



HP Jetdirect

HP J7949E
Embedded
Print Server

Hallintaopas

Hallintaopas

HP Jetdirect Sisäinen tulostuspalvelin

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

Kaikki oikeudet pidätetään. Kopiointi, sovittaminen tai kääntäminen toiselle kielelle ilman aiemmin saatua kirjallista lupaa on kielletty muuten kuin tekijänoikeuslain sallimalla tavalla.

Tämän asiakirjan tietoja voidaan muuttaa ilman ennakoilmoitusta.

HP:n tuotteiden ja palvelujen takuut on kuvattu niiden mukana toimitetuissa takuehdoissa. Tämän julkaisun tietoja ei tule tulkita lisätakuuksi. HP ei vastaa tämän julkaisun teknisistä virheistä ja painovirheistä.

1. painos, 9/2004

Tavaramerkkitietoja

Microsoft® ja Windows® ovat Microsoft Corporationin Yhdysvalloissa rekisteröimiä tavaramerkkejä. Adobe® ja PostScript® ovat Adobe Systems, Incorporatedin tavaramerkkejä. Linux® on Linus Torvaldsin Yhdysvalloissa rekisteröimä tavaramerkki. UNIX® on Open Groupin rekisteröimä tavaramerkki.

Sisällysluettelo

1. Sulautettu HP Jetdirect -tulostuspalvelin	
Johdanto.....	6
Tunnistustiedot	7
Tuetut verkkoprotokollat	8
Suojausprotokollat.....	9
HP-tukipalvelu	10
Tuotteen rekisteröiminen.....	12
2. HP:n ohjelmistoratkaisujen yhteenveto	
Johdanto.....	13
Ohjattu HP Install Network Printer -toiminto (Windows) .	16
HP Jetdirect Printer Installer for UNIX	16
HP Web Jetadmin.....	17
Internet Printer Connection -ohjelma	20
HP IP/IPX Printer Gateway for NDPS.....	23
HP LaserJet Utilities for Mac OS.....	24
3. TCP/IP-kokoonpano	
Johdanto.....	31
IP-oletusosoite.....	32
BOOTP/TFTP-protokollan käyttäminen	36
DHCP:n käyttäminen	56
RARP-protokollan käyttäminen	63
arp- ja ping-komentojen käyttö.....	65
Telnetin käyttäminen	67
Sisäisen Web-palvelimen käyttäminen	87
Tulostimen ohjauspaneelin käyttäminen.....	88
Siirtäminen toiseen verkkoon	89
4. Sulautetun Web_-palvelimen käyttäminen	
Johdanto.....	90
Vaatimukset.....	91
Sulautetun Web-palvelimen tarkasteleminen	92
Networking-välilehti	94
Muut linkit.....	131
5. LPD-tulostuksen määrittäminen	
Johdanto.....	132
LPD:n asetuksen yleiskatsaus	134
LPD UNIX-järjestelmissä	136
LPD Windows NT/2000/Server 2003 -järjestelmissä.....	140
LPD Windows XP -järjestelmissä	145

LPD Mac OS -järjestelmissä	148
6. FTP-tulostus	
Johdanto.....	150
Vaatimukset.....	150
Tulostustiedosto.....	151
FTP-tulostuksen käyttö.....	151
Esimerkki FTP-istunnosta.....	156
7. Suojausominaisuudet	
Johdanto.....	157
Suojausominaisuuksien käyttäminen	160
8. HP Jetdirect -tulostuspalvelimen vianmääri- tys	
Johdanto.....	161
Tehtaan oletusasetusten palauttaminen	162
Yleinen vianmäärittäminen	164
LPD UNIX -kokoonpanon vianmäärittäminen	172
9. HP Jetdirect -määrittämissivu	
Johdanto.....	174
Määrittämissivun muoto.....	175
Määrittämissivun sanomat.....	177
Virheilmoitukset.....	189
A. TCP/IP-yleiskatsaus	
Johdanto.....	200
IP-osoite.....	201
IP-parametrien määrittäminen	204
Aliverkot.....	205
Yhdyskäytävät	206
Syslog-palvelin.....	207
B. HP Jetdirectin ohjauspaneelin valikko	
Johdanto.....	209
Parametrien kuvaukset.....	209
C. OpenSSL-lausekkeet	
Hakemisto	

Sulautettu HP Jetdirect -tulostuspalvelin

Johdanto

Tämä tulostin tai MFP-monitoimilaite sisältää sulautetun HP Jetdirect -tulostuspalvelimen, joka on integroitu suoraan laitteeseen. Tämän tulostuspalvelimen avulla voit muodostaa yhteyden tästä laitteesta suoraan verkkoon ja jakaa laitteen useiden käyttäjien tai järjestelmien kanssa. Koska tulostuspalvelin on laitteen sisäinen, verkkoyhteyteen ei tarvita I/O-porttia tai ulkoista porttia, vaan sitä voidaan käyttää toisiin tarpeisiin.

Verkkoyhteys

Kun käytössä on sulautettu tulostuspalvelin ja sisäinen RJ-45-liitäntä, tulostin tai MFP-monitoimilaite voi muodostaa yhteyden IEEE 802.3 10/100Base-TX (Ethernet/Fast Ethernet) -verkkoon suojaamattomalla parikaapelilla.

Automaattisella neuvottelulla (10/100Base-TX) määritetään linkkitoimintojen nopeudeksi automaattisesti 10 tai 100 Mbps ja tiedonsiirtotilaksi kaksi- tai yksisuuntainen verkon vaatimusten mukaan. Linkkitoimintoja voi määrittää manuaalisesti useilla määrittästyökaluilla, kuten tulostimen ohjauspaneelista (jos tuettu), Telnet- ja TFTP-komennoilla, selaimella ja verkon hallintaohjelmilla. Näitä työkaluista on kuvaukset jäljempänä tässä oppaassa.

