) eller deaktiverer (fjerner merkingen for) de parametrene som finnes: <ul style="list-style-type: none">● Skillesider (for utskrift av skillesider mellom utskriftsjobber)● Jobbsluttmelding (hvis den mottas fra skriveren, videresendes jobbsluttmeldingen til en klientapplikasjon)● Varsel om lite toner (hvis meldingen mottas fra skriveren, videresender HP Jetdirect-utskriftsserveren "lite toner"-meldingen til et klientprogram)

AppleTalk

I kategorien **AppleTalk** kan du konfigurere utvalgte AppleTalk-innstillinger på HP Jetdirect-utskriftsserveren. Se [Tabell 4.6](#) for en beskrivelse av elementer på denne siden.

Merk

De viste AppleTalk-parametrene omfatter AppleTalk-skrivertypene som sendes ut i nettverket.

HP Jetdirect-utskriftsserveren støtter bare AppleTalk Phase 2.

Tabell 4.6 AppleTalk Settings

Element	Beskrivelse
AppleTalk Enable-avmerkingsboks	Aktivere (merke av for) eller deaktivere (fjerne merket for) AppleTalk-protokollen på utskriftsserveren. Hvis AppleTalk er aktivert, vises AppleTalk-parametrene som er lagret på utskriftsserveren.
Device (AppleTalk) Name	Angi navnet til skriveren på AppleTalk-nettverket. Hvis du angir et navn som allerede er tilordnet på nettverket, følges AppleTalk-navnet som angis på Jetdirect-konfigurasjonssiden, av et tall for å vise at det er et duplikat.
Print Type	Angi typen skriver som er sendt ut på nettverket. Det kan vises opptil to typer (for eksempel HP LaserJet og LaserWriter).
Zone	Velg en tilgjengelig AppleTalk-nettverkssone for skriveren. Som standard vises sonen som for øyeblikket er valgt. Klikk på Refresh selected zone Info for å oppdatere listen over tilgjengelige soner.

DLC/LLC

I avmerkingsboksen kan du aktivere (merke av for) eller deaktivere (fjerne merket for) DLC/LLC-protokollene (Data Link Control/Logical Link Control) på HP Jetdirect-utskriftsserveren.

Hvis avmerkingsboksen ikke er merket, er DLC/LLC-protokollene deaktivert.

SNMP

Du kan angi eller endre SNMP-parametrene (Simple Network Management Protocol). Se [Tabell 4.7](#).

OBS!

Hvis du bruker HP Web Jetadmin til å administrere enhetene, bruker du HP Web Jetadmin til sømløst å konfigurere SNMP v3 og andre sikkerhetsinnstillinger på utskriftsserveren.

Hvis du bruker den innebygde Web-serveren til å opprette SNMP v3-kontoen, slettes eventuelle eksisterende SNMP v3-kontoer. I tillegg må SNMP v3-kontoinformasjonen implementeres på SNMP-administrasjonsprogrammet. Ønsker du mer informasjon, kan du se [SNMP v3](#).

Tabell 4.7 SNMP-innstillinger (1 av 2)

Element	Beskrivelse
Enable SNMPv1/v2 read-write access	<p>Dette alternativet aktiverer SNMP v1/v2c-agentene på utskriftsserveren. Egendefinerte community-navn kan konfigureres til å kontrollere administrasjonstilgang til utskriftsserveren.</p> <p>Et SNMP Set Community Name er et passord som gjør det mulig å konfigurere (eller skrive) SNMP-informasjon på HP Jetdirect-utskriftsserveren.</p> <p>Et SNMP Get Community Name er et passord som brukes til å hente (eller lese) SNMP-informasjon på HP Jetdirect-utskriftsserveren.</p> <p>En innkommende SNMP SetRequest- eller GetRequest-kommando må inneholde riktig Set eller Get community name før utskriftsserveren svarer.</p> <p>Community-navnet må bestå av ASCII-tegn og kan inneholde opptil 255 tegn.</p> <p>Standard Get community name er "public", som kan deaktiveres for å begrense tilgang. Hvis "public" deaktiveres, kan det hende at noen portovervåkingsprogrammer eller oppdagelsesverktøy ikke fungerer ordentlig.</p>
Enable SNMPv1/v2 read-only access	<p>Dette alternativet aktiverer SNMP v1/v2c-agenter på utskriftsserveren, men begrenser tilgangen til lesetilgang. Skrivetilgang er deaktivert. Standarden for Get community name, "public", aktiveres automatisk.</p>

Tabell 4.7 SNMP-innstillinger (2 av 2)

Element	Beskrivelse
Disable SNMPv1/v2	Dette alternativet deaktiverer SNMP v1/v2c-agenter på utskriftsserveren. Dette anbefales for sikre miljøer. Hvis SNMP v1/v2c deaktiveres, kan det hende at noen portovervåkingsprogrammer eller oppdagelsesenheter ikke fungerer ordentlig.
Enable SNMPv3	<p>(Bare for HP Jetdirect-utskriftsservere med alle funksjoner)</p> <p>Dette alternativet aktiverer (merk av for) eller deaktiverer (fjern merket for) SNMP v3-agenten på utskriftsserveren.</p> <p>Når den er aktivert, må en SNMP v3-konto opprettes på utskriftsserveren, og kontoinformasjonen må implementeres på SNMP v3-administrasjonsprogrammet. Du kan opprette en konto ved å oppgi følgende informasjon:</p> <p>Brukernavn: brukernavnet for SNMP v3-kontoen.</p> <p>Godkjenningssnøkkel: en 16-biters heksadesimalverdi for godkjenning av SNMP-pakkeinnholdet ved hjelp av MD5-algoritmen.</p> <p>Datasikkerhetsnøkkel: en 16-biters heksadesimalverdi for kryptering av datadelen av SNMP-pakken ved hjelp av DES-algoritmen.</p> <p>Kontekstnavn: visningskonteksten brukeren kan få tilgang til SNMP-objekter i. Denne er alltid "Jetdirect".</p>

Andre innstillinger

Med dette elementet kan du få tilgang til en rekke konfigurasjonsalternativer for administrasjon og utskrift. Det finnes følgende kategorier:

- [Diverse Innstillinger](#): for å aktivere ulike avanserte protokoller og funksjoner
- [Firmware Upgrade](#): (for utskriftsservere som støtter fastvareoppgraderinger) for å oppdatere HP Jetdirect-utskriftsserveren med nye funksjoner og forbedringer
- [LPD Queues](#): for å sette opp utskriftskøer som brukes ved utskrift under LPD-utskriftstjenester (line printer daemon)
- [USB-innstillinger](#): (bare for eksterne utskriftsservere) for å konfigurere parametere for USB-tilkobling (Universal Serial Bus)

- [Support Info](#): for å opprette **Support**-koblingen under **Other Links** i den venstre margin
- [Refresh Rate](#): for å sette tidsintervallet (i sekunder) for oppdateringer av diagnosesiden for den innebygde Web-serveren

Diverse Innstillinger

Med parametrene for diverse innstillinger kan du angi flere avanserte protokoller og funksjoner, som beskrevet nedenfor. Se [Tabell 4.8](#).

Tabell 4.8 Diverse innstillinger (1 av 5)

Element	Beskrivelse
SLP Config	Aktivere eller deaktivere SLP (Service Location Protocol), brukt av valgt klientapplikasjonsprogramvare til å oppdage og identifisere HP Jetdirect-utskriftsserveren automatisk.
Telnet Config	Aktivere eller deaktivere tilgang til konfigurasjonsparametere for HP Jetdirect ved hjelp av Telnet. Ønsker du mer informasjon, kan du se Kapittel 3 .
mDNS	Aktiver eller deaktiver tjenester for Multicast Domain Name System (mDNS). mDNS brukes vanligvis i små nettverk for IP-adresser og navn (gjennom UDP-port 5353) der en vanlig DNS-server ikke brukes.
Multicast IPv4	Aktiver eller deaktiver mottak og overføring av IP versjon 4-multicast-pakker av utskriftsserveren.
9100 Config	Aktivere eller deaktivere port 9100-tjenester. Port 9100 er en HP-spesifikk TCP/IP-port på HP Jetdirect-utskriftsserveren, og er standardporten for utskrift. Du får tilgang til den via HP-programvare (for eksempel HP Standard Port).
FTP-utskrift	Aktivere eller deaktivere FTP-tjenester (File Transfer Protocol) på HP Jetdirect-utskriftsserveren for utskrift. Ønsker du mer informasjon, kan du se Kapittel 6 .
LPD Printing	Aktivere eller deaktivere LDP-tjenester (Line Printer Daemon) på HP Jetdirect-utskriftsserveren. LPD på HP Jetdirect-utskriftsserveren gir spolingstjenester for linjeskrivere for TCP/IP-systemer. Ønsker du mer informasjon, kan du se Kapittel 5 .

Tabell 4.8 Diverse innstillinger (2 av 5)

Element	Beskrivelse
IPP Printing	Aktivere eller deaktivere IPP (Internet Printing Protocol) på HP Jetdirect-utskriftsserveren. Hvis skriveren er riktig tilkoblet og tilgjengelig, gjør IPP det mulig å skrive ut til denne enheten over Internett (eller intranettet). Et riktig konfigurert IPP-klientsystem kreves også. Du finner informasjon om IPP-klientprogramvare i Kapittel 2 .
Link settings	(Bare for kablede 10/100TX-nettverk) Angi nettverkskoblingshastigheten (10 eller 100 Mbps) og kommunikasjonsmodusen (hel eller halv dupleks) for HP Jetdirect 10/100TX-utskriftsservere. De tilgjengelige innstillingene er angitt nedenfor. OBS! Hvis du endrer koblingsinnstillingen, kan du miste nettverkskommunikasjonen med utskriftsserveren og nettverksenheten. <ul style="list-style-type: none">● AUTO: (Standard) Utskriftsserveren bruker autoforhandling for å få samme koblingshastighet og kommunikasjonsmodus som nettverket. Hvis autoforhandling mislykkes, angis 10TXHALF.● 10TXFULL: 10 Mbps, heldupleksfunksjonalitet● 10TXHALF: 10 Mbps, halvdupleksfunksjonalitet● 100TXFULL: 100 Mbps, heldupleksfunksjonalitet● 100TXHALF: 100 Mbps, halvdupleksfunksjonalitet
DNS Server	Angi IP-adressen til DNS-serveren (Domain Name System).
Email (SMTP) Server	Angi IP-adressen til den ønskede SMTP-serveren (Simple Mail Transport Protocol) for utgående e-post, for bruk med støttede skanneenheter.
Scan Idle Timeout	Angir antall sekunder en inaktiv tilkobling for skanning kan være åpen. Maksimum er 3600 og standard er 300. Hvis innstillingen er satt til 0, deaktiveres tidsavbruddet og tilkoblingen opprettholdes til den brytes av nettverkssystemet som bruker enheten.

Tabell 4.8 Diverse innstillinger (3 av 5)

Element	Beskrivelse
Locally Administered Address	<p>Angir en lokalt administrert adresse (LAA) som erstatter LAN-maskinvareadressen (MAC). Hvis LAA brukes, må det angis en brukerdefinert streng på nøyaktig 12 heksadesimale sifre.</p> <p>For Token Ring-utskriftsservere, må LAA-adressen begynne med heksadesimal 40 til og med 7F.</p> <p>For Ethernet-utskriftsservere, må LAA-adressen begynne med heksadesimal X2, X6, XA eller XE, der X er et heksadesimalt siffer fra 0 til og med F.</p> <p>Standardadressen er den fabrikktilordnede adressen.</p>
Sysloggfunksjon	<p>Angi den kodede kilden til en melding (for eksempel for å identifisere kilden til utvalgte meldinger ved feilsøking).</p> <p>Som standard vil HP Jetdirect-utskriftsserveren bruke LPR som kildekode, men de lokale brukerverdiene fra local0 til og med local7 kan brukes til å isolere enkelte servere eller grupper av utskriftsservere.</p>
On fatal error	<p>(Bare for støttede eksterne utskriftsservere) Angi handling for utskriftsserveren når den oppdager en alvorlig feil under operasjonen med den tilknyttede enheten:</p> <ul style="list-style-type: none">● Halt (standard): Utskriftsserverens nettverksdrift stanses. Brukerhandling er nødvendig.● Reboot: Utskriftsserveren startes på nytt, i likhet med når skriveren slås av/på.
Error page type	<p>(Bare for støttede eksterne utskriftsservere) Angi typen diagnoseside som automatisk skal skrives ut ved en alvorlig feil.</p> <ul style="list-style-type: none">● Basic (standard): Det skrives ut en standard diagnoseside. Det er én side med et feilsammendrag i leservennlig form.● Full: Det skrives ut inntil fem sider med diagnoseinformasjon. Disse sidene inneholder detaljert status for utskriftsserveren på det tidspunktet feilen ble oppdaget. Det kan hende du må få hjelp fra HPs kundestøttepersonell til å tolke sidene.● None: Det skrives ikke ut noen diagnoseside.
Dynamic Raw Port Setting	<p>Brukes til å angi flere porter for utskrift til TCP-port 9100. Gyldige porter er fra 3000 til 9000. Dette er avhengig av programmet.</p>

Tabell 4.8 Diverse innstillinger (4 av 5)

Element	Beskrivelse
Disable listening on these ports	<p>Av sikkerhetsmessige grunner, kan du bruke to felt til å deaktivere tjenestene på skriveren som bruker nettverket. I hvert felt må du angi portnumrene som brukes til nettverkskommunikasjon med disse tjenestene. Det kan angis opptil fem porter i hvert felt (for eksempel [5, 10, 40, 20, 50]). Det gyldige området for portnumrene er fra 1 til og med 65535.</p> <p>Streams: I dette feltet angis portnumrene for tjenestene som sender datastrømmer. Datastrømmer bruker Transport Control Protocol (TCP) til å garantere levering av data.</p> <p>Datagrams: I dette feltet angis portnumrene for tjenestene som sender datagrammer. Datagrammer brukes vanligvis til kringkastingsmeldinger og bruker User Datagram Protocol (UDP), en forbindelsesløs protokoll der levering og feilgjenoppretting ikke garanteres.</p>
Enable MFP and AIO software support	<p>Aktivere eller deaktivere utskriftsserverens støtte for den fullstendige skanningsfunksjonen som er installert på klientmaskinene gjennom programvare som leveres sammen med HPs flerfunksjonsenhet (MFP eller alt-i-ett).</p> <p>Hvis dette alternativet er deaktivert, tillater ikke utskriftsserveren andre enhetsfunksjoner i klientprogramvaren enn nettverksutskrift.</p> <p>Støtte for utskriftsserverens Web Scan-funksjon kontrolleres separat.</p>
Enable Web Scan	<p>Aktivere eller deaktivere bruk av grunnleggende skanning gjennom utskriftsserverens innebygde Web Scan-funksjon. Bruk av Web Scan er uavhengig av innstillingen for aktivering av støtte for MFP- og AIO-enhetsprogramvare, som beskrevet over.</p>
Enable Scan-to-email	<p>Aktivere eller deaktivere støtte for skanning til e-post. Hvis denne parameteren er aktivert, kan du skanne til e-post og laste ned eller vise skannede filer.</p> <p>Funksjonen for skanning til e-post er bare tilgjengelig når det er angitt en e-postserver. Angi e-postserveren ved hjelp av parameteren Email (SMTP) Server som er beskrevet over.</p>
mDNS Service Name	<p>Angir en alfanumerisk streng på opptil 64 ASCII-tegn som er tilordnet denne enheten eller tjenesten. Dette navnet er fast og brukes til å løse en bestemt enhet eller tjeneste hvis socketinformasjonen (for eksempel IP-adressen) endres fra økt til økt. Apple Rendezvous vil vise denne tjenesten. Standard tjenestenaavn er skrivermodellen og LAN-maskinwareadressen (MAC).</p>

Tabell 4.8 Diverse innstillinger (5 av 5)

Element	Beskrivelse
mDNS Domain Name	(Skrivebeskyttet parameter) Angir mDNS-domenenavnet som er tilordnet enheten, i formatet <vertsnavn>.local. Hvis det ikke er tilordnet et brukerdefinert vertsnavn, brukes det standard vertsnavnet NPIxxxxxx, der xxxxxx er de siste seks sifrene i LAN-maskinvareadressen (MAC).
mDNS Highest Priority Service	Angir tjenesten for høyest prioritert mDNS som skal brukes ved utskrift. Hvis du vil angi denne parameteren, velger du ett av følgende utskriftsalternativer: 9100 Printing: Raw IP-utskrift via HP-spesifikk port 9100. IPP Printing: Internet Printing Protocol-utskrift. LPD Printing (RAW): Standard LPD-raw-utskriftskø. LPD Printing (TEXT): Standard LPD-tekstutskriftskø. LPD Printing (AUTO): Standard LPD-autoutskriftskø. LPD Printing (BINPS): Standard binær postscript LPD-utskriftskø. LPD Printing (<brukerdefinert>): Opptil fem brukerdefinerte LPD-køer vises hvis de er konfigurert, der <brukerdefinert> er navnet på den brukerdefinerte LPD-utskriftskøen. Standardvalget vil være avhengig av skriveren, vanligvis 9100 Printing eller LPD Printing (BINPS).

Firmware Upgrade

For utskriftsservere som støtter fastvareoppgraderinger, kan du bruke denne siden til å oppgradere utskriftsserveren med nye funksjoner.

Fastvareoppgraderingsfilen for utskriftsserveren må være tilgjengelig på systemet. Hvis du vil finne og hente den riktige oppgraderingsfilen, kan du besøke HP-støtte på Internett på:

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

På denne siden gjør du følgende:

1. Finn utskriftsservermodellen og oppgraderingsfilen.
2. Sjekk oppgraderingsfilversjonen og kontroller at den er nyere en utskriftsserverens installerte versjon. Hvis dette er tilfellet, laster du ned filen. Hvis ikke, trenger du ikke å oppgradere.

Slik oppgraderer du utskriftsserveren ved hjelp av den innebygde Web-serveren:

1. Angi banen til oppgraderingsfilen eller klikk på **Browse** for å finne den.
2. Klikk deretter på **Upgrade Firmware**.

Merk Hvis du oppgraderer fra en eldre versjon enn X.24.00-serien, må du utføre oppgraderingen på nytt hvis du ønsker andre støttede språk enn engelsk.

LPD Queues

Med siden **LPD Queues** kan du angi LPD-utskriftskøer (line printer daemon) på Jetdirect-utskriftsserveren. Hvis du vil ha mer informasjon om LPD-utskrift og utskriftskøer, se [Kapittel 5, "Konfigurere for LPD-utskrift"](#).

LPD-utskrift må være aktivert på utskriftsserveren før du kan angi LPD-køer. Hvis LPD er deaktivert, går du til kategorien [Diverse Innstillinger](#) for å aktivere den.

Hvis LPD-utskrift er aktivert, er ti ulike navngitte utskriftskøer tilgjengelige. Fire av disse køene konfigureres automatisk, og parametrene kan ikke endres. De resterende seks køene kan defineres av brukeren.

De seks brukerdefinerte køene kan settes opp med tegnstrenger, for eksempel jobbkontrollkommandoer, som automatisk legges til før eller etter utskriftsjobben. Du kan angi opptil åtte navngitte strenger, og du kan sette opp hver kø slik at en hvilken som helst av disse strengene settes inn foran utskriftsdataene (prepend string name) eller etter utskriftsdataene (append string name).

Parametrene for å sette opp LPD-køene er beskrevet nedenfor. Se [Tabell 4.9](#).

Tabell 4.9 Parametere for LPD-køer (1 av 2)

Element	Beskrivelse
Queue Name	Navnet på den brukerdefinerte køen. Dette navnet kan inneholde opptil 32 tegn, og kan bestå av alle visbare ASCII-tegn. Du kan definere opptil seks brukerdefinerte køer.
Prepend String Name	Angi navnet på en eller flere strenger som skal legges til før (eller foranstilles) utskriftsdataene. Du angir strengnavn og verdier i tabellen nederst på siden. Hvis du vil foranstille en lang streng, kan flere strengnavn slås sammen, det vil si atskilt av et "+"-tegn. Hvis du for eksempel vil foranstille en lang streng som er delt inn i to separate strenger, angir du: <strengnavn1>+<strengnavn2> der strengnavn1 og strengnavn2 er angitt som to separate strengnavn med ulike verdier.
Append String Name	Angi navnet på en eller flere strenger som skal legges til etter (eller etterstilles) utskriftsdataene. Du angir strengnavn og verdier i tabellen nederst på siden. Hvis du vil etterstille en lang streng, kan flere strengnavn slås sammen, det vil si atskilt av et "+"-tegn. Hvis du for eksempel vil etterstille en lang streng som er delt inn i to separate strenger, angir du: <strengnavn1>+<strengnavn2> der strengnavn1 og strengnavn2 er angitt som to separate strengnavn med ulike verdier.

Tabell 4.9 Parametere for LPD-køer (2 av 2)

Element	Beskrivelse
Queue Type	<p>Behandler instruksjoner for køen. Velg mellom disse fire køtypene:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● RAW - Ingen behandling. Daemonen for linjeskriver behandler dataene i en <i>raw</i>-kø som en utskriftsjobb som allerede er formatert i PCL, PostScript eller HP-GL/2, og sender dem til skriveren uten endringer. (Merk at alle brukerdefinerte foranstilte eller etterstilte strenger legges til jobben på riktig sted.) ● TEXT - Linjeskift tilføyd. Daemonen for linjeskriver behandler dataene i <i>text</i>-køer som uformatert tekst eller ASCII-text og legger til et linjeskift på hver linje før de sendes til skriveren. ● AUTO - Automatisk. Daemonen for linjeskriver bruker autosensing til å bestemme om utskriftsdataene skal sendes som <i>raw</i> eller <i>text</i>. ● BINPS - Binært PostScript. Dette instruerer PostScript-tolken at utskriftsjobben skal tolkes som binære PostScript-data.
Default Queue Name	<p>Navnet på køen som skal brukes hvis køen som er angitt for en utskriftsjobb, er ukjent. Som standard er standard kønavn AUTO.</p>
String Name	<p>Navnet på en tegnstring. Du kan angi opptil åtte tegnstrenger for bruk i LPD-køer. Denne parameteren navngir strengene, og parameteren <i>Verdi</i> definerer innholdet i strengen. Navn på <i>foranstilt</i> og <i>etterstilt</i> streng (angitt i tabellen øverst i leservinduet) må velges fra navnene som er angitt her. Strengnavnet kan inneholde opptil 32 tegn, og kan bestå av alle visbare ASCII-tegn.</p>
Value	<p>Innholdet i strengen. Parameteren <i>String Name</i> navngir strengen. Parameteren <i>Value</i> definerer innholdet. Når det er angitt et strengnavn for en foranstilt eller etterstilt streng (i tabellen øverst i leservinduet), sender daemonen for linjeskriver strengens verdi til skriveren før eller etter utskriftsdataene.</p> <p>Tegnverdier kan være hvor som helst i det utvidede ASCII-området fra 0 til 255 (hex 00 til FF). Du kan angi et tegn som ikke skrives ut, ved hjelp av heksadesimalverdien ved å skrive en omvendt skråstrek etterfulgt av to heksadesimaltegn. Hvis du for eksempel vil skrive escape-tegnet (hex 1B), skriver du \1B. Hvis strengen inneholder den omvendte skråstreken selv, angir du den som \5C. Du kan skrive maksimalt 240 tegn i dette feltet. Tegnene i feltet kontrolleres for heksadesimalverdier, som konverteres om nødvendig, og lagres internt. Du kan lagre maksimalt 80 tegn internt. Alle tegn utover dette forkastes.</p>

Hvis du vil sette opp en brukerdefinert utskriftskø, definerer du først strengene, tilordner dem som foranstilte eller etterstilte strenger, og definerer køtypen. Når du har definert LPD-køen, angir du bruken ved å sette opp en LPD-skriver som bruker denne køen. Hvis du for eksempel setter opp streng "a" med verdien "abc" og streng "z" med verdien "xyz", kan du definere utskriftskøen "az_kø" med en foranstilt streng "a", en etterstilt streng "z" og køtypen "raw". Når du deretter sender en utskriftsjobb som består av <formatert_tekst>, gjennom køen az_kø, er det jobben "abc<formatert_tekst>xyz" som sendes til skriveren.

Instruksjonene for å sette opp en LPD-skriver er forskjellig for ulike operativsystemer. Se [Kapittel 5, "Konfigurere for LPD-utskrift"](#) for mer informasjon.

Eksempel. Hvis du har en LPD-skriver og vil tilbakestille den i begynnelsen av hver utskriftsjobb, kan du sette opp en brukerdefinert utskriftskø kalt "rydd_skriver" som utsteder en PCL-tilbakestillingskommando (Escape-E) i begynnelsen av hverjobb. Du kan sette opp dette slik:

Først setter du opp utskriftskøen:

- a. Navngi en streng: Skriv "tilbakestillingsstreng" i feltet String Name i rad 1.
- b. Definer strengens verdi: Skriv "\1BE" (Escape-E) i feltet Value i rad 1. (Alternativt kan du skrive "\1B\45".)
- c. Navngi køen: Skriv "rydd_skriver" i feltet Queue Name i rad 5.
- d. Sett opp den foranstilte strengen: Skriv "tilbakestillingsstreng" i feltet Prepend String i rad 5.
- e. La feltet Append String i rad 5 være tomt.
- f. Angi køtypen: Ved hjelp av rullegardinmenyen setter du feltet Queue Type i rad 5 til "RAW".

Deretter setter du opp skriveren til å bruke køen, og passer på å angi "rydd_skriver" når du blir bedt om et kønavn. (Hvis du vil ha mer informasjon om hvordan du setter opp skriveren, kan du se [Kapittel 5, "Konfigurere for LPD-utskrift"](#).) Etter dette inneholder alle utskriftsjobber som sendes til skriveren, enten fra serveren eller fra en klientdatamaskin som bruker skriveren, en nullstillingskommando i begynnelsen av jobben.

USB-innstillinger

Hvis HP Jetdirect-utskriftsserveren har en USB-tilkobling til nettverksenheten (for eksempel en USB-skriver), vises en kobling til USB-konfigurasjonsparameterene. Se [Tabell 4.10](#).

Tabell 4.10 USB-innstillinger (1 av 2)

USB-element	Beskrivelse
USB Speed	<p>(Skrivebeskyttet parameter, bare for USB 2.0-utskriftsservere). Angir automatisk forhandlet kommunikasjons hastighet over USB-tilkoblingen mellom utskriftsserveren og enheten.</p> <ul style="list-style-type: none">● Full Speed: 12 Mbit/sek. som angitt i spesifikasjonene for USB v2.0, kompatibel med spesifikasjonene for USB v1.1.● Hi-Speed: 480 Mbit/sek. for bare USB v2.0-enheter.● Disconnected: USB-porten er ikke tilkoblet.
Desired Communication Mode	<p>Velg det høyeste nivået for USB-kommunikasjonsfunksjoner når utskriftsserveren prøver å etablere et kommunikasjonsnivå med skriveren. Hvis du endrer den gjeldende innstillingen, tar du ut og kobler deretter til USB-kabelen på nytt eller slår av og på utskriftsserveren for å aktivere den.</p> <ul style="list-style-type: none">● Automatic (standard): Utskriftsserveren prøver å sette det høyeste av de tilgjengelige nivåene, og starter med IEEE 1284.4. Hvis dette ikke lykkes, prøver den nivåene under.● IEEE 1284.4: Dette nivået er det høyeste kommunikasjonsnivået, og tillater flere kanaler med samtidig utskrift, skanning og statuskommunikasjon.● MLC: (Multiple Logical Channels) Det neste nivået er MLC, en HP-proprietær protokoll som tillater flere kanaler med samtidig utskrift, skanning og statuskommunikasjon.● Toveis: Dette nivået gir grunnleggende toveis skriverkommunikasjon. Utskriftsdata sendes til utskriftsenheten og statusinformasjon sendes tilbake fra utskriftsenheten.● Enveis: Dette er det laveste kommunikasjonsnivået og tillater enveis skriverinformasjon fra utskriftsserveren til utskriftsenheten. <p>Kommunikasjonsnivået som angis av utskriftsserveren, rapporteres på Jetdirect-konfigurasjonssiden.</p>

Tabell 4.10 USB-innstillinger (2 av 2)

USB-element	Beskrivelse
Status Page Language	Velg PDL (Page Description Language) for data på Jetdirect-konfigurasjonssiden som sendes til skriveren. Tilgjengelige alternativer omfatter PCL, ASCII, PostScript og HPGL2.

Support Info

Bruk denne siden til å konfigurere koblinger til brukerstøtte. Du kan angi en støtteperson og et telefonnummer til en administrator for enheten samt URL-adresser til Web-basert produktstøtte og teknisk støtte.

Refresh Rate

Oppdateringshyppigheten angir hvor ofte (i sekunder) diagnostikksidene vil bli oppdatert automatisk. Verdien 0 deaktiverer denne funksjonen.

Privacy Settings

På siden **Privacy Settings** kan du angi at den innebygde Web-serveren skal samle inn produktidentifikasjon og deretter sende informasjonen til HP (du må ha Internett-tilgang). Produktinformasjonen hjelper HP med å forbedre produktfunksjoner og tjenester. Denne funksjonen er som standard deaktivert.

Hvis du vil aktivere funksjonen, merker du av for avmerkingsboksen og klikker på **Apply**.

Hvis du vil deaktivere funksjonen, fjerner du merket for avmerkingsboksen og klikker på **Apply**.

Select Language

Denne koblingen vises hvis Web-sidene for HP Jetdirect støtter flere språk. Støttede språk kan også velges ved hjelp av språkinnstillinger i Web-leseren (se hjelpen til Web-leseren).

Hvis du vil vise andre støttede språk enn engelsk, må du aktivere bruk av informasjonskapsler i leserinnstillingene.

Settings

I **SIKKERHET**-delen, gir **Innstillinger**-menyen tilgang til følgende kategorier: **Status** (default), **Wizard**, **Restore Defaults**. Hvilke innstillinger som er tilgjengelig, avhenger av utskriftsservermodellen du bruker. Verdibaserte HP Jetdirect-utskriftsservere som ikke kan oppgraderes (for eksempel HP Jetdirect 175x og 200m), støtter ikke sikre innebygde Web-servere.

Status

Status-siden viser gjeldende sikkerhetskonnfigurasjonsinnstillinger for utskriftsserveren. Hvilke innstillinger som vises, avhenger av funksjonene som støttes av utskriftsserveren.

Veiviser

Merk Hvis du bruker HP Web Jetadmin til å administrere enhetene, bruker du ikke denne veiviseren. I stedet bruker du HP Web Jetadmin til å konfigurere sikkerhetsinnstillingene for nettverket for å sikre at de angis riktig.

Fra **Wizard**-siden kjører du veiviseren *HP Jetdirect Security Configuration*. Denne veiviseren fører deg gjennom sikkerhetskonnfigurasjonen for utskriftsserveren som er nødvendig for nettverket. Klikk på **Start Wizard** for å kjøre veiviseren. Dette åpner **Security Level**-siden.

De valgfrie konfigurasjonsparametrene som vises i veiviseren, er avhengig av sikkerhetsnivået du har valgt. Hvis du vil ha en oversikt, se [Tabell 4.11](#).

Merk Hvis du ikke avslutter veiviseren på riktig måte (for eksempel ikke bruker Cancel-knappen), vises det kanskje en melding om at operasjonen mislyktes. Hvis dette skjer, venter du cirka to minutter før du åpner veiviseren igjen.

Restore Defaults

Denne siden brukes til å gjenopprette sikkerhetskonfigurasjonsinnstillinger til fabrikkstandard. Hvilke standardinnstillinger som vises, avhenger av funksjonene som støttes av utskriftsserveren.

Bare sikkerhetsinnstillingene i listen tilbakestilles til fabrikkstandard, andre konfigurasjonsinnstillinger påvirkes ikke.

Tabell 4.11 Sikkerhetsnivå i veiviseren (1 av 2)

Sikkerhetsnivå	Beskrivelse
Basic Security	<p>Med dette alternativet må du konfigurere et administratorpassord for konfigurasjonsadministrasjon. Administratorpassordet er felles for andre administrasjonsverktøy, som for eksempel Telnet- og SNMP-programmer. Noen administrasjonsverktøy, for eksempel Telnet, bruker ren tekst-kommunikasjon og er ikke sikre.</p> <p>Siden Administrator Account brukes til å angi administratorpassordet. Administratorpassordet brukes også som SNMP v1/v2 Set Community Name for SNMP-administrasjonsprogrammer.</p> <p>Siden Configuration Review viser alle gjeldende innstillinger som kan påvirke sikkerheten. Klikk på Finish for å angi grunnleggende sikkerhetsvalg.</p>
Enhanced Security (Recommended)	<p>Dette alternativet bygger på Basic Security ved automatisk å deaktivere administrasjonsprotokoller som ikke bruker sikker, kryptert kommunikasjon (som for eksempel Telnet- og FTP-fastvareoppdateringer, RCFG, SNMP v1/v2c). Du finner informasjon om hvordan du endrer protokollinnstillinger i Mgmt. Protocols.</p> <p>Siden Administrator Account brukes til å angi administratorpassordet.</p> <p>Sidene SNMP Configuration brukes til å konfigurere bestemte SNMP-innstillinger:</p> <ul style="list-style-type: none">● Enable SNMPv3: (Bare for utskriftsservere med alle funksjoner) Aktivere SNMP v3 og opprette en SNMP v3-konto. Det anbefales ikke at du oppretter en SNMP v3-konto hvis du administrerer enheter ved hjelp av HP Web Jetadmin. Se SNMP.● Enable SNMPv1/v2 read-only access: Aktiver dette alternativet for å tillate støtte for gjeldende verktøy som bruker SNMP v1/v2 for enhetsoppdagelse og -status. <p>Siden Configuration Review viser alle gjeldende innstillinger som kan påvirke sikkerheten. Klikk på Finish for å angi grunnleggende sikkerhetsvalg.</p>

Tabell 4.11 Sikkerhetsnivå i veviseren (2 av 2)

Sikkerhetsnivå	Beskrivelse
Custom Security	<p> Dette alternativet går gjennom alle tilgjengelige sikkerhetsinnstillinger som støttes av utskriftsserveren. Hvis du vil ha mer informasjon om bestemte parametere og valg, se kategoriene på menysidene Mgmt. Protocols og Authorization under SIKKERHET. </p> <p> Siden Administrator Account brukes til å angi administratorpassordet. </p> <p> Siden Web Mgmt. (bare for utskriftsservere med alle funksjoner) brukes for HTTPS-konfigurasjon (sikker HTTP), inkludert sertifikater og krypteringsnivå. </p> <p> På siden Management Tools kan du konfigurere administrasjonsprotokoller som ikke er sikre (for eksempel RCFG og Telnet- og FTP-fastvareoppdateringer). </p> <p> Sidene SNMP Configuration brukes til å konfigurere bestemte SNMP-innstillinger: </p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable SNMPv1/v2: Aktiver dette alternativet for å tillate administrasjonsprogramvare som bruker SNMP v1/v2. Hvis dette velges, vises konfigurasjonssiden for SNMPv1/v2 slik at SNMP community-navn kan konfigureres. ● Enable SNMPv3: (Bare for utskriftsservere med alle funksjoner) Aktiver dette alternativet for å opprette en SNMP v3-konto. Det anbefales ikke at du oppretter en SNMP v3-konto hvis du administrerer enheter ved hjelp av HP Web Jetadmin. Se SNMP. <p> Siden Authorization brukes til å sette opp en tilgangskontrollliste, hvis du ønsker å kontrollere vertstilgang til enheten. </p> <p> Sidene Print Protocols and Services brukes for å aktivere eller deaktivere nettverksutskrift, utskriftstjenester og protokoller for enhetsoppdagelse som kan påvirke sikkerheten. </p> <p> Siden Configuration Review viser alle gjeldende innstillinger som kan påvirke sikkerheten. Klikk på Finish for å angi grunnleggende sikkerhetsvalg. </p>

Authorization

Siden **Authorization** inneholder kategorier for kontroll av tilgang til enheten og for enhetskonfigurasjon og administrative funksjoner. I tillegg kan du konfigurere sertifikater for klient- og servergodkjenning.

Admin. Account

Bruk denne siden for å angi et administratorpassord for kontrollert tilgang til Jetdirect-konfigurasjon og -statusinformasjon.

Administratorpassordet er felles for Jetdirect-konfigurasjonsverktøy som for eksempel den innebygde Web-serveren, Telnet og HP Web Jetadmin. For valgte EIO-skrivere deles passordet i tillegg med skriveren (se [Synkronisering av skriverpassord](#) nedenfor).

Hvis det er angitt et passord og du prøver å få tilgang til innstillingene for Jetdirect-utskriftsserveren, blir du bedt om brukernavn og *dette passordet* før du får tilgang.

Merk Administratorpassordet kan fjernes med en kald tilbakestilling av utskriftsserveren, der utskriftsserveren tilbakestilles til fabrikkinnstillingene.

Med en avmerkingsboks kan du synkronisere HP Web Jetadmin og SNMP v1/v2c Set Community Name. Hvis du aktiverer denne funksjonen (merker av i avmerkingsboksen), brukes administratorpassordet også som SNMP Set Community Name for SNMP v1/v2c-administrasjonsprogrammer.

Merk Hvis du deretter endrer SNMP Set Community Name (for eksempel ved hjelp av SNMP-kategorien på **Network Settings**-siden eller fra Web Jetadmin), er de to innstillingene ikke lenger synkronisert.

Synkronisering av skriverpassord. Mange EIO-skrivere har passordbeskyttet tilgang til skriverkonfigurasjon og statusinnstillinger. Passordet angis via Web-sider for sikkerhet fra skriveren. For disse skriverne er administratorpassordet for skriveren og Jetdirect-utskriftsserveren synkronisert, slik at det samme passordet brukes til å få tilgang både til skriveren og nettverkskonfigurasjonssider. For skrivere som støtter passordsynkronisering, brukes det samme passordet uavhengig av den innebygde Web-siden (**Sikkerhet**-side for skriveren eller **administratorkonto** -side) der passordet ble angitt.

Hvis passordsynkronisering går tapt på disse skriverne, kan gjenoppretting kreve en av følgende fremgangsmåter;

- Gjenopprett både skriveren og Jetdirect-utskriftsserveren til fabrikkstandard (for eksempel via en kald tilbakestilling), og konfigurer deretter innstillingene på nytt.
- Angi det samme administratorpassordet manuelt ved å bruke både **Sikkerhet**-siden for skriveren og **administratorkonto** -siden for nettverket.

Sertifikater

(Bare for HP Jetdirect-utskriftsservere.) Ved hjelp av denne kategorien får du tilgang til installasjon, konfigurasjon og administrasjonstjenester for digitale X.509-sertifikater. Et digitalt sertifikat er en elektronisk melding som vanligvis blant annet inneholder en nøkkel (en kort streng som brukes for kryptering og dekryptering) og en digital signatur. Sertifikater kan utstedes og signeres av en klarert tredjeparts sertifiseringsinstans (CA - Certificate Authority), som kan være intern eller ekstern i forhold til organisasjonen. Eventuelt kan sertifikater være selvsignerte, hvilket tilsvare det å bekrefte sin egen identitet.

Merk Selvsignerte sertifikater er tillatt og tillater datakryptering, men sikrer ikke gyldig godkjenning.

Siden **Certificates** viser statusen for sertifikatene som er installert på HP Jetdirect-utskriftsserveren:

- **Jetdirect-sertifikat.** Jetdirect-sertifikatet brukes for å validere identiteten til Jetdirect-enheten til klienter og til nettverksgodkjenningsservere.

Som fabrikkstandard er det forhåndsinstallert et selvsignert Jetdirect-sertifikat. For trådløse utskriftsservere blir det mulig for den innebygde Web-serveren å bruke HTTPS og vises som et sikkert område ved tilgang første gang fra Web-leseren.

Klikk på **View** for å vise innholdet i et installert Jetdirect-sertifikat, eller klikk på **Configure** for å oppdatere eller installere et nytt. Se [Konfigurere sertifikater](#).

Når et Jetdirect-sertifikat installeres, lagres det selv etter en kald tilbakestilling som brukes til å tilbake stille utskriftsserveren til verdiene som er fabrikkstandard.