Huomaa

Ellei toisin ole mainittu, tässä oppaassa termillä tulostuspalvelin tarkoitetaan HP Jetdirect -tulostuspalvelimia eikä tietokoneessa suoritettavaa erillistä tulostuspalvelinohjelmistoa.

Tunnistustiedot

Tuotenumero ja kiinteän ohjelmiston versio

HP Jetdirect -tulostuspalvelimen ominaisuudet vaihtelevat tulostuspalvelimen tuotenumeron ja mallin sekä kiinteän ohjelmiston version mukaan. Tulostuspalvelimeen voidaan päivittää uudet kiinteän ohjelmiston versiot, kun ne on julkaistu. Uusissa versioissa saattaa olla kehittyneitä ominaisuuksia.

Tässä oppaassa kuvatut ominaisuudet liittyvät seuraavaan HP Jetdirect -tulostuspalvelimen ja kiinteän ohjelmiston versioon:

Huomaa Sulautetulle HP Jetdirect -tulostuspalvelimelle on määritetty tuotenumero, jonka avulla tuote *ei ole tilattavissa*. Tuotenumero ainoastaan yksilöi palvelimen.

- HP:n tuotenumero: J7949E
- Kiinteän ohjelmiston versio: V.28.xx.nnnnnnnnn
jossa xx on kasvava laitoksen numero. Jos tunnus nnnnnnnnn on näkyvässä, se on vain HP-tukipalvelun käyttöön tarkoitettu koodi.

Asennettu kiinteän ohjelmiston versio voidaan tunnistaa eri tavoin, esimerkiksi HP Jetdirect -määrittämissivun ([Luku 9](#)), Telnetin ([Luku 3](#)), sulautetun Web-palvelimen ([Luku 4](#)) tai verkkohallintaohjelmien avulla. Lisätietoja kiinteän ohjelmiston päivittämisestä on kohdassa [Kiinteän ohjelmiston päivitykset](#).

Tuetut verkkoprotokollat

[Taulukko 1.1](#) sisältää tuetut verkkoprotokollat ja näitä protokollia tukevat suositut verkkotulostusympäristöt.

Taulukko 1.1 Tuetut verkkoprotokollat

Tuetut verkko-protokollat	Verkkotulostusympäristöt*
TCP/IP	Microsoft Windows 98/Me/NT4.0/2000/XP (32- ja 64-bittinen), suoratilatulostus Novell NetWare 5, 6.x (NDPS käytössä) UNIX ja Linux, mukaan lukien: Hewlett-Packard HP-UX, Sun Microsystems Solaris (vain SPARCsystems), IBM AIX**, HP MPE-iX**, RedHat Linux, SuSE Linux LPR/LPD (Line Printer Daemon)** IPP (Internet Printing Protocol) FTP (File Transfer Protocol)
IPX/SPX ja yhteensopiva	Novell NetWare** Microsoft Windows 98/Me/NT4.0/2000/XP (vain 32-bittinen), suoratiila
AppleTalk (vain EtherTalk)	Apple Mac OS
DLC/LLC	Microsoft Windows NT**

* Lisätietoja muista verkkojärjestelmistä ja versioista on uusimmissa HP Jetdirectin tuote-esitteissä. Lisätietoja muiden verkkoympäristöjen käytöstä saat järjestelmän toimittajalta tai valtuutetulta HP:n jälleenmyyjältä.

** Näitä verkkojärjestelmiä varten voit tiedustella ohjelmistoja, dokumentaatiota ja käyttäjätukea kyseisen verkkojärjestelmän toimittajalta.

Jos tämän tuotteen mukana ei toimiteta HP:n verkkoasennus- ja hallintaohjelmistoa tuettuja järjestelmiä varten, ohjelmisto on saatavissa HP:n tukipalvelusta osoitteesta

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

Jos tarvitset ohjelmiston, jonka avulla verkkotulostuksen voi asentaa muihin järjestelmiin, ota yhteyttä järjestelmän toimittajaan.

Suojausprotokollat

SNMP (IP ja IPX)

Verkonhallintasovellukset käyttävät SNMP (Simple Network Management Protocol) -protokollaa laitehallintaan. HP Jetdirect -tulostuspalvelimet tukevat SNMP-objekteja ja vakiomuotoisia MIB-II (Management Information Base) -objekteja sekä IP- että IPX-verkoissa.

Sulautettu HP Jetdirect -tulostuspalvelin tukee SNMP v1/v2c -agenttia ja lisäsuojauksen mahdollistavaa SNMP v3 -agenttia.

HTTPS

Sulautettu HP Jetdirect -tulostuspalvelin tukee HTTPS (Secure Hyper Text Transfer Protocol) -protokollaa, joka mahdollistaa salatun hallintatietoliikenteen tulostuspalvelimen sulautetun Web-palvelimen ja selaimen välillä.

Laillisuustarkastus

Palvelinperustainen EAP/802.1X-laillisuustarkastus

HP Jetdirect -tulostuspalvelin tukee verkkoasiakkaiden pääsyä käyttämällä EAP (Extensible Authentication Protocol) -yhteyskäytäntöä IEEE 802.1X -verkossa. IEEE 802.1X -standardi tukee porttiperustaista laillisuustarkastusprotokollaa, jolloin portti voi sallia tai estää pääsyn asiakkaan laillisuustarkastuksen tulosten perusteella.

Kun tulostuspalvelin on kytketty 802.1X-porttiin, palvelin tukee EAP (Extensible Authentication Protocol) -protokollaa laillisuustarkastuspalvelimen, kuten RADIUS (Remote Authentication Dial In User Service, RFC 2138) -palvelimen, kanssa.

Tulostuspalvelin tukee seuraavaa EAP/802.1X-menetelmää:

- **PEAP** (Protected Extensible Authentication Protocol). PEAP on molemminpuolinen laillisuustarkastusprotokolla, jossa palvelinten laillisuustarkastuksessa käytetään digitaalisia sertifikaatteja ja asiakkaiden laillisuustarkastuksessa käytetään salasanoja. Suojausta parantaa se, että laillisuustarkastusmuutokset on kapseloitu TLS:ään (Transport Layer Security). Tietoliikenteen suojaamisessa käytetään dynaamisia suojausavaimia.

Verkon rakenteeseen kuuluvan laitteen, joka kytkee tulostuspalvelimen verkkoon (esimerkiksi HP Procurve -kytkin), on tuettava myös käytettävää EAP/802.1X-menetelmää. Perusrakenteen laitteet voivat laillisuustarkastuspalvelimen kanssa valvoa verkon käyttöä ja tulostuspalvelimelle käytettävissä olevia palveluita.

Tulostuspalvelimen määrittäminen EAP/802.1X-laillisuustarkastusta varten edellyttää, että sulautettu Web-palvelin on käytettävissä selaimen avulla. [Luku 4](#) sisältää lisätietoja.

HP-tukipalvelu

HP:n online-tuki

Napsauta käyttösi pikaratkaisua. HP:n Web-sivustosta

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

saat vastauksia HP Jetdirect -tulostuspalvelinta koskeviin kysymyksiin – kaikkina vuorokauden aikoina seitsemänä päivänä viikossa.

Kiinteän ohjelmiston päivitykset

Hewlett-Packardilla on HP Jetdirect -tulostuspalvelimen kiinteän ohjelmiston päivityksiä ladattavissa. Päivitykset ovat saatavana Internetistä osoitteesta

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

Kiinteän ohjelmiston asennustyökalut

Tuettujen HP Jetdirect -tulostuspalvelimien kiinteän ohjelmiston päivitykset voi asentaa verkon kautta jollakin seuraavista asennustyökaluista:

- HP Jetdirect -latauksenhallintaohjelma (Windows).
HP Jetdirect -latauksenhallintaohjelman (Download Manager) voi ladata HP:n online-tuesta osoitteesta:
http://www.hp.com/go/dlm_sw
- HP Web JetAdminia voidaan käyttää tuetuissa järjestelmissä. Lisätietoja HP Web JetAdminista on sivustossa
<http://www.hp.com/go/webjetadmin/>
- Kun selain on käytettävissä, sulautetun Web-palvelimen verkkosivuilla on selaimessa toimiva kiinteän ohjelmiston päivitystoiminto. [Luku 4](#) sisältää lisätietoja.
- FTP (File Transfer Protocol) -protokollaa voi käyttää kiinteän ohjelmiston päivityksen vedostiedoston siirtämiseen tulostuspalvelimeen. Voit aloittaa FTP-istunnon laitteen IP-osoitteella tai isäntänimellä. Jos salasana on määritetty, se on annettava laitteeseen kirjautumista varten. Kirjautumisen jälkeen annettavat tavallisimmat FTP-komennot laitteen päivittämiseksi ovat seuraavat:

```
ftp> bin
ftp> hash
ftp> cd /download
ftp> put <kiinteän ohjelmiston vedostiedoston täydellinen polku>
ftp>##### <FTP-yhteyden sulkemisen odottaminen>
ftp> bye
```

HP:n puhelintuki

Koulutettu tekninen henkilöstö on valmiina vastaamaan puheluun. Viimeisimmät HP:n tuen puhelinnumerot ja maailmanlaajuiset palvelut saat osoitteesta

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

Huomaa Maksuton tukinumero Yhdysvalloissa ja Kanadassa on 1-800-HPINVENT tai 1-800-474-6836.

Huomaa Soittaja vastaa puhelinkuluista. Maksut vaihtelevat. Tarkista maksut paikallisesta puhelinyhtiöstä.

Tuotteen rekisteröiminen

Rekisteröitymällä saat tähän tuotteeseen liittyvän HP:n tuen ja palvelut paremmin käyttöösi. Voit rekisteröityä seuraavassa HP:n sivuston osoitteessa

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

HP:n ohjelmistoratkaisujen yhteenveto

Johdanto

HP:llä on laaja valikoima ohjelmistoratkaisuja HP Jetdirectillä liitettyjen verkkolaitteiden asennukseen ja hallintaan. [Taulukko 2.1](#) auttaa selvittämään, mikä ohjelmisto sopii käyttöösi parhaiten.

Huomaa Lisätietoja näistä ja muista ratkaisuista on saatavana HP:n online-tuesta osoitteesta http://www.hp.com/support/net_printing

Taulukko 2.1 Ohjelmistoratkaisuja (1 / 3)

Käyttöympäristö	Toiminto	Huomautuksia
Ohjattu HP Install Network Printer -toiminto (Windows)		
Windows 98, Me, NT 4.0, 2000, XP, Server 2003 (TCP/IP-suoratulostus)	Asenna yksittäinen verkkotulostin järjestelmään vertaistilatulostusta (suora tila) tai asiakas-palvelintulostusta (jaettua tulostusta) varten.	<ul style="list-style-type: none"> ● Yksinkertainen tulostimen asennus, yleensä tulostusjärjestelmän ohjelman osana ● Suoritetaan CD:ltä. ● Saatavilla on asennuskelpoinen versio, joka suoritetaan kiintolevyllä.