- **CA-sertifikat.** (Bare for trådløse utskriftsservere) Et sertifikat fra en klarert tredjepart, eller sertifiseringsinstans (CA - Certificate Authority), brukes for å validere identiteten til en nettverksgodkjenningsserver under utvalgte godkjenningmetoder som bruker EAP (Extensible Authentication Protocol). Identiteten til godkjenningsserveren valideres når den valgte informasjonen på CA-sertifikatet samsvarer med informasjonen på sertifikatet som mottas fra godkjenningsserveren.

Et CA-sertifikat for utskriftsserveren er et sertifikat som ble brukt til å signere godkjenningsserverens sertifikat. Derfor må sertifiseringsinstansen for godkjenningsserverens sertifikat også brukes for CA-sertifikatet.

Klikk på **View** for å vise innholdet i et installert Jetdirect-sertifikat, eller klikk på **Configure** for å oppdatere eller installere et nytt. Se [Konfigurere sertifikater](#).

Et CA-sertifikat lagres ikke når utskriftsserveren tilbake stilles til verdiene som er fabrikkstandard.

Maksimal størrelse på sertifikater som kan installeres på HP Jetdirect-utskriftsserveren, er 3 072 byte.

Konfigurere sertifikater

Når du klikker på **Configure**, hjelper en veiviser for sertifikatadministrasjon deg å oppdatere eller installere et sertifikat. Skjermbildene som vises, vil være avhengig av sertifikattypen (Jetdirect eller CA) og valgene du gjør. [Tabell 4.12](#) gir en beskrivelse av skjermbildene og konfigurasjonsparametrene som kan vises.

Merk

Hvis du ikke avslutter sertifikatkonfigurasjonen på riktig måte (for eksempel ikke bruker **Cancel**-knappen), vises det kanskje en *melding om at operasjonen mislyktes*. Hvis dette skjer, venter du cirka to minutter før du åpner veiviseren igjen.

Tabell 4.12 Skjermbilder for sertifikatkonfigurasjon (1 av 4)

Sertifikatalternativer

Velg blant følgende alternativer:

Update Pre-Installed Certificate. Bruk dette alternativet til å oppdatere det forhåndsinnstilte, selvsignerte sertifikatet. Når det oppdateres, overskrives det forhåndsinstallerte sertifikatet. Du kan oppdatere følgende element:

- Certificate Validity Period

Hvis du bruker et selvsignert sertifikat, identifiserer Web-leseren sertifikatet som selvsignert for hver ny Web-økt, og det kan hende du får en sikkerhetsadvarsel. Denne meldingen kan hoppes over hvis brukeren legger den til i leserens sertifikatlager eller deaktiverer leservarsler (anbefales ikke).

Selvsignerte sertifikater er ikke nødvendigvis sikre siden eieren av sertifikatet bare bekrefter sin egen identitet i stedet for at en klarert tredjepart gjør det. Sertifikater fra en klarert tredjepart betraktes som sikrere.

Create Certificate Request. Hvis du bruker dette alternativet, blir du bedt om å angi enhets- og organisasjonsspesifikk informasjon i følgende skjermbilde:

- Certificate Information

Dette alternativet kan for eksempel brukes når en trådløs godkjeningsprotokoll krever at det installeres et Jetdirect-sertifikat som er utstedt fra en klarert tredjepart eller sertifiseringsinstans.

Tabell 4.12 Skjermbilder for sertifikatkonfigurasjon (2 av 4)

<p>Install Certificate. Dette alternativet vises bare hvis en sertifikatforespørsel (til en klarert tredjepart) pågår. Når du har mottatt sertifikatet, installerer du det med dette alternativet. Når dette sertifikatet installeres, overskrives det forhåndsinstallerte sertifikatet.</p> <p>Hvis du bruker dette alternativet, blir du bedt om å angi informasjon i følgende skjermbilde:</p> <ul style="list-style-type: none">● Install Certificate <p>Sertifikatet som skal installeres, må være knyttet til en tidligere sertifikatforespørsel som ble generert av den innebygde Web-serveren.</p>
<p>Install CA Certificate. (Bare for trådløse utskriftsservere) Dette alternativet blir tilgjengelig når du klikker på Configure for et CA-sertifikat, som må installeres for bestemte trådløse godkjenningsprotokoller. Hvis du bruker dette alternativet, blir du bedt om å angi informasjon i følgende skjermbilde:</p> <ul style="list-style-type: none">● Install Certificate
<p>Import Certificate and Private Key. Med dette alternativet kan du importere et kjent sertifikat som er anskaffet tidligere, som Jetdirect-sertifikat. Hvis du importerer et sertifikat, overskrives sertifikatet som allerede er installert. Hvis du bruker dette alternativet, blir du bedt om å angi informasjon i følgende skjermbilde:</p> <ul style="list-style-type: none">● Import Certificate and Private Key
<p>Export Certificate and Private Key. Med dette alternativet kan du eksportere Jetdirect-sertifikatet som allerede er installert på utskriftsserveren, for å bruke det på andre utskriftsservere. Hvis du bruker dette alternativet, blir du bedt om å angi informasjon i følgende skjermbilde:</p> <p>Export the Jetdirect certificate and private key.</p>
<p>Delete CA Certificate. (Bare for trådløse utskriftsservere) Dette alternativet brukes for å fjerne CA-sertifikatet som er installert på Jetdirect-utskriftsserveren. Dette alternativet vises hvis det er installert et CA-sertifikat for EAP-godkjenning.</p> <p>OBS! Hvis CA-sertifikatet slettes, deaktiveres EAP-godkjenning og du får ikke tilgang til nettverket.</p> <p>CA-sertifikatet fjernes også ved kald tilbakestilling av utskriftsserveren, der innstillingene som er fabrikkstandard, gjenopprettes.</p>

Tabell 4.12 Skjermbilder for sertifikatkonfigurasjon (3 av 4)

Certificate Validity Bruk dette skjermbildet til å angi hvor lenge det selvsignerte sertifikatet er gyldig.
<p>Dette skjermbildet vises bare når det er forhåndsinstallert et selvsignert sertifikat og du klikker Edit Settings for å oppdatere gyldighetsperioden. Det angir Coordinated Universal Time (UTC). UTC er en tidsskala som opprettholdes av det internasjonale byrået for vekt og mål (BIPM - Bureau International des Poids et Mesures). Den justerer forskjeller mellom Greenwich middeltid og atomtiden. Den er satt til null lengdegrader på nullmeridianen.</p> <p>Validity Start Date beregnes fra klokken på PCen.</p> <p>Validity Period angir det antallet dager (1 til 3650) sertifikatet er gyldig, fra og med Validity Start Date. Det kreves en gyldig oppføring (1 til 3650). Standard er 5 år.</p>
Certificate Information Bruk denne siden for å angi informasjon for sertifikatforespørsel til en sertifiseringsinstans.
<p>Common Name. (Obligatorisk)</p> <p>For HP Jetdirect-utskriftsservere angir du fullstendig domenenavn eller gyldig IP-adresse for enheten.</p> <p>Eksempler:</p> <ul style="list-style-type: none">● Domenenavn: <i>skriver.avdeling.selskap.com</i>.● IP-adresse: <i>192.168.2.116</i> <p>Common Name brukes for unik identifisering av enheten. For trådløse HP Jetdirect-utskriftsservere som bruker EAP-godkjenning, kan det hende at noen godkjenningsservere må konfigureres med Common Name som spesifisert på sertifikatet.</p> <p>Hvis den standard IP-adressen 192.0.0.192 konfigureres på Jetdirect-utskriftsserveren, vil den mest sannsynlig ikke være gyldig for ditt nettverk. Du bør ikke bruke denne standardadressen til å identifisere enheten.</p>
<p>Organization. (Obligatorisk) Angi fullt juridisk navn for selskapet.</p>
<p>Organizational Unit. (Valgfritt) Angi avdeling eller undergruppe av organisasjonen.</p>
<p>City/Locality. (Obligatorisk) Angi byen eller stedet der organisasjonen befinner seg.</p>
<p>State/Province. (Obligatorisk for alle land/regioner) Må bestå av minst tre tegn. (obligatorisk)</p>
<p>Country/Region. To tegn lang ISO 3166-kode for land/region. Bruk for eksempel "gb" for Storbritannia eller "us" for USA (obligatorisk).</p>

Tabell 4.12 Skjermbilder for sertifikatkonfigurasjon (4 av 4)

<p>Install Certificate eller Install CA Certificate</p> <p>Bruk skjermbildet Install Certificate for å installere et Jetdirect-sertifikat.</p> <p>Bruk skjermbildet Install CA Certificate for å installere et CA-sertifikat fra en klarert sertifiseringsinstans for bruk under EAP/TLS-godkjenning. (Bare for trådløse utskriftsservere)</p>
<p>Installer et PEM/Base64-kryptert sertifikat (Privacy Enhanced Mail).</p> <p>Hvis du vil installere et sertifikat, må du angi navnet og banen for filen som inneholder sertifikatet. Du kan eventuelt klikke på Browse for å søke etter filen.</p> <p>Klikk Finish for å fullføre installasjonen.</p> <p>Hvis du vil installere et sertifikat, må det være knyttet til en pågående sertifikatforespørsel fra den innebygde Web-serveren. Alternativet for installering av sertifikat vises ikke hvis det ikke pågår en forespørsel.</p> <p>Størrelsen på et Jetdirect- eller CA-sertifikat er begrenset til 3 kB.</p>
<p>Import Certificate and Private Key</p> <p>Bruk dette skjermbildet til å importere et Jetdirect-sertifikat og en privat nøkkel.</p>
<p>Importer et Jetdirect-sertifikat og en privat nøkkel. Ved importering overskrives det eksisterende sertifikatet og den private nøkkelen.</p> <p>Filformatet må være PKCS#12-kryptert (*.pfx), og kan ikke overstige 4 kB.</p> <p>Hvis du vil importere et sertifikat og en privat nøkkel, må du angi navnet og banen for filen som inneholder sertifikatet og den private nøkkelen. Du kan eventuelt klikke på Browse for å søke etter filen. Angi deretter passordet som ble brukt til å kryptere den private nøkkelen.</p> <p>Klikk på Finish for å fullføre installasjonen.</p>
<p>Export the Jetdirect certificate and private key</p> <p>Bruk dette skjermbildet til å eksportere det installerte Jetdirect-sertifikatet og den private nøkkelen til en fil.</p>
<p>Hvis du vil eksportere et sertifikat og en privat nøkkel, må du angi passordet som skal brukes til å kryptere den private nøkkelen. Du må angi passordet på nytt for å bekrefte det. Klikk deretter på Save As for å lagre sertifikatet og den private nøkkelen i en fil på systemet. Filformatet vil være PKCS#12-kryptert (*.pfx).</p>

Access Control

Bruk denne kategorien til å vise tilgangskrollisten (ACL - Access Control List) på HP Jetdirect-utskriftsserveren. En tilgangskrolliste (eller vertstilgangsliste) angir individuelle vertssystemer eller nettverk av vertssystemer som kan brukes for å få tilgang til utskriftsserveren og den tilknyttede nettverksenheten. Listen kan inneholde opptil 10 oppføringer. Hvis listen er tom (ingen verter er oppført), får alle støttede systemer tilgang til utskriftsserveren.

OBS!

Vær forsiktig når du bruker denne funksjonen. Du kan miste muligheten til å kommunisere med HP Jetdirect-utskriftsserveren hvis systemet ikke er riktig angitt i listen, eller tilgang via HTTP er deaktivert.

Du finner opplysninger om hvordan du bruker vertstilgangslisten som en sikkerhetsfunksjon i [Kapittel 7](#).

Merk

Som standard har verter med HTTP-tilkoblinger (for eksempel via den innebygde Web-serveren eller IPP - Internet Printing Protocol) tilgang til utskriftsserveren uavhengig av oppføringene i tilgangskrollisten. Hvis du vil deaktivere tilgang for HTTP-verter, fjerner du merket i avmerkingsboksen nederst i listen.

Vertssystemer angis etter sine IP-adresser eller nettverksnumre. Hvis nettverket inneholder delnett, kan det brukes en adressemaske for å angi om IP-adressen definerer ett vertssystem eller en gruppe av vertssystemer.

Eksempler. Se tabellen med eksempeloppføringer nedenfor:

IP-adresse	Maske	Beskrivelse
192.0.0.0	255.0.0.0	Tillater alle verter med nettverksnummer 192.
192.1.0.0	255.1.0.0	Tillater alle verter på nettverk 192, delnett 1.
192.168.1.2		Tillater verten med IP-adresse 192.168.1.2. Masken 255.255.255.255 er underforstått og må ikke angis.

Hvis du vil legge til en oppføring i tilgangskrollisten, bruker du feltene **IP Address** og **Mask** til å angi en vert, og klikker (merker av for) **Save** for den aktuelle oppføringen. Deretter klikker du på **Apply**.

Du sletter en oppføring fra listen ved å fjerne merket for **Save** for den aktuelle oppføringen. Deretter klikker du på **Apply**.

Hvis du vil slette hele tilgangskrollisten, fjerner du merkene for alle **Save**-avmerkingsboksene og klikker på **Apply**.

Mgmt. Protocols

Denne koblingen gir tilgang til administrasjonskommunikasjon og andre protokoller som påvirker sikkerheten.

Web Mgmt.

Bruk denne kategorien til å administrere kommunikasjon med den innebygde Web-serveren fra Web-lesere. Denne kategorien vises bare for utskriftsservere med alle funksjoner.

Sikker, kryptert Web-basert kommunikasjon skjer via protokollen sikker HTTP (HTTPS). Hvis den er konfigurert til å kreve HTTPS, ruter den innebygde Web-serveren HTTPS-kommunikasjon gjennom port 443, den velkjente porten for HTTPS-trafikk. Portene 80, 280 eller 631 fortsetter for bruk av IPP (Internet Printing Protocol), mens annen usikker kommunikasjon (HTTP) omdirigeres til HTTPS. Omdirigering av leseren til å bruke HTTPS kan være gjennomsliktig avhengig av egenskapene for leseren.

HP *trådløse* utskriftsservere er, som fabrikkstandard, konfigurert til å kreve HTTPS-kommunikasjon. HP *kablede* utskriftsservere er,

som fabrikkstandard, konfigurert til å tillate HTTPS eller HTTP.

Selv om det ikke anbefales, kan du velge å godta både HTTPS- og HTTP-kommunikasjon som ikke er sikker, ved å deaktivere (fjerne merket for) **Encrypt All Web Communication**.

Det må installeres et Jetdirect-sertifikat for å støtte HTTPS-kommunikasjon. Et fabrikkstandard, selvsignert sertifikat er forhåndsinstallert til å bruke i starten. Klikk på **Configure** for å oppdatere det forhåndsinstallerte sertifikatet eller for å installere et nytt. Ønsker du mer informasjon, kan du se [Konfigurere sertifikater](#).

Det må angis krypteringsstyrke ved bruk av Jetdirect-sertifikat. Du kan velge **Low** (standard), **Medium** eller **High** for krypteringsstyrke.

For hver krypteringsstyrke angis svakest tillatte chiffer. Eldre Web-lesere støtter i noen tilfeller bare krypteringsnivå på 40 biter (lavt).

Merk Ciffreringssamlinger støtter forskjellige krypteringsstyrkenivå. Chiffreringssamlingene som for tiden støttes for kryptering og dekryptering, er DES (Data Encryption Standard, 56-biters), RC4 (40-biters eller 128-biters) og 3DES (168-biters).

SNMP

Bruk denne kategorien for å aktivere eller deaktivere SNMP v1-, v2c- og v3-agenter på utskriftsserveren, avhengig av utskriftsservermodellen. Verdibaserte utskriftsservere støtter ikke SNMP v3-agenter. I [Tabell 4.7](#) finner du en beskrivelse av SNMP-valg.

SNMP v3. HP Jetdirect-utskriftsserveren inneholder en SNMP v3-agent (Simple Network Management Protocol, versjon 3) for forbedret SNMP-sikkerhet. SNMP v3-agenten bruker en brukerbasert sikkerhetsmodell for SNMP v3 (RFC 2574) med brukergodkjenning og datasikkerhet gjennom kryptering.

SNMP v3-agenten aktiveres når det opprettes en SNMP v3-startkonto på utskriftsserveren. Når kontoen er opprettet, kan et

hvilket som helst SNMP-administrasjonsprogram som er riktig konfigurert, få tilgang til eller deaktivere kontoen.

OBS!

Hvis du bruker HP Web Jetadmin til å administrere enhetene, bruker du HP Web Jetadmin til sømløst å konfigurere SNMP v3 og andre sikkerhetsinnstillinger på utskriftsserveren.

Hvis du bruker den innebygde Web-serveren til å opprette SNMP v3-kontoen, slettes eventuelle eksisterende SNMP v3-kontoer. I tillegg må SNMP v3-kontoinformasjonen implementeres på SNMP-administrasjonsprogrammet.

Du kan opprette startkontoen ved å angi HMAC-MD5-godkjenning og CBC-DES-krypteringsnøkler for datasikkerhet som brukes av SNMP v3-administrasjonsprogrammet.

OBS!

Du bør deaktivere Telnet og aktivere HTTPS for sikker kommunikasjon med den innebygde Web-serveren før du oppretter SNMP v3-startkontoen. Dette bidrar til å forhindre tilgang til eller avskjæring av kontoinformasjon over en tilkobling som ikke er sikker.

SNMP v1- og v2c-agenter kan eksistere side om side med SNMP v3-agenten. Du bør imidlertid deaktivere SNMP v1 og v2c for helt sikker SNMP-tilgang.

Other

Bruk denne kategorien for å aktivere eller deaktivere forskjellige protokoller som støttes av utskriftsserveren, for utskrift,

utskriftstjenester og administrasjon. Se [Tabell 4.13](#).

Tabell 4.13 Andre protokoller

Element	Beskrivelse
Enable Print Protocols	Aktivere eller deaktivere nettverksprotokoller som støttes av utskriftsserveren: IPX/SPX, AppleTalk, DLC/LLC. Du bør for eksempel deaktivere ubrukte protokoller for å forhindre skrivertilgang med disse protokollene. For nettverksmiljøer som bruker disse protokollene, se Kapittel 1 . Fordi den innebygde Web-serveren bruker TCP/IP, tillater den ikke at TCP/IP deaktiveres.
Enable Print Services	Aktivere eller deaktivere forskjellige utskriftstjenester som støttes av utskriftsserveren: port 9100, LPD (Line Printer Daemon), IPP (Internet Printing Protocol), FTP (File Transfer Protocol). Aktivere ubrukte utskriftstjenester for å forhindre tilgang gjennom disse tjenestene.
Enable Device Discovery	Aktivere eller deaktivere oppdagelsesprotokoller som støttes av utskriftsserveren: SLP (Service Location Protocol). Hvis alternativet er aktivert (merket av for), sender HP Jetdirect-utskriftsserveren SLP-pakker, som brukes av systemprogrammer for automatisk oppdagelse og installasjon. Hvis alternativet er deaktivert (merket er fjernet), sendes det ikke SLP-pakker. mDNS (multicast Domain Name System). Hvis det er aktivert (avmerket), tilbyr tjenester for Multicast Domain Name System (mDNS). mDNS brukes vanligvis i små nettverk for IP-adresser og navn (gjennom UDP-port 5353) der en vanlig DNS-server ikke brukes. Multicast IPv4. Hvis det er aktivert (avmerket), sender og mottar utskriftsserveren IP versjon 4-multicast-pakker.
Enable Management Protocols	Aktivere eller deaktivere Telnet-tilgang og bruk av FTP til å oppgradere fastvare på utskriftsserveren. Telnet og FTP er ikke sikre protokoller og enhetspassord kan bli avlyttet. Aktivere eller deaktivere RCFG, en ekstern IPX-konfigurasjonsprotokoll som brukes av eldre administrasjonsverktøy til konfigurering av Novell NetWare-parametere. Hvis du deaktiverer RCFG, påvirker dette ikke direkte utskrift med IPX/SPX. Det anbefales at du deaktiverer Telnet, FTP-fastvareoppgraderinger og RCFG.

Wireless

Bruk denne koblingen til å administrere sikre konfigurasjonsinnstillinger for trådløshet. [Tabell 4.3](#) inneholder funksjoner og parameterinnstillinger på denne siden.

Nettverksstatistikk

Denne siden brukes til å vise tellerverdier og annen statusinformasjon som er lagret på HP Jetdirect-utskriftsserveren. Denne informasjonen er ofte nyttig til å diagnostisere ytelses- og driftsproblemer tilknyttet nettverket eller nettverksenheten.

Protocol Info

Denne siden inneholder en liste over forskjellige nettverkskonfigurasjonsinnstillinger på HP Jetdirect-utskriftsserveren for hver protokoll. Bruk disse listene til å validere de ønskede innstillingene.

Siden Configuration

Denne siden inneholder en visning av konfigurasjonssiden for HP Jetdirect som inneholder et sammendrag av status- og konfigurasjonsinformasjonen for HP Jetdirect. Innholdet på denne siden er beskrevet i [Kapittel 9](#).

Andre koblinger

Støtte

Informasjonen som vises på **Support**-siden, avhenger av verdiene som er konfigurert i kategorien [Support Info](#) på [Andre innstillinger](#)-menyen. Støtteopplysningene kan omfatte navnet på og telefonnummeret til en brukerstøtteperson, eller Web-koblinger til sider med produktstøtte og teknisk støtte. Standard Web-koblinger omfatter HPs Web-sider for elektronisk kundestøtte og produktinformasjon (du må ha Internett-tilgang).

HP Web Jetadmin

HP Web Jetadmin er HPs mest avanserte administrasjonsverktøy for nettverksenheter.

En kobling til HP Web Jetadmin vises bare hvis HP Web Jetadmin har oppdaget denne enheten gjennom en "integrasjons-URL-adresse". Deretter kan du bruke HP Web Jetadmin for å oppnå forbedrede administrasjonsmuligheter for denne og andre HP Jetdirect-tilkoblede enheter på nettverket.

HP Home

HP Home gir deg en kobling til Hewlett-Packards hjemmeside på HPs Web-område (du må ha Internett-tilgang). Du kan også få tilgang til denne koblingen ved på klikke på HP-logoen.

Hjelp

Help-siden i **Networking**-kategorien gir et raskt sammendrag av de innebygde Web-serverfunksjonene for HP Jetdirect. På **Help**-siden finnes det en kobling til den nyeste informasjonen om den innebygde Web-serveren (du må ha Internett-tilgang).

Konfigurere for LPD-utskrift

Innledning

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

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

Merk

For andre systemer som ikke finnes i listen, se dokumentasjonen og den elektroniske hjelpen for operativsystemet.

Nyere versjoner av Novell NetWare (NetWare 5.x med NDPS 2.1 eller høyere) støtter LPD-utskrift. Du finner opplysninger om oppsett og støtte i NetWare-dokumentasjonen. Du kan også slå opp på den tekniske dokumentasjonen (TID) på Novells Web-område for støtte.

Om LPD

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

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

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

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

Merk

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

LPD-programmene og -protokollen omfatter følgende:

Tabell 5.1 LPD-programmer og -protokoller

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

Konfigurasjonskrav for LPD

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

- Et operativsystem som støtter LPD-utskrift.
- Tilgang som superbruker (rot) eller ansvarlig på systemet.
- LAN-maskinvareadressen (eller stasjonsadressen) til utskriftsserveren. Denne adressen skrives ut sammen med statusinformasjonen for utskriftsserveren på konfigurasjonssiden for HP Jetdirect, og står oppført i følgende format:

MASKINVAREADRESSE.: xxxxxxxxxxxx

der x er et heksadesimalt siffer (for eksempel 0001E6123ABC).

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

Installasjonsoversikt for LPD

Følgende trinn er nødvendige for å konfigurere HP Jetdirect-utskriftsserveren for LPD-utskrift:

1. Konfigurere IP-parametere.
2. Sette opp utskriftskøer.
3. Skrive ut testfil.

Avsnittene nedenfor gir detaljerte beskrivelser av hvert trinn.

Trinn 1. Konfigurere IP-parametere

Slå opp i [Kapittel 3](#) hvis du skal konfigurere IP-parametere på HP Jetdirect-utskriftsserveren. Du finner ytterligere opplysninger om TCP/IP-nettverk i [Tillegg A](#).

Trinn 2. Sette opp utskriftskøer

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

Tabell 5.2 Kønavn som støttes

<code>raw</code> , <code>raw1</code> , <code>raw2</code> , <code>raw3</code>	ingen behandling
<code>text</code> , <code>text1</code> , <code>text2</code> , <code>text3</code>	linjeskift tilføyd
<code>auto</code> , <code>auto1</code> , <code>auto2</code> , <code>auto3</code>	automatisk
<code>binps</code> , <code>binps1</code> , <code>binps2</code> , <code>binps3</code>	binær PostScript
(brukerdefinert)	definert av bruker. Du kan velge å inkludere kommandostrenger før og etter utskriftsdataene

Daemonen for linjeskriver på HP Jetdirect-utskriftsserveren behandler data i `text`-køen som uformatert tekst eller ASCII, og legger til et linjeskift på hver linje før den sendes til skriveren. (Vær oppmerksom på at den faktiske observerte handlingen er at en PCL-kommando om linjeavslutning (verdi på 2) utstedes i begynnelsen av jobben.)

Daemonen for linjeskriver behandler data i `raw`-køen som formaterte filer på PCL-, PostScript- eller HP-GL/2-språket, og sender dataene uten endring til skriveren.

Data i `auto`-køen blir automatisk behandlet som `text` eller `raw` etter som det passer.

PostScript-tolken tolker utskriftsjobben som binære PostScript-data for `binps`-køen.

For brukerdefinerte kønavn legger daemonen for linjeskriver til brukerdefinerte strenger før eller etter utskriftsdataene (brukerdefinerte utskriftskøer kan settes opp gjennom Telnet, [Kapittel 3](#) eller den innebygde Web-serveren, [Kapittel 4](#)).

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

Trinn 3. Skrive ut en testfil

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

LPD på UNIX-systemer

Konfigurere utskriftskøer for BSD-baserte systemer

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

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

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

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

Eksempel: Printcap-oppføringer for ASCII- eller tekstskrivere

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

Eksempel: Printcap-oppføringer for PostScript-, PCL- eller HP-GL/2-skrivere

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

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

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

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

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

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

Eksempel: Opprette spolingskatalog for tekst- og PCL/PostScript-skrivere

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

Konfigurere utskriftskøer med SAM (HP-UX-systemer)

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

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

1. Start verktøyet SAM som superbruker.
2. Velg **Eksterne enheter** på *hovedmenyen*.
3. Velg **Skrivere/plottere** på menyen *Eksterne enheter*.
4. Velg **Skrivere/plottere** på menyen *Skrivere / plottere*.
5. Velg **Legg til ekstern skriver** i listen *Handlinger*, og velg deretter et skrivernavn.

Eksempler: `min_skriver` eller `skriver1`

6. Velg et eksternt systemnavn.

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

7. Velg et eksternt skrivernavn.

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

Skriv `auto` hvis du vil at daemonen for linjeskriver skal velge automatisk.

Skriv inn `binps` for å instruere PostScript-tolken til å tolke utskriftsjobben som binære PostScript-data.

Skriv navnet på en brukerdefinert kø hvis du vil inkludere en forhåndsdefinert streng før og/eller etter utskriftsdataene (brukerdefinerte utskriftskøer kan konfigureres gjennom Telnet, [Kapittel 2](#), og den innebygde Web-serveren, [Kapittel 4](#)).

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

Skriveren er lagt til og er klar til å motta utskriftsforespørsler.

10. Klikk på **OK**, og velg **Avslutt** på menyen *Liste*.

11. Velg **Avslutt Sam**.

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

Skrive ut en testfil

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

1. Ved UNIX-systemets ledetekst skriver du:

```
lpr -Pprinter_name file_name
```

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

Eksempler (for BSD-baserte systemer):

Tekstfil: `lpr -Ptext1 textfile`

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

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

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

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

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

```
lpq -Pprinter_name
```

der printer_name er den angitte skriveren.

Eksempler (for BSD-baserte systemer):

```
lpq -Ptext1
```

```
lpq -Praw1
```

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

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

LPD på Windows NT/2000-systemer

Her ser du hvordan du konfigurerer Windows NT/2000-nettverk til å bruke LPD-tjenester (Line Printer Daemon) for HP Jetdirect.

Denne prosessen består av to deler:

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

Installere TCP/IP-programvare (Windows NT)

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

Merk

Du må kanskje ha Windows-systemets distribusjonsfiler eller CD-ROMer for å installere TCP/IP-komponenter.

1. Sjekk om du har Microsoft TCP/IP-utskriftsprotokollen og TCP/IP-utskriftsstøtte:

- Windows 2000 - Klikk på **Start, Innstillinger, Kontrollpanel**. Dobbeltklikk på mappen **Nettverk og ekstern tilkobling**. Dobbeltklikk på **Lokal tilkobling for nettverket** og klikk på **Egenskaper**.

Hvis TCP/IP-protokollen er oppført og aktivert i listen over komponenter i denne tilkoblingen, er nødvendig programvare installert. (Gå til [Konfigurere en nettverksskriver for Windows 2000-systemer](#)). Hvis ikke, går du til trinn 2.

- NT 4.0 - Klikk på **Start, Innstillinger, Kontrollpanel**. Deretter dobbeltklikker du på alternativet **Nettverk** for å vise dialogboksen *Nettverk*.

Hvis TCP/IP-protokollen er oppført i **Protokoller**, og Microsoft TCP/IP-utskrift er oppført i **Tjenester**, har du installert nødvendig programvare. (Gå til [Konfigurere en nettverksskriver for Windows NT 4.0-systemer](#).) Hvis ikke, går du til trinn 2.

2. Gjør følgende hvis programvaren ikke er installert fra før:
 - Windows 2000 – I vinduet *Egenskaper for lokal tilkobling* klikker du på **Installer**. I vinduet *Velg nettverkskomponenttype* velger du **Protokoll** og klikker på **Legg til** for å legge til **Internettprotokoll (TCP/IP)**.
Følg anvisningene på skjermen.
 - NT 4.0 – Klikk på **Legg til** for hver kategori, og installer **TCP/IP-protokollen** og tjenesten **Microsoft TCP/IP-utskrift**.
Følg anvisningene på skjermen.
Skriv inn banen til Windows NT-distribusjonsfilene når du blir bedt om det (du trenger kanskje CD-ROMen for Windows NT-arbeidsstasjonen eller -serveren).
3. Skriv inn TCP/IP-konfigurasjonsverdier for datamaskinen:
 - Windows 2000 – I kategorien **Generelt** i vinduet *Egenskaper for lokal tilkobling* velger du **Internet Protocol (TCP/IP)**. Klikk deretter på **Egenskaper**.
 - NT 4.0 – Oppgi TCP/IP-konfigurasjonsverdier om nødvendig. Hvis ikke, går du til kategorien **Protokoller** i vinduet *Nettverk* og velger **TCP/IP-protokoll**. Klikk deretter på **Egenskaper**.

Hvis du konfigurerer en Windows-server, skriver du IP-adresse, adresse til standardport og nettverksmaske på de aktuelle stedene.

Hvis du konfigurerer en klient, må du spørre nettverksadministrator om du skal aktivere automatisk TCP/IP-konfigurasjon eller skrive en statisk IP-adresse, standard gateway-adresse og nettverksmaske på de aktuelle stedene.
4. Klikk **OK** for å avslutte.
5. Avslutt Windows og start maskinen på nytt hvis du blir bedt om det, for å iverksette endringene.

Konfigurere en nettverksskriver for Windows 2000-systemer

Konfigurer standardskriveren ved å utføre følgende trinn:

1. Kontroller at Utskriftstjenester for Unix er installert (obligatorisk for LPR-porttilgjengelighet):
 - a. Klikk på **Start**, **Innstillinger** og **Kontrollpanel**. Dobbeltklikk på mappa **Nettverk og ekstern tilkobling**.
 - b. Klikk på menyen **Avansert**, og velg **Valgfrie nettverkskomponenter**.
 - c. Merk og aktiver **Andre nettverksfil- og utskriftstjenester**.
 - d. Klikk på **Detaljer** og kontroller at det er merket av for **Utskriftstjenester for Unix**. Hvis ikke, må du aktivere den.
 - e. Klikk på **OK** og deretter på **Neste**.
2. Åpne mappa **Skrivere** (på skrivebordet klikker du **Start**, **Innstillinger** og **Skrivere**).
3. Dobbeltklikk på **Legg til skriver**. På velkomstskjermen for veiviseren for Legg til skriver, klikker du på **Neste**.
4. Velg **Lokal skriver** og deaktivert automatisk søk etter Plug and Play-skriverinstallasjon. Klikk på **Neste**.
5. Velg **Lag en ny port**, og velg **LPR-port**. Klikk på **Neste**.
6. I vinduet *Legg til LPR-kompatibel skriver*:
 - a. Skriv inn DNS-navnet eller IP-adressen for HP Jetdirect-utskriftsserveren.
 - b. For navnet på skriveren eller utskriftskøen på HP Jetdirect-utskriftsserveren, skriver du (med små bokstaver) **raw**, **text**, **auto**, **binps** eller navnet på en brukerdefinert utskriftskø (brukerdefinerte utskriftskøer kan konfigureres gjennom den innebygde Web-serveren, se [Kapittel 4](#)).
 - c. Deretter klikker du på **OK**.

Merk

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

Hvis køtypen er *binps*, instrueres PostScript-tolken til å tolke utskriftsjobben som binære PostScript-data.

For en ekstern HP Jetdirect-utskriftsserver med tre porter, kobler du et portnummer til kønavnet (for eksempel raw1, raw2 eller raw3).

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

Konfigurere en nettverksskriver for Windows NT 4.0-systemer

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

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

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

7. I boksen *Navn på skriver eller utskriftskø på denne serveren* skriver du (med små bokstaver) *raw*, *text*, *binps*, *auto* eller navnet på en brukerdefinert utskriftskø (brukerdefinerte utskriftskøer kan konfigureres gjennom den innebygde Web-serveren, se [Kapittel 4](#)). Deretter klikker du på **OK**.

HP Jetdirect-utskriftsserveren behandler *tekstfiler* som uformatert tekst eller ASCII-filer. Filer som er *raw*, er formaterte filer på skrivernespråkene PCL, PostScript eller HP-GL/2. Hvis køtypen er *binps*, instrueres PostScript-tolken til å tolke utskriftsjobben som binære PostScript-data.

Merk For en ekstern HP Jetdirect-utskriftsserver med tre porter, kobler du et portnummer til kønavnet (for eksempel *raw1*, *raw2* eller *raw3*).

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

Kontrollere konfigurasjonen

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

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

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

der ipadresse er utskriftsserverens IP-adresse, kønavn er navnet raw eller text, og filnavn er den filen du ønsker å skrive ut. Hvis filen skrives ut på riktig måte, er konfigurasjonen vellykket. Hvis filen ikke skrives ut, eller skrives ut på feil måte, se [Kapittel 8](#).

Utskrift fra Windows-klienter

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

LPD på Windows XP-systemer

Her ser du hvordan du konfigurerer Windows XP-nettverk til å bruke LPD-tjenester (Line Printer Daemon) for HP Jetdirect.

Denne prosessen består av to deler:

- Legge til valgfrie nettverkskomponenter for Windows
- Konfigurere en LPD-skriver for nettverk.

Legge til valgfrie nettverkskomponenter for Windows

1. Klikk på **Start**.
2. Klikk på **Kontrollpanel**.
3. Klikk på **Nettverks- og Internett-tilkoblinger**.
4. Klikk på **Nettverkstilkoblinger**-ikonet.
5. Velg **Avansert** på hovedmenylinjen. I rullegardinlisten velger du **Valgfrie nettverkskomponenter**.

6. Velg **Andre fil- og utskriftstjenester for nettverk** og klikk på **Neste**. (Hvis du velger **Detaljer** før du velger **Neste**, vises Print Services for UNIX (R) som en komponent i Andre fil- og utskriftstjenester.) Filene som lastes, vises.
7. Lukk Nettverkstilkoblinger-vinduet. LPR-porten er nå et alternativ i **Egenskaper** for skrivere under **Porter, Legg til porter**.

Konfigurere en LPD-skriver for nettverk

Legge til en ny LPD-skriver

1. Åpne mappen **Skrivere** (på skrivebordet klikker du **Start, Skrivere og telefakser**).
2. Klikk på **Legg til skriver**. På velkomsts skjermen for veiviseren for skriverinstallasjon klikker du på **Neste**.
3. Velg **Lokal skriver** og *fjern merket* for automatisk søk etter Plug and Play-skriverinstallasjon. Klikk på **Neste**.
4. Velg **Opprett en ny port**, og velg **LPR-port** fra rullegardinmenyen. Klikk på **Neste**.
5. I vinduet **Legg til LPR-kompatibel skriver** gjør du følgende:
 - a. Skriv inn DNS-navnet (Domain Name System) eller IP-adressen (Internet Protocol) til HP Jetdirect-utskriftsserveren.
 - b. Skriv inn (med små bokstaver) navnet på utskriftskøen for HP Jetdirect-utskriftsserveren (for eksempel: raw, text, auto eller binps).
 - c. Klikk på **OK**.
6. Velg produsent og skrivermodell. (Om nødvendig klikker du på **Har diskett** og følger anvisningene for å installere skriverdriveren.) Klikk på **Neste**.
7. Klikk på **Ja** for å velge å beholde den eksisterende driveren hvis du får spørsmål om det. Klikk på **Neste**.
8. Skriv inn et skrivernavn og klikk på skriveren for å angi den som standard (hvis du ønsker det). Klikk på **Neste**.

9. Velg om du vil *dele* skriveren med andre datamaskiner på nettverket (for eksempel hvis systemet er en utskriftsserver). Hvis delt, skriver du inn et navn som identifiserer skriveren for andre brukere. Klikk på **Neste**.
10. Om ønsket skriver du inn en plassering og annen informasjon for denne skriveren. Klikk på **Neste**.
11. Klikk på **Ja** for å skrive ut en testside, og klikk deretter på **Neste**.
12. Klikk på **Fullfør** for å lukke veiviseren.

Opprette en LPR-port for en installert skriver

1. Klikk på **Start, Skrivere og telefakser**.
2. Høyreklikk på **Skriver**-ikonet og velg **Egenskaper**.
3. Velg kategorien **Porter** og **Legg til en port**.
4. Velg **LPR-port** fra Skriverporter-dialogboksen, og velg **Ny port**.
5. I feltet *Navn eller adresse til serveren som sørger for LPD-utskrift* skriver du inn DNS-navnet eller IP-adressen til HP Jetdirect-utskriftsserveren.
6. I dialogboksen *Navn på skriver eller skriverkø for den serveren skriver du* (med små bokstaver) navnet på utskriftskøen for HP Jetdirect-utskriftsserveren (for eksempel: raw, text, auto eller binps.)
7. Velg **OK**.
8. Velg **Lukk** og **OK** for å lukke **egenskapsboksen**.

LPD på Mac OS-systemer

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

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

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

Tildele en IP-adresse

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

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

Konfigurere Mac OS

En datamaskin konfigureres for LPR-utskrift på følgende måte:

1. Start *verktøyet for bordskriver*.
2. Velg **Skriver (LPR)**, og klikk på **OK**.
3. I delen *PPD-fil (PostScript Printer Description)* klikker du på **Endre...** og velger PPD for skriveren.
4. Klikk på **Endre...** i delen *Internett-skriver* eller *LPR-skriver*, avhengig av hvilken versjon du har av verktøyet for bordskriver.
5. Oppgi skriverens IP-adresse eller domenenavn for *Skriveradresse*.
6. Oppgi kørnavnet, hvis det er i bruk. Ellers kan du la det stå tomt.

Merk

Kørnavnet er vanligvis `raw`. Andre gyldige kørnavn er `text`, `binps`, `auto` eller et brukerdefinert kørnavn (brukerdefinerte utskriftskøer kan konfigureres gjennom Telnet eller den innebygde Web-serveren, se [Kapittel 4](#)).

For en ekstern HP Jetdirect-utskriftsserver med tre porter, kobler du et portnummer til kørnavnet (for eksempel `raw1`, `raw2` eller `raw3`).