Taulukko 2.1 Ohjelmistoratkaisuja (2 / 3)

Käyttöympäristö	Toiminto	Huomautuksia
HP Jetdirect Printer Installer for UNIX		
HP-UX 10.x-10.20, 11.x Solaris 2.6, 7, 8 (vain SPARC-järjestelmät) TCP/IP	HP Jetdirectillä liitettyjen tulostimien nopea ja yksinkertainen asennus.	<ul style="list-style-type: none"> • Voidaan asentaa HP:n sivustosta
HP Web Jetadmin		
(HP:n Web-sivustossa on tietoa tuetuista järjestelmäpäivityksistä.) Windows NT 4.0, 2000, XP Professional, Server 2003 HP-UX* Solaris* Red Hat Linux, SuSE Linux NetWare* TCP/IP, IPX/SPX *Tukee jonon luontia ja oheislaitteiden hallintaa HP:n Web Jetadminista, jonka isäntäympäristönä on tuettu järjestelmä.	<p>HP Jetdirectillä yhdistettyjen tulostuspalvelimien etäasennus, määrittäminen ja hallinta, normaalia MIB:tä (Management Information Base) tukevat muiden valmistajien tulostimet sekä tulostimet, joissa on sisäiset Web-palvelimet.</p> <p>Hälytykset ja kuluvien osien hallinta.</p> <p>Etähallitut kiinteän ohjelmiston päivitykset HP Jetdirect -tulostuspalvelimille.</p> <p>Varojen seuranta ja käyttöanalyysi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • HP:n suosima ratkaisu missä tahansa intranetissä olevien useiden tulostimien jatkuvaan hallintaan ja asennukseen • Selainpohjainen hallinta
Internet Printer Connection -ohjelma		
Windows NT 4.0, 2000 (Intel) Vain TCP/IP Huomaa: Microsoftin Internet-tulostusohjelmisto sisältyy Windows 2000-, XP- ja Server 2003 -järjestelmään.	Tulostus Internetin kautta HP Jetdirectillä yhdistetyillä tulostimilla, joissa on käytössä IPP-protokolla (Internet Printing Protocol).	<ul style="list-style-type: none"> • Mahdollistaa laadukkaiden asiakirjojen paperikopioiden taloudellisen jakelun Internetin kautta ja korvaa siten faksin, postituksen ja pikatoimitukset.

Taulukko 2.1 Ohjelmistoratkaisuja (3 / 3)

Käyttöympäristö	Toiminto	Huomautuksia
HP IP/IPX Printer Gateway for NDPS		
NetWare 5.x, 6.0	HP Jetdirectillä yhdistettyjen tulostimien yksinkertaistettu asennus, tulostus ja kaksisuuntainen hallinta Novell Distributed Print Services (NDPS) -palveluille. Sallii HP Jetdirectillä yhdistettyjen tulostimien automaattisen haun ja asennuksen NDPS:ään.	<ul style="list-style-type: none">• Vapauttaa käyttöoikeussopimuksia.• Sallii SAPIen poistamisen käytöstä verkkoliikenteen vähentämiseksi.
HP LaserJet Utilities for Mac OS		
Mac OS 9.x, X 10.x (perinteinen tila) (AppleTalk)	HP Jetdirectillä yhdistettyjen tulostimien määrittäminen ja hallinta.	<ul style="list-style-type: none">• Voidaan asentaa HP:n sivustosta.

Ohjattu HP Install Network Printer -toiminto (Windows)

Ohjattu HP Install Network Printer -toiminto on ohjelmamoduuli, jolla tulostimen asennus käy nopeasti ja vaivattomasti TCP/IP-verkossa. Asennuksen aikana voit ohjatulla toiminnolla määrittää laitteelle verkkokäytössä tarvittavat TCP/IP-perusparametrit.

Ohjattu toiminto sisältyy yleensä CD-levyllä olevaan tulostusjärjestelmän ohjelmistoon. Saatavilla on myös kiintolevyllä suoritettava versio, jonka voi noutaa HP:n online-tuesta osoitteesta

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

Vaatimukset

- Microsoft Windows XP, Windows 2000, Windows NT 4.0, Windows 98/Me, Server 2003
 - ◆ TCP/IP-verkkoprotokolla
- Oikea tulostinohjain
- Verkkoyhteys HP Jetdirect -tulostuspalvelimella

HP Jetdirect Printer Installer for UNIX

HP Jetdirect Printer Installer for UNIX sisältää tuen HP-UX- ja Solaris-järjestelmille. Ohjelma asentaa ja määrittää HP-tulostimet, jotka on liitetty TCP/IP-verkkoihin varustelultaan monipuolisten HP Jetdirect -tulostuspalvelimien välityksellä, ja mahdollistaa näiden tulostimien vianmäärityksen.

Ohjelmisto on noudettavissa HP:n online-tuesta osoitteesta

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

Tietoja järjestelmävaatimuksista ja asennuksesta on ohjelmiston mukana toimitetuissa ohjeissa.

HP Web Jetadmin

HP Web Jetadmin on yrityksille suunniteltu hallintatyökalu, jonka avulla voi asentaa, määrittää ja hallita monia erilaisia HP:n ja muiden valmistajien verkkotulostuslaitteita vakioselaimella. HP Web Jetadminin avulla voi hallita sekä yksittäisiä laitteita että laiteryhmiä.

HP Web Jetadmin tukee yleishallinnan MIB-vakiotulostinobjekteja sisältäviä laitteita. Integrointi HP Jetdirect -tulostuspalvelimiin ja HP-tulostimiin laajentaa hallintaominaisuuksia.

HP Web Jetadminin käyttöohjeet ovat sen online-ohjeessa ja sen mukana toimitetuissa oppaissa.

Järjestelmävaatimukset

HP Web Jetadmin -ohjelmisto toimii seuraavissa käyttöjärjestelmissä: Microsoft Windows NT 4.0, Windows 2000, Windows XP Professional, Windows Server 2003, Red Hat Linux ja SuSE Linux. Tuetuista käyttöjärjestelmistä ja asiakkaista sekä yhteensopivista selainversiosta on lisätietoja HP:n online-tuessa osoitteessa

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

Huomaa

Kun HP Web Jetadmin on asennettu tuettuun isäntäpalvelimeen, sitä voi käyttää mistä tahansa työasemasta muodostamalla yhteensopivalla selaimella yhteyden HP Web Jetadmin -isäntään. Tämä mahdollistaa tulostimen asennuksen ja hallinnan Novell NetWare -verkossa ja muissa verkoissa.

HP Web Jetadminin asentaminen

HP Web Jetadmin -ohjelmiston asentamiseen tarvitaan pääkäyttäjän valtuudet tai paikallisen järjestelmän päävaltuudet.

1. Lataa asennustiedostot HP:n online-tuesta osoitteesta <http://www.hp.com/go/webjetadmin/>.
2. Asenna HP Web Jetadmin -ohjelmisto noudattamalla näyttöön tulevia ohjeita.

Huomaa Asennusohjeet ovat myös HP Web Jetadminin asennustiedostossa.

Asennuksen tarkistaminen ja käyttäjien yhteydet

- Tarkista, että HP Web Jetadmin on asennettu oikein, siirtymällä siihen selaimessa seuraavan esimerkin mukaan:

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

jossa `systemname.domain` on Web-palvelimen isäntänimi ja `port` asennuksen aikana määritetty portin numero. Oletusarvon mukaan portin numero on 8000.

- Anna käyttäjille mahdollisuus muodostaa yhteys HP Web Jetadmin -ohjelmistoon lisäämällä Web-palvelimen kotisivulle linkki, joka ohjaa HP Web Jetadminin URL-osoitteeseen. Esimerkiksi:

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

Laitetietojen määrittäminen ja muuttaminen

Siirry selaimessa HP Web Jetadminin URL-osoitteeseen.

Esimerkiksi:

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

Huomaa Muotoa `systemname.domain` olevan osoitteen sijasta voidaan käyttää sen isäntäkoneen IP-osoitetta, johon HP Web Jetadmin on asennettu.

Voit etsiä ja määrittää tulostimen asetukset tai muuttaa asetuksia noudattamalla kotisivulla olevia ohjeita.

HP Web Jetadmin -ohjelmiston poistaminen

Voit poistaa HP Web Jetadminin Web-palvelimesta käyttämällä ohjelmistopakettin mukana toimitettua asennuksen poisto-ohjelmaa.

Internet Printer Connection -ohjelma

HP Jetdirect -tulostuspalvelin tukee IPP (Internet Printing Protocol) -protokollaa.

Sopivan ohjelman avulla voit luoda IPP-tulostuspolun omasta järjestelmästäsi mihin tahansa tuettuun, HP Jetdirectillä liitettyyn tulostimeen Internetissä.

Huomaa Verkonvalvojan on määritettävä saapuville tulostuspolkupyynnöille palomuuuri, joka hyväksyy saapuvat IPP-pyyntöt. Ohjelmistossa olevat turvatoiminnot ovat tällä hetkellä rajoitetut.

Internet-tulostuksessa on seuraavia ominaisuuksia ja etuja:

- Laadukkaiden ja ajantasaisen värillisten tai mustavalkoisten asiakirjojen etätulostus.
- Asiakirjojen tulostaminen etäjärjestelmästä vain murto-osalla nykyisten menetelmien (esimerkiksi faksin, postin tai kuriiripalvelun) kustannuksista.
- Perinteinen verkkotulostusmalli voidaan laajentaa Internet-tulostusmalliksi.
- Tulostustöiden lähettämistä koskevien IPP-pyyntöjen lähettäminen ulos palomuurien läpi.

HP:n toimittama ohjelmisto

HP Internet Printer Connection -ohjelmistolla voit määrittää Internet-tulostuksen Windows NT 4.0:n ja Windows 2000:n työasemista.

1. Voit hankkia ohjelman seuraavasti:

Lataa HP:n Internet Printer Connection -ohjelma online-tuesta osoitteesta

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

2. Asenna ohjelmisto ja määritä tulostimen tulostuspolku noudattamalla ohjelmiston mukana toimitettuja ohjeita. Pyydä pääkäyttäjältä tulostimen IP-osoite tai URL-osoite ja suorita asennus loppuun.

HP-ohjelmiston järjestelmävaatimukset

- Tietokone, jossa on Microsoft Windows NT 4.0 (Intel-pohjainen) tai Windows 2000
- HP Jetdirect -tulostuspalvelin ja IPP-protokolla käytössä.

HP-ohjelmiston tukemat välityspalvelimet

Web-välityspalvelimen tuki HTTP v1.1:lle tai uudemmalle (ei ehkä tarpeen intranet-tulostuksessa).

Microsoftin toimittama ohjelmisto

Huomaa Ota yhteys Microsoftin Windows IPP -ohjelmiston tukipalveluun.

Integroitu Windows 2000/XP/Server 2003 -ohjelmisto

Windows 2000/XP/Server 2003 -järjestelmissä voi HP:n toimittaman ohjelmiston sijasta käyttää Windows-käyttöjärjestelmään integroitua IPP-asiakasohjelmistoa. HP Jetdirect -tulostuspalvelimen IPP-toteutus on yhteensopiva Windows-järjestelmän IPP-asiakasohjelman kanssa.

Voit määrittää tulostuspolun HP Jetdirect -kytkettyyn Internet-tulostimeen Windows 2000/XP IPP -asiakasohjelmiston avulla seuraavasti:

1. Avaa **Tulostimet**-kansio (valitse **Käynnistä, Asetukset** ja **Tulostimet**).
2. Käynnistä ohjattu tulostimen asennustoiminto (kaksoisnapsauta **Lisää tulostin** -kuvaketta) ja valitse sitten **Seuraava**.
3. Valitse verkkotulostusvaihtoehto ja valitse sitten **Seuraava**.

4. Valitse **Yhdistä Internetissä olevaan tulostimeen** ja anna tulostuspalvelimen URL-osoite:

`http://IP_osoite[/ipp/porttinro]`

jossa *IP-osoite* on HP Jetdirect -tulostuspalvelimessa määritetty IP-osoite ja */ipp/porttinro* on valinnainen parametri, jonka oletusasetus sisäisille HP Jetdirect -tulostuspalvelimille on */ipp/portti1*.