-
7. Klikk på **Bekreft** for å bekrefte at skriveren er funnet.
 8. Klikk på **OK** eller **Opprett** avhengig av hvilken versjon av verktøyet for bordskriver du har.
 9. Gå til **Fil**-menyen, og velg **Lagre**, eller bruk dialogboksen for lagring som kommer frem, avhengig av hvilken versjon du har av verktøyet for bordskriver.
 10. Oppgi navn på og plassering av ikonet for skrivebordsskriveren, og klikk på **OK**. Standardnavnet er skriverens IP-adresse, og standardplasseringen er skrivebordet.
 11. Avslutt programmet.

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

FTP-utskrift

Innledning

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

FTP-serveren for HP Jetdirect kan aktiveres eller deaktiveres via et konfigurasjonsverktøy, for eksempel Telnet (se [Kapittel 3](#)) eller den innebygde Web-serveren (se [Kapittel 4](#)).

Systemkrav

Følgende kreves for FTP-utskriften som er beskrevet her:

- HP Jetdirect-utskriftsservere med fastvareversjon x.24.01 eller nyere.
- TCP/IP-klientsystemer med FTP som er i samsvar med RFC 959.

Merk

Du finner en oppdatert liste over systemer som er testet, ved å gå til HP-støtte på Internett på www.hp.com/support/net_printing.

Utskriftsfiler

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

Bruke FTP-utskrift

FTP-tilkoblinger

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

En FTP-økt som er åpnet, forblir aktiv til klienten lukker tilkoblingen, eller til tilkoblingen har vært inaktiv i en periode som overskrider perioden for tidsavbrudd ved inaktivitet (standard er 270 sekunder). Tidsavbrudd ved inaktivitet kan angis via ulike TCP/IP-konfigurasjonsverktøyer, for eksempel BOFTP/TFTP, Telnet, skriverens kontrollpanel (se [Kapittel 3](#)), den innebygde Web-serveren (se [Kapittel 4](#), eller administrasjonsprogramvaren.

Kontrolltilkobling

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

FTP-kontrolltilkoblinger benytter TCP-port 21.

Datatilkobling

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

FTP-serveren for HP Jetdirect støtter én enkelt datatilkobling for utskrift om gangen, selv om kommandoene `ls` og `dir` alltid godtas.

Overføringsmodusen for en FTP-datatilkobling med HP Jetdirect-utskriftsserveren er alltid strømmodus, som markerer slutten på filen ved å lukke datatilkoblingen.

Filoverføringstypen (ASCII eller binær) kan angis etter at datatilkoblingen er opprettet. Det kan være at klienter forsøker å forhandle frem en overføringstype automatisk, og standard overføringstype avhenger av klientsystemet (for eksempel kan Windows NT ha ASCII som standard mens UNIX har binær som standard). Oppgi kommandoen `bin` eller `ascii` ved FTP-ledeteksten for å angi overføringstypen.

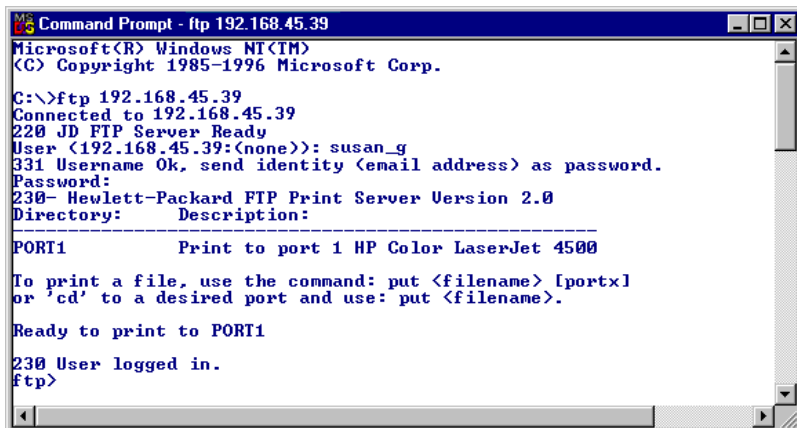
Pålogging til FTP

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

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

der <IP-adresse> er den gyldige IP-adressen eller det gyldige nodenavnet som er konfigurert for HP Jetdirect-utskriftsserveren. Se [Figur 6.1](#)

Figur 6.1 Eksempel på pålogging til FTP



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

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

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

Ready to print to PORT1

230 User logged in.
ftp>
```

Meldingen Klar vises hvis tilkoblingen er vellykket.

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

Hvis påloggingen er vellykket, vises meldingen "230" på klientsystemet. I tillegg vises tilgjengelige HP Jetdirect-porter for utskrift. HP Jetdirects interne utskriftsserverkort utgjør en enkelt port (Port 1). HP Jetdirects eksterne utskriftsservere med flere porter viser alle tilgjengelige porter. Port1 er standardporten. Bytt port ved hjelp av FTP-kommandoen `cd` (change directory - bytt katalog). Du finner en typisk FTP-utskriftsøkt under [Eksempel på en FTP-økt](#).

Avslutte FTP-økten

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

Merk Før du avslutter en FTP-økt, bør du utføre en **Ctrl-C**-kommando for å sikre at datatilkoblingen lukkes.

Kommandoer

[Tabell 6.1](#) inneholder en oversikt over kommandoer som er tilgjengelige for brukeren under en FTP-utskriftsøkt.

Tabell 6.1 Brukerkommandoer for FTP-server for HP Jetdirect (1 av 2)

Kommando	Beskrivelse
user <brukernavn>	<brukernavn> angir en bruker. Alle brukere godtas og kan skrive ut til den valgte porten.
cd <port#>	<port#> velger et portnummer for utskrift. Bare port1 er tilgjengelig for HP Jetdirect-utskriftsservere med én enkelt port. Angi port1 (standardinnstillingen), port2 eller port3 for utskriftsservere med flere porter.
cd /	/ angir rotkatalogen til FTP-serveren for HP Jetdirect.
quit	quit eller bye avslutter FTP-økten med HP Jetdirect-utskriftsserveren.
bye	
dir	dir eller ls viser innholdet i gjeldende katalog. Hvis kommandoen skrives i rotkatalogen, vises en liste med tilgjengelige utskriftsporter. Tilgjengelige porter for utskrift er PORT1 (standardinnstillingen), PORT2 og PORT3 for utskriftsservere med flere porter.
ls	
pwd	Viser gjeldende katalog eller Jetdirect-utskriftsport.
put <filename>	<filename> angir filen som skal sendes til den valgte porten på HP Jetdirect-utskriftsserveren. En annen port kan angis i kommandoen for utskriftsservere med flere porter: put <filename> <port#>
bin	Konfigurerer en binær filoverføring (bildeoverføring) via FTP.

Tabell 6.1 Brukerkommandoer for FTP-server for HP Jetdirect (2 av 2)

Kommando	Beskrivelse
ascii	Konfigurerer en ASCII-filoverføring via FTP. HP Jetdirect-utskriftsservere støtter bare kontroll av annet enn utskriftsformat ved tegnoverføring (standardverdier for avstander og marger brukes).
Ctrl C	Trykk på tastene Ctrl og C samtidig for å avbryte FTP-tjenestekommandoen og eventuell dataoverføring. Datatilkoblingen lukkes.
rhelp remotehelp	Denne kommandoen avhenger av klientsystemet (bruk rhelp på UNIX, eller remotehelp på Windows NT/2000) og viser en liste over FTP-systemkommandoer som støttes av utskriftsserveren. (Merk: De viste kommandoene er <i>ikke</i> brukerkommandoer. Brukertilgjengelige kommandoer avhenger av klientens FTP-system.)

Eksempel på en FTP-økt

Dette er et eksempel på en typisk FTP-utskriftsøkt:

```
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 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> pwd
257 "/" is current directory. <"default port is : /PORT1">
HP Color LaserJet 4500"
ftp> cd port1
250 Changed directory to "/PORT1"
ftp> pwd
257 "/PORT1" is current directory. "HP Color LaserJet 4500"
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:\>
```

Sikkerhetsfunksjoner

Innledning

Innebygde sikkerhetsfunksjoner bidrar til å minimere ikke-autorisert tilgang til nettverkskonfigurasjonsparametere og andre data som lagres på HP Jetdirect-utskriftsservere. Funksjonene kan variere noe, avhengig av fastvareversjonen som brukes på utskriftsserveren.

OBS! Disse funksjonene kan bidra til å minimere ikke-autorisert tilgang til lagrede data og konfigurasjonsparametere på HP Jetdirect-utskriftsservere. Det kan likevel ikke garanteres at de gir full sikkerhet mot ikke-autorisert tilgang.

Ta kontakt med HP Consulting hvis du har behov for mer avansert sikkerhet.

[Tabell 7.1](#) oppsummerer de grunnleggende sikkerhetsfunksjonene som HP Jetdirect-utskriftsservere leveres med.

Tabell 7.1 Sikkerhetsfunksjoner for HP Jetdirect (1 av 3)

Sikker administrasjon med den innebygde Web-serveren
<p>(Bare for utskriftsservere med alle funksjoner)</p> <ul style="list-style-type: none">● Et forhåndsinstallert, selvsignert digitalt sertifikat gir HTTPS-tilgang (sikker HTTP) til den innebygde Web-serveren fra Web-leseren. HTTPS (sikker HTTP) gir sikker, kryptert kommunikasjon med leseren.● Digitale sertifikater som er utstedt av en klarert tredjepart, kan installeres på utskriftsserveren slik at den konfigureres som et sikkert område.● Ved hjelp av HTTPS konfigurerer og administrerer den innebygde Web-serveren nettverksparametere gjennom en sikker kanal.● En veiviser for sikkerhetskonfigurasjon av HP Jetdirect gir et brukervennlig grensesnitt for konfigurasjon av sikkerhetsinnstillinger.● Veiviseren for trådløskonfigurasjon gir et brukervennlig grensesnitt for konfigurasjon innstillinger for trådløs kryptering og godkjenning.
Nettverksprotokollkontroll
<ul style="list-style-type: none">● Nettverksutskrift, utskriftstjenester, enhetsoppdagelse og administrasjonsprotokoller på HP Jetdirect-utskriftsserveren kan aktiveres eller deaktiveres. Hvis protokoller som ikke brukes eller er unødvendige, deaktiveres, kan man hindre ikke-autorisert tilgang via programmer som bruker disse protokollene.● Protokoller kan aktiveres eller deaktiveres ved hjelp av Telnet, den innebygde Web-serveren eller HP Web Jetadmin.
Administratorpassord for IP
<ul style="list-style-type: none">● Brukes av Telnet, HP Web Jetadmin og den innebygde Web-serveren til å styre tilgangen til konfigurasjonsparameterene for HP Jetdirect.● Det kan brukes inntil 16 alfanumeriske tegn.● Konfigureres på HP Jetdirect-utskriftsserveren ved hjelp av tjenestene TFTP (Kapittel 3), Telnet (Kapittel 3), den innebygde Web-serveren (Kapittel 4) eller HP Web Jetadmin. Inntil 16 alfanumeriske tegn tillates.● Hvis det konfigureres ved hjelp av den innebygde Web-serveren, kan det synkroniseres som SNMP set Community Name i HP Web Jetadmin SNMP v1/v2c Set-kommandoer.● Fjernes ved kald tilbakestilling av utskriftsserveren til fabrikkstandarden.

Tabell 7.1 Sikkerhetsfunksjoner for HP Jetdirect (2 av 3)

Tilgangskontrollliste for IP
<ul style="list-style-type: none">● Angir inntil 10 vertssystemer, eller nettverk av vertssystemer, som gis tilgang til HP Jetdirect-utskriftsserveren og tilkoblede nettverksenheter.● Tilgangen er som regel begrenset til vertssystemene som er angitt i listen.● Vertssystemer som bruker HTTP (for eksempel via den innebygde Web-serveren eller IPP) sjekkes etter fabrikkstandard ikke mot oppføringer i tilgangslisten, og gis derfor tilgang. HTTP-vertstilgang kan imidlertid deaktiveres gjennom den innebygde Web-serveren.● Hvis listen er tom, gis alle verter tilgang.● Konfigureres på HP Jetdirect-utskriftsserveren ved hjelp av TFTP (Kapittel 3), Telnet (Kapittel 3), den innebygde Web-serveren (Kapittel 4) eller programvare for administrasjon.
Telnet-kontroll
<ul style="list-style-type: none">● Telnet kan deaktiveres via den innebygde Web-serveren (se Kapittel 4). Telnet-tilgang er ikke sikker.
Godkjenning og kryptering
<p>(Bare for utskriftsservere med alle funksjoner)</p> <ul style="list-style-type: none">● Sertifikatadministrasjon for digitale X.509-sertifikater kan utføres gjennom den innebygde Web-serveren for både klientbasert og serverbasert godkjenning. (Installerte sertifikater er begrenset til 3 kB. Det kan installeres ett CA-sertifikat (Certificate authority))● Utvidet godkjenning og trådløse krypteringsmetoder støttes for trådløse utskriftsservere. Det er for eksempel støtte for 802.1x Extensible Authentication Protocol (EAP) og dynamiske krypteringsprotokoller, blant annet WPA-protokoller (Wi-Fi Protected Access).

Tabell 7.1 Sikkerhetsfunksjoner for HP Jetdirect (3 av 3)

SNMP v1/v2c Set Community Name (IP/IPX)
<p>(bare for SNMP v1/v2c)</p> <ul style="list-style-type: none">● Et passord på HP Jetdirect-utskriftsserveren som tillater at innkommende SNMP Set-kommandoer (for eksempel fra programvare for administrasjon) kan skrive (eller <i>angi</i>) konfigurasjonsparametere for HP Jetdirect.● Hvis et brukertildelt Set Community Name brukes, må SNMP Set-kommandoene inneholde dette brukertildelte navnet, som godkjennes av utskriftsserveren før kommandoen utføres.● I IP-nettverk kan godkjenning av SNMP Set-kommandoer være ytterligere begrenset til systemer som finnes i tilgangskontrollisten.● Konfigureres på HP Jetdirect-utskriftsserveren ved hjelp av tjenestene TFTP (Kapittel 3), Telnet (Kapittel 3), den innebygde Web-serveren (Kapittel 4) eller programvare for administrasjon.● SNMP v1/v2c bruker ren tekst og kan deaktiveres.
SNMP v3
<p>(Bare for utskriftsservere med alle funksjoner)</p> <ul style="list-style-type: none">● En SNMP v3-agent på HP Jetdirect-utskriftsserveren gir sikker, kryptert kommunikasjon med et SNMP v3-administrasjonsprogram, for eksempel HP Web Jetadmin.● Utskriftsserveren støtter oppretting av en SNMP v3-konto når den er aktivert gjennom den innebygde Web-serveren. Kontoinformasjonen kan integreres på SNMP v3-administrasjonsprogrammer.● Utskriftsserveren støtter sømløs oppretting og administrasjon av SNMP v3-kontoer fra HP Web Jetadmin.
Passord og profiler for HP Web Jetadmin
<ul style="list-style-type: none">● Tilgangskontroll til konfigurasjonsparametere for Jetdirect gjennom administratorpassordet for Jetdirect IP, som kan være konfigurert fra HP Web Jetadmin, Telnet eller den innebygde Web-serveren. Du finner flere opplysninger i den elektroniske hjelpen for HP Web Jetadmin.● HP Web Jetadmin gir tilgangskontroll ved hjelp av brukerprofiler. Brukerprofiler tillater passordbeskyttelse for individuelle profiler og kontrollert tilgang til HP Jetdirects og skriverens funksjoner. Du finner flere opplysninger i hjelpen for HP Web Jetadmin.● (Bare for utskriftsservere med alle funksjoner) HP Web Jetadmin kan sømløst aktivere SNMP v3-agenten på utskriftsserveren og opprette en SNMP v3-konto for sikker, kryptert administrasjon.
Låsing av skriverkontrollpanel
<ul style="list-style-type: none">● Enkelte HP-skrivere har et kontrollpanel som kan låses for å hindre tilgang til interne serverkonfigurasjonsparametere for HP Jetdirect. I mange tilfeller kan denne låsen styres eksternt via programvare for administrasjon (for eksempel med HP Web Jetadmin). Se skriverens dokumentasjon for å finne ut om skriveren gir støtte for låsing av kontrollpanelet.

Bruke sikkerhetsfunksjonene

Tilgangen til HP Jetdirects konfigurasjonsparametere kan styres ved å kombinere de tilgjengelige sikkerhetsfunksjonene. [Tabell 7.2](#) viser eksempler på forskjellige innstillinger og det tilknyttede tilgangskontrollnivået.

Tabell 7.2 Innstillinger for tilgangskontroll

Innstillinger	Tilgangskontrollnivå
<ul style="list-style-type: none">● Tilgjengelig gjennom HTTP (innebygd Web-server), SNMP v1/v2c-programmer eller Telnet● Administratorpassord ikke angitt● Bruker standard SNMP v1/v2c community-navn● Ingen godkjenning eller kryptering● Tom tilgangskontrolliste	<p>Lav</p> <p>Passer best for klarerte miljøer.</p> <p>Alle systemer har tilgang til konfigurasjonsparametrene for HP Jetdirect gjennom den innebygde Web-serveren, Telnet eller SNMP-administrasjonsprogramvaren. Det kreves ikke passord.</p>
<ul style="list-style-type: none">● Administratorpassord angitt● Et brukerdefinert SNMP v1/v2 Set Community Name er angitt● Tilgangskontrollisten inneholder vertsoppføringer og kontrollerer HTTP-tilkoblinger● Telnet og andre protokoller som ikke er sikre, er deaktivert.	<p>Medium</p> <p>Begrenset sikkerhet for ikke-klarert miljø.</p> <p>Hvis administratorpassordet og SNMP v1/v2c Set Community Name er kjent, er tilgang begrenset til følgende:</p> <ul style="list-style-type: none">● systemer som er angitt i vertstilgangslisten og● SNMP v1/v2c-administrasjonsprogrammer

Tabell 7.2 Innstillinger for tilgangskontroll

Innstillinger	Tilgangskontrollnivå
<ul style="list-style-type: none">● Ubrukte protokoller er deaktivert● HTTPS-tilgang aktivert ved hjelp av sertifikater som er utstedt av klarerte kilder● Trådløse Jetdirect-utskriftsservere konfigurert for 802.1x EAP-godkjenning som bruker dynamisk kryptering● SNMP v3 er aktivert, SNMP v1/v2c er deaktivert● Telnet er deaktivert● Passord er angitt● Tilgangskontrollisten inneholder bestemte oppføringer og HTTP-tilkoblinger kontrolleres● Skriverens kontrollpanel er låst	<p>Høy</p> <p>Høy sikkerhet for ikke-klarerte, profesjonelt administrerte miljøer.</p> <p>Tilgang er begrenset til godkjente verter som er angitt i tilgangskontrollisten. Kryptering gir datasikkerhet, nettverkskommunikasjon i ren tekst brukes ikke.</p> <p>OBS! Oppstartsinnstillinger (for eksempel konfigurasjoner fra en BootP/TFTP- eller DHCP/TFTP-server) kan endre innstillingene for utskriftsserveren når den slås av og på. Kontroller at oppstartsinnstillingene er slik du vil ha dem.</p>

Feilsøke

HP Jetdirect utskriftsserveren

Innledning

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

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

- Problemer med skriveren
- Problemer med installasjon og tilkobling av maskinvaren for HP Jetdirect
- Problemer i forbindelse med nettverk

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

- En konfigurasjonsside for Jetdirect (se [Kapittel 9](#))
- En skriverkonfigurasjonsside eller diagnoseside
- Dokumentasjon som ble levert med skriveren
- Dokumentasjon som ble levert med HP Jetdirect-utskriftsserveren
- Diagnoseverktøyene som fulgte med nettverksprogramvaren (for eksempel Novell NetWare-verktøy, TCP/IP-verktøy eller administrasjonsprogrammer for nettverksskriveren som for eksempel HP Web Jetadmin)

Merk

Du finner svar på vanlige spørsmål om installasjon og konfigurasjon av HP Jetdirect-utskriftsservere ved å søke etter HP Jetdirect-produktet på http://www.hp.com/support/net_printing.

Tilbakestill til fabrikkstandarder

Parametere på HP Jetdirect-utskriftsserveren (for eksempel IP-adressen) kan tilbakestilles til fabrikkstandardverdier ved hjelp av følgende fremgangsmåte:

OBS!

Hvis du tilbakestiller en trådløs HP Jetdirect-utskriftsserver til fabrikkstandard, kan utskriftsserveren miste tilkoblingen til nettverket. Du må kanskje konfigurere innstillingene for det trådløse nettverket og installere utskriftsserveren på nytt.

Et Jetdirect X.509-sertifikat som er installert for sikre Web-tjenester av typen SSL/TLS, beholdes etter en kald tilbakestilling til fabrikkstandardverdier. Et CA-sertifikat (Certificate Authority) som er installert for å validere en nettverksgodkjenningsserver, lagres derimot ikke.

● HP LaserJet-skriver med intern EIO-utskriftsserver

I de fleste tilfeller kan den interne HP Jetdirect-utskriftsserveren tilbakestilles til fabrikkstandarder når du utfører en kald omstart på skriveren. Kald omstart for valgte HP LaserJet-skrivere utføres ved å slå av og på skriveren mens du holder inne **Start**-knappen. For andre skrivere kan du se i brukerhåndbøkene for skriveren. Du kan også gå til <http://www.hp.com/go/support> og søke etter dokumentfilen bpj02300.html.

Merk

Enkelte skrivere har et alternativ for tilbakestilling til fabrikkstandard for skriveren via skriverens kontrollpanel. Dette tilbakestillingsalternativet for skriveren vil imidlertid ikke alltid tilbakestille HP Jetdirect-utskriftsserveren. Når du prøver å stille tilbake til fabrikkinnstillingene, bør du skrive ut en Jetdirect-konfigurasjonsside for å kontrollere at tilbakestillingen ble vellykket.

OBS!

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

● Interne HP Jetdirect LIO-utskriftsservere

Tilbakestill HP Jetdirect LIO-utskriftsservere ved å holde Test-knappen på utskriftsserveren inne mens du setter utskriftsserveren i LIO-sporet. Siden LIO-utskriftsserveren får strøm fra skriveren, må skriveren være slått på.

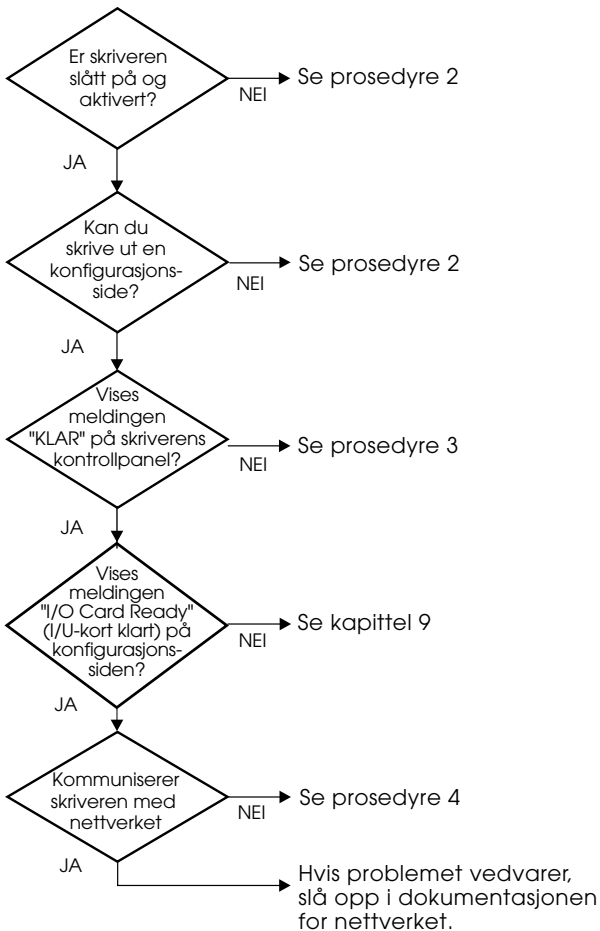
● Eksterne HP Jetdirect-utskriftsservere

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

Etter en kald tilbakestilling kan nettverkssystemene miste tilkoblingen til skriveren.

Generell feilsøking

Feilsøkings skjema – Vurdering av problemet



Figur 8.1 Vurdering av problemet

Prosedyre 1: Kontrollere at skriveren er på og aktivert

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

1. Er skriveren tilkoblet strøm og slått på?

Kontroller at skriveren er tilkoblet strøm og slått på.

Dersom problemet vedvarer, er det mulig at strømledningen, strømkilden eller skriveren er defekt.

2. Er skriveren aktivert?

Online-lampen skal lyse. Hvis ikke lampen lyser, trykker du på den riktige knappen (for eksempel **Online** eller **Start**) for å sette skriveren i online-modus.

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

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

4. Lyser lampen for sideskift (hvis aktuelt)?

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

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

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

Prosedyre 2: Skrive ut en HP Jetdirect-konfigurasjonsside

HP Jetdirect-konfigurasjonssiden er et viktig verktøy ved feilsøking. Opplysningene på denne siden oppgir statusen til nettverket og HP Jetdirect-utskriftsserveren. Evnen til å skrive ut en konfigurasjonsside er en indikasjon på at skriveren fungerer på riktig måte. Se [Kapittel 9](#) for informasjon om HP Jetdirect-konfigurasjonssiden.

Merk I TCP/IP-nettverk kan Jetdirect-konfigurasjonssiden også vises fra en leser ved å få tilgang til Jetdirects innebygde Web-server. Se [Kapittel 4](#) hvis du vil ha mer informasjon.

Kontroller følgende funksjoner dersom konfigurasjonssiden ikke skrives ut:

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

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

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

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

3. Viser en feilmelding i vinduet på skriverens kontrollpanel?

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

Prosedyre 3: Løse feilmeldinger i vinduet på skriverens kontrollpanel

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

1. Viser skriverens kontrollpanel meldinger som ligner disse?