Esimerkki:	
<code>http://192.160.45.40</code>	IPP-yhteys HP Jetdirectin sisäiseen tulostuspalvelimeen, jonka IP-osoite on 192.160.45.40. (" <i>/ipp/port1</i> " on oletusarvo, jota ei tarvitse määrittää.)

Valitse sitten **Seuraava**.

5. Ohjelma pyytää tulostusohjainta (HP Jetdirect -tulostuspalvelin ei sisällä tulostusohjaimia, joten järjestelmä ei voi automaattisesti saada ohjainta). Asenna tulostusohjain järjestelmään napsauttamalla **OK** ja seuraamalla näyttöön tulevia ohjeita. (Saatat tarvita tulostimen CD-levyä ohjaimen asentamiseen.)
6. Määritä tulostuspolku seuraamalla näyttöön tulevia ohjeita.

Windows Me:n IPP-asiakas

HP Jetdirect -tulostuspalvelimen IPP-toteutus on yhteensopiva Windows Me:n IPP-asiakasohjelman kanssa.

IPP-asiakas asennetaan lisäohjelmakansiosta **Add-Ons**, joka on Windows Me:n CD-levyllä. Lisätietoja Windows Me:n IPP-asiakkaan asentamisesta ja määrittämisestä on Windows Me -CD-levyllä.

Novellin toimittama ohjelmisto

HP Jetdirect -tulostuspalvelin on yhteensopiva IPP:n kanssa, joka toimii NetWare 5.1:ssä, SP1:n tai uudemman kanssa. Lisätietoja NetWare-asiakkaan tuesta saat NetWaren teknisistä oppaista tai ottamalla yhteyttä Novelliin.

HP IP/IPX Printer Gateway for NDPS

NDPS (Novell Distributed Print Services) on tulostusarkkitehtuuri, jonka Novell on kehittänyt yhteistyönä Hewlett-Packardin kanssa. NDPS yksinkertaistaa ja tehostaa verkkotulostuksen hallintaa.

Se poistaa tarpeen määrittää ja linkittää tulostusjonoja, tulostinobjekteja ja tulostuspalvelimia. Verkonvalvojat voivat käyttää NDPS:ää verkossa olevien tulostimien hallintaan tuetuissa NetWare-ympäristöissä.

HP IP/IPX Printer Gateway on HP:n kehittämä NLM (Netware Loadable Module) moduuli, joka sisältää toimintoja ja yhteensopivuuden Novellin NDPS:n ja monipuolisilla ominaisuuksilla varustetun HP Jetdirect -tulostuspalvelimen kanssa.

HP-yhdyskäytävä yhdistää saumattomasti HP Jetdirectiin liitetyt tulostimet NDPS-ympäristöön. HP-yhdyskäytävän avulla verkonvalvoja voi tarkastella tilatietoja, määrittää yhdyskäytävän asetuksia ja määrittää tulostuksen HP Jetdirectiin yhdistetyille tulostimille.

Ominaisuudet

HP-yhdyskäytävällä ja NDPS:llä on seuraavia ominaisuuksia sekä etuja:

- tulostimien älykäs tunnistus NetWare 5.x- ja 6.0-ympäristöissä
- IP/IPX: ää käyttävien tulostimien automaattinen asennus
- tiivis yhtenäinen kokonaisuus Novellin NDS:n ja NWAdminin kanssa
- tulostimien tilan päivitykset
- yksinkertaistettu ohjainten automaattinen lataus
- vähemmän SAP-liikennettä
- vaadittujen NetWare-käyttöoikeuksien entistä pienempi määrä
- alkuperäinen TCP/IP-tulostus NetWare 5.x:llä ja 6.0:lla.

Ohjelmiston hankkiminen

HP IP/IPX -tulostinyhdyskäytävä sisältyy kaikkiin nykyisiin NDPS-versioihin. Novell NetWare 5.x ja 6.0 sisältävät NDPS:n. Ohjelmiston uusimman version tai dokumentoinnin voit hankkia

- osoitteesta http://www.hp.com/go/hpgate_sw
- valitsemalla haluamasi ohjaimet ja ohjelmiston ja lataamalla ne näyttöön tulevien ohjeiden mukaisesti.

Järjestelmävaatimukset ja Novell Client -tuki sisältyvät ohjelmiston mukana toimitettuihin ohjeisiin.

HP LaserJet Utilities for Mac OS

HP LaserJet Utilities for Mac OS -ohjelmiston avulla voidaan määrittää HP Jetdirectiin kytkettyjen kirjoittimien asetuksia ja hallita niitä verkoissa, jotka käyttävät AppleTalk (EtherTalk) -yhteyskäytäntöä.

Huomaa

TCP/IP-verkoissa voit Mac OS -järjestelmätyökaluilla tunnistaa ja asentaa kirjoittimen seuraavasti:

- Mac OS 9.x -järjestelmissä aseta LPR/LPD-tulostus Apple Desktop Printer Utility -apuohjelmalla.
- Mac OS X 10.x -järjestelmissä asenna kirjoitin valitsemalla Tulostuskeskuksesta IP-tulostus tai Rendezvous.

TCP/IP-kirjoittimen kokoonpanoa tukevat myös muut työkalut, kuten sisäinen Web-palvelin.

Tulostusohjelmiston asentaminen

Voit asentaa kirjoittimen ohjelmiston Mac OS -järjestelmässä noudattamalla kirjoittimen *aloitus-* tai *käyttöoppaiden* ohjeita.

Huomaa Kirjoittimen malli vaikuttaa siihen, onko HP LaserJet Utility -apuohjelman saatavissa tulostusjärjestelmän CD-levyllä. Jos asennat HP LaserJet -apuohjelman muusta lähteestä kuin CD-levyltä, katso asennusohjeita ohjelmiston mukana toimitetusta LUEMINUT-tiedostosta.

Huomaa Automaattiset virustentorjuntaohjelmat voivat häiritä tämän ohjelmiston asentamista. Poista kaikki tällaiset Mac OS -tietokoneen ohjelmat käytöstä, ennen kuin jatkat asennusta.

Kirjoittimen määrittäminen

HP LaserJet Utility -apuohjelman avulla voidaan määrittää kirjoittimen asetuksia, kuten kirjoittimen nimi ja haluttu vyöhyke, Mac OS -järjestelmässä. Hewlett-Packard suosittelee, että vain järjestelmänvalvojat käyttävät apuohjelman kirjoittimen määritystoimintoja.

Jos kirjoitinta varten on taustatulostusohjelma, määritä kirjoittimen nimi ja vyöhyke, ennen kuin määrität taustatulostusohjelman sieppaamaan kirjoittimen.

HP LaserJet -apuohjelman käyttö

1. Kun kirjoitin on käynnissä ja online-tilassa ja tulostuspalvelin on yhdistetty kirjoittimeen ja verkkoon, kaksoinapsauta **HP LaserJet Utility** -kuvaketta.
2. Jos kirjoittimen nimeä ei ole kohdekirjoittimien joukossa, napsauta **Valitse kirjoitin**. **Valitse kohdekirjoitin** -ikkuna avautuu.
 - Valitse tarvittaessa AppleTalk-vyöhykkeet-luettelosta vyöhyke, jolla kirjoitin sijaitsee. Kirjoittimen vyöhyke näkyy määrittelysivulla. Lisätietoja asetussivun tulostamisesta on tulostuspalvelimen laiteasennusoppaassa ja kirjoittimen aloitusoppaassa.
 - Valitse kirjoitin **Saatavana olevat kirjoittimet** -luettelo ja napsauta **OK**.

Verkkomäärittysten tarkistus

Tarkista nykyinen verkkokokoonpano tulostamalla Jetdirect-määrittelyssivu. Jos et ole tulostanut määrittelyssivua tulostimesta, katso lisätietoja kirjoittimen oppaista. [Luku 9](#) sisältää lisätietoja. Jos kirjoittimessa on ohjauspaneeli, siinä tulee näkyä VALMIS-sanoma ainakin yhden minuutin ajan, ennen kuin tulostat sivun. Nykyiset asetukset ilmoitetaan asetussivun kohdassa "AppleTalk".

Huomaa

Jos verkossa on useita kirjoittimia, tulostamalla asetussivun saat selville kirjoittimen nimen ja vyöhykkeen.

Kirjoittimen nimeäminen

Tehtaalla kirjoittimelle on annettu oletusnimi. **Hewlett-Packard suosittelee, että annat kirjoittimelle uuden nimen. Näin verkkoon ei tule useita samannimisiä kirjoittimia.**

VAROITUS Kun olet nimennyt kirjoittimen uudelleen ja määrittänyt kirjoittimen tulostusjonot, kirjoittimen nimeä ei kannata vaihtaa harkitsemattomasti. Jos nimeät kirjoittimen uudelleen, kyseisen kirjoittimen jonot eivät enää toimi.

Huomaa Nimen pituus saa olla enintään 32 merkkiä. Äänimerkki ilmoittaa, jos kirjoitat nimeen kelpaamattoman merkin. Tietoja kielletyistä merkeistä on ohjelmiston mukana toimitetuissa ohjeissa.

Voit antaa kirjoittimellesi minkä nimen tahansa, esimerkiksi "Mikan LaserJet 4000". HP LaserJet Utility -apuohjelma pystyy nimeämään sekä eri vyöhykkeissä sijaitsevia laitteita että paikallisen vyöhykkeen laitteita (vyöhykkeet eivät ole välttämättömiä HP LaserJet Utility -apuohjelmalle).

1. Valitse vieritettävästä kuvakeluettelosta **Asetukset**-kuvake. Näyttöön tulee **Valitse asetus**-valintaikkuna.
2. Valitse luettelosta **Kirjoittimen nimi**.
3. Napsauta **Muokkaa**. Näyttöön tulee **Aseta kirjoittimen nimi**-ikkuna.
4. Kirjoita uusi nimi.
5. Napsauta **OK**.

Huomaa Jos yrität antaa kirjoittimelle nimen, joka on jo määritetty toiselle kirjoittimelle, näyttöön tulee varoitussanoma, jossa kehoitetaan valitsemaan eri nimi. Valitse uusi nimi toistamalla vaiheet 4 ja 5.

6. Jos kirjoittimesi on EtherTalk-verkossa, siirry kohtaan [Vyöhykkeen valitseminen](#).

7. Kun haluat lopettaa, valitse **Arkisto**-valikosta **Lopeta**.

Ilmoita jokaiselle verkon käyttäjälle kirjoittimen uusi nimi, jotta he osaavat valita sen Valitsijasta.

Vyöhykkeen valitseminen

HP LaserJet Utility -apuohjelmalla voit valita kirjoittimelle haluamasi vyöhykkeen Phase 2 EtherTalk -verkossa. Sen sijaan, että kirjoitin pysyisi reitittimen määrittämässä oletusvyöhykkeessä, tämän apuohjelman avulla voit valita vyöhykkeen, jossa kirjoitin näkyy. Vyöhykkeitä, joissa kirjoitin voi sijaita, rajoittaa verkon kokoonpano. **HP LaserJet Utility -apuohjelma sallii ainoastaan sellaisen vyöhykkeen valinnan, joka on jo määritetty verkkoon.**

Vyöhykkeet ovat tietokoneiden, kirjoittimien ja muiden AppleTalk-laitteiden ryhmiä. Ne voidaan ryhmittää niiden fyysisen sijainnin mukaan (vyöhyke A voi esimerkiksi sisältää kaikki verkkokirjoittimet A-rakennuksessa). Ne voidaan ryhmittää myös loogisesti (esimerkiksi kaikki laskutusosaston kirjoittimet).