```
EIO X FUNGERER IKKE
```

```
8X.YYYY EIO-FEIL
```

(der X er EIO-spornummeret og YYYY er en feilkode)

- Se i brukerhåndbøkene for skriveren for å tolke feilmeldingen.
 - Hvis du nylig oppgraderte Jetdirect-fastvaren, må du slå av eller på utskriftsserveren. Hvis interne Jetdirect-kort er blitt installert, slår du av skriveren, og slår den på igjen.
 - Installer HP Jetdirect-utskriftsserveren på nytt for å sikre at den er riktig installert, og kontroller at alle kablene er ordentlig tilkoblet.
 - Hvis mulig, skriver du ut en HP Jetdirect-konfigurasjonsside og bekrefter alle konfigurasjonsparameterene. Tolkinger av meldinger på HP Jetdirect-konfigurasjonssidene finner du i [Kapittel 9](#).
 - Hvis skriveren inneholder flere EIO-spor, kan du prøve å bruke et annet spor.
 - Slå av skriveren, fjern HP Jetdirect-utskriftsserveren, og slå skriveren på igjen. Hvis feilmeldingen forsvinner når utskriftsserveren fjernes, er det trolig utskriftsserveren som er årsaken til problemet. Skift ut utskriftsserveren.
 - Noter alle feilkoder, og ta kontakt med tjenesteleverandøren. Hvis du må skifte HP Jetdirect-utskriftsserveren under garantitjenesten, må du levere alle diagnose- og konfigurasjonssider sammen med den skadede utskriftsserveren.
2. Viser EIOX-INITIALISERING/IKKE SLÅ AV STRØM i vinduet?
Vent 10 minutter for å se om meldingene forsvinner. Hvis ikke, må du sannsynligvis skifte ut HP Jetdirect-utskriftsserveren.

3. Vises 40 FEIL i vinduet på skriverens kontrollpanel?

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

Brudd på kommunikasjonen kan ha sin årsak i at den fysiske nettverkstilkoblingen forstyrres, eller at serveren er nede. Hvis skriveren har "automatisk fortsettelse" og denne er innstilt på AV, må du trykke på den riktige knappen (f.eks. **Fortsett** eller **Start**) på skriveren når kommunikasjonsproblemet er løst, for å sette skriveren i online-modus igjen. Hvis du aktiverer funksjonen for automatisk fortsettelse, tvinges skriveren til å koble til på nytt uten brukerhandling. Dette løser imidlertid ikke frakoblingsproblemet.

4. Vises en initialiseringsmelding (INIT) i vinduet?

Dette er en normal melding. Vent i ca. 3 minutter til meldingen forsvinner, eller en annen melding kommer frem. Hvis en annen melding kommer frem, kan du lese mer om dette på skriverens dokumentasjons- eller konfigurasjonssider.

5. Vises en annen melding enn KLAR, eller meldingene som er oppført i denne delen, i vinduet?

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

Prosedyre 4: Løse skriverens kommunikasjons problemer med nettverket

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

1. Foreligger det fysiske tilkoblingsproblemer mellom arbeidsstasjonen eller filserveren og HP Jetdirect-utskriftsserveren?

Kontroller nettverkskabler, tilkoblinger og ruterkonfigurasjoner. Kontroller at nettverkskablenes lengde er i samsvar med spesifikasjonene for nettverket. Kontroller at innstillingene for det trådløse nettverket er riktig konfigurert.

2. Er nettverkskablene tilkoblet på riktig måte?

Kontroller at skriveren er koblet til nettverket med riktig port og kabel for HP Jetdirect-utskriftsserveren. Sjekk alle kabeltilkoblinger for å være sikker på at den sitter godt fast på riktig plass. Hvis problemet vedvarer, kan du prøve en annen kabel eller port på koblingsboksen eller sender/mottaker.

3. Er autoforhandling slått av for 10/100Base-TX-utskriftsservere?

Hastighets- og kommunikasjonsmodus på utskriftsserveren må stemme overens med nettverket for å sikre korrekt drift. Autoforhandling konfigureres via EIO-menyen fra skriverens kontrollpanel.

4. Er det lagt til programmer på nettverket?

Påse at de er kompatible, og at de er installert på riktig måte med de riktige skriverdriverne.

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

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

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

Kontroller at nettverksoperativsystemet er installert og konfigurert på riktig måte.

7. Er protokollen aktivert på HP Jetdirect-utskriftsserveren?

Kontroller status for protokollen på Jetdirect-konfigurasjonssiden. Se [Kapittel 9](#) for informasjon om konfigurasjonssiden. (PåTCP/IP-nettverk kan du også bruke den innebygde Web-serveren til å kontrollere status for andre protokoller. Se [Kapittel 4](#).)

8. Står det en feilmelding i protokolldelen på Jetdirect-konfigurasjonssiden?

Se [Kapittel 9 "Konfigurasjonsside for HP Jetdirect"](#) hvis du vil ha en liste over feilmeldinger.

9. Hvis du bruker Token Ring, er datahastigheten korrekt?

Finn de gjeldende innstillingene på Jetdirect-konfigurasjonssiden. Hvis disse inneholder feil, bør du se under Token Ring-innstillinger i utskriftsserverens håndbok for maskinvareinstallering.

10. Hvis du bruker Apple EtherTalk, vises skriveren i Velger?

- Bekreft innstillingene for nettverket og HP Jetdirect på Jetdirect-konfigurasjonssiden. Se [Kapittel 9](#) for informasjon om konfigurasjonssiden.
- Bekreft nettverksinnstillingene for skriveren ved hjelp av skriverens kontrollpanel (for skrivere med kontrollpanel).
- Se feilsøkingsdelen i den elektroniske hjelpen for HP LaserJet Utility.
- Kontroller at PostScript-alternativet er installert i skriveren.

11. Hvis du er i et TCP/IP-nettverk, kan du bruke Telnet til å skrive ut direkte til skriveren?

Bruk følgende Telnet-kommando:

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

der <IP-adresse> er IP-adressen som er tildelt HP Jetdirect-utskriftsserveren, og <port> er 9100. (HP Jetdirects dataport 9101 eller 9102 kan også brukes på henholdsvis port 2 eller 3 på en ekstern Jetdirect-utskriftsserver med flere porter.)

Opggi data og trykk på **Enter** i Telnet-delen. Dataene skal skrives ut til skriveren (manuell matning kan være nødvendig).

12. Vises skriveren i HP Web Jetadmin eller andre administrasjonsprogrammer?

- Bekreft innstillingene for nettverket og HP Jetdirect på Jetdirect-konfigurasjonssiden. Se [Kapittel 9](#) for informasjon om konfigurasjonssiden.
- Bekreft nettverksinnstillingene for skriveren ved hjelp av skriverens kontrollpanel (for skrivere med kontrollpanel).
- Slå opp i feilsøkingsdelen i den elektroniske hjelpen for HP Web Jetadmin-programmet.

13. Hvis du bruker Microsoft Windows NT 4.0 (DLC/LLC), vises skriveren i dialogboksen *Ekstern nettverksport for Hewlett-Packard*?

- Bekreft innstillingene for nettverket og HP Jetdirect på Jetdirect-konfigurasjonssiden. Se [Kapittel 9](#) for informasjon om konfigurasjonssiden.
- Bekreft nettverksinnstillingene for skriveren ved hjelp av skriverens kontrollpanel (for skrivere med kontrollpanel).
- Kontroller at skriveren er på samme fysiske delnett og at den ikke er tilkoblet over en ruter.

14. Hvis du bruker et støttet system, svarer skriveren HP Web Jetadmin?

- Bekreft innstillingene for nettverket og HP Jetdirect på Jetdirect-konfigurasjonssiden. Se [Kapittel 9](#) for informasjon om konfigurasjonssiden.
- Bekreft nettverksinnstillingene for skriveren ved hjelp av skriverens kontrollpanel (for skrivere med kontrollpanel).
- Slå opp i feilsøkingsdelen i den elektroniske hjelpen for HP Web Jetadmin-programmet.

Feilsøke trådløse utskriftsservere

Kan ikke kommunisere under den første installasjonen

Kontroller følgende:

- Den trådløse datamaskinen er konfigurert til å samsvare med de trådløse nettverksinnstillingene som er standard på HP Jetdirect-utskriftsserveren:
 - Kommunikasjonsmodus: Ad hoc
 - Nettverksnavn (SSID): hpsetup
 - Kryptering (WEP): <Deaktivert>

Merk Nettverksnavnet (SSID) skiller mellom store og små bokstaver. Kontroller at du har angitt hpsetup med små bokstaver.

- HP Jetdirect-utskriftsserveren er slått på og fungerer på riktig måte (skriv ut en Jetdirect-konfigurasjonsside).
- HP Jetdirect-utskriftsserveren er innen rekkevidde.
- Det finnes mindre enn seks enheter totalt i ad hoc-nettverket (med hpsetup for SSID).
- Det finnes ingen tilgangspunkt i nærheten som er konfigurert med en SSID for hpsetup.
- Flere utskriftsservere blir ikke konfigurert samtidig. Hvis det finnes flere utskriftsservere, slår du av alle bortsett fra den du vil konfigurere.

Kan ikke kommunisere etter den første installasjonen

Prøv følgende hvis du har konfigurert den trådløse HP Jetdirect-utskriftsserveren med en nettverkstilkobling til nettverket, og datamaskinene på nettverket ikke kommuniserer med skriveren (selv ikke ved hjelp av en ping-kommando):

- Skriv ut en Jetdirect-konfigurasjonsside og kontroller alle konfigurasjonsinnstillingene for nettverket. Vanlige feil omfatter uriktige oppføringer for følgende elementer:
 - Kommunikasjonsmodus (ad hoc eller infrastruktur).
 - Nettverksnavn (SSID), skiller mellom store og små bokstaver.
 - Godkjenningss metode.
 - Krypteringsnivå, innskriving av krypteringsnøkkel eller den angitte sendingsnøkkelen.
 - IP-adresse
 - BSSID (Basic Service Set Identifier), som skiller et trådløst LAN-nett fra et annet selv om de har samme SSID.
- Kontroller at skriveren er innen rekkevidde av nettverket. Se "[Forbedre mottak og ytelse](#)" i dette kapitlet.
- Bruk en trådløs PC og tilhørende verktøy for å kontrollere signalstyrken på stedet for skriveren. Den registrerte signalstyrken må være lik for utskriftsserveren, som vist på HP Jetdirect-konfigurasjonssiden.

Den konfigurerte kanalen samsvarer ikke med konfigurasjonssiden

(Bare ad hoc-modus) HP-konfigurasjonsverktøyene gir deg mulighet til å velge kanal 10 (standard) eller 11 på trådløs HP Jetdirect-utskriftsserver. Denne kanalen brukes bare av utskriftsserveren til å kringkaste nettverksnavnet (SSID) hvis den mislykkes i å finne og slutte seg til et eksisterende trådløst nettverk. Hvis den klarer å slutte seg til et nettverk, konfigureres kanalen på nytt til den som brukes av nettverket.

Jetdirect-konfigurasjonssiden identifiserer nettverkskanalen som brukes i et nettverk for øyeblikket. Den viser ikke kringkastingskanalen som brukes når et nettverk ikke blir funnet.

Kan ikke bruke veiviseren HP Jetdirect Wireless Setup

Veiviseren HP Jetdirect Wireless Setup (Windows) brukes til å konfigurere den trådløse HP Jetdirect-utskriftsserveren med innstillinger for trådløs nettverkstilkobling for å få tilgang til nettverket.

Hvis du ikke kan bruke veiviseren, finner du flere alternativer beskrevet i *Brukerhåndbok for systemansvarlig for HP Jetdirect* for denne utskriftsservermodellen, i CD-ROMen som følger med HP Jetdirect. Andre tilgjengelige verktøy omfatter:

- Den innebygde Web-serveren (se [Kapittel 4](#) og [Tillegg B](#))
- Telnet (se [Kapittel 3](#))
- skriverens kontrollpanel for valgte skrivere (se [Tillegg C](#))

Merk Parameterene som kan konfigureres og som er tilgjengelige gjennom disse valgfrie verktøyene, kan være begrenset.

Forbedre mottak og ytelse

Trådløse WLAN-radiosignaler kan trenge gjennom mange konstruksjoner innendørs, og kan reflekteres rundt hindringer. Rekkevidden og ytelsen til trådløs kommunikasjon er imidlertid avhengig av en rekke faktorer, deriblant antallet brukere, kvaliteten på og den fysiske plasseringen av den trådløse maskinvaren og kilden til forstyrrelsene på radiosignalene (mikrobølgeovner og trådløse telefoner bruker for eksempel lignende frekvenser som kan forstyrre trådløse LAN-signaler). Dataoverføringshastigheten for trådløse HP Jetdirect-utskriftsservere blir vanligvis mindre hvis avstanden, hindringer og forstyrrelser øker.

Symptomer

- Trådløs status-LED er gul.
- Signalstyrken (se HP Jetdirect-konfigurasjonssiden eller den innebygde Web-serveren) er dårlig eller på et minimumsnivå.
- Utskriftsjobber går svært langsomt.

Handlinger for å løse problemet

- Plasser skriveren eller den trådløse HP Jetdirect-utskriftsserveren på nytt. Mottak og ytelse forbedres vanligvis hvis utskriftsserveren peker mot tilgangspunktet eller den trådløse PCen.
- Reduser eller fjern kilder til forstyrrelse. Objekter i metall kan absorbere eller svekke radiosignaler, og enheter som mikrobølgeovner og trådløse telefoner bruker lignende frekvenser.
- Reduser avstanden mellom skriveren og tilgangspunktet eller den trådløse PCen. Det kan du gjøre på følgende måter:
 - flytte skriveren
 - flytte tilgangspunktet eller den trådløse PCen
 - legge til et annet tilgangspunkt (bare infrastrukturmodus)
- Hev antennen til tilgangspunktet. I de fleste kontormiljøer vil heving av antennen til tilgangspunktet forbedre rekkevidden og ytelsen for alle trådløse enheter.
- Legg til en ekstern antenne til den trådløse HP Jetdirect-utskriftsserveren (hvis dette støttes). I de fleste kontormiljøer vil heving av utskriftsserverens eksterne antenne forbedre rekkevidden og ytelsen.

Feil ved nedlasting av fastvare

Trådløse HP Jetdirect-utskriftsservere støtter nettverksinstallasjon eller -nedlasting av fastvareoppgraderinger for å gi nye og utvidede funksjoner. På samme måte som med andre HP Jetdirect-utskriftsservere, kan fastvareoppgraderinger lastes ned ved hjelp av verktøy som for eksempel HP Download Manager (Windows), HP Web Jetadmin eller FTP (File Transfer Protocol).

- Hvis nedlastingen av fastvare ikke fullføres, må du **starte nedlastingen på nytt uten å slå av og på strømmen** til utskriftsserveren.
- Hvis strømmen går under nedlasting og utskriftsserveren må startes på nytt, er de neste trinnene avhengige av om utskriftsserveren er konfigurert for serverbasert godkjenning.

Hvis serverbasert godkjenning ikke brukes

Hvis det oppstår en feil under nedlasting av fastvare på en trådløs HP Jetdirect-utskriftsserver som ikke er konfigurert for serverbasert godkjenning, starter du nedlastingsprosessen på nytt og prøver igjen. Hvis utskriftsserveren slås av og på, får den tilbake konfigurasjonen den hadde før nedlastingsfeilen.

Hvis serverbasert godkjenning ikke brukes

OBS! Ikke slå av og på eller initialiser utskriftsserveren på nytt, hvis det er mulig. Start nedlastingsprosessen på nytt og prøv igjen. Når utskriftsserveren slås av og på, går innstillingene for godkjenningsparameterene tapt og den får ikke tilgang til nettverket.

Se prosedyrene under hvis utskriftsserveren slås av og på, eller initialiseres på nytt.

Trådløse HP Jetdirect-utskriftsservere støtter 802.1x EAP-godkjenningsmetoder.

Hvis utskriftsserveren slås av og på og den trådløse nettverkstilkoblingen går tapt, følg disse trinnene:

1. Installer et nedlastingsverktøy (for eksempel HP Download Manager eller HP Web Jetadmin) på en støttet trådløs datamaskin.
2. Kopier fastvareoppgraderingsfilene til den trådløse datamaskinen.
3. Konfigurer innstillingene for trådløst nettverk på datamaskinen for å samsvare med standardinnstillingene på den trådløse HP Jetdirect-utskriftsserveren:
 - Kommunikasjonsmodus: Ad hoc
 - Nettverksnavn (SSID): hpsetup
 - Kryptering (WEP): <deaktivert eller slått av>

Merk

På grunn av tilstanden for den trådløse HP Jetdirect-utskriftsserveren etter en mislykket nedlasting og når den slås av og på, kan ikke veiviseren HP Wireless Setup brukes til å konfigurere utskriftsserveren.

4. På den trådløse datamaskinen oppretter du en IP-bane til standard IP-adresse på den trådløse HP Jetdirect-utskriftsserveren. Hvis for eksempel standardadressen er 192.0.0.192, kan du bruke en av følgende metoder:
 - Bruk en route add-kommando fra systemets ledetekst eller
 - Konfigurer datamaskinens IP-adresse på nytt for å samsvare med standard IP-nettverk på Jetdirect-utskriftsserveren (bruk for eksempel 192.0.0.193).
5. Kjør nedlastingsverktøyet for HP og fullfør fastvarenedlastingen.
6. Etter at fastvarenedlastingen er fullført, starter du utskriftsserveren på nytt. Konfigurasjonsinnstillingene du hadde før den mislykkede fastvarenedlastingen, gjenopprettes.

Feilsøke en LPD UNIX-konfigurasjon

Merk For trådløse HP Jetdirect-utskriftsservere forutsetter denne delen at det er opprettet en trådløs tilkobling til nettverket.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- Kontroller :rp-etiketten i filen printcap.

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

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

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

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

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

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

Start den deaktiverte køen på nytt med følgende kommando:

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


Konfigurasjonsside for HP Jetdirect

Innledning

Konfigurasjonssiden for HP Jetdirect er et viktig verktøy for å håndtere og feilsøke HP Jetdirect-utskriftsservere. Denne siden inneholder identifikasjonsinformasjon (for eksempel HP Jetdirect-modell, fastvareversjon og maskinvareadresse for lokalnettet) samt status- og konfigurasjonsparametere for støttede nettverksprotokoller. Det vises også nettverksstatistikk som er samlet av utskriftsserveren.

Konfigurasjonssiden for HP Jetdirect kan skrives ut direkte på den tilkoblede skriveren. Formatet til konfigurasjonssiden for Jetdirect avhenger av følgende:

- skrivermodellen
- HP Jetdirect-modellen og fastvareversjonen

For HP EIO-skrivere (Enhanced I/O) med en installert HP Jetdirect EIO-utskriftsserver, blir det automatisk skrevet ut en konfigurasjonsside for Jetdirect etter at en skriverkonfigurasjonsside er skrevet ut. Se skriverhåndbøkene for instruksjoner.

En konfigurasjonsside for HP Jetdirect kan også vises over nettverket fra et administrasjonsverktøy (for eksempel HP Web Jetadmin) eller ved å bruke den innebygde Web-serveren på HP Jetdirect-utskriftsserveren (se [Kapittel 4](#)).

Feilmeldinger i Status-felt


Konfigurasjonssiden for HP Jetdirect inneholder en rekke statusfelt for utskriftsserveren og protokollene som støttes. Det kan være at én eller flere feilkoder og beslektede feilmeldinger vises i et Status-felt. Hvis du vil ha informasjon om hver enkelt feilmelding, kan du se [Tabell 9.12](#).

Konfigurasjonssideformat

Et eksempel på en typisk konfigurasjonsside for Jetdirect vises i [Figur 9.1](#). Informasjonen på konfigurasjonssiden varierer fra utskriftserver til utskriftsserver.

Figur 9.1 Typisk konfigurasjonsside for Jetdirect

HP LaserJet 4050 series printers



EIO 2 - JetDirect Page1

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

Model Number:                         J4169A
Hardware Address:                      0001E63AA043
Firmware Version:                      GAC18LU
Port Config:                           10BASE-T HALF
Auto Negotiation:                      On
Manufacturing ID:                      21214114202121G
Date Manufactured:                     04/2001

----- Security Settings -----
Admin Password:                       Not Specified
SSL/TLS:                               Disabled
Cert Expires:                          Not Applicable
SNMP Versions:                         1,2
SNMP Set Cnty Name:                   Not Specified
Access List:                           Not Specified

----- Network Statistics -----
Total Packets Received:                 39
Unicast Packets Received:               4
Bad Packets Received:                  0
Framing Errors Received:                0
Total Packets Transmitted:              38
Unsendable Packets:                    0
Transmit Collisions:                    0
Transmit Late Collisions:               0

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

Host Name:                             NPI3AA043
IP Address:                             192.168.2.116
Subnet Mask:                            255.255.255.0
Default Gateway:                        192.168.2.1
Config By:                               BOOTP
BOOTP Server:                           192.168.2.2
TFTP Server:                             Not Specified
Config File:                             Not Specified
Domain Name:                             cellar.hp.com
DNS Server:                              192.168.2.4
WINS Server:                             Not Specified
Syslog Server:                           Not Specified
Idle Timeout:                            270 sec
Web JetAdmin URL:                       Not Specified

----- IPX/SPX -----
Status:                               Ready

Primary Frame Type:                     Auto Select
Network Frame Type                      Rcvd
Unknown EN_802.2                        10

----- Novell/NetWare -----
Status:                               16
NOT CONFIGURED
Node Name:                              NPI3AA043

NetWare Mode:                           Queue Server
NDS Tree Name:

NDS Context:

Attached Server:

SAP Interval:                            60 sec

----- AppleTalk -----
Status:                               Initializing

Name:
Zone:
Type 1:                                 HP LaserJet *
Type 2:                                 LaserWriter
Network Number:                         63281
Node Number:                             7

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

Konfigurasjonssiden for Jetdirect er delt inn i deler som illustrert i tabellen under. Parametre og innstillinger, inkludert feilmeldinger, for de ulike delene blir beskrevet i detalj i resten av dette kapitlet.

Del	Beskrivelse
HP Jetdirect-konfigurasjon eller generell informasjon	Identifiserer HP Jetdirect-utskriftsserveren og viser generell status. Du finner informasjon om de ulike elementene i denne delen i Tabell 9.1 . (Feilmeldinger finner du i Tabell 9.12 .)
USB-skriverinformasjon	(Bare for eksterne HP Jetdirect utskriftsservere) Gir gjeldende status for USB-tilkoblingen til skriveren. Se Tabell 9.2 . (Feilmeldinger finner du i Tabell 9.12 .)
Trådløs 802.11b	(Bare for trådløse HP Jetdirect-utskriftsservere) Inneholder gjeldende status for den trådløse tilkoblingen og identifiserer parameterene som er konfigurert for det trådløse nettverket. Se Tabell 9.3 . Feilmeldinger er også inkludert i tabellen.)
Sikkerhetsinnstillinger	Viser gjeldende status for sikkerhetsparametere for konfigurasjon og tilgang. Se Tabell 9.4 .
Nettverksstati-stikk	(Bare for kablede HP Jetdirect-utskriftsservere) Gir gjeldende verdier for forskjellige nettverksparametere som kontrolleres av HP Jetdirect-utskriftsserveren. Se Tabell 9.5 .
TCP/IP	Viser gjeldende status- og parameterverdier for TCP/IP-nettverksprotokollene. Se Tabell 9.6 . (Feilmeldinger finner du i Tabell 9.12 .)
IPX/SPX	Viser gjeldende status- og parameterverdier for IPX/SPX-nettverksprotokollene. Se Tabell 9.7 . (Feilmeldinger finner du i Tabell 9.12 .)
Novell/NetWare	Viser gjeldende status- og parameterverdier for et Novell NetWare-nettverk. Se Tabell 9.8 . (Feilmeldinger finner du i Tabell 9.12 .)
AppleTalk	(Bare for Ethernet) Viser gjeldende status- og parameterverdier for AppleTalk-nettverksprotokollene. Se Tabell 9.9 . (Feilmeldinger finner du i Tabell 9.12 .)
DLC/LLC	Viser gjeldende status- og parameterverdier for DLC/LLC-nettverksprotokollene. Se Tabell 9.10 . (Feilmeldinger finner du i Tabell 9.12 .)
Token Ring-diagnose	(Bare for Token Ring) Viser ekstra diagnosestatus oppdaget av Token Ring-utskriftsservere. Se Tabell 9.11 . (Feilmeldinger finner du i Tabell 9.12 .)

Meldinger på konfigurasjonssider

HP Jetdirect-konfigurasjon/generell informasjon

Informasjonen i dette avsnittet omhandler generell konfigurasjon av HP Jetdirect-utskriftsserveren som beskrevet i [Tabell 9.1](#). Feilmeldinger finner du i [Tabell 9.12](#).

Tabell 9.1 HP Jetdirect-konfigurasjon (1 av 2)

Melding	Beskrivelse
STATUS:	Gjeldende status for HP Jetdirect-utskriftsserveren. I/U-KORT KLART: HP Jetdirect-utskriftsserveren er koblet til nettverket og venter på data. I/U-KORT INITIALISERER: HP Jetdirect-utskriftsserveren initialiserer nettverksprotokollene. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se statuslinjen for hver protokoll på konfigurasjonssiden. I/U-KORT IKKE KLART: Det har oppstått et problem med utskriftsserveren eller konfigurasjonen. En feilkode og -melding vises hvis utskriftsserveren ikke er klar. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se Tabell 9.12 .
MODELLNUMMER:	Modellnummeret for HP Jetdirect-utskriftsserveren (for eksempel J6057A)
MASKINVA- READRESSE:	Den 12-sifrede heksadesimale maskinvareadressen (MAC) for nettverket til HP Jetdirect-utskriftsserveren som er installert i skriveren eller enheten. Denne adressen er tilordnet av produsenten.
FASTVAREVERSJON:	Fastvarerevisjonsnummeret til HP Jetdirect-utskriftsserveren som er installert i skriveren. Formatet er X.NN.NN, der X er en bokstav som er avhengig av HP Jetdirect-utskriftsservermodellen.
PORTVALG:	(Bare Ethernet) Angir hvilken port på HP Jetdirect-utskriftsserveren som er registrert for bruk: INGEN: Utskriftsserveren er ikke koblet til nettverket. RJ-45: RJ-45-nettverksporten er tilkoblet.
DATAHASTIGHET:	Angir overføringshastigheten for Token Ring som er konfigurert på HP Jetdirect-utskriftsserveren: 4 Mbps eller 16 Mbps. Innstillingen må tilsvare overføringshastigheten for nettverket. Overføringshastigheten konfigureres gjennom en bryter på utskriftsserveren. Du finner informasjon i veiledningen for maskinvareinstallasjon.

Tabell 9.1 HP Jetdirect-konfigurasjon (2 av 2)

Melding	Beskrivelse
LAA	En lokalt administrert adresse (LAA) identifiserer den brukerdefinerte LAN-maskinvareadressen for en utskriftsserver, som kan kreves av noen nettverksansvarlige. Standardadressen er utskriftsserverens LAN-maskinvareadresse som er fabrikkstandard.
PORTKONFIG.:	Identifiserer koblingskonfigurasjonen for RJ-45-porten på HP Jetdirect 10/100Base-TX-utskriftsserveren: 10BASE-T HALV: 10 Mbps, halvdupleks 10BASE-T HEL: 10 Mbps, heldupleks 100TX HALV: 100 Mbps, halvdupleks 100TX HEL: 100 Mbps, heldupleks UKJENT: Utskriftsserveren er i en initialiseringstilstand. FRAKOBLET: En nettverkstilkobling er ikke oppdaget. Sjekk nettverkskabler.
AUTOFORHANDLING	Angir hvorvidt IEEE 802.3u-autoforhandling på HP Jetdirect 10/100TX-porten er aktivert (PÅ) eller deaktivert (AV). PÅ (standard): HP Jetdirect-utskriftsserveren vil forsøke å konfigurere seg selv på nettverket automatisk ved riktig hastighet (10 eller 100 Mbps) og modus (halv eller hel dupleks). Autoforhandling aktiveres etter en kald tilbakestilling. AV: Du må konfigurere hastigheten og modusen manuelt ved hjelp av EIO-menyen fra skriverens kontrollpanel. Hvis autoforhandling er slått av, må innstillingene samsvare med nettverksinnstillingene for at skriveren skal fungere riktig.
PRODUSENT-ID:	Produksjonsidentifikasjonskoden for bruk av HP -støttepå Internett.
PRODUSERT DEN:	Viser produksjonsdatoen for HP Jetdirect-utskriftsserveren.
Totalt antall pakker sendt	(Trådløse HP Jetdirect 802.11b-utskriftsservere) Totalt antall rammer (pakker) som er sendt uten feil.
Totalt antall pakker mottatt	(Trådløse HP Jetdirect 802.11b-utskriftsservere) Totalt antall rammer (pakker) som HP Jetdirect-utskriftsserveren har mottatt uten feil. Dette inkluderer kringkasting, flernodepakker og pakker som er adressert spesifikt til utskriftsserveren. Tallet omfatter ikke pakker som er adressert spesifikt til andre noder.

Innstillinger for USB-skrivere

Denne delen gjelder bare for eksterne HP Jetdirect-utskriftsservere med USB-skrivertilkoblinger. USB-informasjon på HP Jetdirect-konfigurasjonssiden er beskrevet i [Tabell 9.2](#). For enheter fra andre produsenter enn HP kan det hende at noe informasjon ikke er tilgjengelig.

Tabell 9.2 USB-innstillinger

Melding	Beskrivelse
Enhetsnavn	Navn på den tilknyttede USB-utskriftsenheten, leveres av produsenten.
Produsent	Produsenten av den tilkoblede utskriftsenheten.
Serienummer	Produsentens serienummer for den tilkoblede utskriftsenheten.
Kommunikasjonsmodus	Gjeldende USB-kommunikasjonsmodus: <ul style="list-style-type: none">● 1284.4: IEEE-standardprotokoll, en modus for skrivere og flerfunksjonsenheter (alt-i-ett) som tillater flere kanaler med samtidig utskrift, skanning og statuskommunikasjon.● MLC: HP-proprietær protokoll for MLC (Multiple Logical Channels), en modus for skrivere og flerfunksjonsenheter (alt-i-ett) som tillater flere kanaler med samtidig utskrift, skanning og statuskommunikasjon.● Toveis: Toveis skriverkommunikasjon, sender utskriftsdata til enheten som skriver ut, og returnerer statusinformasjon fra skriverenheten.● Enveis: Enveis kommunikasjon til skriverenheten.● Finner ikke enheten: Tilkoblingen til en skriverenhet er ikke registrert. Kontroller enheten og kabelen.● Enhet ikke støttet: Den tilkoblede enheten er ikke en skriver (for eksempel et kamera).
USB-HASTIGHET	(Bare USB 2.0-utskriftsservere) Angir automatisk forhandlet kommunikasjonshastighet over USB-tilkoblingen mellom utskriftsserveren og enheten. Full Speed: 12 Mbit/sek. som angitt i spesifikasjonene for USB v2.0, kompatibel med spesifikasjonene for USB v1.1. Hi-Speed: 480 Mbit/sek. for bare USB v2.0-enheter. Disconnected: USB-porten er ikke tilkoblet.

Innstillinger for trådløs 802.11b

Trådløs status, konfigurasjonsparametere og feilmeldinger finner du i [Tabell 9.3](#).

Tabell 9.3 Innstillinger for trådløs 802.11b (1 av 3)

Melding	Beskrivelse
status	<p>Gjeldende status for konfigurasjon av trådløs 802.11b.</p> <p>Klar: Det er opprettet en trådløs tilkobling til nettverket.</p> <ul style="list-style-type: none">● Infrastrukturmodus Knyttet til et tilgangspunkt og godkjent på nettverket.● Ad hoc-modus Trådløs kommunikasjon opprettes direkte med andre nettverksenheter (tilgangspunkter brukes ikke i ad hoc-modus). <p>Initialiserer: Utskriftsserveren starter, utfører egentester og kontrollerer intern kommunikasjon.</p> <p>Søker: Utskriftsserveren søker etter det angitte nettverket. Under finner du en liste over andre status- eller feilmeldinger som kan vises.</p> <ul style="list-style-type: none">● Infrastrukturmodus Utskriftsserveren søker på alle kanalene etter et nettverk (tilgangspunkt) med den angitte SSID.● Ad hoc-modus Utskriftsserveren søker på alle kanaler etter et nettverk med den angitte SSID, eller har opprettet en arbeidsgruppe som ingen har meldt seg inn i. <p>Feil: Det har oppstått en feil med den trådløse tilkoblingen som forhindrer tilknytning til eller godkjenning hos tilgangspunktet (infrastrukturmodus), eller forhindrer tilgang til et ad hoc-nettverk. Under finner du en liste over andre status- eller feilmeldinger som kan vises.</p> <p>Status- og feilmeldinger</p> <ul style="list-style-type: none">● INGEN SIGNAL OPPDAGET: (Bare for infrastrukturmodus) Utskriftsserveren finner ikke tilgangspunkt eller radiosignal.● SKANNER ETTER SSID: Utskriftsserveren søker på alle kanaler etter enheter på den angitte SSIDen. Kontroller SSIDen du har angitt, eller kontroller statusen for tilgangspunktet (infrastrukturmodus) eller andre trådløse enheter. <p>Utskriftsserveren fortsetter å søke etter den angitte SSIDen.</p>

Tabell 9.3 Innstillinger for trådløs 802.11b (2 av 3)

Melding	Beskrivelse
	<ul style="list-style-type: none"> ● GODKJENNING PÅGÅR: Godkjenning på koblingsnivået pågår. I infrastukturmodus kan også serverbasert godkjenning pågå. ● GODKJENNING MISLYKTES: Jetdirect-utskriftsserveren får ikke tilgang til nettverket på grunn av en godkjenningsfeil. Feilen er avhengig av godkjenningsmetoden du bruker. Kontroller godkjenningsmetoden ved hjelp av feltet for godkjenningstype. ● KRYPTERING OBLIGATORISK: Nettverket krever kryptering, men kryptering er ikke aktivert på Jetdirect-utskriftsserveren. Kontroller krypteringskonfigurasjonen
Kommunikasjonsmodus	<p>Angir topologien for det trådløse nettverket som er konfigurert på Jetdirect-utskriftsserveren:</p> <p>Infrastruktur: Trådløs tilkobling til et tilgangspunkt (gateway, bro, basestasjon) som mottar og videresender nettverkstrafikk mellom alle nettverksnodene.</p> <p>Ad hoc: En direkte node-til-node-tilkobling mellom alle nettverksnodene uten ruting gjennom et tilgangspunkt.</p>
Nettverksnavn (SSID):	<p>Identifiserer nettverksnavnet (SSID - Service Set Identifier) som utskriftsserveren er koblet til.</p>
Signalstyrke (1-5)	<p>Styrken på radiosignalet som utskriftsserveren mottar. Følgende elementer kan vises:</p> <p>1, 2, 3, 4, 5: Angir signalstyrken. Nivå 1 (dårlig), nivå 2 og 3 (minimum), nivå 4 (god), nivå 5 (utmerket)</p> <p>Ingen signaler: Finner ingen radiosignaler på noen kanaler.</p> <p><tom>: Finner ingen signaler når utskriftsserveren søker.</p> <p>Gjelder ikke: Signalstyrke gjelder ikke hvis utskriftsserveren er i ad hoc-modus.</p>
Tilgangspunkt / BSSID	<p>BSSID (Basic Service Set Identifier) er et 6-biters tall som skiller et trådløst lokalnett (WLAN) fra et annet selv om de har samme nettverksnavn (SSID).</p> <p>Infrastrukturmodus MAC-adressen eller -navnet til tilgangspunktet som den trådløse Jetdirect-utskriftsserveren er tilkoblet.</p> <p>Ad hoc-modus Et tilfeldig tall eller navn som genereres av den som oppretter ad hoc-nettverket.</p>

Tabell 9.3 Innstillinger for trådløs 802.11b (3 av 3)

Melding	Beskrivelse
Kanal	<p>Angir kanalen på radiofrekvensen der skriveren registreres og konfigureres for kommunikasjon på nettverket. Fordi den ble automatisk registrert fra nettverket, kan denne kanalen være forskjellig fra den brukerdefinerte kanalen (som bare brukes til kringkasting hvis angitt nettverk eller SSID ikke blir funnet).</p> <p>Kanalnummerverdier fra 1 til 14 kan vises. Hvilke kanaler som er tillatt, avhenger av land/region.</p>
Godkjenningstype	<p>Angi godkjenningsmetoden som er konfigurert på Jetdirect-utskriftsserveren. Den må samsvare med metoden som brukes på nettverket som skriveren kobler seg til.</p> <p>Open System: Det kreves ikke positiv validering av en enhets identitet for nettverkstilgang, med mindre nettverket krever EAP-godkjenning. En godkjenningsfeil kan indikere at EAP-godkjenningsserveren har avslått nettverkstilgang.</p> <p>Shared Key: Hver enkelt enhet på nettverket må være konfigurert med en delt hemmelig WEP-nøkkel for å få tilgang til nettverket. Godkjenningsfeil for Jetdirect-utskriftsserveren kan oppstå hvis den installerte nøkkelen er defekt eller feil nøkkel er aktiv (når flere nøkler er konfigurert og lagret på utskriftsserveren).</p> <p>EAP (Bare for infrastrukturmodus) IEEE 802.1x EAP (Extensible Authentication Protocol) bruker nettverksgodkjenningsservere for klienttilgang. HP Jetdirect EAP-støtte omfatter godkjenningsprotokollene LEAP, PEAP, EAP-MD5, EAP-TLS og EAP-TTLS.</p> <p>En godkjenningsfeil kan indikere at EAP-godkjenningsserveren har avslått utskriftsserverens forespørsel om godkjenning.</p> <p>PSK: Når det ikke er tilgjengelig en godkjenningsserver på et nettverk, brukes Extensible Authentication Protocol (EAP) til godkjenning via en PSK (Pre-shared key). PSK genereres av utskriftsserveren gjennom en brukerdefinert nettverkspassfrase som konfigureres på utskriftsserveren.</p>
Krypteringstype	<p>Angir krypteringsnivået som er konfigurert på Jetdirect-utskriftsserveren.</p> <p>64-biters WEP: En brukerdefinert statisk 40/64-biters WEP-krypteringsnøkkel er konfigurert ved hjelp av 5 alfanumeriske ASCII-tegn eller 10 heksadesimale sifre.</p> <p>128-biters WEP: En brukerdefinert statisk 104/128-biters WEP-krypteringsnøkkel er konfigurert ved hjelp av 13 alfanumeriske ASCII-tegn eller 26 heksadesimale sifre.</p> <p>Dynamisk (WEP/WPA): Dynamisk kryptering brukes med WEP, WPA eller begge.</p> <p>None: Det er ikke konfigurert noen krypteringsnøkkel.</p>

Sikkerhetsinnstillinger

Informasjon i denne delen av Jetdirect-konfigurasjonssiden er beskrevet i [Tabell 9.4](#).

Tabell 9.4 Sikkerhetsinnstillinger (1 av 2)

Melding	Beskrivelse
Administratorpassord	<p>Angir om det er konfigurert et administratorpassord for IP på utskriftsserveren. Dette passordet deles av Telnet, den innebygde Web-serveren og HP Web Jetadmin for å styre tilgangen til konfigurasjonsparametrene på utskriftsserveren. Det kan brukes inntil 16 alfanumeriske store eller små tegn.</p> <p>Ikke angitt: Det er ikke angitt noe administratorpassord. Angitt: Det er angitt et administratorpassord. (Passordet kan fjernes fra utskriftsserveren med en kald tilbakestilling.)</p>
Sikker Web	<p>Angir bruken av kryptert kommunikasjon mellom en leser og den innebygde Web-serveren i HP Jetdirect.</p> <p>Valgfri (HTTPS/HTTP): Tillater ukryptert kommunikasjon ved hjelp av HTTP-porter og kryptert kommunikasjon ved hjelp av HTTPS (sikker HTTP).</p> <p>HTTPS Obligatorisk: Bare kryptert kommunikasjon på HTTPS er tillatt.</p>
Sertifikat utløper:	<p>Angir utløpsdatoen til det digitale sertifikatet for SSL/TLS-kryptert sikkerhet. Datoen er i UTC-format (for eksempel 2002-10-02 12:45 UTC).</p> <p>Gjelder ikke: Viser hvis det ikke er installert noe digitalt sertifikat.</p>

Tabell 9.4 Sikkerhetsinnstillinger (2 av 2)

Melding	Beskrivelse
SNMP-versjoner:	<p>Angir SNMP-versjonene som er aktivert på utskriftsserveren.</p> <p>Deaktivert: Alle SNMP-versjoner er deaktivert på utskriftsserveren. Ingen SNMP-tilgang er tillatt.</p> <p>1;2: SNMP v.1 og SNMP v.2c støttes, og SNMP v.3 er deaktivert eller støttes ikke.</p> <p>1;2;3-na/np: SNMP v.1, v.2c og v.3 er aktivert. v.3 er aktivert med minste sikkerhet på ingen godkjenning ("na") og ikke noe personvern ("np").</p> <p>1;2;3-a/np: SNMP v.1, v.2c og v.3 er aktivert. v.3 er aktivert med minste sikkerhet på godkjenning ("a"), men ikke noe personvern ("np").</p> <p>1;2;3-a/p: SNMP v.1, v.2c og v.3 er aktivert. v.3 er aktivert med minste sikkerhet på godkjenning ("a") med personvern ("p").</p> <p>3-na/np: SNMP v.1 og v.2c er deaktivert. SNMP v.3 er aktivert med minste sikkerhet på ingen godkjenning ("na") og ikke noe personvern ("np").</p> <p>3-a/np: SNMP v.1 og v.2c er deaktivert. SNMP v.3 er aktivert med minste sikkerhet på godkjenning ("a"), men ikke noe personvern ("np").</p> <p>3-a/p: SNMP v.1 og v.2c er deaktivert. SNMP v.3 er aktivert med minste sikkerhet på godkjenning ("a") med personvern ("p").</p>
SNMP Set Cmty Name (Angi cmty-navn):	<p>Angir om et SNMP set community name er konfigurert på HP Jetdirect-utskriftsserveren. Et SNMP set community name er et passord for skrive-tilgang til kontrollfunksjoner for SNMP (SNMP SetRequests) på HP Jetdirect-utskriftsserveren.</p> <p>Ikke angitt: Det er ikke angitt et SNMP set community name.</p> <p>Angitt: Brukerdefinert SNMP set community er angitt.</p>
Tilgangsliste:	<p>Angir om en vertstilgangskontrolliste er konfigurert på HP Jetdirect-utskriftsserveren. En vertstilgangskontrolliste angir IP-adressen til individuelle systemer, eller IP-nettverk av systemer, som har tilgang til utskriftsserveren og enheten.</p> <p>Angitt: En vertstilgangsliste er konfigurert på HP Jetdirect-utskriftsserveren.</p> <p>Ikke angitt: Det er ikke konfigurert noen vertstilgangsliste på utskriftsserveren. Alle systemer har tilgang.</p>

Nettverksstatistikk

Informasjon i denne delen av Jetdirect-konfigurasjonssiden er beskrevet i [Tabell 9.5](#).

Tabell 9.5 Nettverksstatistikk (1 av 2)

Melding	Beskrivelse
TOTALT ANT PAKKER MOTTATT:	Totalt antall rammer (pakker) som er mottatt av HP Jetdirect-utskriftsserveren uten feil. Dette inkluderer kringkasting, flernodepakker og pakker som er adressert spesifikt til utskriftsserveren. Tallet omfatter ikke pakker som er adressert spesifikt til andre noder.
MOTTATTE UNICAST-PAKKER:	Antall rammer som er adressert spesifikt til denne HP Jetdirect-utskriftsserveren. Dette inkluderer ikke kringkasting og flernoder.
MOTTATTE ØDELAGTE PAKKER:	Totalt antall rammer (pakker) med feil som er mottatt av HP Jetdirect-utskriftsserveren.
MOTTATTE RAMMEFEIL:	Maksimalt antall CRC-feil (Cyclic Redundancy Check) og rammefeil. CRC-feil er rammer som er mottatt med CRC-feil. Rammefeil er rammer som er mottatt med justeringsfeil. Et stort antall rammefeil kan tyde på et kabelproblem i nettverket.
TOTALT ANTALL PAKKER SENDT:	Totalt antall rammer (pakker) som er overført uten feil.
USENDBARE PAKKER:	Totalt antall rammer (pakker) som ikke ble overført på grunn av feil.
SENDINGS-KOLLISJONER:	Antall rammer som ikke ble overført på grunn av gjentatte kollisjoner.
OVERFØR SENE KOLLISJONER:	Totalt antall rammer som ikke ble overført fordi en sen kollisjon inntraff. Sene kollisjoner forekommer ofte når kabellengden overstiger spesifikasjonene for nettverket. Et stort antall kan tyde på et kabelproblem i nettverket.
LINJEFEIL MOTTATT:	Totalt antall Token Ring-rammer mottatt av HP Jetdirect-utskriftsserveren med brudd på koder eller CRC-feil (Cyclic Redundancy Check). Et stort antall kan bety at det er feil på kablingen i nettverket.
BLOKKFEIL MOTTATT:	Antall ganger HP Jetdirect Token Ring-utskriftsserveren ikke kunne oppdage noen overføringer i løpet av 5 halv-bits ganger mellom startskilletegn (Start Delimiter = SD) og sluttskilletegn (End Delimiter = ED).

Tabell 9.5 Nettverksstatistikk (2 av 2)

Melding	Beskrivelse
RAMMER M/KOPIFEIL:	Totalt antall mottatte Token Ring-rammer med rammekopifeil angitt i rammestatusfeltet (Frame Status = FS).
FEIL RAMMELENGDE:	Antall mottatte Token Ring-rammer med rammelengdefeil.
RAMMER TAPT:	Antall tapte Token Ring-rammer.
TOKEN RING-FEIL:	Totalt antall ganger det er oppdaget brudd på protokollen for Token Ring-sending.

TCP/IP-protokollinformasjon

Informasjon i denne delen av Jetdirect-konfigurasjonssiden er beskrevet i [Tabell 9.6](#). Feilmeldinger finner du i [Tabell 9.12](#).

Tabell 9.6 TCP/IP-konfigurasjonsinformasjon (1 av 4)

Melding	Beskrivelse
STATUS:	<p>Gjeldende TCP-status.</p> <p>KLAR: Angir at HP Jetdirect-utskriftsserveren venter på data over TCP/IP.</p> <p>DEAKTIVERT: Angir at TCP/IP ble deaktivert manuelt.</p> <p>INITIALISERER: Angir at utskriftsserveren søker etter BOOTP-serveren eller forsøker å hente konfigurasjonsfilen via TFTP. Det kan være at ytterligere en statusmelding vises.</p> <p>En feilkode og -melding vises hvis utskriftsserveren ikke er klar. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se Tabell 9.12.</p>
VERTSNAVN:	<p>Vertsnavnet som er konfigurert på utskriftsserveren. Det kan være avkuttet.</p> <p>IKKE ANGITT: Angir at det ikke ble spesifisert et vertsnavn i et BOOTP-svar eller en TFTP-konfigurasjonsfil.</p> <p>NPIxxxxxx: Standardnavnet er NPIxxxxxx, der xxxxxx representerer de seks siste sifrene i lokalnettets maskinvareadresse (MAC).</p>
IP-ADRESSE:	<p>IP-adressen (Internet Protocol) som er tilordnet HP Jetdirect-utskriftsserveren. Dette er en påkrevd oppføring for å sette utskriftsserveren i drift på et TCP/IP-nettverk. Under initialiseringen vises den midlertidige verdien 0.0.0.0. Etter to minutter tilordnes den standard IP-adressen 169.254/16 eller 192.0.0.192.</p> <p>IKKE ANGITT: Indikerer at en IP-adresse ikke er tilordnet eller at verdien er null.</p>

Tabell 9.6 TCP/IP-konfigurasjonsinformasjon (2 av 4)

Melding	Beskrivelse
NETTVERKSMASKE:	<p>IP-nettverksmasken som er konfigurert på HP Jetdirect-utskriftsserveren. Under initialiseringen vises den midlertidige verdien 0.0.0.0. Avhengig av konfigurasjonsparametere, kan det være at utskriftsserveren automatisk tilordner en brukbar standardverdi.</p> <p>IKKE ANGITT: Indikerer at en nettverksmaske ikke er konfigurert.</p>
STANDARD GATEWAY:	<p>IP-adressen til gatewayen som brukes ved sending av pakker fra det lokale nettverket. Bare én standard gateway kan konfigureres. Under initialiseringen vises den midlertidige verdien 0.0.0.0. Hvis ikke annet er gitt, brukes IP-adressen til Jetdirect-utskriftsserveren.</p> <p>IKKE ANGITT: Indikerer at en standard gateway ikke er konfigurert.</p>
KONFIG. AV:	<p>Angir hvordan HP Jetdirect-utskriftsserveren hentet IP konfigurasjonen:</p> <p>BOOTP: Automatisk konfigurasjon via en BOOTP-server.</p> <p>BOOTP/TFTP: Automatisk konfigurasjon via en BOOTP-server og TFTP-konfigurasjonsfil.</p> <p>DHCP: Automatisk konfigurasjon via en DHCP-server.</p> <p>DHCP/TFTP: Automatisk konfigurasjon via en DHCP-server og TFTP-konfigurasjonsfil.</p> <p>RARP: Automatisk konfigurasjon via RARP (Reverse Address Resolution Protocol).</p> <p>BRUKERDEFINERT: Manuell konfigurasjon via Telnet, skriverens kontrollpanel, HP Web Jetadmin, innebygd Web-server eller annen metode.</p> <p>STANDARD IP: Standard IP-adresse ble tilordnet. Det kan være at denne adressen ikke er en gyldig adresse for nettverket.</p> <p>AUTO IP: En IP-adresse for lokalt grensesnitt (169.254.x.x) ble tilordnet. Hvis nettverket er et nettverk for lokalt grensesnitt, skal denne adressen være gyldig.</p> <p>IKKE KONFIGURERT: Utskriftsserveren ble ikke konfigurert med IP-parametere. Kontroller at TCP/IP er aktivert eller se etter feilstatus.</p>
BOOTP-SERVER: eller DHCP-SERVER: eller RARP-SERVER:	<p>Viser hvis BOOTP, DHCP eller RARP blir brukt til TCP/IP-konfigurasjon. Det angir IP-adressen til det systemet som svarer på HP Jetdirect-utskriftsserverens forespørsel om automatisk TCP/IP-konfigurasjon over nettverket.</p> <p>IKKE ANGITT: Angir at konfigurasjonsserverens IP-adresse ikke kunne fastsettes eller at den var satt til null i svarpakken.</p>

Tabell 9.6 TCP/IP-konfigurasjonsinformasjon (3 av 4)

Melding	Beskrivelse
BOOTP/DHCP-SERVER:	Vises under initialisering mens HP Jetdirect-utskriftsserveren forsøker å få TCP/IP-konfigurasjonen fra en BOOTP- eller DHCP-server. Den midlertidige adressen som vises, er 0.0.0.0.
TFTP-SERVER:	IP-adressen til systemet der TFTP-konfigurasjonsfilen er plassert. Under initialisering vises den midlertidige adressen 0.0.0.0. IKKE ANGITT: Angir at en TFTP-server ikke er angitt.
KONFIG.FIL:	Navnet på konfigurasjonsfilen for HP Jetdirect. Filens banenavn kan være avkuttet for å få plass på to linjer. IKKE ANGITT: Angir at en fil ikke var angitt i BOOTP-svaret fra verten.
DOMENENAVN:	DNS-navnet (Domain Name System) til domenet der HP Jetdirect-utskriftsserveren er plassert (f.eks. support.company.com). Det er ikke det fullt kvalifiserte DNS-navnet (for eksempel printer1.support.company.com) siden vertsskrivernavnet ikke er inkludert. IKKE ANGITT: Angir at et domenenavn ikke er konfigurert på utskriftsserveren.
DNS-SERVER:	IP-adressen til DNS-serveren (Domain Name System). IKKE ANGITT: Angir at IP-adressen til en DNS-server ikke er konfigurert på utskriftsserveren.
WINS-SERVER:	IP-adressen til WINS-serveren (Windows Internet Name Service). IKKE ANGITT: Angir at IP-adressen til en WINS-server ikke er konfigurert på utskriftsserveren.
SYSLOGGSERVER:	IP-adressen til den sysloggserveren som er konfigurert på utskriftsserveren. IKKE ANGITT: Angir at sysloggserveren er konfigurert.
TIDSAVB HVIS LED:	Verdien for tidsavbrudd uttrykt i sekunder. Etter dette lukker utskriftsserveren en inaktiv TCP-tilkobling for utskriftsdata. Godkjente verdier er mellom 0 og 3600. Verdien null slår av mekanismen for tidsavbrudd. Standardverdien er 270 sekunder.
SLP:	Angir om HP Jetdirect-utskriftsserveren sender SLP-pakker (Service Location Protocol) som er brukt av systemprogrammer for automatisk installasjon. AKTIVERT: Utskriftsserveren sender SLP-pakker. DEAKTIVERT: Utskriftsserveren sender ikke SLP-pakker.

Tabell 9.6 TCP/IP-konfigurasjonsinformasjon (4 av 4)

Melding	Beskrivelse
URL FOR WEB JETADMIN:	Hvis HP Jetdirect-utskriftsserveren blir funnet på nettverket av HP Web Jetadmin, vises URL-adressen til vertssystemet som brukes for HP Web Jetadmin-tjenester. URL-adressen er begrenset til to linjer og kan være avkuttet. IKKE ANGITT: Indikerer at URL-adressen til Web Jetadmin-vertssystemet ikke kunne identifiseres eller ikke er konfigurert.

IPX/SPX-protokollinformasjon

Informasjon i denne delen av Jetdirect-konfigurasjonssiden er beskrevet i [Tabell 9.7](#). Feilmeldinger finner du i [Tabell 9.12](#).

Tabell 9.7 IPX/SPX-konfigurasjonsinformasjon: (1 av 2)

Melding	Beskrivelse
STATUS:	Viser gjeldende status for IPX/SPX-protokollen. KLAR: Indikerer at HP Jetdirect-utskriftsserveren venter på data over IPX/SPX. DEAKTIVERT: Indikerer at IPX/SPX ble deaktivert manuelt. INITIALISERER: Viser at utskriftsserveren registrerer nodeadressen eller -navnet. Det kan være at ytterligere en statusmelding vises. En feilkode og -melding vises hvis utskriftsserveren ikke er klar. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se Tabell 9.12 .
HOVEDRAMMETYPE:	Angir rammetypevalget på Jetdirect-utskriftsserveren. AUTOMATISK VALG: Utskriftsserveren finner og begrenser automatisk rammetypen til den første som oppdages. EN_8023: Begrenser rammetypen til IPX over IEEE 802.3-rammer. Alle andre vil bli talt og forkastet. EN_II: Begrenser rammetypen til IPX over Ethernet-rammer. Alle andre vil bli talt og forkastet. EN_8022: Begrenser rammetypen til IPX over IEEE 802.2 med IEEE 802.3-rammer. Alle andre vil bli talt og forkastet. EN_SNAP: Begrenser rammetypen til IPX over SNAP med IEEE 802.3-rammer. Alle andre vil bli talt og forkastet. TR_8022: Begrenser rammetypen til IPX over IEEE 802.2 med IEEE 802.5-rammer. Alle andre vil bli talt og forkastet. TR_SNAP: Begrenser rammetypen til IPX over SNAP med IEEE 803.5-rammer. Alle andre vil bli talt og forkastet.

Tabell 9.7 IPX/SPX-konfigurasjonsinformasjon: (2 av 2)

Melding	Beskrivelse
NETTVERK XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX	<p>Den første kolonnen (Nettverk) viser nettverksnummeret som er tilknyttet en protokollrammetype som brukes til kommunikasjon mellom en server og HP Jetdirect-utskriftsserveren.</p> <p>UKJENT: Indikerer at HP Jetdirect- utskriftsserveren fremdeles prøver å fastsette hvilket nettverksnummer den skal bruke.</p>
RAMMETYPE XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX	<p>Den andre kolonnen (Rammetype) identifiserer rammetypen som brukes med det tilknyttede nettverksnummeret:</p> <p>EN_8023, EN_8022, EN_II, EN_SNAP, TR_8022, TR_SNAP. Med mindre en bestemt rammetype er konfigurert manuelt, fastsetter utskriftsserveren automatisk protokollrammetypen ved å overvåke nettverksdataene som overføres over nettverket.</p> <p>DEAKTIVERT: Indikerer at en bestemt rammetype for dette nettverket er konfigurert manuelt.</p>
MOTTATT XXXX XXXX XXXX XXXX	<p>Den tredje kolonnen (Mottatt) viser hvor mange pakker som er mottatt for hver rammetype.</p>

Novell NetWare-parametere:

Informasjon i denne delen av Jetdirect-konfigurasjonssiden er beskrevet i [Tabell 9.8](#). Feilmeldinger finner du i [Tabell 9.12](#).

Tabell 9.8 Informasjon om Novell NetWare-konfigurasjon (1 av 2)

Melding	Beskrivelse
STATUS:	<p>Viser gjeldende konfigurasjonsstatus for Novell NetWare.</p> <p>KLAR: Indikerer at HP Jetdirect-utskriftsserveren venter på data.</p> <p>DEAKTIVERT: Indikerer at IPX/SPX ble deaktivert manuelt.</p> <p>INITIALISERER: Viser at utskriftsserveren registrerer nodeadressen eller -navnet. Det kan være at ytterligere en statusmelding vises.</p> <p>En feilkode og -melding vises hvis utskriftsserveren ikke er klar. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se Tabell 9.12.</p>

Tabell 9.8 Informasjon om Novell NetWare-konfigurasjon (2 av 2)

Melding	Beskrivelse
NODENAVN:	Køservermodus: Utskriftsserverens navn. Dette navnet må svare til en gyldig utskriftsserver på den aktuelle NetWare-filserveren. Standardnavnet er NPIXXXXXX, der XXXXXX er de seks siste sifrene i lokalnettets maskinvareadresse (MAC). Ekstern skriver-modus: Navnet du ga nettverksskriveren da du konfigurerte den. Standardnavnet er NPIXXXXXX.
NETWARE-MODUS:	Modus brukt av HP Jetdirect-utskriftsserveren. KØSERVER: Indikerer at utskriftsserveren mottar data direkte fra køen. EKSTERN SKRIVER (etterfulgt av skrivenummeret): Indikerer at utskriftsserveren emulerer en ekstern Novell NetWare-utskriftsserver. Hvis skriveren ikke er konfigurert, vises KØSERVER i dette feltet.
NDS-TRENAVN:	Viser navnet på NDS-treet (Novell Directory Services) for denne skriveren. NDS er en database med objekter på et NetWare-nettverk som er organisert i en hierarkisk trestruktur. IKKE ANGITT eller tomt: NDS er deaktivert.
NDS-KONTEKST:	Viser det fullt kvalifiserte NDS-navnet der HP Jetdirect-utskriftsserverobjektet ligger i NDS-treet. For eksempel: CN=lj_pserver.OU=support.OU=mycity.OU=mycompany IKKE ANGITT eller tomt: NDS er deaktivert.
TILKOBLET SERVER:	Tilkoblet server-feltet identifiserer oppdagelsesmetoden til Jetdirect [NSQ] (Nearest Service Query) eller [GSQ] (General Service Query), og navnet til proxy-filserveren som brukes til å finne de konfigurerte bindingsserverne. IKKE ANGITT eller tomt: En NetWare-server er ikke konfigurert.
KØUTSPØRRINGS-INTERVALL	(Jobbutsørringsintervall) Angir tidsintervallet (sekunder) som HP Jetdirect-utskriftsserveren venter for å se etter utskriftsjobber i en utskriftskø. Standard er 2 sekunder.
SAP-INTERVALL:	Angir tidsintervallet (sekunder) som HP Jetdirect-utskriftsserveren venter mellom SAP-kringkastinger (Service Advertising Protocol) på nettverket. Standard er 60 sekunder.
SERVER x:	Identifiserer en NetWare-filserver som HP Jetdirect-utskriftsserveren er koblet til.

AppleTalk-protokollinformasjon

Informasjon i denne delen av Jetdirect-konfigurasjonssiden (bare Ethernet) er beskrevet i [Tabell 9.9](#). Feilmeldinger finner du i [Tabell 9.12](#).

Tabell 9.9 Informasjon om AppleTalk-konfigurasjon

Melding	Beskrivelse
STATUS:	Viser gjeldende status for AppleTalk-konfigurasjonen. KLAR: Indikerer at HP Jetdirect-utskriftsserveren venter på data. DEAKTIVERT: Indikerer at AppleTalk ble deaktivert manuelt. INITIALISERER: Viser at utskriftsserveren registrerer nodeadressen eller -navnet. Det kan være at ytterligere en statusmelding vises. En feilkode og -melding vises hvis utskriftsserveren ikke er klar. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se Tabell 9.12 .
NAVN:	Navnet til skriveren på AppleTalk-nettverket. Et tall etter navnet angir at det finnes flere enheter med dette navnet, og at dette er den Nte forekomsten av navnet.
SONE:	Navnet på AppleTalk-nettverkssonen der skriveren er plassert.
TYPE:	Typen skriver som er sendt ut på nettverket. To typer kan vises.
NETTVERKSNUM- MER: NODENUMMER:	NETTVERKSNUMMER: Identifiserer nettverksnummeret for AppleTalk som HP Jetdirect-utskriftsserveren nå kjører på. NODENUMMER: Angir nodenummeret for AppleTalk som utskriftsserveren valgte for seg selv som del av klagjøringssekvensen. Merk: AppleTalk fase 2-parameteren (P2) er forhånds konfigurert på HP Jetdirect-utskriftsserveren.

DLC/LLC-protokollinformasjon

Informasjon i denne delen av Jetdirect-konfigurasjonssiden er beskrevet i [Tabell 9.10](#).

Tabell 9.10 Informasjon om DLC/LLC-konfigurasjon

Melding	Beskrivelse
STATUS:	Viser gjeldende status for DLC/LLC-protokollen. KLAR: Indikerer at HP Jetdirect-utskriftsserveren venter på data. DEAKTIVERT: Indikerer at DLC/LLC ble deaktivert manuelt. INITIALISERER: Viser at utskriftsserveren registrerer nodeadressen eller -navnet. Det kan være at ytterligere en statusmelding vises. En feilkode og -melding vises hvis utskriftsserveren ikke er klar. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se Tabell 9.12 .

Token Ring-diagnose

Informasjon i denne delen av Jetdirect-konfigurasjonssiden (bare Token Ring) er beskrevet i [Tabell 9.11](#).

Tabell 9.11 Informasjon om Token Ring-diagnose (1 av 3)

Melding	Beskrivelse
Status:	Identifiserer en statustilstand. Klar: Angir tilgang til Token Ring-nettverket. Feil: Angir at det har oppstått en feil. Du finner mer informasjon under feilkodene og ringstatusmeldingene.

Tabell 9.11 Informasjon om Token Ring-diagnose (2 av 3)

Melding	Beskrivelse
Kode:	<p>Følgende feilkoder for Åpne-kommandoen kan oppstå:</p> <p>Funksjonsfeil: HP Jetdirect-utskriftsserveren kan ikke sende til seg selv mens den er pakket (wrapped) gjennom sin sløyfe ved Token Ring-koblingspunktet. Denne meldingen kan også angi at datapakker ble mottatt før fysisk innsetting.</p> <p>Signalrap: Angir ett av følgende:</p> <ul style="list-style-type: none">● HP Jetdirect-utskriftsserveren har registrert et signalrap i ringen. Kontroller kabelen fra HP Jetdirect-utskriftsserveren til nettverket og kontroller koblingspunktet.● En signaltaptilstand er oppdaget ved HP Jetdirect-utskriftsserverens mottakerinput under åpningsprosessen (enten pakket (wrapped) eller satt inn i ringen). <p>Tidsavbrudd: HP Jetdirect-utskriftsserveren mislykkes i logisk innsetting i ringen før tiden utløper. Hver fase av innsettingsprosessen må fullføres før innsettingstiden på 18 sekunder utløper.</p> <p>Feil på ringforbindelsen: HP Jetdirect-utskriftsserveren blir tidsavbrutt når den forsøker en ring-purge etter å ha blitt aktiv monitor, dvs. at HP Jetdirect-utskriftsserveren ikke kan motta sine egne ring-purge-datarammer.</p> <p>Signaler på ringforbindelsen: HP Jetdirect-utskriftsserveren mottar en signaldataramme etter fysisk innsetting i ringen. Dette angir et brudd i ringen.</p> <p>Duplisert nodeadresse: HP Jetdirect-utskriftsserveren fant en annen stasjon i ringen som allerede har adressen HP Jetdirect-utskriftsserveren ønsker å bruke. Kontroller at alle adresser er unike.</p>
	<p>Parameterforesp.: HP Jetdirect-utskriftsserveren ser at en Ring Parameter Server (RPS) finnes i ringen, men at den ikke svarer på en dataramme med forespørselinitialisering.</p> <p>Fjerningsforespørsel: HP Jetdirect-utskriftsserveren har mottatt en Remove Adapter-dataramme under Token Ring-innsettingsprosessen, eller den har mottatt en datarammeforespørsel om fjerning av ringstasjon, og har fjernet seg selv fra ringen.</p>

Tabell 9.11 Informasjon om Token Ring-diagnose (3 av 3)

Melding	Beskrivelse
Ringstatus:	<p>Følgende ringstater kan forekomme:</p> <p>Nettverksgjenoppretting: HP Jetdirect-utskriftsserveren har mottatt claim token-datarammer i ringen. HP Jetdirect-utskriftsserveren overfører kanskje claim token-rammene.</p> <p>Enkeltstasjon: HP Jetdirect-utskriftsserveren har registrert at den er den eneste stasjonen i ringen.</p> <p>Fjerningsforespørsel: HP Jetdirect-utskriftsserveren har mottatt en Remove Adapter-dataramme under Token Ring-innsettingsprosessen, eller den har mottatt en datarammeforespørsel om fjerning av ringstasjon, og har fjernet seg selv fra ringen.</p> <p>Autofjerningsfeil: HP Jetdirect-utskriftsserveren har oppdaget en intern maskinvarefeil etter selvjerningsprosessen for Token Ring-signal, og har fjernet seg selv fra ringen.</p> <p>Lobe Wire-feil: HP Jetdirect-utskriftsserveren har registrert en åpen krets eller en kortslutning i kabelen mellom HP Jetdirect-utskriftsserveren og Token Ring-koblingspunktet. Kontroller at kabelen fungerer, og bytt den ut om nødvendig.</p> <p>Signalrammer sendes: HP Jetdirect utskriftsserveren sender signalrammer (beacon frames) til ringen.</p> <p>Maskinvarefeil: HP Jetdirect-utskriftsserveren sender eller mottar signalrammer til eller fra ringen.</p> <p>Signaltap: Angir ett av følgende:</p> <ul style="list-style-type: none">● HP Jetdirect-utskriftsserveren har registrert et signaltap i ringen. Kontroller kabelen fra HP Jetdirect-utskriftsserveren til nettverket og kontroller koblingspunktet.● En signaltaptilstand er oppdaget ved HP Jetdirect-utskriftsserverens mottakerinput under åpningsprosessen (enten pakket (wrapped) eller satt inn i ringen).

Feilmeldinger

Eventuelle feilkoder og -meldinger som vises i Status-delene på Jetdirect-konfigurasjonssiden, er beskrevet i [Tabell 9.12](#).

Tabell 9.12 Feilmeldinger (1 av 11)

Feilkode og -melding	Beskrivelse
02 LAN-FEIL - INTERN TILBAKEKOBL	Under selvtesten oppdaget HP Jetdirect-utskriftsserveren en feil ved den interne tilbakekoblingstesten. Utskriftsserveren er kanskje skadet. Hvis feilen vedvarer, må du skifte ut HP Jetdirect-utskriftsserveren.
03 LAN-FEIL - INTERN TILBAKEKOBL	HP Jetdirect-utskriftsserveren er tilkoblet nettverket på feil måte, eller er defekt. Påse at HP Jetdirect-utskriftsserveren er tilkoblet nettverket på riktig måte. I tillegg må du undersøke kablene og koblingene.
05 INGEN SIGNAL OPPDAGET	(Bare for trådløs 802.11b, infrastrukturmodus) Utskriftsserveren finner ikke tilgangspunkt eller radiosignal. Se etter kilden til forstyrrelsene på radiosignalene. Hev om mulig utskriftsserveren eller eventuelt den eksterne antennen. Kontroller at andre trådløse enheter er slått på, og at de finnes innen det trådløse signalområdet for utskriftsserveren.
06 KRYPTERING OBLIGATORISK	(Trådløs 802.11b) Kryptering er obligatorisk på dette nettverket, men utskriftsserveren kan ikke kommunisere på nettverket på grunn av ugyldige krypteringsinnstillinger. Kontroller de trådløse krypteringsinnstillingene som er konfigurert på utskriftsserveren.
07 LAN-FEIL - KONTROLLERBRIKKE	(Kablet Ethernet) Undersøk nettverkskoblingene. Hvis koblingene er intakte, kjører du selvtesten ved å slå av/på: Slå skriveren av og på igjen. Hvis feilen vedvarer, må HP Jetdirect-utskriftsserveren skiftes.
07 GODKJENNING MISLYKTES	(Trådløs 802.11b) Jetdirect-utskriftsserveren får ikke tilgang til nettverket på grunn av en godkjenningsfeil. Feilen er avhengig av godkjenningsmetoden du bruker. Kontroller godkjenningsmetoden og innstillingene på utskriftsserveren. Hvis utskriftsserveren er konfigurert for Open System-godkjenning mens tilgangspunktet på nettverket krever EAP, vil det føre til en godkjenningsfeil selv om utskriftsserveren fungerer riktig.
08 LAN-FEIL - VEDVUTSETTELSE	Det er problemer med trafikkork på nettverket. Merk: Hvis utskriftsserveren ikke er koblet til nettverket, oppstår ikke denne feilen.

Tabell 9.12 Feilmeldinger (2 av 11)

Feilkode og -melding	Beskrivelse
08 GODKJENNING PÅGÅR	(Trådløs 802.11b) Godkjenning på koblingsnivå pågår. Hvis utskriftsserveren er i infrastrukturmodus, kan det hende at serverbasert godkjenning også pågår.
09 LAN-FEIL - ØVERFLØD. DATA	Undersøk nettverkskoblingene. Hvis koblingene er intakte, kjører du selvtesten ved å slå av/på: Slå skriveren av og på igjen. Hvis feilen vedvarer, må HP Jetdirect-utskriftsserveren skiftes. Anvisninger for utskifting finner du i installasjonsveiledningen for utskriftsservermaskinvaren.
09 SKANNER ETTER SSID	(Trådløs 802.11b) Utskriftsserveren søker på alle kanaler etter enheter på den angitte SSIDen (nettverksnavn). Kontroller SSIDen du har angitt, eller kontroller statusen for tilgangspunktet (infrastrukturmodus) eller andre trådløse enheter. Utskriftsserveren fortsetter å søke etter den angitte SSIDen.
0A LAN-FEIL - INGEN SQE	(Kablet Ethernet) Undersøk nettverkskoblingene. Hvis koblingene er intakte, kjører du selvtesten ved å slå av/på: Slå skriveren av og på igjen. Hvis feilen vedvarer, må HP Jetdirect-utskriftsserveren skiftes.
0A LAN-FEIL - INGEN INNGANG	(Token Ring) HP Jetdirect-utskriftsserveren kunne ikke settes inn i ringen og komme med i nettverket. Sjekk at overføringshastighetsbryteren på HP Jetdirect-utskriftsserveren er riktig innstilt. Du finner opplysninger om innstilling av overføringshastighetsbryteren i installeringsveiledningen for intern maskinvare i HP Jetdirect-utskriftsservere. I tillegg kan du sjekke kablingen, ekstern sender/mottaker, koblingspunkt og taps.
0C LAN-FEIL - MOTTAKER AV	Det kan foreligge et problem med nettverkskablene eller HP Jetdirect-utskriftsserveren. Undersøk kablene og koblingene på Ethernet-nettverket. Hvis du ikke kan finne et problem med nettverkskablene, kjører du selvtesten ved å slå av/på: Slå skriveren av og på igjen. Hvis feilen vedvarer når skriveren slås på igjen, er det et problem med HP Jetdirect-utskriftsserveren.
0D LAN-FEIL - SENDER AV	Det kan foreligge et problem med nettverkskablene eller HP Jetdirect-utskriftsserveren. Undersøk kablene og koblingene på Ethernet-nettverket. Hvis du ikke kan finne et problem med nettverkskablene, kjører du selvtesten ved å slå av/på: Slå skriveren av og på igjen. Hvis feilen vedvarer, er det et problem med HP Jetdirect-utskriftsserveren.
0E LAN-FEIL - TAP AV BÆREBØLGE	Undersøk nettverkskoblingene. Hvis koblingene er intakte, kjører du selvtesten ved å slå av/på: Slå skriveren av og på igjen. Hvis feilen vedvarer, må HP Jetdirect-utskriftsserveren skiftes.

Tabell 9.12 Feilmeldinger (3 av 11)

Feilkode og -melding	Beskrivelse
0F LAN-FEIL - WIRE-FEIL	(Token Ring) HP Jetdirect-utskriftsserveren har registrert en åpen krets eller en kortslutning i kabelen mellom HP Jetdirect-utskriftsserveren og Token Ring-koblingspunktet. Kontroller at kabelen fungerer, og bytt den ut om nødvendig.
10 LAN-FEIL - UNDERFLYT	Kablet Ethernet) Det kan foreligge et problem med nettverkskablene eller HP Jetdirect-utskriftsserveren. Undersøk kablene og koblingene på nettverket. Hvis du ikke kan finne et problem med nettverkskablene, kjører du selvtesten ved å slå av/på: Slå skriveren av og på igjen. Hvis feilen vedvarer, er det et problem med HP Jetdirect-utskriftsserveren.
10 LAN-FEIL: SELVFJERNING	(Token Ring) HP Jetdirect-utskriftsserveren har oppdaget en intern maskinvarefeil etter selvfjerningsprosessen for Token Ring-signal, og har fjernet seg selv fra ringen.
11 LAN-FEIL - FEIL VED NYE FORSØK	(Kablet Ethernet) Det foreligger et problem med nettverkskablene eller den eksterne nettverkskonfigurasjonen. Bekreft at koblingsboks eller svitsjport virker.
11 17 LAN-FEIL - FJERNINGSFORESPØRSEL	(Token Ring) HP Jetdirect-utskriftsserveren har mottatt en Remove Adapter-dataramme under Token Ring-innsettingsprosessen, eller den har mottatt en datarammeforespørsel om fjerning av ringstasjon, og har fjernet seg selv fra ringen.
12 LAN-FEIL - INGEN KOBLINGSSLAG	Med en 10/100 Base-TX-port tilkoblet, vises denne meldingen hvis koblingsslag ikke registreres. Undersøk nettverkskabelen og bekreft at koblingspunkt/ koblingsboks gir koblingsslag.
13 NETTV.REKONF - START PÅ NYTT	Tilbakestill eller slå av og på HP Jetdirect-utskriftsserveren for å aktivere nye konfigurasjonsverdier.
14 FRAKOBLET	Novell NetWare-protokollen er frakoblet. Undersøk serveren og utskriftsserveren.
15 KONFIGURASJONSFEIL	(Ethernet) Konfigurasjonsopplysningene for NetWare-funksjoner er ikke lagret på riktig måte på HP Jetdirect-utskriftsserveren. Bruk installasjonsprogramvaren, den innebygde Web-serveren eller andre verktøy for å konfigurere utskriftsserveren på nytt. Hvis denne feilen vedvarer, kan det foreligge et problem med HP Jetdirect-utskriftsserveren.
16 IKKE KONFIGURERT	(Ethernet) HP Jetdirect-utskriftsserveren er ikke konfigurert for NetWare. Bruk installasjonsprogramvaren, den innebygde Web-serveren eller andre verktøy for å konfigurere utskriftsserveren for NetWare-nettverk.

Tabell 9.12 Feilmeldinger (4 av 11)

Feilkode og -melding	Beskrivelse
17 FINNER IKKE SERVER	<p>(Ethernet) HP Jetdirect-utskriftsserveren kunne ikke finne NetWare-utskriftsserver (nettverksskrivermodus) eller filserver (køservermodus). (Det var ingen respons på betjeningsforespørsler for sendende utskriftsservere eller filservere som stemte med det konfigurerte utskrifts- eller filservernavnet.)</p> <p>Påse at utskrifts- eller filserveren kjører, og at det konfigurerte utskrifts- eller filservernavnet på HP Jetdirect-utskriftsserveren stemmer med det faktiske navnet som brukes av utskrifts- eller filserveren. Kontroller også at alle kabler og rutere fungerer på riktig måte.</p>
18 PASSORDFEIL	<p>HP Jetdirect-utskriftsserveren registrerte at passordet for NetWare-utskriftsserverobjektet er feil. Bruk et NetWare-verktøy (for eksempel PCONSOLE) til å slette passordet for utskriftsserverobjektet. Når HP Jetdirect-utskriftsserveren logger på igjen, fastsetter den et nytt passord.</p> <p>Merk: Når flere filservere er konfigurert, vises feilen bare på konfigurasjonssiden hvis ingen av filserverne er tilkoblet.</p>
19 INGEN KØ TILORDNET	<p>HP Jetdirect-utskriftsserveren har registrert at utskriftsserverobjektet ikke er tilordnet køer som skal betjenes. Tilordne køer til utskriftsserverobjektet ved hjelp av verktøy for skriverinstallasjon eller NetWare-verktøy.</p> <p>Merk: Når flere filservere er konfigurert, vises feilen bare på konfigurasjonssiden hvis ingen av filserverne ble tilkoblet.</p>
1ASKRIVERNUMMER IKKE DEFINERT	<p>Det er ikke konfigurert et NetWare-skrivernummer for denne skriveren. Tilordne et gyldig skrivernummer til HP Jetdirect-utskriftsserveren. Bruk et NetWare-verktøy (for eksempel PCONSOLE), Jetdirects innebygde Web-server eller andre verktøy for å tilordne et skrivernummer.</p>
1BSKRIVERNUMMER I BRUK	<p>NetWare-skrivernummeret som er tilordnet skriveren, er allerede i bruk av en annen skriver. Tilordne et ubrukt skrivernummer. Dette kan også skje når skriveren slås av og på. I dette tilfellet forsvinner feilen etter at utskriftsserveren tidsavbrytes og registrerer den tapte forbindelsen.</p>
1C UTSKRIFTSSERVER IKKE DEFINERT	<p>Filserveren har ikke et utskriftsserverobjekt som stemmer overens med det angitte NetWare-nodenavnet. Bruk installasjonsprogrammet for skriveren, et NetWare-verktøy (for eksempel PCONSOLE) eller andre verktøy til å opprette utskriftsserverobjektet.</p> <p>Når HP Jetdirect-utskriftsserveren er konfigurert for flere filservere, vises feilen bare på konfigurasjonssiden hvis ingen av filserverne opprettet tilkobling.</p>

Tabell 9.12 Feilmeldinger (5 av 11)

Feilkode og -melding	Beskrivelse
1D KAN IKKE KOBLE TIL SERVER	Ekstern skriver-modusfeil: HP Jetdirect-utskriftsserveren kunne ikke opprette en SPX-tilkobling til NetWare-utskriftsserveren. Pass på at NetWare-utskriftsserveren kjører, og at alle kabler og rutere fungerer på riktig måte.
1E FEIL VED RESERV AV SKRIVERNR	SPX-tilkoblingen til utskriftsserveren ble brutt da HP Jetdirect-utskriftsserveren prøvde å reservere skrivernummeret. Dette kan tyde på et nettverksproblem, eller et problem med utskriftsserveren. Påse at alle kabler og rutere fungerer som de skal. Forsøk å starte utskriftsserveren på nytt.
1F FEIL VED FORH AV BUFFERSTR	En feil ble registrert under valg av bufferstørrelsen som skal brukes ved lesing av utskriftsdata fra filserveren. Dette kan tyde på et nettverksproblem. Når HP Jetdirect-utskriftsserveren er konfigurert for flere filservere, vises feilen bare på konfigurasjonssiden hvis ingen av filserverne ble tilkoblet.
20 KAN IKKE LOGGE PÅ	En feil ble registrert da HP Jetdirect-utskriftsserveren prøvde å logge på filserveren. Dette kan komme av at utskriftsserverobjektet ikke eksisterer på filserveren, eller av en sikkerhetskontroll som hindrer utskriftsserveren i å logge på. Påse at navnet på filserveren og utskriftsserverobjektet er riktige. Bruk PCONSOLE til å slette passordet for utskriftsserverobjektet. Opprett et nytt utskriftsserverobjekt. Når HP Jetdirect-utskriftsserveren er konfigurert for flere filservere, vises feilen bare på konfigurasjonssiden hvis ingen av filserverne opprettet tilkobling.
21 KAN IKKE ANGI PASSORD	En feil ble registrert da HP Jetdirect-utskriftsserveren prøvde å angi passordet for utskriftsserverobjektet. (Når HP Jetdirect-utskriftsserveren kan logge på uten passord, angir den passord automatisk.) Dette tyder på et nettverks- eller sikkerhetsproblem. Opprett et nytt utskriftsserverobjekt. Når flere filservere er konfigurert, vises feilen bare på konfigurasjonssiden hvis ingen av filserverne ble tilkoblet.
22 KAN IKKE KOBLE TIL SERVER	Køservermodus-feil: HP Jetdirect-utskriftsserveren kunne ikke opprette en NCP-tilkobling til filserveren. Påse at de riktige filserverne er tilkoblet. Når flere filservere er konfigurert, vises feilen bare på konfigurasjonssiden hvis ingen av filserverne ble tilkoblet.

Tabell 9.12 Feilmeldinger (6 av 11)

Feilkode og -melding	Beskrivelse
23 KAN IKKE KOBLE TIL KØ	<p>En feil ble registrert da HP Jetdirect-utskriftsserveren prøvde å koble til en av køene som er tilordnet utskriftsserverobjektet. Dette kan være fordi ingen servere kan kobles til denne køen. Det kan også foreligge et nettverks- eller sikkerhetsproblem. Bruk PCONSOLE for å være sikker på at servere kan kobles til køen, for å slette utskriftsserverobjektet fra listen med køservere hvis du vil at HP Jetdirect-utskriftsserveren skal betjene andre køer, eller for å slette køen og opprette en ny (utskriftsserverobjektene må legges til i listen over køservere).</p> <p>Når HP Jetdirect-utskriftsserveren er konfigurert for flere filservere, vises feilen bare på konfigurasjonssiden hvis ingen av filserverne opprettet tilkobling.</p>
24 UTSKR.SERV HAR LUKKET FORBIND	NetWare-utskriftsserveren ba om avslutning av tilkoblingen til HP Jetdirect-utskriftsserveren. Ingen feil blir antydnet eller påvist. Påse at NetWare-utskriftsserveren kjører, og start på nytt hvis det er nødvendig.
25 KOBLER FRA - SPX-TIDSAVBRUDD	SPX-tilkoblingen til utskriftsserveren ble brutt etter at tilkoblingen ble opprettet. Dette kan tyde på et nettverksproblem, eller et problem med utskriftsserveren. Påse at alle kabler og rutere fungerer som de skal. Forsøk å starte utskriftsserveren på nytt.
26 UKJENT NCP-RETURKODE	HP Jetdirect-utskriftsserveren registrerte en uventet, uopprettelig feil etter å ha koblet til filserveren. Feilmeldingen kan være forårsaket av forskjellige feil, inkludert en filserver som er nede, eller feil med nettverksrutere.
27 UVENT UTSKR.SERVERDATA MOTTATT	Utskriftsserveren sendte data uten at HP Jetdirect-utskriftsserveren hadde gitt tillatelse til dette. Dette kan tyde på et problem med utskriftsserveren, kanskje programvaren.
28 IKKE NOK BUFFERE	HP Jetdirect-utskriftsserveren kunne ikke tilordne en buffer fra internminnet. Dette angir at alle bufferne er opptatt, kanskje på grunn av mye kringkastingstrafikk eller store mengder nettverkstrafikk til utskriftsserveren.
29 KAN IKKE REGISTR NETTNR	HP Jetdirect-utskriftsserveren har i over 3 minutter forsøkt å fastslå NetWare-protokollen som brukes på nettverket. Påse at filservere og rutere fungerer på riktig måte. Pass på at innstillingene for NetWare-rammetype og kilderuting er riktige.
2A NDS-FEIL: OVERSTIG MAKS SERV	Flere køer ble tilordnet enn det som kan håndteres av HP Jetdirect-utskriftsserveren. Fjern én eller flere utskriftskøer fra listen som skal betjenes av køservermodus.

Tabell 9.12 Feilmeldinger (7 av 11)

Feilkode og -melding	Beskrivelse
2B NDS-FEIL: KAN IKKE LOGGE PÅ	Kan ikke logge på NetWare-katalogtreet. Påse at utskriftsserverobjektet er definert i katalogen med riktig kontekst. Fjern passordet for utskriftsserveren ved hjelp av NWADMIN eller lignende NetWare-verktøy.
2C NDS- AUTENTISE-RINGSFEIL	Kan ikke logge på NetWare-katalogtreet. Kontroller at utskriftsserverobjektet er definert i katalogen med riktig kontekst.
2D NDS-FEIL: PASSORDENDR MISLYKT	Kan ikke endre utskriftsserverens passord til verdien som forventes av HP Jetdirect-utskriftsserveren.
2E FELLESNØKKELFEIL FOR NDS-SERV	Navnet på utskriftsserverobjektet stemmer ikke. Kan ikke lese filserverens fellesnøkkel. Kontroller objektnavn eller ta kontakt med NDS-administratoren.
2F NDS-FEIL: SERV.NAVN IKKE FUNN	Finner ikke filserveren på nettverket. Det er mulig at serveren ikke kjører på dette tidspunktet, eller at det foreligger et kommunikasjonsproblem.
30 NDS NAVNEFEIL FOR UTSKR.SERVER	Finner ikke HP Jetdirect-utskriftsserverobjektet i angitt NDS-kontekst.
31 NDS LISTEFEIL PS-SKRIVER	Finner ikke liste med skriverobjekter som skal være tilordnet utskriftsserverobjektet.
32 NDS SKRIVEROBJEKT	Finner ikke listen med varslingsobjekter som er tilordnet dette skriverobjektet.
33 KØLISTEFEIL NDS-SKRIVEROBJEKT	Finner ikke listen med utskriftskøer som er tilordnet disse skriverobjektene.
34 NDS-FEIL: SKRIV.OBJ IKKE FUNN	Finner ikke skriverobjektet i NDS-katalogen.
35 NDS-FEIL: UGYLD SERV.VERSJ	Nåværende versjon av NetWare-filen støttes ikke.
36 NDS-FEIL: INGEN SKRIV.OBJ	Ingen skriverobjekter er tilordnet utskriftsserverobjektet som er konfigurert til denne HP Jetdirect-utskriftsserveren.
37 NDS-FEIL: MAKS UTSKR.OBJ	For mange skriverobjekter er tilordnet utskriftsserverobjektet. Bruk NetWare-verktøy (for eksempel NWADMIN) til å redusere antall skriverobjekter som er tilordnet utskriftsserveren.
38 NDS-FEIL: INGEN KØOBJEKTER	Ingen utskriftskøobjekter er tilordnet skriverobjektene i NDS-katalogen.
39 NDS-FEIL: MAKS KØOBJEKTER	For mange utskriftskøobjekter er tilordnet skriveren. Reduser antall køer som er tilordnet.

Tabell 9.12 Feilmeldinger (8 av 11)

Feilkode og -melding	Beskrivelse
3A NDS-FEIL: FINNER IKKE TRE	Finner ikke NDS-treet. Meldingen kan forekomme hvis filserveren ikke kjører eller hvis det foreligger et kommunikasjonsproblem i nettverket.
3B FEIL VED NDS-FORBIND. TILSTAND	HP Jetdirect-utskriftsserveren kan ikke endre NDS-tilkoblingsstatus. Kontroller lisensene til spolingsserveren.
3C NDS-FEIL: KØ IKKE FUNNET	Finner ikke utskriftskjøbjektet i angitt NDS-kontekst.
3D NDS-FEIL: KAN IKKE LESE Q-VERT	Finner ikke filserveren på nettverket. Det er mulig at serveren ikke kjører på dette tidspunktet, eller at det foreligger et kommunikasjonsproblem.
3E FELLESNØKK.FEIL NDS-UTSKR.SERV	Navnet på utskriftsserverobjektet stemmer ikke. Kan ikke lese utskriftsserverens fellesnøkkel. Kontroller objektnavn. Kontroller at objektnøkkelen som er tilordnet HP Jetdirect-utskriftsserveren er et utskriftsserverobjekt og ikke en skriver eller et annet objekt.
3F FINNER IKKE NDS-SERV.ADR	Finner ikke, eller får ikke tilgang til, NDS-serveradressen.
40 ARP DUPLIKAT IP-ADRESSE	ARP-laget har registrert en annen node på nettverket som bruker samme IP-adresse som HP Jetdirect-utskriftsserveren. Utvidet feilinformasjon under denne meldingen viser maskinvareadressen til den andre noden.
41 NOVRAM-FEIL	HP Jetdirect-utskriftsserveren kan ikke lese innholdet i NOVRAM.
42 UGYLD IP-ADRESSE	IP-adressen som er angitt for HP Jetdirect-utskriftsserveren (via BOOTP), er en ugyldig IP-adresse for angivelse av én node. Se i Bootptab-filen for riktige oppføringer.
43 UGYLD NETTVERKSMASKE	IP-nettverksmasken som er angitt for HP Jetdirect-utskriftsserveren (via BOOTP), er ugyldig. Se i Bootptab-filen for riktige oppføringer.
44 UGYLD GATEWAY-ADRESSE	IP-adressen for standard gateway som er angitt for HP Jetdirect-utskriftsserveren (via BOOTP), er ugyldig for angivelse av én node. Se i Bootptab-filen for riktige oppføringer.
45 UGYLD SYSLOGGADRESSE	IP-adressen for sysloggserveren som er angitt for HP Jetdirect-utskriftsserveren (via BOOTP), er ugyldig for angivelse av én node. Se i Bootptab-filen for riktige oppføringer.
46 UGYLD SERVER-ADRESSE	IP-adressen for TFTP-serveren som er angitt for HP Jetdirect-utskriftsserveren (via BOOTP), er ugyldig for angivelse av én node. Se i Bootptab-filen for riktige oppføringer.

Tabell 9.12 Feilmeldinger (9 av 11)

Feilkode og -melding	Beskrivelse
47 UGYLD FELLEMLÅL-SADRESSE	En av IP-adressene for SNMP-fellemål (Trap PDU) som er angitt for HP Jetdirect-utskriftsserveren (via TFTP), er ugyldig for angivelse av én node. Kontroller TFTP-konfigurasjonsfilen.
48 KONF.FEIL - UFULLSTENDIG FIL	TFTP-konfigurasjonsfilen inneholdt en ufullstendig sluttlinje som ikke endte med et tegn for ny linje.
49 KONF.FEIL - FOR LANG LINJE	En linje som behandles i TFTP-konfigurasjonsfilen var lengre enn det HP Jetdirect-utskriftsserveren kunne godta.
4A KONF.FEIL - UKJENTNØKKELOD	En linje i TFTP-konfigurasjonsfilen inneholdt et ukjent nøkkelord.
4B KONF.FEIL - PARAMETER MANGLER	En linje i TFTP-konfigurasjonsfilen manglet en nødvendig parameter.
4C KONF.FEIL - UGYLD PARAMETER	En linje i TFTP-konfigurasjonsfilen inneholdt en ugyldig verdi for en av parameterene på denne linjen.
4D KONF.FEIL - TILG.LISTE OVERST	TFTP-konfigurasjonsfilen har angitt for mange oppføringer i adresselisten med nøkkelordet "allow:".
4E KONF.FEIL - FELLELISTE OVERST	TFTP-konfigurasjonsfilen anga for mange oppføringer på fellemållisten med nøkkelordet "trap-destination:".
4F EKSTERN TFTP-FEIL	TFTP-overføringen av konfigurasjonsfilen fra verten til HP Jetdirect-utskriftsserveren mislyktes, da den eksterne verten sendte en pakke med TFTP-FEIL til utskriftsserveren.
50 TFTP LOKAL FEIL	TFTP-overføringen av konfigurasjonsfilen fra verten til HP Jetdirect-utskriftsserveren mislyktes, da den lokale utskriftsserveren støtte på tidsavbrudd ved inaktivitet, eller en situasjon med for mange nye overføringer.
51 NYE TFTP-FORSØK OVERST	Forsøket på ny TFTP-overføring av konfigurasjons-filen fra verten til HP Jetdirect-utskriftsserveren har overskredet grensen for antall nye forsøk.
52 UGYLD BOOTP/DHCP-SVAR	En feil ble registrert i BOOTP- eller DHCP-svaret som HP Jetdirect-utskriftsserveren mottok. Svaret hadde utilstrekkelige data i UDP-datagrammet til å inneholde det minste BOOTP/DHCP-meldingshodet på 236 byte, hadde et operasjonsfelt som ikke var BOOTPREPLY(0X02), hadde et meldingshodefelt som ikke stemte med utskriftsserverens maskinvareadresse, eller hadde en UPD-kildeport som ikke var BOOTP/DHCP-serverporten (67/udp).
53 UGYLD BOOTP-ETIKETTSTR	Etikettstørrelsen i et forhandlerspesifikt felt i BOOTP-svaret er enten 0 eller større enn det gjenstående antall ubehandlede byte i det forhandlerspesifikke området.

Tabell 9.12 Feilmeldinger (10 av 11)

Feilkode og -melding	Beskrivelse
54 BOOTP/ RARP PÅGÅR	HP Jetdirect-utskriftsserveren er i ferd med å hente basisinformasjon om IP-konfigurasjon via BOOTP/RARP.
55 BOOTP/ DHCP PÅGÅR	HP Jetdirect-utskriftsserveren er i ferd med å hente basisinformasjon om IP-konfigurasjon via BOOTP/DHCP, og har ikke registrert noen feil.
56 DHCP NAK	HP Jetdirect-utskriftsserveren mottok en negativ bekreftelsesmelding fra DHCP-serveren som svar på en konfigurasjonsforespørsel.
57 KAN IKKE KOBLE TIL DHCP-SERVER	HP Jetdirect-utskriftsserveren har mottatt IP-parametere fra en DHCP-server, men kommunikasjonen med serveren er brutt. Kontroller status for DHCP-serveren. Hvis et uendelig leieforhold ble tilordnet, vil utskriftsserveren bruke IP-adressen til DHCP-serveren som sist ble brukt, men det kan være at driften er svekket før en DHCP-server svarer.
58 POSTSCRIPT-MOD IKKE VALGT	Skriveren støtter ikke AppleTalk eller AppleTalk-filtyper.
59 UFULLST FASTV - MÅ NEDLASTE	Melding om nedlasting av fastvare. Laster ned fastvare til HP Jetdirect-utskriftsserveren, eller nedlastingen ble ikke fullført.
5A SLÅ SKRIVEREN AV / PÅ	Melding om nedlasting av fastvare. Nedlasting av fastvare er fullført. Slå av og på HP Jetdirect-utskriftsserveren.
5C UGYLDIG DHCP- SVAR	Et ugyldig svar ble mottatt fra DHCP-serveren. Kontroller DHCP-serverinnstillingene for denne utskriftsserveren.
5D VARIGHET FOR DHCP-LEIEAVTALE FOR KORT	Varigheten for DHCP-leieavtalen for denne utskriftsserverens TCP/IP-konfigurasjonsinnstillinger er for kort. Konfigurer varigheten for DHCP-leieavtalen på nytt på DHCP-serveren.
5E DHCP- LEIEAVTALE FRIGITT	Leieavtalen for DHCP-konfigurerte parametere, inkludert IP-adressen, er frigitt via en manuell konfigurasjonsmetode, for eksempel kontrollpanelet til skriveren.
5F WINS- REGISTRERING MISLYKTES	Forsøk på å registrere utskriftsservernavnet på WINS-serveren mislyktes. Se etter like navn, eller kontroller WINS-serverkonfigurasjonen.
61 AUTO IP KONFIGURERT	En IP-adresse kan ikke hentes over nettverket. Utskriftsserveren vil settes til en IP-adresse ved å bruke en adresse for lokalt grensesnitt i formatet 169.254.x.x.
62 STANDARD IP KONFIGURERT	En IP-adresse kan ikke hentes over nettverket. Utskriftsserveren vil settes til den eldre, standard IP-adressen 192.0.0.192.

Tabell 9.12 Feilmeldinger (11 av 11)

Feilkode og -melding	Beskrivelse
63 AUTO IP PÅGÅR	Utskriftsserveren tilordner automatisk en IP-adresse ved å bruke en adresse for lokalt grensesnitt i formatet 169.254.x.x.
64 UGYLDIG PASSORD	Det ble angitt et ugyldig passord via TFTP. Kontroller at passordet består av maksimalt 16 utskrivbare tegn.
83 KOBLER FRA SERVER	Serveren er nede på grunn av en konfigurasjonsendring eller tilbakestillingsforespørsel. Denne meldingen forsvinner automatisk etter noen sekunder, med mindre skriveren er deaktivert, er i en feiltilstand eller betjener en annen I/U-port eller nettverksprotokoll.
84 TIDTAKERE FOR DHCP-LEIEAVTALE JUSTERT	Utskriftsserveren oppdaget en feil med DHCP-leieavtale med årsak i ett av følgende forhold: <ul style="list-style-type: none">● Fornyingsstid er mindre enn 30 sekunder.● Tid for ny binding er mindre enn 52 sekunder.● Tid for ny binding er mindre enn eller lik fornyingsstiden.● Varighet for leieavtale er mindre enn eller lik tid for ny binding.
86 FOR FLERSPRÅKLIG OPPGRADERING IGJEN	Når du oppgraderer en støttet utskriftsserver, må du kanskje gjøre oppgraderingen på nytt hvis den inneholder en fastvareversjon som er eldre enn X.24.00. Dette er nødvendig hvis du vil at utskriftsserveren skal støtte administrasjonsverktøy (for eksempel den innebygde Web-serveren) som bruker andre språk enn engelsk.
F1 PRØVER Å KOBLE TIL SERVER	HP Jetdirect-utskriftsserveren prøver å koble til NetWare-serveren/-serverne. Dette er en normal melding. Vent til enten tilkoblingen er opprettet eller til en annen statusmelding vises.
F2 TFTP PÅGÅR	Utskriftsserveren prøver å bruke TFTP for å hente TCP/IP-konfigurasjonsinnstillingene over nettverket.
F3 BOOTP/RARP PÅGÅR	Utskriftsserveren prøver å bruke BootP eller RARP for å hente TCP/IP-konfigurasjonsinnstillingene over nettverket.
F4 BOOTP/DHCP PÅGÅR	Utskriftsserveren prøver å bruke BootP eller DHCP for å hente TCP/IP-konfigurasjonsinnstillingene over nettverket.

Oversikt over TCP/IP

Innledning

Dette tillegget inneholder informasjon som skal gi deg en grunnleggende forståelse av TCP/IP.

På samme måte som mennesker kommuniserer med hverandre via et felles språk, er TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) en samling protokoller som er utformet for å definere måten datamaskiner og andre enheter kommuniserer med hverandre på over et nettverk.

TCP/IP er raskt i ferd med å bli den mest brukte protokollsamlingen. Hovedgrunnen til dette er at Internett er basert på TCP/IP. Hvis du har et nettverk som du ønsker å koble til Internett, må du bruke TCP/IP for å kommunisere.

IP (Internet Protocol)

Når informasjon sendes over nettverket, deles dataene opp i små pakker. Hver pakke sendes for seg. De enkelte pakkene er kodet med IP-informasjon, for eksempel IP-adressene til avsender og mottaker. IP-pakker kan rutes over rutere eller gatewayer, enheter som kobler et nettverk med andre nettverk.

IP-kommunikasjon er forbindelsesløs. Når IP-pakker sendes, er det ingen garanti for at de kommer frem til målet i riktig rekkefølge. Denne oppgaven kan utføres av protokoller og programmer på høyere nivå slik at IP-kommunikasjonen blir effektiv.

Hver enkelt node eller enhet som skal kommunisere direkte på nettverket, må ha en IP-adresse. Dette gjelder også HP Jetdirect-tilkoblede enheter.

TCP (Transmission Control Protocol)

TCP håndterer oppdelingen av data i pakker og kombinerer pakkene igjen hos mottakeren. Dette gjøres ved hjelp av en forbindelsesrettet, pålitelig og garantert leveringstjeneste til en annen node på nettverket. Når datapakkene kommer frem til mottakeren, foretar TCP en beregning av en kontrollsum for hver pakke for å kontrollere at ingen data er skadet. Hvis dataene i pakken ble skadet under overføringen, avviser TCP pakken og ber om at den sendes på nytt.

UDP (User Datagram Protocol)

UDP leverer omtrent de samme tjenestene som TCP. UDP kvitterer imidlertid ikke for at dataene er blitt mottatt, og støtter overføringer med forespørsler/svar uten ekstra pålitelighet eller leveringsgaranti. UDP brukes når det ikke er nødvendig med kvittering og pålitelighet, for eksempel ved en søkekringkasting.

IP-adresse

Alle verter (arbeidsstasjoner eller noder) på et IP-nettverk må ha en entydig IP-adresse for hvert nettverksgrensesnitt. Denne adressen er en programvareadresse som brukes til å identifisere både nettverket og bestemte verter på nettverket. Hver IP-adresse kan deles inn i to deler: en del for nettverket og en del for verten. En vert kan sende en forespørsel til en server og be om en dynamisk IP-adresse hver gang enheten starter opp (for eksempel ved hjelp av DHCP og BootP).

Merk

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

IP-adresse: (nettverksdelen)

Oppsyn med nettverksadresser føres av en organisasjon i Norfolk i delstaten Virginia, USA. InterNIC administrerer Internett-adresser og domener på oppdrag fra National Science Foundation. Nettverksadresser distribueres til organisasjoner som i sin tur er ansvarlige for at alle tilknyttede enheter eller verter på nettverket er riktig nummerert. Du finner mer informasjon om nettverksdelen av en IP-adresse i "[Struktur og klasse i IP-adresser](#)" og "[Delnett](#)" senere i dette tillegget.

IP-adresse: (vertsdelen)

Vertsadresser bruker tall til å identifisere bestemte nettverksgrensesnitt i et IP-nettverk. En vert har vanligvis ikke mer enn ett nettverksgrensesnitt, og dermed også bare én IP-adresse. Fordi to enheter aldri kan bruke det samme nummeret samtidig, fører administratorer vanligvis adressetabeller for å kontrollere at adresser i vertsnettverket blir tilordnet på riktig måte.

Struktur og klasse i IP-adresser

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

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

Tabell A.1 Klasseformat for IP-adresse

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

Som illustrert i [Tabell A.2](#), skiller hver enkelt nettverksklasse seg ut med identifikatoren for innledende bit, adresseområde, antall tilgjengelige typer og maksimalt antall tillatte verter i hver klasse.

Tabell A.2 Kjennetegn ved nettverksklasse

Klasse	Identifikator for innledende bit	Adresseområde	Maks. antall nettverk i klassen	Maks. antall verter i nettverket
A	0	0.0.0.0 til 127.255.255.255	126	Mer enn 16 mill.
B	10	128.0.0.0 til 191.255.255.255	16,382	65,534
C	110	192.0.0.0 til 223.255.255.255	Mer enn 2 mill.	254

Konfigurere IP-parametre

TCP/IP-konfigurasjonsparametre (for eksempel IP-adresse, nettverksmaske, standard gateway) kan konfigureres på HP Jetdirect-utskriftsserveren på mange forskjellige måter. Disse verdiene kan konfigureres manuelt, (for eksempel via Telnet, den innebygde Web-serveren, arp- og ping-kommandoene og HP-administrasjonsprogramvaren), eller de kan lastes ned automatisk ved hjelp av DHCP eller BOOTP hver gang utskriftsserveren slås på. Se [Kapittel 3](#) for konfigurasjonsmetoder

Når en ny HP Jetdirect-utskriftsserver slås på, og den ikke kan hente en gyldig IP-adresse fra nettverket, tilordner den seg selv automatisk en standard IP-adresse. Standard IP-adresse vil være avhengig av typen nettverk som utskriftsserveren er tilkoblet. I små, private nettverk brukes en adresseringsteknikk for lokalt grensesnitt til å tilordne unike IP-adresser i området fra 169.254.1.0 til 169.254.254.255, som bør være gyldig. I store eller bedriftsnettverk tilordnes den midlertidige adressen 192.0.0.192, til den er riktig konfigurert for nettverket. IP-adressen som er konfigurert på utskriftsserveren, kan bestemmes ved å kontrollere konfigurasjonssiden for Jetdirect for utskriftsserveren.

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)

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

BOOTP

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

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

Delnett

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

Nettverksmaske

Nettverksmaske er en mekanisme som brukes til å dele opp ett enkelt IP-nettverk i flere ulike delnettverk. For en gitt nettverksklasse, vil en del av en IP-adresse som vanligvis blir brukt til å identifisere en node, i stedet bli brukt til å identifisere et delnettverk. En nettverksmaske tilordnes hver IP-adresse for å angi hvilken del som blir brukt for delnettverk, og hvilken del som blir brukt til å identifisere noden. Du finner eksempler i [Tabell A.3](#).

Tabell A.3 Eksempel: Nettverksmasken 255.255.0.0 tilordnet nettverk i klasse A

Adresse for nettverk i klasse A	15	xxx	xxx	xxx
Subnet Mask	255	255	0	0
IP-adressefelt med tilordnet nettverksmaske	Nettverk	Delnett	Vert	Vert
Eksempel på en nodes IP-adresse på delnett 1	15	1	25	7
Eksempel på en nodes IP-adresse på delnett 254	15	254	64	2

Som illustrert i [Tabell A.3](#), er IP-adressen 15 for nettverk i klasse A tilordnet selskap ABC. For at det skal være mulig med flere nettverk hos selskap ABC, brukes nettverksmasken 255.255.0.0. Denne nettverksmasken angir at byte nummer 2 i IP-adressen vil bli brukt til å identifisere opptil 254 delnett. Ved hjelp av denne reserveringen blir så hver enhet unikt identifisert på hvert sitt delnett, men selskap ABC kan innlemme opptil 254 delnettverk og likevel holde seg innenfor det tildelte adresseområdet.

Gatewayer

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

Standard Gateway

Standard gateway er gatewayen eller ruterens som, hvis ikke angitt, vil bli brukt til å flytte pakker mellom nettverk. Den er angitt med en IP-adresse.

Hvis det finnes flere gatewayer eller rutere, er standard gateway vanligvis adressen til den første, eller nærmeste, gatewayen eller ruterens. Hvis ingen gatewayer eller rutere eksisterer, vil standard gateway vanligvis ta IP-adressen til nettverksnoden (for eksempel arbeidsstasjonen eller HP Jetdirect-utskriftsserveren).

Sysloggserver

En sysloggserver er et system på nettverket (vanligvis et UNIX-system) som kan motta og loggføre sysloggmeldinger fra andre enheter på nettverket. Sysloggmeldinger gjør det mulig for administratorer å overvåke status eller feilsøke nettverksenheter.

En sysloggserver krever programvare som gir mulighet for kjøring av syslogg på serveren. UNIX-systemer har en demon, syslogd, som overvåker UDP-port 514 (User Datagram Protocol) for innkommende meldinger. Meldingene behandles avhengig av prioritet og av hvordan syslogd er innstilt til å fungere.

Du kan konfigurere HP Jetdirect-utskriftsserveren med sysloggserverens IP-adresse. Når en sysloggserver er konfigurert, kan både HP Jetdirect-utskriftsserveren og tilkoblede enheter sende sysloggmeldinger ved hjelp av UDP.

Det kan være at syslogserveren ikke mottar alle syslogghendelser fra HP Jetdirect-utskriftsserveren:

- UDP garanterer ikke levering av meldinger.
- HP Jetdirect-utskriftsserveren forsøker å eliminere identiske meldinger (for å minimere unødvendig nettverkstrafikk).
- Volumet på meldinger som sendes av HP Jetdirect-utskriftsserveren kan konfigureres.

Metoder for å konfigurere sysloggparametre for HP Jetdirect inkluderer BOOTP, DHCP, Telnet, den innebygde Web-serveren og administrasjonsprogramvare. For noen skrivere vil en EIO-meny som er åpnet via skriverens kontrollpanel, gi begrenset sysloggkonfigurasjon. Det kan være at kommandoen eller parameteroppføringene for sysloggkonfigurasjon varierer avhengig av metoden som brukes. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se de aktuelle delene i denne håndboken.

Utvalgte sysloggparametre på HP Jetdirect-utskriftsserveren er oppført i [Tabell A.4](#).

Tabell A.4 Sysloggparametre for HP Jetdirect

Element	Beskrivelse
IP adresse for syslogserver	IP-adressen til en syslogserver for sending av sysloggmeldinger. Hvis null (0.0.0.0) eller ikke angitt, deaktiveres sysloggmeldinger.
Syslog Maximum Messages	Antallet sysloggmeldinger som kan sendes per minutt fra HP Jetdirect-utskriftsserveren, fra 0 til 1000. Denne parameteren hjelper til med å kontrollere sysloggfilstørrelsen. Standard er 10 meldinger per minutt. Hvis 0, er antallet sysloggmeldinger ikke begrenset.
Syslog Priority	En metode for å filtrere sysloggmeldinger som er sendt til syslogserveren. Intervallet er 0 til 8, der 0 er mest spesifikk og 8 mest generell. Bare meldinger som er lavere enn det angitte filternivået (eller med høyere prioritet) rapporteres. Standard er 8, meldinger av alle typer prioriteter sendes. Hvis den er satt til 0, deaktiveres alle sysloggmeldingene.
Sysloggfunksjon	En kode som brukes til å identifisere kilden til en melding (for eksempel for å identifisere kilden til utvalgte meldinger ved feilsøking). Som standard vil HP Jetdirect-utskriftsserveren bruke LPR som kildekode, men de lokale brukerverdiene fra local0 til og med local7 kan brukes til å isolere enkelte servere eller grupper av utskriftsservere.

Typiske loggfiloppføringer av sysloggmeldinger vises nedenfor:

```
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
```

Trådløse HP Jetdirect 802.11b-utskriftsservere

Innledning

Trådløse HP Jetdirect-utskriftsservere er skrivertilbehør som støtter standarden IEEE 802.11b for trådløse Ethernet-lokalnett (WLAN). De bruker radiosignaler til å kommunisere med andre WLAN-enheter eller -datamaskiner. IEEE 802.11b-standarddefinerer radiofrekvensen, kommunikasjonsprotokollen og dataformateringen som kreves for at enheter skal kunne kommunisere. Hvis du kobler skriveren på nettet ved hjelp av en trådløs HP Jetdirect-utskriftsserver, forbedres plasseringsfleksibiliteten til skriveren (sammenlignet med en kablet nettverkstilkobling), og du sparer penger på nettverkskabling.

Trådløse HP Jetdirect-utskriftsservere kan vanligvis brukes på avstander opptil 100 meter eller mer hvis signalbanen er fri for hindringer eller forstyrrelser. WLAN-radiosignaler kan trenge gjennom mange konstruksjoner innendørs, og kan reflekteres rundt hindringer. Ytelsen til trådløs kommunikasjon er avhengig av en rekke faktorer, deriblant antallet brukere, kvaliteten på og den fysiske plasseringen av den trådløse maskinvaren og kilden til forstyrrelsene på radiosignalene (mikrobølgeovner og trådløse telefoner bruker for eksempel lignende frekvenser).

Dataoverføringshastigheten mellom trådløse enheter blir mindre hvis antall hindringer, avstand og forstyrrelser øker. I de fleste tilfeller kan bruk av antenner forbedre kvaliteten på og ytelsen til trådløs kommunikasjon.

Merk

Den trådløse utskriftsserveren HP Jetdirect 380X er fleksibel i forhold til plassering og har en intern antenne. Den støtter derfor ikke tilkobling til eksterne antenner.

Grunnleggende begreper i forbindelse med HP Jetdirect og trådløshet

Denne delen inneholder en oversikt over grunnleggende begreper som kan være nyttige når du skal installere trådløse HP Jetdirect-utskriftsservere på et IEEE 802.11b-basert trådløst lokalnett (LAN). Du finner mer informasjon i dokumentasjonen som ble levert med datamaskinens trådløse nettverkskort eller med tilgangspunktet, og i IEEE 802-standarder og relaterte ressurser.

Kommunikasjonsmodustopologier for WLAN

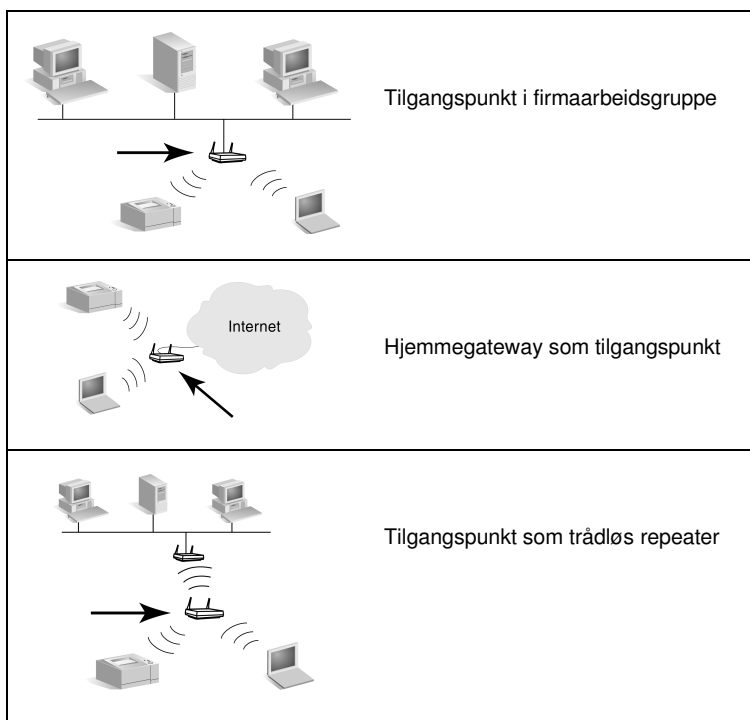
Det finnes to grunnleggende topologier for trådløse nettverk: [Infrastrukturmodus](#) og [Ad hoc-modus \(node-til-node\)](#).

Infrastrukturmodus

I infrastrukturmodus går all trådløs kommunikasjon fra en nettverksenhet gjennom et tilgangspunkt. Se [Figur B.1](#). Infrastrukturmodus refereres til som BSS (Basic Service Set). Den kalles noen ganger stjernetopologi eller firmamodus fordi det er den foretrukne topologien for større nettverk.

Et tilgangspunkt er en nettverkskomponent som fungerer som en nettverkshub, -bro eller -gateway for å koble trådløse enheter til et kablet nettverk. I noen tilfeller kan et tilgangspunkt brukes som en enkel repeater for å utvide rekkevidden mellom trådløse nettverksenheter. Fordi all trådløs trafikk i infrastrukturmodus må gå gjennom et tilgangspunkt, er evnen til å rute trafikk til alle enhetene på nettverket en nøkkelfunksjon.

Figur B.1 Eksempler på infrastrukturmodus



Noen enheter har kanskje navn etter basisfunksjon, men kan også utføre tilgangspunktstjenester. En hjemmegateway eller bro kan for eksempel fungere som trådløst tilgangspunkt mens den kobler enheter til et firmanettverk eller Internett via telefon- eller bredbåndstilkobling. Disse enhetene må imidlertid kunne motta og videresende nettverkstrafikk til alle andre trådløse enheter på nettverket hvis de skal brukes som tilgangspunkt på et nettverk med infrastrukturmodus. Se dokumentasjonen fra leverandøren hvis du vil ha informasjon om tilgangspunktfunksjoner.

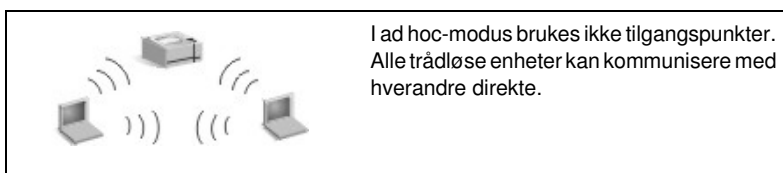
Et tilgangspunkt har en fast overføringskapasitet, derfor avhenger ytelsen til trådløsenettverk av antallet trådløse enheter som er tilkoblet, og typen dataoverføring. Du vil for eksempel kanskje bare ha 10 eller 20 privilegerte brukere som overfører store datafiler, eller opptil 50 brukere som bare har sporadisk behov for nettverksskommunikasjon. I tillegg påvirkes ytelsen av avstanden mellom en trådløs enhet og tilgangspunktet. Større distanse forringer overføringshastigheten.

Du kan bruke flere tilgangspunkter på et nettverk. Du kan plassere og konfigurere tilgangspunktene strategisk for å opprette delgrupper av trådløse brukere og enheter, og tillate mobile brukere (og enheter) å flytte og koble til ulike tilgangspunkt uten å miste tilkoblingen til nettverket.

Ad hoc-modus (node-til-node)

I ad hoc-modus (node-til-node) kommuniserer de trådløse enhetene på nettverket direkte med hverandre, og tilgangspunkter brukes ikke. Ad-hoc-modus refereres til som IBSS (Independent Basic Service Set). Begrepet datamaskin-til-datamaskin-modus brukes også. Se [Figur B.2](#).

Figur B.2 Eksempel på ad hoc-modus



Merk

Merk forskjellen mellom trådløs node-til-node-modus og HP Jetdirect node-til-node-utskrift. Trådløs node-til-node-modus refererer til en topologi der trådløse enheter kommuniserer direkte uten å rutes gjennom et tilgangspunkt. HP Jetdirect node-til-node-utskrift refererer til klientens direkte utskriftsbane til en skriver, uten ruting via en nettverksserver til en delt skriver.

Merk at HP Jetdirect node-til-node-utskrift kan brukes enten på trådløstopologier av typen infrastruktur eller ad hoc (node-til-node).

Selv om nettverksytelsen er avhengig av typen brukere og enheter, brukes ad hoc-modus vanligvis på svært små nettverk (for eksempel opp til seks trådløse brukere og enheter).

Kanaler

Frekvensområdet som brukes for trådløse IEEE 802.11b-nettverk, er delt inn i bestemte frekvenser eller kanaler.

For trådløse IEEE 802.11b-nettverk er det 14 kanaler tilgjengelig. Det er imidlertid hvert enkelt land/region som angir hvilke kanaler som er godkjent for bruk. I Nord-Amerika er for eksempel bare kanalene fra 1 til 11 tillatt. I Japan kan kanalene 1 til 14 brukes. I Europa, med unntak av Frankrike, er kanalene fra 1 til 13 tillatt. Fordi standardene ofte blir endret, bør du rådføre deg med lokale tilsynsorganer for godkjent bruk av kanaler. Merk at i de fleste land/regioner kan kanalene 10 og 11 brukes uten restriksjoner.

Kanalvalget på trådløse HP Jetdirect-utskriftsservere avhenger av nettverkets kommunikasjonsmodus (eller topologi).

- **I ad hoc-modus (node-til-node)** starter den trådløse HP Jetdirect-utskriftsserveren automatisk et søk etter alle kanalene for nettverket som er angitt ved nettverksnavnet (SSID), for eksempel hpsetup.

Hvis det angitte ad hoc-nettverket blir funnet, konfigurerer og bruker utskriftsserveren kanalen som nettverket bruker.

Hvis det angitte ad hoc-nettverket ikke blir funnet, sender utskriftsserveren seg selv aktivt ut via den valgte kanalen. Som fabrikkstandard brukes kanal 10 (2457 MHz). Kanal 11 (2462 MHz) er imidlertid også tilgjengelig.

Hvis utskriftsserveren ikke får knyttet seg til et nettverk, søker den gjentatte ganger på alle kanalene, og sender aktivt ut på den valgte kanalen (kanal 10 eller 11) til den knyttes til det angitte nettverket.

- **I infrastrukturmodus** bestemmes kanalen av tilgangspunktet som utskriftsserveren kobler seg til. Som med andre klienter, tilpasser HP Jetdirect-utskriftsserveren kanalen til den som kreves.

Kanalene som er tilgjengelig på HP Jetdirect-utskriftsserveren, er avhengig av utskriftsservermodellen. I dokumentasjonen for den trådløse HP Jetdirect-utskriftsserveren finner du informasjon om kanaler som støttes.

Nettverkstilgang og datasikkerhet

Mens kablede nettverk krever fysisk tilkobling, kan enheter og datamaskiner som er innenfor rekkevidden av nettverkets radiosignaler, få tilgang til nettverket. Det er ikke vanskelig for en inntrenger å lytte på trådløs nettverkstrafikk for å få tilgang til nettverket eller lese nettverksdata.

Ikke-autorisert tilgang kan hindres ved hjelp av alternativer for godkjenning og datakryptering som er tilgjengelig for trådløse nettverk.

- Godkjenning er en prosess der enheter må validere identiteten før de får tilgang til eller kan kommunisere over et nettverk.
- Kryptering gir datasikkerhet ved å endre bitene som utgjør datarammen, før overføring, og gjenopprette datarammen ved mottak. Den trådløse HP Jetdirect-utskriftsserveren støtter flere alternativer for godkjenning og kryptering

Nettverksnavn (SSID)

Trådløse enheter er konfigurert med nettverksnavnet som de skal koble til. Nettverksnavnet kalles også SSID (Service Set Identifier) og angir hvilket ESS (Extended Service Set) som vanligvis brukes med større nettverk med infrastrukturmodus.

Nettverksnavnet/SSID må ikke betraktes som en sikkerhetsfunksjon, for det er vanligvis lett å identifisere. Som et verktøy for nettverksadministrasjon gir det imidlertid grunnleggende tilgangskontroll for nettverket.

HP Jetdirect-utskriftsservere støtter kringkastings-SSID, som noen ganger kalles null-lengde- eller tom SSID. Hvis en tom SSID konfigureres i infrastrukturmodus, prøver utskriftsserveren å knytte seg til nettverks-SSID-ene som oppdages, og starter med det sterkeste signalet. Vellykket tilknytning baseres på innstillinger for kryptering og godkjenning.

Godkjenning

Godkjenning brukes for å validere identifikasjonen av hver enhet eller datamaskin som prøver å kommunisere. Hvilken godkjenningsmetode som brukes på et trådløst nettverk, bestemmes under nettverksutforming, og er først og fremst basert på krav til sikkerhet. Som en følge er godkjenningsmetoden nært knyttet til krypteringsalternativer som også brukes på nettverket.

Godkjenningsmetoder som støttes av trådløse HP Jetdirect-utskriftsservere, omfatter følgende: [Open System](#), [Shared Key](#), [EAP/802.1x](#) og [EAP/PSK](#).

Open System. Open System-godkjenning brukes når nettverkstilgang ikke krever positiv validering av en enhets identitet. Hvis en enhet er konfigurert for Open System-godkjenning, kan andre enheter eller tilgangspunkter godkjenne med den. Open System-godkjenning er godkjenningsmetoden som er konfigurert som fabrikkstandard på trådløse HP Jetdirect-utskriftsservere.

Mens Open System-godkjenning praktisk talt tillater åpen tilgang til en enhet, kan datasikkerhet oppnås for enheten ved hjelp av kryptering. Ønsker du mer informasjon, kan du se [Kryptering](#).

Merk

Hvis utskriftsserveren konfigureres med Open System-godkjenning mens nettverket krever EAP-godkjenning, vil konfigurasjonssiden for Jetdirect vise en Klar-status med meldingen Godkjenning mislyktes.

Shared Key. Shared Key-godkjenning brukes når det kreves et standardnivå for valideringen av en enhets identitet før det gis nettverkstilgang. Shared Key-godkjenning krever at WEP-sikkerhet er implementert på alle de trådløse enhetene. Ved Shared Key-godkjenning må en hemmelig WEP-nøkkel være konfigurert gjensidig på hver trådløse enhet (den samme nøkkelen deles med andre ord av alle enhetene på nettverket). Under godkjenningsprosessen sammenlignes en sendt forespørsel med et kryptert og dekryptert svar. Riktig samsvar må oppnås før det gis nettverkstilgang. Hvis du vil ha mer informasjon om WEP-nøkler, kan du se WEP-sikkerhet.

EAP/802.1x. IEEE 802.1x EAP (Extensible Authentication Protocol) brukes på nettverk som bruker godkjenningsservere, for eksempel RADIUS-server (Remote Authentication Dial In User Service, RFC 2138), for klientgodkjenning på et nettverk. Trådløse HP Jetdirect 802.11b-utskriftsservere støtter populære godkjenningsmetoder basert på EAP, deriblant:

- **LEAP** (Lightweight Extensible Authentication Protocol). LEAP er en proprietær protokoll fra Cisco Systems, Inc. For LEAP kreves det et EAP-brukernavn og et EAP-passord. Det brukes også dynamiske krypteringsnøkler.
- **PEAP** (Protected Extensible Authentication Protocol). PEAP bruker digitale sertifikater for nettverksservergodkjenning og passord for klientgodkjenning. For PEAP kreves det EAP-brukernavn, EAP-passord og CA-sertifikat. Det brukes også dynamiske krypteringsnøkler.
- **EAP-MD5** (EAP med Message Digest Algorithm 5, RFC 1321). EAP-MD5 bruker et passord som er beskyttet ved hjelp av krypteringsalgoritmen MD5. Skriv inn EAP-brukernavn og -passord for MD5. Det brukes også statiske krypteringsnøkler.
- **EAP-TLS** (EAP med Transport Layer Security, RFC 2716). EAP-TLS bruker X.509-kompatible digitale sertifikater for både klient- og nettverksservergodkjenning. For TLS kreves det EAP-brukernavn, Jetdirect-sertifikat og CA-sertifikat. Det brukes også dynamiske krypteringsnøkler.
- **EAP-TTLS** (EAP med Tunneled Transport Layer Security). EAP-TTLS er en utvidelse av EAP-TLS som også bruker digitale sertifikater som er X.509-kompatible. For TTLS kreves det EAP-brukernavn, EAP-passord og CA-sertifikat. Det brukes også dynamiske krypteringsnøkler.

Som indikert for den enkelte EAP/802.1x-godkjenningsmetode, kan det være nødvendig å konfigurere flere parametere.

EAP/PSK. For mindre kontornettverk som ikke har en godkjenningsserver, støtter trådløse HP Jetdirect-utskriftsservere nettverksgodkjenning ved hjelp av Extensible Authentication Protocol med en Pre-shared key (EAP/PSK). Ved å bruke et langt passord angitt av brukeren, genererer utskriftsserveren en pre-shared key som brukes til nettverkstilgang og -kommunikasjon.

Når utskriftsserveren er konfigurert for EAP/PSK-godkjenning, brukes dynamiske WPA-krypteringsprotokoller (Wi-Fi Protected Access) til trådløs kommunikasjon.

Sertifikater

Digitale sertifikater brukes til å validere identiteten til nettverksklienter og -servere og tillate kryptert kommunikasjon. Et digitalt sertifikat er en elektronisk melding som vanligvis blant annet inneholder en nøkkel (en kort streng som brukes for kryptering og dekryptering) og en digital signatur. Sertifikater kan utstedes og signeres av en klarert tredjeparts sertifiseringsinstans (CA - Certificate Authority), som kan være intern eller ekstern i forhold til organisasjonen. Eventuelt kan sertifikater være selvsignerte, hvilket tilsvarer det å bekrefte sin egen identitet.

Det kan hende HP Jetdirect-utskriftsserveren må inneholde ett av eller begge de følgende sertifikatene for å støtte EAP/PSK og utvalgte EAP/802.1x-godkjenningssmetoder:

- **CA-sertifikat.** Et sertifikat fra en klarert sertifiseringsinstans (CA) brukes til å validere sertifikatinformasjon som mottas fra en godkjenningsserver. Det må brukes samme CA som for godkjenningsserveren.
- **Jetdirect-sertifikat.** Det må installeres et sertifikat som validerer Jetdirect-enheten for godkjenningsserveren. Jetdirect-sertifikatet må utstedes av en klarert sertifikatinstans, eller det kan være selvsignert, avhengig avkravene som er opprettet av administratoren av godkjenningsserveren.

Kryptering

Trådløse HP Jetdirect 802.11b-utskriftsservere støtter både statiske og dynamiske krypteringsprotokoller.

Static WEP. IEEE 802.11b-standarden inkluderer en WEP-protokoll (Wired Equivalent Privacy) for sikkerhet. Ved hjelp av en hemmelig nøkkel utfører WEP-algoritmen umiddelbart datakryptering før trådløs overføring og datadekryptering ved mottak. Absolutt sikkerhet kan ikke garanteres, men WEP-sikkerhet anses som den første viktige forsvarslinjen mot tilfeldige tyvlyttere. For WEP-sikkerhet må WEP-protokollene implementeres på alle trådløse enheter på nettverket. Trådløse HP Jetdirect-utskriftsservere støtter WEP-protokoller.

WEP-sikkerhet bruker en hemmelig nøkkel for godkjenning eller datakryptering både på enheten som sender, og på den mottakende enheten. Hvis en hemmelig WEP-nøkkel (tilsvarer en passordverdi) brukes for godkjenning, må den være tilgjengelig på alle de trådløse enhetene.

Behovet for en statisk WEP-nøkkel er avhengig av godkjenningsmetoden som brukes. For Open System-godkjenning (konfigurasjonen som er fabrikkstandard) kan det konfigureres en WEP-nøkkel, men det er ikke obligatorisk. For Shared Key eller EAP-MD5 må det konfigureres en WEP-nøkkel, og den må samsvare med den aktive nøkkelen på de andre nettverksenhetene.

HP Jetdirect-utskriftsserveren kan lagre opptil fire statiske WEP-nøkler, selv om det bare er én som er aktiv om gangen. Disse WEP-nøkklene forblir de samme (herav statisk) til systemansvarlig endrer dem.

Den trådløse HP Jetdirect-utskriftsserveren støtter 40/64-biters og 104/128-biters kryptering. Når du konfigurerer en statisk 64-biters WEP-krypteringsnøkkel, angir du 40 biter av WEP-nøkkelen. Når du konfigurerer en statisk 128-biters WEP-krypteringsnøkkel, angir du 104 biter av WEP-nøkkelen. I begge tilfeller legges det automatisk til 24 IV-biter (initialiseringsvektorbiter).

På HP Jetdirect-utskriftsserveren kan du angi WEP-nøkkelen med 8-biters alfanumeriske ASCII-tegn (0 til 9, a til z og A til Z) eller 4-biters heksadesimale sifre (0 til 9, a til f og A til F). Merk at alfanumeriske ASCII-tegn skiller mellom store og små bokstaver. Store og små bokstaver, gir ulike WEP-nøkkelverdier. Hvis du bruker heksadesimale sifre, må du kontrollere at bitverdiene konverterer til det tillatte settet alfanumeriske ASCII-tegn. Dette gjør at du kan angi WEP-nøkler på enheter som begrenser innskriving av WEP-nøkler til bare alfanumeriske ASCII-tegn.

Hvis du vil ha mer informasjon om WEP-sikkerhet, kan du kontakte Wireless Ethernet Compatibility Alliance (WECA). Trådløse HP Jetdirect IEEE 802.11b-utskriftsservere er WECA Wi-Fi-sertifiserte produkter. Wi-Fi, standarden for trådløs pålitelighet, er et varemerke for WECA.

Dynamisk kryptering. Følgende protokoller støttes avhengig av hvilken modell trådløs utskriftsserver du bruker:

- dynamisk WEP
- Wi-Fi Protected Access (WPA)

Når det brukes dynamisk kryptering, endres krypteringsnøkklene automatisk med jevne mellomrom for utvidet sikkerhet.

Ved dynamisk WEP-kryptering tilordnes hver enkelt enhet på det trådløse nettverket en egen krypteringsnøkkel som løper ut og erstattes med forhåndsinnstilte intervaller.

WPA-kryptering er en utvidet versjon av dynamisk WEP med forbedret sikkerhet. For eksempel genereres det nye krypteringsnøkler for fastsatte datamengder (10 kB) som overføres via en enhet på nettverket.

Når HP Jetdirect-utskriftsservere konfigureres for dynamisk kryptering, må følgende alternativer angis hvis de støttes av utskriftsserveren.

- **Basic Encryption.** Dette alternativet gir dynamisk WEP-kryptering og kan brukes når du bruker de utvalgte EAP/802.1x-godkjenningemetodene LEAP, PEAP, EAP-TLS, EAP-TTLS.
- **Robust Encryption.** Dette alternativet støtter WPA- og WEP-kryptering. Det brukes med EAP/PSK-godkjenning og med de utvalgte EAP/802.1x-godkjenningemetodene PEAP, EAP-TLS, EAP-TTLS. Robust Encryption tillater dynamiske WPA- og WEP-krypteringsprotokoller.

Hvis dynamisk WPA-kryptering ikke støttes av den trådløse HP Jetdirect-utskriftsserveren, vil ikke alternativene for EAP/PSK-godkjenning og Robust-kryptering være tilgjengelige.

Installasjonsoversikt

Hvis du skal installere en nettverksskriver med en trådløs HP Jetdirect-utskriftsserver, må du gjøre følgende:

- [Koble utskriftsservermaskinvaren til skriveren](#)
- [Konfigurere en trådløs nettverkstilkobling](#)
- [Installere skriveren på nettverkssystemene](#)

Koble utskriftsservermaskinvaren til skriveren

1. Bruk instruksjonene i dokumentasjonen for utskriftsserveren når du skal koble til maskinvaren.
 - Slå av skriveren og sett inn interne utskriftsservere i et kompatibelt I/U-spor. Når du slår på skriveren, forsyner den utskriftsserveren med strøm.
 - Eksterne utskriftsservere kobles til skriveren ved hjelp av en USB-kabel (universal seriell buss). Koble til utskriftsserverens strømmodul ved hjelp av en AC-strømkilde.
2. Skriv ut og kontroller en konfigurasjonsside for Jetdirect for å kontrollere at utskriftsserveren fungerer slik den skal. Se etter meldingen I/O-kort klart. I tillegg vises statusen for alle protokollene.
 - For interne utskriftsservere skrives det vanligvis ut en konfigurasjonsside for Jetdirect sammen med konfigurasjonssiden for skriveren. Se i dokumentasjonen for skriveren etter informasjon om kontrollpanelet eller andre instruksjoner om hvordan du skriver ut en konfigurasjonsside.
 - For eksterne utskriftsservere kan du trykke **Test**-knappen (✓) på baksiden av utskriftsserveren.

Merk Meldinger på konfigurasjonssidene er beskrevet i [Kapittel 9](#).

Konfigurere en trådløs nettverkstilkobling

Hvis du skal kunne kommunisere med nettverket, må HP Jetdirect-utskriftsserveren ha en trådløs tilkobling til nettverket.

Du oppretter en trådløs tilkobling ved å konfigurere utskriftsserveren med de trådløse innstillingene for nettverket. Men før du kan konfigurere en ny utskriftsserver må du kunne kommunisere med den. Hvis du vil gjøre dette, må du ha en trådløs datamaskin (vanligvis en bærbar PC som har et passende trådløst nettverkskort) som er riktig konfigurert. HP-verktøy for konfigurering av utskriftsserveren kan automatisk prøve å konfigurere den trådløse datamaskinen på nytt for kommunikasjon første gang. Hvis verktøyene ikke lykkes, må du imidlertid konfigurere datamaskinen på nytt manuelt.

Før du starter...

Før du begynner å konfigurere den trådløse tilkoblingen, gjør du følgende:

- Kontroller at den trådløse HP Jetdirect-utskriftsserveren er installert og fungerer på riktig måte.
- Kontroller at skriveren og HP Jetdirect-utskriftsserveren er slått på.
- Skriv ut en konfigurasjonsside for Jetdirect, og kontroller at utskriftsserveren er klar. Noen av konfigurasjonsverdiene for nettverket som vises på denne siden, kan du få bruk for senere.
- Hvis det er nødvendig, kan du få tak i parameterene for konfigurasjonen av det trådløse nettverket fra systemansvarlig.

Merk

En trådløs HP Jetdirect-utskriftsserver med fabrikkinnstillinger (ad hoc-modus) er lett tilgjengelig for ikke-autoriserede klienter. Derfor bør den ikke stå på med fabrikkinnstillingsverdier lenger enn nødvendig, og alle konfigurasjonsendringer du foretar, må bekreftes.

Slik konfigurerer du den trådløse datamaskinen for Jetdirect-kommunikasjon

Det kan hende du må gjøre følgende for å opprette kommunikasjon med den nye HP Jetdirect-utskriftsserveren:

1. Kjør programmet for administrasjon av trådløse klienter eller verktøyet for trådløs NIC-konfigurering.
2. Endre datamaskinens trådløse nettverksinnstillinger slik at de samsvarer med innstillingene som er fabrikkstandard på Jetdirect-utskriftsserveren:
 - Kommunikasjonsmodus: Ad hoc (node-til-node)
 - Nettverksnavn (SSID): hpsetup
 - Kryptering: <deaktivert>

Merk

I de fleste tilfeller må du endre den trådløse kommunikasjonskanalen på datamaskinen. Når du har endret de angitte trådløsinnstillingene på datamaskinen, tilpasser utskriftsserveren automatisk sin kanal til den som brukes av datamaskinen.

-
3. Gå til [Slik konfigurerer du Jetdirect-utskriftsserveren for nettverket](#).

Slik konfigurerer du Jetdirect-utskriftsserveren for nettverket

Bruk én av metodene nedenfor for å konfigurere de trådløse innstillingene for Jetdirect-utskriftsserveren slik at de samsvarer med nettverket:

- [Bruke veiviseren HP Jetdirect Wireless Setup \(Windows\)](#)
- [HP WPS Assistant \(Mac OS X 10.1.5 eller senere\)](#)
- [Bruke Web-leseren \(Windows og Mac OS\)](#)

Bruke veiviseren HP Jetdirect Wireless Setup (Windows).

Hvis du skal bruke veiviseren HP Jetdirect Wireless Setup, må den trådløse datamaskinen kjøre på ett av følgende operativsystemer: Microsoft Windows 98, Me, NT 4.0, 2000, XP, Server 2003.

Merk

Veiviseren HP Jetdirect Wireless Setup finnes på CD-ROMen for HP Jetdirect, som er inkludert med frittstående, trådløse HP Jetdirect-utskriftsservere, og kan lastes ned fra HP-støtte på Internett på:

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

1. Kjør veiviseren og følg instruksjonene på skjermen.

Når den trådløse datamaskinen er konfigurert slik at den samsvarer med innstillingene som er fabrikkstandard, søker veiviseren etter tilgjengelige skrivere. Kommunikasjon med utskriftsserveren etableres når veiviseren finner og setter skriveren på listen.

2. Velg skriveren og fortsett.

Gjennom en serie skjermbilder spør veiviseren HP Jetdirect Wireless Setup etter følgende trådløsinnstillinger:

- Kommunikasjonsmodus (eller topologi for trådløst nettverk)
- Kanal (bare for ad hoc-modus)
- Nettverksnavn (SSID):
- Godkjenningmetode.
- Statistiske eller dynamiske krypteringsvalg for nettverket

3. I skjermbildet **Confirm Wireless Settings** bekrefter du innstillingene. Hvis det er nødvendig, klikker du på **TCP/IP Settings** for å angi IP-adressen. Noen nettverk kan kreve forhåndsinnstilte TCP/IP-parametere for nettverkstilgang (for eksempel for å tilpasse til spesielle DHCP-krav eller tilgangslisterestriksjoner).
4. Når HP Jetdirect-utskriftsserveren er konfigurert med innstillingene for det trådløse nettverket, klikker du på **Finish**.
5. Kontroller at skriveren kan kommunisere på nettverket. Se [Kontrollere den trådløse nettverkstilkoblingen](#).

Husk å konfigurere den trådløse datamaskinen på nytt, slik at den kan få tilgang til nettverket igjen. Informasjon om hvordan du installerer skriveren på den trådløse datamaskinen finner du i [Installere skriveren på nettverkssystemene](#).

HP WPS Assistant (Mac OS X 10.1.5 eller senere). Med dette verktøyet kan du konfigurere en trådløs HP Jetdirect-utskriftsserver med en tilkobling til Mac OS-nettverket.

Hvis du vil bruke dette verktøyet, må den trådløse HP Jetdirect-utskriftsserveren bruke innstillingene som er fabrikkstandard. Følg denne fremgangsmåten:

1. Sett inn CD-ROMen i Mac OS-systemet.
2. Velg og åpne **HPJETDIRECT** CD-ROM-ikonet.
3. Les eventuelle produktmerknader for oppdatert informasjon.
4. Velg og åpne mappen **HP WPS Assistant**.
5. Kjør verktøyet HP WPS Assistant og følg deretter instruksjonene på skjermen.

Når du har opprettet en trådløs tilkobling, må du bruke andre verktøy (for eksempel HP LaserJet Utility for Mac OS) for å konfigurere og administrere skriveren for utskrift.

Merk

Du kan også bruke den innebygde Web-serveren for å konfigurere en nettverkstilkobling. Se [Kapittel 4](#).

Bruke Web-leseren (Windows og Mac OS). Hvis du skal bruke Web-leseren til å konfigurere den trådløse Jetdirect-utskriftsserveren med en trådløs tilkobling til nettverket, må systemet konfigureres til å kunne fungere på et TCP/IP-nettverk.

Det finnes instruksjoner for trådløs tilkobling via Web-leser for følgende systemer: Microsoft Windows og Apple Macintosh (se [side 269](#)).

- **Microsoft Windows.** Hvis du vil bruke Web-leseren på et Windows-system, følger du trinnene under:
 1. Kontroller at datamaskinens innstillinger for trådløst nettverk samsvarer med innstillingene som er fabrikkstandard på Jetdirect-utskriftsserveren.
 2. Åpne et MS-DOS-ledetekst-vindu.
 3. Skriv inn `ipconfig` ved ledeteksten. Kommandoen `ipconfig` viser datamaskinens IP-adresse. Ta vare på denne adressen.
 4. Bruk en `route add`-kommando for å opprette en IP-bane (eller `-route`) fra den trådløse datamaskinen til utskriftsserveren. (Dette innebærer at det må være samsvar mellom nettverksidentifikasjonen til henholdsvis systemet og HP Jetdirect-utskriftsserveren. Hvis utskriftsserveren konfigureres med standard IP-adresse, for eksempel 169.254/16 eller 192.0.0.192, kan det hende at det ikke finnes en rute.)

Merk

En typisk `route add`-kommando skrives inn på følgende måte:

```
route add <Jetdirects IP-adresse> <systemets IP-adresse>
```

der `<Jetdirects IP-adresse>` er IP-adressen på HP Jetdirect-utskriftsserveren, og `<systemets IP-adresse>` er IP-adressen på datamaskinens nettverkskort.

Eksempel:

```
route add 192.0.0.192 192.170.1.2
```

5. Åpne Web-leseren, og skriv inn IP-adressen som er konfigurert på Jetdirect-utskriftsserveren, i URL-adressefeltet. Kommunikasjon med utskriftsserveren er opprettet når Jetdirect-utskriftsserverens innebygde Web-sider vises.

Merk Hvis de innebygde Web-sidene for Jetdirect ikke kan vises, kan du prøve å deaktivere proxy-serveren som Web-leseren på datamaskinen eventuelt er konfigurert til å bruke.

6. På de innebygde Web-sidene for Jetdirect velger du kategorien **Networking**. På siden Network Settings velger du kategorien **802.11b**.
7. Angi de riktige innstillingen for trådløs 802.11b for nettverket ved hjelp av utvalget som vises, eller ved å klikke på **Wizard**-knappen:
 - Kommunikasjonsmodus (eller topologi for trådløst nettverk)
 - Kanal (bare for ad hoc-modus)
 - Nettverksnavn (SSID):
 - Godkjenning metode.
 - Statistiske eller dynamiske krypteringsvalg for nettverket
8. Hvis nettverket krever IP-konfigurasjonsparametere for nettverkstilgang (for eksempel på grunn av restriksjoner i DHCP eller IP-adresser på vertstilgangslisten), bør du angi disse parameterene nå. På konfigurasjonssiden for 802.11b kan du konfigurere følgende TCP/IP-innstillinger:
 - IP Configuration Method
 - IP-adresse
 - Subnet Mask
 - Standard GatewayHvis du endrer IP-adressen og klikker **Apply**, kan du miste kommunikasjon med utskriftsserveren. Bruk den nye IP-adressen for å koble til på nytt.
9. Når HP Jetdirect-utskriftsserveren er konfigurert med innstillingene for det trådløse nettverket, klikker du på **Bruk**.
Når du har endret innstillingene for utskriftsserveren, kan systemet miste kommunikasjonen med utskriftsserveren.

10. Kontroller at skriveren kan kommunisere på nettverket.
Se [Kontrollere den trådløse nettverkstilkoblingen](#).

Husk å konfigurere den trådløse datamaskinen på nytt, slik at den kan få tilgang til nettverket igjen. Kontroller at du har gjenopprettet Web-leserens bruk av proxy-servere hvis det er nødvendig.

Informasjon om hvordan du installerer skriveren på den trådløse datamaskinen finner du i [Installere skriveren på nettverkssystemene](#).

- **Apple Macintosh.** Du kan bruke Web-leseren på et Apple Macintosh-system (Mac OS 9, Mac OS X) til å konfigurere den trådløse Jetdirect-utskriftsserveren med en trådløs tilkobling til nettverket. Følg disse trinnene:

Merk Les [Før du starter...](#) før du går videre.

Merk Hvis du skal kommunisere med Jetdirect-utskriftsserveren via en Web-leser, krever systemet midlertidige TCP/IP-nettverksinnstillinger (for eksempel en IP-adresse). Du finner ytterligere opplysninger om TCP/IP-nettverk i [Tillegg A](#).

1. Kontroller konfigurasjonssiden for HP Jetdirect (se [side 262](#)) for å finne ut om datamaskinens innstillinger for trådløst nettverk samsvarer med innstillingene som er fabrikkstandard på HP Jetdirect-utskriftsserveren.
2. Velg nettverket hpsetup i **Apple AirPort**-menyen.
 - a. Kontroller at Apple AirPort er aktivert.
 - b. Velg **Apple AirPort**-ikonet på kontrollinjen (Mac OS 9) eller på menylinjen (Mac OS X) for å vise menyen.
 - c. Velg nettverket hpsetup i listen over nettverk av typen **datamaskin-til-datamaskin** (ad hoc).

Merk

Anbefalinger: Før du går videre til neste trinn, bør du for sikkerhets skyld ta vare på systemets nåværende TCP/IP-innstillinger. Hvis nettverket bruker TCP/IP og du ved et uhell mister innstillingene, må du gjenopprette TCP/IP-konfigurasjonen når du har installert HP Jetdirect-utskriftsserveren.

3. Endre om nødvendig datamaskinens IP-adresse slik at den er på det samme delnett som HP Jetdirect-utskriftsserveren. Hvis for eksempel standard IP-adresse for utskriftsserveren er 192.0.0.192, kan du bruke 192.0.0.193 på datamaskinen.

■ Mac OS 9:

- a. På **Apple**-menyen velger du **Kontrollpanel** og deretter **TCP/IP**.

Følg trinnene nedenfor hvis du vil ta vare på den nåværende TCP/IP-konfigurasjonen og arbeide fra en kopi av konfigurasjonen:

- På **File**-menyen velger du **Konfigurasjoner** og deretter **Dupliser**. Merk deg navnet på den nåværende konfigurasjonen.
 - Skriv inn et navn for den nye konfigurasjonskopien.
 - Velg **Aktiver**.
- b. Velg å konfigurere TCP/IP **manuelt**, og skriv inn en IP-adresse som samsvarer med IP-nettverksmasken for utskriftsserveren. Hvis for eksempel standard IP-adresse for utskriftsserveren er 192.0.0.192, kan du konfigurere datamaskinen med IP-adressen 192.0.0.193 og nettverksmasken 255.255.0.0.

- c. Deaktiver bruk av proxy-servere.

Følg fremgangsmåten under for å opprette ny konfigurasjon av proxy-serveren og lagre den eksisterende konfigurasjonen:

- På **Apple**-menyen velger du **Kontrollpanel** og deretter **Internett**.
 - På **File**-menyen velger du alternativet for **duplikatsett** og deretter **Dupliser**. Merk deg navnet på den nåværende konfigurasjonen.
 - Skriv inn et navn for den nye proxy-konfigurasjonen.
 - Velg kategorien **Avansert** og deretter **brannmur**-ikonet. Fjern merket for alle proxy-serverene slik at de deaktiveres.
 - Bruk den nye konfigurasjonen for proxy-serveren.
- Mac OS X:
- a. I **Apple**-menyen velger du **Sted** og deretter **Nettverksinnstillinger**.
 - b. Velg **Nytt sted** med stedvelgeren. Skriv inn et navn for den nye plasseringen, for eksempel HP Setup. Deretter klikker du på **OK**.
 - c. Når du blir spurt om det, velger du **AirPort** som foretrukket nettverk. Kontroller at AirPort er det eneste nettverket som er valgt.

Du kan forsikre deg om at AirPort velges enten ved å deaktivere andre nettverksportner, eller ved å sikre at AirPort er det første grensesnittet som aktiveres for plasseringen.

- Velg **Aktive nettverksportner** og deretter **Dupliser**. Merk deg navnet på den nåværende konfigurasjonen.
- Du kan enten fjerne merkene for konfigurasjonsportene for andre nettverk, eller du kan plassere AirPort øverst på listen ved hjelp av dra-og-slipp-metoden.
- Klikk på **Bruk nå**.

- d. Klikk på kategorien **TCP/IP**. Velg **manuell** TCP/IP-konfigurasjon. Skriv inn en IP-adresse som samsvarer med IP-nettverksmasken for utskriftsserveren. Hvis for eksempel standard IP-adresse for utskriftsserveren er 192.0.0.192, kan du konfigurere datamaskinen med IP-adressen 192.0.0.193, nettverksmasken 255.255.0.0 og ruteradressen 192.0.0.193. Klikk deretter på **Bruk nå**.
 - e. Klikk på kategorien **Proxyer** og fjern merket for alle proxy-serverene slik at de ikke brukes. Klikk deretter på **Bruk nå**.
 - f. Klikk kategorien **AirPort**, og angi hpsetup som **foretrukket nettverk** for å oppnå samsvar med nettverksnavnet (SSID) til Jetdirect-utskriftsserveren. Klikk deretter på **Bruk nå**.
4. Åpne Web-leseren, og skriv inn IP-adressen for HP Jetdirect-utskriftsserveren som URL-adresse. Kommunikasjon med utskriftsserveren er opprettet når Jetdirect-utskriftsserverens innebygde Web-sider vises.

Merk Hvis de innebygde Web-sidene for Jetdirect ikke kan vises, kontrollerer du at bruk av proxy-server er deaktivert. Du finner instruksjoner i hjelpen for Web-leseren.

5. På de innebygde Web-sidene for Jetdirect velger du kategorien **Networking**. På siden **Network Settings** velger du kategorien **802.11b**.
6. Angi riktige innstillinger for trådløs 802.11b for nettverket:
 - Kommunikasjonsmodus (eller topologi for trådløst nettverk)
 - Kanal (bare for ad hoc-modus)
 - Nettverksnavn (SSID):
 - Godkjenningsmetode.
 - Statistiske eller dynamiske krypteringsvalg for nettverket

7. Hvis nettverket krever IP-konfigurasjonsparametere for nettverkstilgang (for eksempel på grunn av restriksjoner i DHCP eller IP-adresser på vertstilgangslisten), bør du angi disse parameterene nå. På konfigurasjonssiden for 802.11b kan du konfigurere følgende TCP/IP-innstillinger:

- IP Configuration Method
- IP-adresse
- Subnet Mask
- Standard Gateway

Hvis du endrer IP-adressen og klikker **Apply**, kan du miste kommunikasjon med utskriftsserveren. Bruk den nye IP-adressen for å koble til på nytt.

8. Når HP Jetdirect-utskriftsserveren er konfigurert med innstillingene for det trådløse nettverket, klikker du på **Bruk**.

Merk AppleTalk er som standard aktivert (klikk på kategorien **AppleTalk** for å kontrollere).

9. Kontroller at skriveren kan kommunisere på nettverket. Se [Kontrollere den trådløse nettverkstilkoblingen](#).

Merk Husk å konfigurere den trådløse datamaskinen tilbake til de opprinnelige innstillingene slik at den kan få tilgang til nettverket igjen. Husk å tilbakestille til opprinnelige innstillinger for nettverksport, TCP/IP-parametere og Web-leserens bruk av proxy-servere hvis det er nødvendig.

Du finner mer informasjon om hvordan du installerer skriveren på den trådløse datamaskinen eller på et annet nettverkssystem i [Installere skriveren på nettverkssystemene](#).

Kontrollere den trådløse nettverkstilkoblingen

Når du har konfigurert den trådløse HP Jetdirect-utskriftsserveren med en trådløs tilkobling til nettverket, skal datamaskinene på nettverket kunne kommunisere med skriveren. Hvis dette er tilfelle, kan du bruke installasjonsprogrammet for skriveren til å installere skriveren på hvert system som skal sende utskriftsjobber direkte til skriveren.

Merk

Hvis du skal installere skriveren på den trådløse datamaskinen du brukte for å konfigurere Jetdirect-utskriftsserveren, må du tilbake stille datamaskinens nettverksinnstillinger for å få tilgang til nettverket. Hvis datamaskinen krever bestemte innstillinger fra nettverket (for eksempel fra en DHCP-konfigurasjonsserver), må du kanskje vente noen minutter før datamaskinen kan få tilgang til nettverket.

Hvis du vil kontrollere om nettverkssystemene kan kommunisere med skriveren, kan du gjøre følgende:

- Skriv ut en konfigurasjonsside for Jetdirect og kontroller statusen for utskriftsserveren. I infrastrukturmodus indikerer en klarmelding at utskriftsserveren har funnet et tilgangspunkt, og er godkjent på nettverket. I tillegg angir signalstyrke og andre parametere at skriveren kommuniserer på nettverket.
- Send en ping-kommando til HP Jetdirect-utskriftsserverens IP-adresse. IP-adressen vises på konfigurasjonssiden for Jetdirect. Hvis den standard IP-adressen 192.0.0.192 er angitt, er det kanskje ikke en gyldig adresse for nettverket. Hvis dette er tilfellet, må du kanskje opprette en IP-bane fra datamaskinen til utskriftsserveren (for eksempel ved hjelp av systemets route add-kommando) før du kan bruke ping-kommandoen.
- Skriv inn IP-adressen som er konfigurert på Jetdirect-utskriftsserveren, i URL-adressefeltet i Web-leseren. Hvis den standard IP-adressen 192.0.0.192 er angitt, må du kanskje først opprette en IP-bane til skriveren. Kommunikasjon bekreftes hvis de innebygde Web-sidene for Jetdirect vises.
- Kjør et verktøy for skriverinstallasjon på systemet og installer skriveren. Veiviseren HP Install Network Printer (for Windows-systemer) finner for eksempel skriveren hvis den kan kommunisere med den.

Installere skriveren på nettverkssystemene

Du installerer skriveren på nettverkssystemer som skal skrive direkte til skriveren, ved hjelp av systemverktøyene (for eksempel Legg til skriver for Windows eller Velger for Macintosh), eller HP-verktøy.

HP-verktøyene omfatter HP Install Network Printer Wizard for Microsoft Windows-systemer og HP LaserJet Utility for Apple Macintosh-systemer. Disse verktøyene finnes på CD-ROMen for HP Jetdirect, og er inkorporert i utskriftssystemverktøyene som leveres med mange HP-skrivere.

Du finner informasjon om flere programvareverktøy for HP i [Kapittel 2](#).

Kontrollpanelmenyen i HP Jetdirect

Innledning

Når interne HP Jetdirect-utskriftsservere er støttet av skriveren, inneholder den en konfigurasjonsmeny som du kan få tilgang til fra skriverens kontrollpanel. Tastetrykkene som er nødvendige for å få tilgang til denne menyen fra skriverens kontrollpanel, avhenger av skriveren. Se i skriverhåndbøkene for mer informasjon.

De interne HP Jetdirect-utskriftsserverne støtter følgende skriverkontrollpaneler:

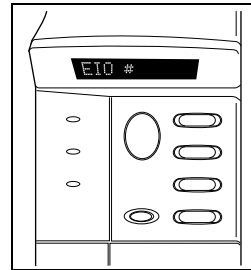
- [Klassisk kontrollpanel](#)-vindu med knapper for valg av meny og parameter
- [Grafisk kontrollpanel](#)-vindu med navigasjons- og nummertaster (tilgjengelig på nyere modeller av HP LaserJet-skriveren)

Klassisk kontrollpanel

Klassiske kontrollpaneler kan vanligvis vise to linjer med 16 tegn på hver.

Som vist i [Tabell C.1](#), gjør menyen i HP Jetdirect-kontrollpanelmenyen det mulig å aktivere eller deaktivere nettverksprotokoller, og å konfigurere valgte nettverksparametere.

I kontrollpanelvinduet blir det brukt en stjerne (*) for å angi den valgte verdien.



Tabell C.1 Klassisk kontrollpanelmeny i HP Jetdirect (1 av 6)

Menyelement	Beskrivelse
KFG NETTVERK=	Velger om du ønsker tilgang til Jetdirect-menyen. NEI (standard): Hopp over HP Jetdirect-menyen. JA: Åpne HP Jetdirect-menyen. Du må endre til JA* hver gang du ønsker tilgang til menyen.
KFG 802.11B=	(Bare trådløse 802.11b-utskriftsservere) Velger om du ønsker tilgang til 802.11b-konfigurasjonsmenyen eller ikke. NEI (standard): Hopp over menyen. JA: Åpne menyen. Du må endre til JA* hver gang du ønsker tilgang til menyen. Hvis du velger JA*, kan du konfigurere følgende elementer: Merk: De fleste klassiske kontrollpaneler viser bare store bokstaver. Symbolet "+" (for store bokstaver) eller "-" (for små bokstaver) vises etter hvert enkelt tegn når tegnene skrives inn. MODUS: Velg én av følgende trådløstopologier: <ul style="list-style-type: none">■ AD HOC (standard)■ INFRA. (Infrastrukturmodus)

Tabell C.1 Klassisk kontrollpanelmeny i HP Jetdirect (2 av 6)

Menyelement	Beskrivelse
	<p>SSID: Velg ett av følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ hpsetup (standard): Dette er standard fabrikkinnstilling. Den vises kanskje med store bokstaver i de fleste kontrollpaneler, men den består egentlig av små bokstaver. ■ <Liste over SSID>: Velg fra en liste over SSIDer som utskriftsserveren ha oppdaget. ■ <AUTO>: Utskriftsserveren oppdager automatisk SSIDer og prøver å koble til og godkjenne på et nettverk. Den starter med SSID-nettverket med den beste signalstyrken. ■ <EGENDEF> for å skrive inn en ny SSID. <p>KFG SSID: Dette elementet vises hvis SSID=<EGENDEF> ble angitt. Ved SSID=-ledeteksten angir du en egendefinert SSID, et tegn om gangen. Denne SSIDen legges til i SSID-listen. Hvis du deretter skriver inn en ny SSID, overskriver den den eksisterende egendefinerte SSIDen.</p>
	<p>GODKJ.: Velg én av de følgende godkjenningsmetodene for nettverket:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ÅPNE (standard) for å velge Open System ■ DELT for å velge Shared Key ■ EAP for å velge blant støttede alternativer for IEEE 802.1x Extensible Authentication Protocol (EAP) som bruker en godkjenningsserver. Se KFG EAP-menyen. ■ PSK for å velge Extensible Authentication Protocol (EAP) ved å bruke en Pre-Shared Key (PSK) på nettverkene der en godkjenningsserver ikke brukes. Se KFG PSK-menyen.
	<p>KFG PSK: Dette elementet vises hvis GODKJ.=PSK ble angitt. Velg ett av følgende:</p> <p>NEI (standard): Hopp over PSK-konfigurasjon.</p> <p>JA: Fortsett med PSK-konfigurasjon. Angi en nettverkspassfrase som skal brukes til å generere PSK for EAP-godkjenning på nettverket.</p> <p>Ved PHRASE=-ledeteksten angir du en passfrase, et tegn om gangen. En passfrase må være fra 8 til 63 ASCII tegn i det heksadesimale området fra 21 til og med 7E (tegnene 0-9, a-z, A-Z og flere spesialtegn, inkludert !, @, #, \$, %, ^, &, (,), _ , +, =, -, {, }, [,], \, /, ", <, >, ?, ", ' , ~).</p>

Tabell C.1 Klassisk kontrollpanelmeny i HP Jetdirect (3 av 6)

Menyelement	Beskrivelse
	<p>KFG EAP: Dette elementet vises hvis GODKJ.=EAP ble angitt. Velg ett av følgende:</p> <p>NEI (standard): Hopp over EAP-konfigurasjon.</p> <p>JA: Aktiver (PÅ) eller deaktiver (AV) EAP-protokollen som brukes på nettverket.</p> <p>Hvis en EAP-protokoll inneholder krav som ikke er forhåndskonfigurert på utskriftsserveren (for eksempel brukernavn, passord, Jetdirect-sertifikat for enheten eller CA-sertifikat for godkjenningsserveren), vises ikke EAP-protokollen.</p> <p>Følgende EAP-protokoller kan aktiveres:</p> <ul style="list-style-type: none">■ LEAP■ PEAP■ EAP-MD5■ EAP-TLS■ EAP-TTLS <p>Du kan aktivere flere protokoller samtidig hvis det er nødvendig på nettverket. Du må imidlertid kanskje tilleggskonfigurere hver enkelt protokoll.</p>
	<p>DYNAMIC: Dette elementet vises hvis du velger en godkjenningss metode for en trådløs utskriftsserver som støtter dynamisk kryptering. Velg et tilgjengelig alternativ.</p> <p>BASIC: Dynamisk WEP-kryptering støttes.</p> <p>ROBUST: Dynamisk Wi-Fi Protected Access (WPA) og WEP-krypteringsprotokoller støttes.</p> <p>Når utskriftsserverne er konfigurert for EAP/PSK-godkjenning, brukes det Robust-kryptering (WPA-krypteringsprotokoller).</p> <p>Når utskriftsserveren er konfigurert for EAP/802.1x-godkjenning (bare LEAP, PEAP, TLS og TTLS), kan utskriftsserveren konfigureres med enten Basic-kryptering eller Robust-kryptering avhengig av nettverket. Dynamiske krypteringsprotokoller er underlagt godkjenningsserveren og må også støttes av tilgangspunktet.</p>

Tabell C.1 Klassisk kontrollpanelmeny i HP Jetdirect (4 av 6)

Menyelement	Beskrivelse
	<p>KRYPTER: Dette elementet vises for statisk WEP-kryptering hvis GODKJ.=ÅPNE (Open System), GODKJ.=DELT (Shared Key), eller EAP-MD5=PÅ. Velg et krypteringsnivå:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 128 for 104/128-biters kryptering ■ 64 for 40/64-biters kryptering ■ INGEN (standard). <p>TX-NØKKEL: Dette elementet vises hvis du valgte 128- eller 64-biters kryptering, og brukes til å angi den aktive overføringsnøkkelen. Velg én av overføringsnøkkelposisjonene (nøkkel 1, 2, 3 eller 4). Den valgte overføringsnøkkelen må være tilordnet en gyldig WEP-nøkkelverdi. Hvis det ikke er tilordnet en gyldig WEP-nøkkel, tilordnes den første nøkkelen med gyldig verdi som blir funnet.</p> <p>KFG NØK #: Bruk denne menyen til å konfigurere nøkkelverdier for inntil fire nøkkelposisjoner (der # står for nøkkelen).</p> <p>NEI (standard): Hopp over konfigurasjon av denne nøkkelen.</p> <p>JA: Konfigurer en nøkkelverdi for denne nøkkelen.</p> <p>Formatet for nøkkelverdier er heksadesimale oppføringer med alfanumeriske hjelpesifre. Heksadesimale sifre (0-9, A-F) angis med én byte (to sifre) om gangen, og det vises et alfanumerisk tegn for denne verdien.</p> <p>For 40/64-biters kryptering angir du 5 byte (10 sifre). For 104/128-biters kryptering angir du 13 byte (26 sifre).t</p> <p>802.11B: Velg enten å beholde eller å tilbake stille parametere for trådløs 802.11b på utskriftsserveren.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ BEHOLD: Konfigurerte parametere beholdes. ■ TILBAKESTILL: Parametere tilbake stilles til verdiene som er fabrikkstandard. Parameterverdier for andre nettverksprotokoller tilbake stilles ikke. Hvis du vil vise de tilbakestilte verdiene, må du avslutte kontrollpanelmenyen og åpne den på nytt.
<p>TCP/IP= IPX/SPX= DLC/LLC= ATALK=</p>	<p>Angir om protokollstakken er aktivert eller deaktivert.</p> <p>PÅ (standard): Protokollen er aktivert.</p> <p>AV: Protokollen er deaktivert.</p>

Tabell C.1 Klassisk kontrollpanelmeny i HP Jetdirect (5 av 6)

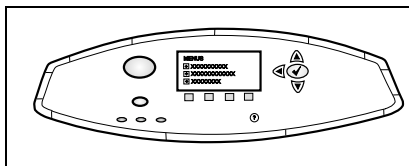
Menyelement	Beskrivelse
KFG TCP/IP=	<p>Velger om du ønsker tilgang til TCP/IP-menyen og angi TCP/IP-protokollparametere.</p> <p>NEI (standard): Hopp over TCP/IP-menyelementene.</p> <p>JA: Åpne TCP/IP-menyelementene.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● BOOTP=JA* aktiverer konfigurasjon av en BootP-server. ● DHCP=JA* aktiverer konfigurasjon av en DHCP-server. <p>Hvis DHCP=JA* og utskriftsserveren har en DHCP-leieavtale, kan du velge å konfigurere følgende DHCP-innstillinger:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ FRIGI: Velg JA for å frigi, eller NEI for å lagre gjeldende DHCP-leieavtale. ■ FORNY: Velg JA for å fornye gjeldende DHCP-leieavtale eller NEI for ikke å fornye DHCP-leieavtale. <ul style="list-style-type: none"> ● AUTO IP=JA* vil automatisk tilordne en adresse for lokalt grensesnitt i formatet 169.254.x.x. <p>Hvis du angir BOOTP=NEI*, DHCP=NEI* og AUTO IP=NEI*, kan du manuelt angi følgende TCP/IP-parametere fra kontrollpanelet:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Hver byte i IP-adressen (IP) ■ Nettverksmaske (SM) ■ Syslogserver (LG) ■ Standard gateway (GW) ■ Periode for tidsavbrudd ved inaktivitet (standard er 270 sekunder, 0 deaktiverer tidsavbruddet) ● (Bare for 620n) KFG DNS=JA* gjør at du kan angi IP-adressen for en DNS-server, én byte om gangen. <p>Skriv ut en Jetdirect-konfigurasjonsside for å bekrefte innstillingene. Utskriftsserveren kan overskrive parametere med verdier som sikrer riktig drift.</p>
KFG IPX/SPX=	<p>Velger om du ønsker tilgang til IPX/SPX-menyen og angi IPX/SPX-protokollparametere.</p> <p>NEI (standard): Hopp over IPX/SPX-menyelementene.</p> <p>JA: Åpne IPX/SPX-menyelementene.</p> <p>I IPX/SPX-menyen kan du angi parameteren for <i>rammetypen</i> som brukes på nettverket.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ AUTO (standard) angir og begrenser automatisk rammetypen til den som først registreres. ■ For Ethernet-kort finnes rammetypevalgene EN_8023, EN_II, EN_8022, EN_SNAP. ■ For Token Ring-kort finnes rammetypevalgene TR_8022, TR_SNAP. <p>I IPX/SPX-menyen for Token Ring-kort kan du også angir parametere for <i>NetWare-kilderuting</i>, som inkluderer KLD RT=AUTO (standard), AV, ENKEL R eller ALLE RT.</p>

Tabell C.1 Klassisk kontrollpanelmeny i HP Jetdirect (6 av 6)

Menyelement	Beskrivelse
KFG TILKBL=	<p>(Bare for 10/100Base-TX-utskriftsservere) Velger om du vil konfigurere HP Jetdirect-utskriftsserverens nettverkskobling manuelt.</p> <p>NEI (standard): Hopp over menyelementene for koblingskonfigurasjon.</p> <p>JA: Åpne menyelementene for koblingskonfigurasjon.</p> <hr/> <p>For 10/100Base-TX-nettverk må koblingshastighet og kommunikasjonsmodus samsvare med nettverket. En av følgende koblingskonfigurasjoner kan angis:</p> <p>AUTO (standard): Utskriftsserveren vil automatisk konfigurere seg selv slik at den samsvarer med nettverkets koblingshastighet og kommunikasjonsmodus. Hvis denne feiler, settes 100TX Halv.</p> <p>10T HALF: 10 Mbps, halvdupleksfunksjonalitet</p> <p>10T FULL: 10 Mbps, heldupleksfunksjonalitet</p> <p>100TX HALV: 100 Mbps, halvdupleksfunksjonalitet</p> <p>100TX FULL: 100 Mbps, heldupleksfunksjonalitet</p>
WEB=	<p>For konfigurasjonsadministrasjon angir du om den innebygde Web-serveren skal godta kommunikasjon som bruker bare HTTPS (sikker HTTP) eller både HTTP og HTTPS.</p> <p>HTTPS: For sikker, kryptert kommunikasjon godtas bare HTTPS-tilgang. Utskriftsserveren vises som et sikkert område.</p> <p>HTTP/HTTPS: Tilgang med både HTTP eller HTTPS er tillatt.</p>
SIKKERHET=	<p>Angi om de gjeldende sikkerhetsinnstillingene på utskriftsserveren skal lagres eller tilbakestilles til fabrikkstandard.</p> <p>BEHOLD (standard): Gjeldende sikkerhetsinnstillinger beholdes.</p> <p>TILBAKESTILL: Sikkerhetsinnstillingene tilbakestilles til fabrikkstandard.</p>

Grafisk kontrollpanel

Grafiske kontrollpaneler viser vanligvis 18 tegn på én linje og så mange som fire linjer samtidig. I tillegg kan rullefunksjon støttes slik at flere linjer kan vises.



På grafiske kontrollpaneler brukes numeriske taster og navigasjonsknapper til å få tilgang til HP Jetdirect-menyelementer. Hvis du vil ha en beskrivelse av menyelementer og alternativer, se [Tabell C.2](#).

Tabell C.2 Grafisk kontrollpanelmeny i HP Jetdirect (1 av 8)

Menyelement	Alternativer	Beskrivelse av innstillinger
802.11b	MODUS	Velg én av følgende trådløstopologier: <ul style="list-style-type: none">■ AD HOC (standard)■ INFRASTRUKTUR
	NETTVERKSNAVN	Angi et nettverksnavn (SSID). Velg ett av følgende: hpsetup (standard): SSIDen som er fabrikkstandard, brukes vanligvis for startkonfigurasjon. <AUTO>: Utskriftsserveren oppdager automatisk SSIDer og prøver å koble til og godkjenne på et nettverk. Den starter med SSID-nettverket med den beste signalstyrken. <liste over nettverksnavn>: De tilgjengelige SSIDene oppdages av utskriftsserveren. <EGENDEFINERT>: Bruk menyen EGENDEF. NAVN for å angi en egendefinert SSID.
	EGENDEF. NAVN	Angi et egendefinert nettverksnavn (SSID) på inntil 32 tegn. Hvis du deretter skriver inn en ny SSID, overskriver den eksisterende egendefinerte SSIDen.

Tabell C.2 Grafisk kontrollpanelmeny i HP Jetdirect (2 av 8)

Menyelement	Alternativer	Beskrivelse av innstillinger
	GODKJENNING	<p>Velg én av de følgende godkjenningsmetodene for nettverket:</p> <p>ÅPNE SYSTEM: Nettverksgodkjenning er ikke nødvendig og brukes ikke.</p> <p>SHARED KEY: Krever en WEP-krypteringsnøkkel på hver enkelt enhet på det trådløse nettverket. Bruk menyen KONFIGURER NØKL for å konfigurere WEP-krypteringsnøkler.</p> <p>EAP/802.1x: Krever konfigurering av Extensible Authentication Protocols i kombinasjon med en godkjenningsserver som brukes på nettverket. Bruk menyen KONFIGURER EAP for å konfigurere EAP-protokoller. Konfigurasjonsalternativer for EAP/802.1x kan kreve et passord, som kan angis ved hjelp av Sikkerhet-menyen.</p> <p>EAP/PSK: Krever konfigurering av en Pre-Shared Key når Extensible Authentication Protocols brukes uten en godkjenningsserver på nettverket. Bruk menyen KONFIGURER PSK til å generere en Pre-Shared Key.</p>
	KONFIGURER EAP	<p>Denne menyen er tilgjengelig hvis EAP-godkjenning er valgt. Følgende godkjenningsprotokoller kan aktiveres:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ LEAP ■ PEAP ■ EAP-MD5 ■ EAP-TLS ■ EAP-TTLS <p>Du kan aktivere flere protokoller samtidig hvis det er nødvendig på nettverket. Du må imidlertid kanskje tilleggskonfigurere hver enkelt av de aktiverte protokollene.</p> <p>Følgende alternativer er tilgjengelige for hver enkelt godkjenningsprotokoll:</p> <p>AV (standard): Deaktivert PÅ: Aktivert</p> <p>For PEAP, EAP-TLS, EAP-TTLS vises det kanskje en melding om at det er nødvendig med et sertifikat. Dette betyr at digital sertifikatinformasjon må være forhåndsinstallert på utskriftsserveren.</p>

Tabell C.2 Grafisk kontrollpanelmeny i HP Jetdirect (3 av 8)

Menyelement	Alternativer	Beskrivelse av innstillinger
	SIKKERHET	<p>Denne menyen vises bare hvis EAP-godkjenning er valgt. Angi følgende parametere:</p> <p>BRUKERNAVN: Angi et brukernavn for enheten. Du kan skrive inn opptil 64 tegn.</p> <p>PASSORD: Angi et passord for enheten. Du kan skrive inn opptil 64 tegn.</p> <p>DYNAMISKE NØKLER: Dette elementet vises hvis du velger en godkjenningsmetode for en trådløs utskriftsserver som støtter dynamisk kryptering. Velg et tilgjengelig alternativ.</p> <p>BASIC: Dynamisk WEP-kryptering støttes.</p> <p>ROBUST: Dynamisk Wi-Fi Protected Access (WPA) og WEP-krypteringsprotokoller støttes.</p> <p>Når utskriftsserverne er konfigurert for EAP/PSK-godkjenning, brukes det Robust-kryptering (WPA-krypteringsprotokoller).</p> <p>Når utskriftsserveren er konfigurert for EAP/802.1x-godkjenning (bare LEAP, PEAP, TLS og TTLS), kan utskriftsserveren konfigureres med enten Basic-kryptering eller Robust-kryptering avhengig av nettverket. Dynamiske krypteringsprotokoller er underlagt godkjenningsserveren og må også støttes av tilgangspunktet.</p>
	KONFIGURER PSK	<p>PASSFRASE: Angi en nettverkspassfrase som skal brukes til å generere PSK for EAP-godkjenning på nettverket.</p> <p>En passfrase må være fra 8 til 63 ASCII tegn i det heksadesimale området fra 21 til og med 7E (tegnene 0-9, a-z, A-Z og flere spesialtegn, inkludert !, @, #, \$, %, ^, &, (,), _ , +, =, -, {, }, [,], \, /, " , < , > , ? , " , ' , ~).</p>

Tabell C.2 Grafisk kontrollpanelmeny i HP Jetdirect (4 av 8)

Menyelement	Alternativer	Beskrivelse av innstillinger
	KRYPTERING	<p>Denne menyen vises hvis du valgte Open System-, Shared Key- eller EAP-MD5-godkjenning. Velg krypteringsnivå for statisk WEP-nøkkel:</p> <p>128-BIT WEP: Velger 104/128-biters WEP. 64-BIT WEP: Velger 40/64-biters WEP. INGEN: (standard) angir at kryptering ikke er konfigurert.</p> <p>WEP-krypteringsnøkler konfigureres ved hjelp av menyen KONFIGURER NØKL.</p>
	KONFIGURER NØKL.	<p>Denne menyen vises bare hvis 128-biters WEP eller 64-biters WEP er valgt. Bruk denne menyen til å tilordne posisjon for overføringsnøkler og WEP-nøkkelverdier. Det er tilgjengelig fire nøkkelposisjoner (nøkkel 1, 2, 3, eller 4), men den valgte nøkkelen må inneholde en gyldig WEP-nøkkelverdi. Hvis det ikke er tilordnet en gyldig WEP-nøkkel, tilordnes den første nøkkelen med gyldig verdi som blir funnet.</p> <p>OVERFØRINGSNØKKELE: Velg posisjon for aktiv overføringsnøkkel (nøkkel 1, 2, 3, 4).</p> <p>OPPFØR.METODE: Velg format for innskriving av WEP-nøkkelverdier.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ HEX: Angi verdier ved hjelp av heksadesimale sifre (0-9, a-f eller A-F). ■ ALFANUMERISK: Angi verdier ved hjelp av tillatte alfanumeriske ASCII-tegn (0-9, a-z, A - Z). <p>NØK 1 til og med NØK 4: Angi en gyldig WEP-nøkkelverdi for hver enkelt nøkkelposisjon.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ For heksadesimale oppføringer må du skrive inn 10 sifre (for 40/64-biters kryptering) eller 26 sifre (for 104/128-biters kryptering). Heksadesimale sifre skiller ikke mellom store og små bokstaver. ■ For alfanumeriske oppføringer angir du 5 tegn (for 40/64-biters kryptering) eller 13 tegn (for 104/128-biterskryptering). Alfanumeriske oppføringer skiller mellom store og små bokstaver.

Tabell C.2 Grafisk kontrollpanelmeny i HP Jetdirect (5 av 8)

Menyelement	Alternativer	Beskrivelse av innstillinger
	TILBAKESTILL 802.11b	JA: Velg å tilbakestille parametrene for trådløs 802.11b på utskriftsserveren til verdiene som er fabrikkstandard. Parameterverdier for andre nettverksprotokoller tilbakestilles ikke. Hvis du vil vise tilbakestilte verdier, må du avslutte kontrollpanelmenyen og åpne den på nytt. NEI (standard): Parametere for trådløs 802.11b tilbakestilles ikke.
TCP/IP	AKTIVER	PÅ: Aktivere TCP/IP-protokollen AV: Deaktivere TCP/IP-protokollen
	VERTSNAVN	En alfanumerisk streng på opptil 32 tegn, som brukes til å identifisere enheten. Dette navnet er oppført på Jetdirect-konfigurasjonssiden. Standard vertsnavn er NPIxxxxxx, der xxxxxx er de seks siste sifrene i lokalnettets maskinvareadresse (MAC).
	KONFIG. METODE	Angir på hvilken måte TCP/IP-parameterene konfigureres på Jetdirect-utskriftsserveren. <ul style="list-style-type: none">● BOOTP: Bruk BootP (Bootstrap Protocol) for automatisk konfigurering fra en BootP-server.● DHCP: Bruk DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) for automatisk konfigurering fra en DHCP-server. Hvis dette alternativet er valgt og det eksisterer en DHCP-leieavtale, er menyene DHCP-FRIGIVELSE og DHCP-FORNYELSE tilgjengelige slik at du kan angi alternativer for DHCP-leieavtalen.● AUTO IP: Bruk automatisk IP-adresse for lokalt grensesnitt. En adresse i formatet 169.254.x.x tilordnes automatisk.● MANUELL: Bruk menyen MANUELLE INNSTILLINGER for å konfigurere TCP/IP-parametere.

Tabell C.2 Grafisk kontrollpanelmeny i HP Jetdirect (6 av 8)

Menyelement	Alternativer	Beskrivelse av innstillinger
	DHCP-FRIGIVELSE	Denne menyen vises hvis KONFIG METODE er satt til DHCP og det eksisterer en DHCP-leieavtale for utskriftsserveren. <ul style="list-style-type: none"> ● NEI (standard): Gjeldende DHCP-leieavtale lagres. ● JA: Gjeldende DHCP-leieavtale og leie av IP-adresse frigis.
	DHCP-FORNYELSE	Denne menyen vises hvis KONFIG METODE er satt til DHCP og det eksisterer en DHCP-leieavtale for utskriftsserveren. <ul style="list-style-type: none"> ● NEI (standard): Utskriftsserveren ber ikke om å fornye DHCP-leieavtalen. ● JA: Utskriftsserveren ber om å fornye gjeldende DHCP-leieavtale.
	MANUELLE INNST.	(Bare tilgjengelig hvis KONFIG METODE er satt til MANUELL) Konfigurer parameterene direkte fra utskriftsserverens kontrollpanel: <ul style="list-style-type: none"> ● IP-ADRESSE n.n.n.n: Den unike IP-adressen til skriveren, der n er en verdi mellom 0 og 255. ● NETTVERKSMASKE m.m.m.m: Nettverksmasken til skriveren, der m er en verdi mellom 0 og 255. ● SYSLOGGSERVER n.n.n.n: IP-adressen til sysloggserveren som brukes til å motta og logge sysloggmeldinger. ● STANDARD GATEWAY n.n.n.n: IP-adressen til gatewayen eller ruterens som brukes til kommunikasjon med andre nettverk. ● TIDSAVB HVIS LED: Tidsperioden, i sekunder, før en inaktiv TCP-tilkobling for utskriftsdata lukkes (standard er 270 sekunder, 0 deaktiverer tidsavbruddet).
	DNS-SERVER	(Bare for 620n) Angi IP-adressen (n.n.n.n) for DNS-serveren.

Tabell C.2 Grafisk kontrollpanelmeny i HP Jetdirect (7 av 8)

Menyelement	Alternativer	Beskrivelse av innstillinger
IPX/SPX	AKTIVER	PÅ: Aktivere IPX/SPX-protokollen AV: Deaktivere IPX/SPX-protokollen
	RAMMETYPE	Velger rammetyper for nettverket. AUTO (standard): Setter og begrenser automatisk rammetyper til den første som oppdages. EN_8023, EN_II, EN_8022, EN_SNAP: Rammetypevalg for Ethernet-nettverk. TR_8022, TR_SNAP: Rammetypevalg for Token Ring-nettverk.
	KILDERUTING	(Bare Token Ring) Angi parameteren for <i>NetWare-kilderuting</i> AUTO (standard): Typen kilderuting som kreves på nettverket, registreres automatisk AV: Alle pakker sendes uten kilderuting, og bare pakker fra samme ring mottas. ALLE RUTER og ENKEL RUTE: Alle pakker sendes uten kilderuting (ved kringkastinger og når ruten er ukjent)
ATALK	AKTIVER	(Bare Ethernet/Fast Ethernet) PÅ: Aktivere AppleTalk-protokollen AV: Deaktivere AppleTalk-protokollen
DLC/LLC	AKTIVER	PÅ: Aktivere DLC/LLC-protokollen AV: Deaktivere DLC/LLC-protokollen
SIKKER WEB		For konfigurasjonsadministrasjon angir du om den innebygde Web-serveren skal godta kommunikasjon som bruker bare HTTPS (sikker HTTP) eller både HTTP og HTTPS. HTTPS OBLIGATORISK: For sikker, kryptert kommunikasjon godtas bare HTTPS-tilgang. Utskriftsserveren vises som et sikkert område. HTTPS VALGFRI: Tilgang med både HTTP eller HTTPS er tillatt.

Tabell C.2 Grafisk kontrollpanelmeny i HP Jetdirect (8 av 8)

Menyelement	Alternativer	Beskrivelse av innstillinger
TILBAKEST. SIKKERHET		<p>Angi om de gjeldende sikkerhetsinnstillingene på utskriftsserveren skal lagres eller tilbakestilles til fabrikkstandard.</p> <p>NEI (standard): Gjeldende sikkerhetsinnstillinger beholdes.</p> <p>JA: Sikkerhetsinnstillingene tilbakestilles til fabrikkstandard.</p>
LENKEHASTIGHET		<p>(Bare for 10/100Base-TX-utskriftsservere)</p> <p>Velger koblingshastighet og kommunikasjonsmodus for 10/100TX-utskriftsserveren. For riktig kommunikasjon må innstillingene i Jetdirect stemme med nettverket.</p> <p>AUTO: (Standard) Utskriftsserveren konfigurerer automatisk seg selv slik at den stemmer overens med nettverkets koblingshastighet og kommunikasjonsmodus. Hvis denne feiler, settes 100TX HALF.</p> <p>10T HALF: 10 Mbps, halvdupleksfunksjonalitet.</p> <p>10T FULL: 10 Mbps, heldupleksfunksjonalitet.</p> <p>100TX HALV: 100 Mbps, halvdupleksfunksjonalitet</p> <p>100TX FULL: 100 Mbps, heldupleksfunksjonalitet</p>

OpenSSL-erklæringer

OpenSSL-lisens

Copyright © 1998-2000 The OpenSSL Project. Alle rettigheter forbeholdt.

Videredistribusjon og bruk i kildeformat og binært format, med eller uten endringer, er tillatt forutsatt at følgende betingelser er oppfylt:

1. Ved videredistribusjon av kildekode må du beholde opphavsrettserklæringen ovenfor, denne listen over betingelser og følgende fraskrivelse.
2. Ved videredistribusjon i binært format må du reproducere opphavsrettserklæringen ovenfor, denne listen over betingelser og følgende fraskrivelse i dokumentasjonen og/eller annet materiale som følger med distribusjonen.
3. Alt annonsemateriale som nevner funksjoner for eller bruk av denne programvaren må vise følgende kildeangivelse:

"Dette produktet inkluderer programvare utviklet av OpenSSL Project til bruk i OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>)"

4. Navnene OpenSSL Toolkit og OpenSSL Project må ikke brukes til å støtte eller fremme produkter som stammer fra denne programvaren uten at det på forhånd er innhentet skriftlig tillatelse. Ta kontakt med openssl-core@openssl.org for å innhente skriftlig tillatelse.

5. Produkter som stammer fra denne programvaren, kan ikke kalles OpenSSL. OpenSSL kan heller ikke vises i navnene uten at det på forhånd er innhentet skriftlig tillatelse fra OpenSSL Project.

6. Videredistribusjon i en hvilken som helst form må inneholde følgende kildeangivelse:

"Dette produktet inkluderer programvare utviklet av OpenSSL Project til bruk i OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>)"

DENNE PROGRAMVAREN LEVERES AV OpenSSL PROJECT "SOM DEN ER", OG DIREKTE ELLER INDIREKTE GARANTIER, INKLUDERT, MEN IKKE BEGRENSET TIL UNDERFORSTÅTTE GARANTIER FOR SALGBARHET OG ANVENDELIGHET FOR ET BESTEMT FORMÅL, FRASKRIVES. IKKE I NOE TILFELLE SKAL OpenSSL PROJECT ELLER DETS BIDRAGSYTERE VÆRE ANSVARLIGE FOR DIREKTE, INDIREKTE, TILFELDIGE, SPESIELLE SKADER, STRAFFEERSTATNING ELLER FØLGESKADER (HERUNDER, MEN IKKE BEGRENSET TIL INNKJØP AV ERSTATNINGSVARER ELLER -TJENESTER, TAP AV BRUKSRETT, DATA, ELLER FORTJENESTE, ELLER FORRETNINGSÅVBRUDD) UANSETT ÅRSÅK OG PÅ BAKGRUNN AV EN HVILKEN SOM HELST TEORI OM ANSVAR, I KONTRAKTEN ELLER IKKE, OBJEKTIVT ANSVAR, ELLER SUBJEKTIVT ANSVAR (INKLUDERT UAKTSOMHET ELLER ANNEN MÅTE) SOM OPPSTÅR SOM FØLGE AV BRUKEN AV DENNE PROGRAMVAREN, OGSÅ I TILFELLER DER DET ER UNDERRETTET OM MULIGHETEN FOR SLIKE TAP ELLER SKADER.

Dette produktet inneholder kryptografisk programvare skrevet av Eric Young (eay@cryptsoft.com). Dette produktet inneholder programvare skrevet av Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Opprinnelig SSLeay-lisens

Copyright © 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com). Alle rettigheter forbeholdt.

Denne pakken er en SSL-implementering skrevet av Eric Young (eay@cryptsoft.com). Implementeringen ble skrevet for å være i overensstemmelse med Netscapes SSL.

Dette biblioteket kan brukes kommersielt eller ikke-kommersielt så lenge følgende betingelser overholdes. Følgende betingelser gjelder alle koder i denne distribusjonen, det være RC4-, RSA-, lhash-, DES-koden og så videre, ikke bare SSL-koden. SSL-dokumentasjonen som leveres med denne distribusjonen dekkes av samme opphavsrettsvilkår bortsett fra at innehaveren er Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Opphavsretten forblir Eric Youngs, og derfor skal ingen opphavsrettserklæringer i koden fjernes.

Hvis denne pakken brukes i et produkt, skal Eric Young tilskrives som forfatteren for de delene av biblioteket som brukes.

Dette kan være i form av en tekstmelding ved programoppstart eller i dokumentasjonen (elektronisk format eller tekstformat) som leveres med pakken.

Videredistribusjon og bruk i kildeformat og binært format, med eller uten endringer, er tillatt forutsatt at følgende betingelser er oppfylt:

1. Ved videredistribusjon av kildekode må du beholde opphavsrettserklæringen, denne listen over betingelser og følgende fraskrivelse.
2. Ved videredistribusjon i binært format må du reprodusere opphavsrettserklæringen ovenfor, denne listen over betingelser og følgende fraskrivelse i dokumentasjonen og/eller annet materiale som følger med distribusjonen.
3. Alt annonsemateriale som nevner funksjoner for eller bruk av denne programvaren, må vise følgende kildeangivelse:

"Dette produktet inneholder kryptografisk programvare skrevet av Eric Young (eay@cryptsoft.com).

Du kan utelate ordet "kryptografisk" hvis rutinene fra biblioteket som brukes, ikke er kryptografisk relaterte.

4. Hvis du inkluderer Windows-spesifikke koder (eller en avledning av disse) fra apps-katalogen (programkode), må du inkludere en kildeangivelse:

"Dette produktet inneholder programvare skrevet av Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"

DENNE PROGRAMVAREN LEVERES AV ERIC YOUNG "SOM DEN ER" OG DIREKTE ELLER INDIREKTE GARANTIER, INKLUDERT, MEN IKKE BEGRENSET TIL UNDERFORSTÅTTE GARANTIER FOR SALGBARHET OG ANVENDELIGHET FOR ET BESTEMT FORMÅL, FRASKRIVES. IKKE I NOE TILFELLE SKAL FORFATTEREN ELLER BIDRAGSYTERNE VÆRE ANSVARLIGE FOR DIREKTE, INDIREKTE, TILFELDIGE, SPESIELLE SKADER STRAFFEERSTATNING ELLER FØLGESKADER (HERUNDER, MEN IKKE BEGRENSET TIL INNKJØP AV ERSTATNINGSVARER ELLER -TJENESTER, TAP AV BRUKSRETT, DATA, ELLER FORTJENESTE, ELLER FORRETNINGSAVBRUDD) UANSETT ÅRSAK OG PÅ BAKGRUNN AV EN HVILKEN SOM HELST TEORI OM ANSVAR, I KONTRAKTEN ELLER IKKE, OBJEKTIVT ANSVAR ELLER SUBJEKTIVT ANSVAR (INKLUDERT UAKTSOMHET ELLER ANNEN MÅTE) SOM OPPSTÅR SOM FØLGE AV BRUKEN AV DENNE PROGRAMVAREN, OGSÅ I TILFELLER DER DET ER UNDERRETTET OM MULIGHETEN FOR SLIKE TAP ELLER SKADER.

Lisens- og distribusjonsvilkårene for alle alminnelig tilgjengelige versjoner eller avledninger av denne koden kan ikke endres, det vil si at koden ikke kan kopieres uten videre og settes i en annen distribusjonslisens [inkludert GNU Public Licence.]

Stikkordregister

A

ad hoc-modus 252, 254
 innebygd Web-server 116
 Telnet 84
 trådløs kanal 255
administratorpassord 218
 innebygd Web-server 113, 145
 sikkerhetsfunksjoner 185
 Telnet-konfigurasjon 83
 TFTP-konfigurasjonsfil 56
Apple Macintosh, trådløs
 installasjon 269
Apple Velger 37, 199
AppleTalk
 installere programvare 33
 kontrollere konfigurasjon 34
 kontrollpanelkonfigurasjon
 280, 289
 navn 35, 227
 nettverksnummer 227
 nodenummer 227
 programvarekonfigurasjon 34
 sone 128, 227
 STATUS 227
 Telnet-konfigurasjon 98
 TFTP-konfigurasjon 63
 TYPE 128, 227
ARP DUPLIKAT
 IP-ADRESSE 238
arp-kommando 76
Auto IP
 Se også Standard IP-adresse
 innebygd Web-server 123
AUTOJERNINGSFEIL 230
AUTOFORHANDLING 213

B

Basic Encryption
 dynamisk kryptering 88, 122
Basic Service Set (BSS) 252
BLOKKFEIL MOTTATT 220

BOOTP
 bruke 46
 innebygd Web-server 123
 oversikt 246
 Telnet-konfigurasjon 89
BOOTP/DHCP PÅGÅR 240
BOOTP/RARP PÅGÅR 240
BOOTP-server 48
 identifisere 222
 konfigurasjon 48
BSD-systemer
 LPD-utskrift 163

C

CA-sertifikat 147, 259
 innebygd Web-server 119
Certificate Authority, se
 CA-sertifikat
channel
 trådløs kommunikasjon 85,
 116, 254, 255
cold-reset 191
Community-navn
 innebygd Web-server 129
 konfigurasjonsside 219
 sikkerhetsfunksjoner 187
 Telnet 96
 TFTP-konfigurasjon 61

D

DATAHASTIGHET 212
delnett 247
DHCP
 aktivere eller deaktivere 72
 bruke 66
 IP-adresser 246
 kontrollpanel 281, 287
 Telnet-konfigurasjon 89
 UNIX-systemer 67
 Windows-systemer 67
DHCP NAK 240
DHCP-server, identifisere 222

DLC/LLC

innebygd Web-server 128
konfigurasjonsmeldinger 228
kontrollpanelkonfigurasjon
280, 289

Telnet-konfigurasjon 98

TFTP-konfigurasjon 63

DNS-server 67, 223

Boot-filetikett 50

innebygd Web-server 132

Telnet-konfigurasjon 90

TFTP-konfigurasjon 56

domenenavn 223

Boot-filetikett 50

innebygd Web-server 123

Telnet-konfigurasjon 90

TFTP-konfigurasjon 56

DUPLISERT

NODEADRESSE 229

dynamisk kryptering 13, 261

grafisk kontroll panel 285

innebygd Web-server 122

klassisk kontrollpanel 279

Telnet 88

E

EAP 12, 258

CA-sertifikater 147

grafisk kontroll panel 284

innebygd Web-server 117

klassisk kontrollpanel 278

Telnet 86

EAP-MD5 12, 258

EAP-TLS 12, 118, 258

EAP-TTLS 12, 86, 118, 258

egentestside, se

konfigurasjonsside

EIO-kontrollpanelmeny 277

ENKELTSTASJON 230

Extensible Authentication

Protocol, se EAP

F

fabrikkstandarder,

tilbakestille 191

cold-reset 191

parametere for trådløshet 115,

280, 287

sikkerhetsparametere 84, 143,

282, 290

TCP/IP fra Telnet 103

fastvareoppgraderinger 14

få tak i 14

innebygd Web-server 135

FASTVAREREVISJON 212

FEIL VED FORH AV

BUFFERSTR 235

FEIL VED RESERV AV

SKRIVERNR 235

feilmeldinger 231

konfigurasjonsside for

HP Jetdirect 209

skriverens kontrollpanel 196

Trådløs 802.11b 215

feilsøke 190

feilmeldinger på

konfigurasjonsside 231

flytskjema 193

LPD UNIX 207

trådløse utskriftsservere 201

feller, TFTP-konfigurasjon 62

FJERNINGSFORESPØRSEL

229, 230

FRAKOBLET 233

FTP-utskrift

avslutte 181

eksempel 183

innledning 177

kommandoer 181

TFTP-konfigurasjon 57

FUNKSJONSFEIL 229

G

gateway
 beskrivelse 248
 bootptab-fil 50
 innebygd Web-server 123
 NDPS 30
 skriverens kontrollpanel 104

gi skriveren et nytt navn,
 AppleTalk-nettverk 35, 128
godkjenning 12, 257, 258
 innebygd Web-server 117
 klassisk kontrollpanel 278
 Telnet 85

GODKJENNING
 MISLYKTES 231
gyldighetsperiode
 sertifikater 150

H

hastighet, USB 100, 140
hovedrammetype 224
HP IP/IPX printer gateway for
 NDPS 30
HP Jetdirect
 bruke skriverens kontrollpanel
 104, 276
 cold-reset 191
 feilmeldinger 231
 generelle
 konfigurasjonsmeldinger 212
 konfigurasjonsside,
 skrive ut 195
 konfigurasjonssidemeldinger
 209
 nettverksstatistikk 218, 220
 støttet utskriftsserver 8
 trådløsinstillinger 215
HP LaserJet Utility
 gi skriveren nytt navn 35
 kjøre 34
HP Web JetAdmin 23
 fjerne 25
 installere 24
 med innebygd Web-server 108
HP-støtte, på Internett 14

HTTPS

innebygd Web-server 110, 153
konfigurasjonsside 218
omadressering fra Telnet 84
omadressering fra TFTP 56
omkobling fra
 kontrollpanel 282

I

I/O-kort, STATUS-melding 212
IKKE KONFIGURERT 233
IKKE NOK BUFFERE 236
infrastrukturmodus 252
 innebygd Web-server 116
 kontrollpanel 277, 283
 Telnet 84
 trådløs kanal 255
INGEN KØ TILORDNET 234
INIT-melding 197
innebygd Web-server
 bruke 106
 HP Web JetAdmin 108
 HTTPS-sikkerhet 153, 185
 LPD-installasjon 136
 NetWare-objekter 111
 oppgradere fastvare 135
 TFTP-konfigurasjonsfil 60
 vise 109
 Web-lesere 108
installere
 AppleTalk-programvare 33
 HP Web
 JetAdmin-programvare 24
 trådløse utskriftsservere 262
Internet Printer Connection,
 programvare
 innledning 26
 støttede proxyer 27
 systemkrav 27
Internet Printing Protocol, se IPP
IP, se TCP/IP
IP/IPX printer gateway 30

IP-adresse 221

Bootptab-fil 50
innebygd Web-server 109, 123
konfigurere 246
oversikt over TCP/IP 243
skriverens kontrollpanel 104
slette ved hjelp av Telnet 103
standard 40
tilbakestille 191

IPP

Internet Printer Connection
19, 26
TFTP-konfigurasjon 57

ipv4-multicast

innebygd Web-server 131, 156
Telnet 94
TFTP-konfigurasjonsfil 60

IPX/SPX

kontrollpanelkonfigurasjon
280, 289
STATUS-melding 224
Telnet-konfigurasjon 96
TFTP-konfigurasjon 62

J

Jetdirect-sertifikat. 147, 259
innebygd Web-server 119

K

KAN IKKE

ANGI PASSORD 235
KOBLE TIL
DHCP-SERVER 240
KOBLE TIL KØ 236
KOBLE TIL SERVER 235
LOGGE PÅ 235
NDS-SERV.ADR 238
REGISTR NETTNR 236
SERVER 234

KLARGJØRES; PRØVER Å

KOBLE TIL SERVER 241

klienter, støttede

HP IP/IPX Printer Gateway 31
Internet Printer Connection 27
programvareløsninger 17

KOBLER FRA

SERVER 241
SPX-TIDSAVBRUDD 236

koblingskonfigurasjon

grafisk kontroll panel 290
innebygd Web-server 132
klassisk kontrollpanel 282
Telnet 99
TFTP 63

Kommunikasjonsmodus

grafisk kontroll panel 283
innebygd Web-server 116
klassisk kontrollpanel 277
Telnet 84
trådløs 252

KONF.FEIL

FELLELISTE OVERST 239
FOR LANG LINJE 239
PARAMETER MANGLER 239
TILG.LISTE OVERST 239
UFULLSTENDIG FIL 239
UGYLD PARAMETER 239
UKJENT NØKKELOD 239

KONFIG. AV 222

KONFIG.FIL 223

konfigurasjon

HP Web JetAdmin 25
LPD-utskrift 159
programvareløsninger 17
TCP/IP-nettverk 40
Telnet-kommandoer 82
TFTP-parametere 56
trådløs 115, 263

KONFIGURASJONSFEIL 233

konfigurasjonsside

innebygd Web-server 157
skrive ut 195

konfigurasjonssidemeldinger

AppleTalk 227
DLC/LLC 228
Feilmeldinger 231
generelle meldinger 212

IPX/SPX 224

Novell NetWare 225
TCP/IP 221

Trådløs 802.11b 215

USB 214

kontrollpanelkonfigurasjon
104, 276

krav

- innebygd Web-server 108
- Internet Printer Connection, programvare 27
- LPD-konfigurasjon 161

kryptering 261

- chifre som støttes 154
- dynamisk 13
- grafisk kontroll panel 286
- innebygd Web-server 121
- klassisk kontrollpanel 280
- SNMP v3 155

kønavn

- LPD-utskrift 91, 137, 162

køutspørringsintervall 226

- Telnet 97
- TFTP 63

L

LAN-FEIL

- EKSTERN
- TILBAKEKOBL 231
- FEIL VED NYE FORSØK 233
- FJERNINGSFORESPØRSEL 233
- INGEN INNGANG 232
- INGEN KOBLINGSSLAG 233
- INGEN SQE 232
- INTERN TILBAKEKOBL 231
- KONTROLLERBRIKKE 231
- MOTTAKER AV 232
- OVERFLØD DATA 232
- SELVFJERNING 233
- SENDER AV 232
- TAP AV BÆREBØLGE 232
- UNDERFLYTT 233
- VEDV UTSETTELSE 231
- WIRE-FEIL 233

LEAP 12, 86, 118, 258

LINJEFEIL MOTTATT 220

LOBE WIRE-FEIL 230

lokalt administrert adresse (LAA)
99, 113, 133, 213

LPD (Line Printer Daemon), se LPD-utskrift

LPD-køer

- brukerdefinert 136, 162
- innebygd Web-server 136
- Telnet 91

LPD-utskrift

- installasjonsoversikt 161
- Mac OS 175
- TFTP-konfigurasjon 57
- UNIX 163
 - feilsøke 207
- Windows NT/2000 167

M

MAC-adresse, se maskinvareadresse

Macintosh

- Se også AppleTalk
- trådløs installasjon 269

maskinvareadresse

- arp-kommando 76
- Bootptab-fil 49
- i standard brukernavn 118
- identifisere 212
- innebygd Web-server 113
- LPD-utskrift 161
- RARP 75
- standard
 - NetWare-skrivernavn 127

MASKINVAREFEIL 230

MD5 (Message-Digest-algoritme)
12, 118, 258

MD-5, se EAP-MD5

meldinger

- AppleTalk 227
- DLC/LLC 228
- feil 231
- Generelt 212
- IPX/SPX 224
- konfigurasjonsside for
 - HP Jetdirect 209
- TCP/IP 221
- Trådløs 802.11b 215

modellnummer

konfigurasjonsside 212

produktliste 8

MOTTATTE RAMMEFEIL 220

MOTTATTE UNICAST-

PAKKER 220

MOTTATTE ØDELAGTE

PAKKER 220

Multicast Domain Name System

(mDNS)

innebygd Web-server 131, 156

Telnet 93

TFTP 59

N

NDPS, se HP IP/IPX printer

gateway for NDPS

NDS-

AUTENTISERINGSFEIL 237

FEIL VED

FORBIND.TILSTAND 238

FELLESNØKK.FEIL

UTSKR.SERV 238

FELLESNØKKELFEIL FOR

SERV 237

kontekst 226

LISTEFEIL PS-SKRIVER 237

NAVNEFEIL FOR

UTSKR.SERVER 237

NDS-SKRIVEROBJEKT 237

TRENAVN 226

NDS-FEIL

FINNER IKKE TRE 238

INGEN KØOBJEKTER 237

INGEN SKRIV.OBJ 237

KAN IKKE LESE Q-VERT 238

KAN IKKE LOGGE PÅ 237

KØ IKKE FUNNET 238

MAKS KØOBJEKTER 237

MAKS UTSKR.OBJ 237

OVERSTIG MAKS SERV 236

PASSORDENDR

MISLYKT 237

SERV.NAVN IKKE FUNN 237

SKRIV.OBJ IKKE FUNN 237

UGYLD SERV.VERSJ 237

nettverk

AppleTalk (Mac OS) 33

feilmeldinger 231

HP-programvareløsninger 17

konfigurasjonsside 209

oversikt over TCP/IP 242

sikkerhetsparametere 218

statistikkparametere 220

støttede protokoller 9

NETTVERK RAMMETYPE

MOTTATT 225

NETTVERKS-

GJENOPPRETTING 230

RINGFORBINDELSEN 229

nettverksmaske 222

bootptab-fil, parameter 50

oversikt 247

skriverens kontrollpanel 104

TFTP-vertstilgangsliste 58

Windows-konfigurasjon 71

Nettverksnavn (SSID):

innebygd Web-server 117

kontrollpanel 278, 283

Telnet-konfigurasjon 84

trådløst nettverk 256

NETWARE-MODUS 226

NIS (Network Information

Service) 47

NODENAVN 226

node-til-node

Se også ad hoc-modus

trådløs topologi 254

utskriftstopologi 254

Novell NetWare

feilmeldinger 231

innebygd Web-server 111

konfigurasjonsside 225

STATUS 225

NOVRAM-FEIL 238

O

Open System-godkjenning 257

innebygd Web-server 117

kontrollpanel 278, 284

Telnet 85

oppdateringshyppighet
 innebygd Web-server 141
 Web-oppdatering for Telnet 61
oppgraderinger (programvare,
 driver og flash-bilde) 14
opprette trådløs tilkobling
 innebygd Web-server 115
 kontrollpanel 277, 283
 Macintosh 269
 Telnet 84
 Windows 20, 267

P

PAKKER SENDT 220
PARAMETERFORESP. 229
passfrase 87, 120, 278, 285
passord, administrator
 skriversonkronisering 146
 Web Jetadmin,
 synkronisere 145
PASSORDFEIL 234
PEAP 12, 86, 118, 258
PEM (Privacy Enhanced Mail) 151
ping-kommando 76
PORTKONFIG. 213
PORTVALG 212
POSTSCRIPT-MOD IKKE
 VALGT 240
Pre-Shared Key
 grafisk kontroll panel 284, 285
 innebygd Web-server 120
 klassisk kontrollpanel 278
 Telnet 87
printcap 163
printer gateway, se HP IP/IPX
 printer gateway for NDPS
 produsent-ID 213
PRODUSERT DEN 213
programvareinstallasjon
 AppleTalk (Mac OS) 33
 HP Web JetAdmin 24

protokoller
 innebygd Web-server 130, 153
 kontrollpanelkonfigurasjon
 276
 Telnet-konfigurasjon 82
 TFTP-konfigurasjon 62
proxyer, Internet Printer
 Connection, programvare 27

R

RAMMER M/KOPIFEIL 221
RAMMETYPE 225
RARP, bruke 74
RARP-server, identifisere 222
RCFG (NetWare) 144, 156
Robust Encryption
 dynamisk kryptering
 88, 122, 261

S

SAM-utskriftskøer (HP-UX) 165
SAP-intervall 226
SENDINGSKOLLISJONER 220
SENE KOLLISJONER 220
sertifikat utløper 218
sertifikater 146, 259
 gyldighetsperiode 150
 innebygd Web-server 119
SERVER x 226
Service Location Protocol (SLP)
 innebygd Web-server 156
 konfigurasjonssideoppføring
 223
 Telnet 93
 TFTP-konfigurasjon 59
Shared Key-godkjenning 117, 257
SIGNALRAMMER SENDES 230
SIGNALTAP 229, 230
sikker Web
 innebygd Web-server 153
 konfigurasjonssideoppføring
 218
 Telnet-konfigurasjon 84
 TFTP-konfigurasjon 56
sikkerhetsfunksjoner 184

SKANNER ETTER SSID 232
skilleside
 innebygd Web-server 125
 Telnet-konfigurasjon 90
 TFTP-konfigurasjon 57
skriver, velge med Apple Velger 37
skriverens kontrollpanel 104, 276
SKRIVERNUMMER I BRUK 234
SKRIVERNUMMER IKKE
 DEFINERT 234
SMTP-server
 innebygd Web-server 132
 Telnet 90
 TFTP 57
SNMP 11
 innebygd Web-server 154
 konfigurasjonssideoppføring
 219
 Telnet-konfigurasjon 95
 TFTP-konfigurasjon 55, 61
 versjon 3 154
SNMP get community name
 Se også Community-navn
 innebygd Web-server 129
 TFTP-konfigurasjon 61
SNMP set community name
 innebygd Web-server 129
 konfigurasjonsside 219
 sikkerhetsfunksjoner 187
 Telnet-konfigurasjon 96
 TFTP-konfigurasjon 62
SNMP set community-navn
 Se også Community-navn
SNMP v3 187
 innebygd Web-server 130
sone, AppleTalk
 HP LaserJet Utility 36
 innebygd Web-server 128
 Telnet 98
SSID (Service Set Identifier)
 117, 256
 se også nettverksnavn
 innebygd Web-server 117
 kontrollpanel 278, 283
 Telnet-konfigurasjon 84

Standard gateway
 konfigurasjonsside 222
 Se også gateway
Standard IP-adresse 40
standarder, se fabrikkstandard
status
 AppleTalk 227
 Generelt 212
 IPX/SPX 224
 TCP/IP 221
 Trådløs 802.11b 215
støttede nettverksprotokoller 9
sysloggparametere 249
 innebygd Web-server 124
 Telnet-konfigurasjon 92
 TFTP-konfigurasjon 58
syslogserver
 Bootptab-fil, parameter 50
 identifisere 223
 skriverens kontrollpanel 104

T

TCP/IP 39
 innebygd Web-server 123
 konfigurasjonsmetoder 39
 konfigurasjonsside 221
 kontrollpanelkonfigurasjon
 280, 287
 LPD-installasjon 161
 oversikt 242
 STATUS-melding 215, 221
 Telnet-konfigurasjon 89
 TFTP-konfigurasjon 56
Telnet
 bruke 78
 kommandolinjekonfigurasjon
 82
 sikkerhetskontroll 186
 slette IP-adressen 103
testfil, utskrift
 UNIX LPD 166

TFTP

- BOOTP 46
- DHCP 66
- feilmeldinger 239
- konfigurasjonsfil 53
- server 48, 223
- styre konfigurasjon 56
- TFTP (Trivial File Transfer Protocol), se TFTP
- TIDSAVBRUDD 229
- tidsavbrudd
 - gjeldende innstilling 223
 - innebygd Web-server 124
 - skriverens kontrollpanel 104
 - Telnet 94
 - TFTP-konfigurasjonsfil 60
- tilbakestille sikkerhet
 - grafisk kontroll panel 290
 - innebygd Web-server 143
 - klassisk kontrollpanel 282
 - Telnet 84
- tilbakestille til
 - fabrikkstandarder 191
- tilbakestille trådløsinnstillinger
 - grafisk kontroll panel 287
 - klassisk kontrollpanel 280
- tilgangliste
 - innebygd Web-server 152
 - konfigurasjonssideoppføring 219
 - sikkerhetsfunksjoner 186
 - Telnet-konfigurasjon 92
 - TFTP-konfigurasjonsfil 58
- tilgangspunkt 252
- TILKOBLET SERVER 226
- TLS, se EAP-TLS
- TOKEN RING-FEIL 221
- topologier, trådløse 252
- TOTALT ANT PAKKER MOTTATT 220
- trådløse nettverk, begreper 252

- trådløse utskriftsservere 251
- feilsøke 201
- innebygd Web-server 115
- installasjonsoversikt 262
- konfigurasjonssidemeldinger 215
- standard IP-konfigurasjon 43
- Telnet 84
- TTLS, se EAP-TTLS

U

- UDP (User Datagram Protocol) 243
 - datagramportkontroll 134
 - mDNS-konfigurasjon 131, 156
- UDP, se User Datagram Protocol
- UGYLD
 - FELLEMÅLSADRESSE 239
 - GATEWAY-ADRESSE 238
 - IP-ADRESSE 238
 - NETTVERKSMASKE 238
 - PASSORD 241
 - SERVER-ADRESSE 238
 - SYSLOGGADRESSE 238
- UGYLD BOOTP-ETIKETTSTR 239
- UGYLD BOOTP-SVAR 239
- UKJENT NCP-RETURKODE 236
- UNIX-nettverk (HP-UX og Solaris)
 - LPD-utskrift 159
- USB
 - innebygd Web-server 140
 - konfigurasjonsside 214
 - Telnet-konfigurasjon 100
 - TFTP-konfigurasjon 64
- USB speed 100, 140
- USENDBARE PAKKER 220
- UTSKR.SERV HAR LUKKET FORBIND 236
- utskriftskø
 - BSD-systemer 163
 - LPD 91, 162
 - SAM-systemer (HP-UX) 165

utskriftsserver

EIO-kontrollpanelmeny

277, 283

støttet 8

UTSKRIFTSSERVER IKKE

DEFINERT 234

UVENT UTSKR.SERVERDATA

MOTTATT 236

V

Velger, Apple 37, 199

VERTSNAVN 221

BOOTP-etikett 50

innebygd Web-server 123

Telnet 89

TFTP-fil 56

Vertstilgangsliste, se tilgangsliste

W

Web JetAdmin URL

Se også, HP Web JetAdmin

kobling til innebygd

Web-server 158

konfigurasjonssideoppføring

224

Web-lesere

HP Web JetAdmin 23

innebygd Web-server 108

WEP 259

innebygd Web-server 121

kontrollpanel 280, 286

Telnet-konfigurasjon 85

Wi-Fi Protected Access (WPA) 13

WINS-server 223

DHCP og 66

Wired Equivalent Privacy, se WEP



i n v e n t

© 2004

Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Norsk