1. Valitse vieritettävästä kuvakeluettelosta **Asetukset**-kuvake. Näyttöön tulee **Valitse asetukset** -valintaikkuna.
2. Valitse luettelosta **Kirjoittimen vyöhyke** ja napsauta **Muokkaa**. Näyttöön tulee **Valitse vyöhyke** -valintaikkuna.
3. Valitse haluamasi verkkovyöhyke **Valitse vyöhyke** -luettelosta ja valitse sitten **Määritä vyöhyke**.
4. Kun haluat lopettaa, valitse **Arkisto**-valikosta **Lopeta**.

Ilmoita jokaiselle verkon käyttäjälle kirjoittimen uusi vyöhyke, jotta he osaavat valita kirjoittimen Valitsijasta.

Kirjoittimen valitseminen

1. Valitse **Valitsija Omenavalikosta**.
2. Valitse kirjoittimen kanssa käytettävä kuvake. Jos kirjoittimen kuvaketta ei näy Valitsijassa tai et ole varma, minkä kuvakkeen valitset, katso tämän luvun kohtaa [Tulostusohjelmiston asentaminen](#).
3. Jos AppleTalk ei ole käytössä, valintaikkuna ilmoittaa siitä näytössä. Valitse **OK**. **Käytössä**-painike aktivoituu.

Jos verkko on liitetty toisiin verkkoihin,

AppleTalk-vyöhykkeet-luettelon valintaikkuna avautuu Valitsijaan.

4. Valitse tarvittaessa vieritettävästä **AppleTalk-vyöhykkeet**-luettelosta vyöhyke, jossa kirjoitin sijaitsee.
5. Valitse haluamasi kirjoitin Valitsijan oikeassa yläkulmassa olevasta kirjoittimien luettelosta. Jos kirjoittimen nimeä ei ole luettelossa, tarkista, että seuraavat tehtävät on suoritettu:
 - Kirjoitin on käynnissä ja online-tilassa.
 - Tulostuspalvelin on yhdistetty kirjoittimeen ja verkkoon.
 - Kirjoittimen kaapelit ovat kunnolla kiinni.

Jos kirjoittimessa on ohjauspaneeli, sen näytössä pitäisi näkyä sanoma VALMIS. [Luku 8](#) sisältää lisätietoja.

Huomaa

Vaikka valintaikkunassa näkyisi vain oma kirjoittimesi, se pitää silti valita. Kirjoitin pysyy valittuna, kunnes valitset toisen kirjoittimen Valitsijassa.

6. Napsauta Valitsijassa **Asetukset** tai **Luo** ja valitse pyydettyessä kirjoittimelle oikea PDD (PostScript Printer Description) -tiedosto. Lisätietoja on online-ohjeissa.

7. Aseta **Taustatulostus** joko **päälle** tai **pois päältä**.

Jos taustatulostus on **pois päältä**, kun tulostustyö lähetetään kirjoittimelle, tilaviestejä tulee näyttöön ja joudut odottamaan sanomien poistumista, ennen kuin voit jatkaa työntekoa.

Jos taustatulostus on **päällä**, sanomat ohjataan uudelleen PrintMonitoriin ja voit jatkaa työntekoa kirjoittimen tulostaessa työtä.

8. Sulje Valitsija.

Jos haluat käyttäjänimesi näkyvän verkossa, kun tulostat asiakirjoja, siirry Mac OS -tietokoneen Säätimet-kohtaan, valitse **Jaettu asennus** ja kirjoita omistajan nimi.

Määrityksen tarkistaminen

1. Valitse **Tulosta ikkuna** *Arkisto*-valikosta, tai jos ikkunoita ei ole avoinna, valitse **Tulosta työpöytä**.

Tulosta-valintaikkuna avautuu.

2. Napsauta **Tulosta**.

Jos kirjoitin tulostaa työn, olet yhdistänyt kirjoittimen verkkoon oikein. Jos kirjoitin ei tulosta, katso lisätietoja kohdasta [Luku 8](#).

TCP/IP-kokoonpano

Johdanto

Jotta HP Jetdirect -tulostuspalvelin toimisi oikein TCP/IP-verkossa, sille täytyy määrittää kelvolliset TCP/IP-verkkoparametrit, kuten kelvollinen verkon IP-osoite. [Liite A](#) sisältää yleistietoja TCP/IP-verkoista.

TCP/IP-kokoonpanon palvelinperustainen ja manuaalinen määrittäminen

Kun HP Jetdirect -tulostuspalvelimessa on tehtaan oletusasetukset ja palvelin käynnistetään ensimmäistä kertaa, se yrittää järjestelmällisesti saada TCP/IP-määrittäminen palvelinperustaisesti (BOOTP-, DHCP- ja RARP-menetelmien kuvaukset ovat jäljempänä tässä luvussa). Tulostuspalvelin yrittää määrittäminen kahden minuutin ajan. Jos määrittäminen ei onnistu, tulostuspalvelimen IP-oletusosoite tulee käyttöön.

Tulostuspalvelimen voi määrittäminen myös manuaalisesti. Manuaalisia määrittämisvälineitä ovat muun muassa Telnet, selain, tulostimen ohjauspaneeli, arp- ja ping-käskyt (kun IP-oletusosoite on 192.0.0.192) sekä SNMP-pohjaiset hallintaohjelmistot. Manuaalisesti määrittäminen TCP/IP-kokoonpanoasetukset tallentuvat, kun palvelimesta katkaistaan virta.

Tulostuspalvelimen TCP/IP-kokoonpanon määrittäminen voi vaihtaa palvelinperustaisesta manuaaliseksi tai päinvastoin milloin tahansa.

Tulostuspalvelimeen aiemmin määrittäminen IP-osoite selviää HP Jetdirectin määrittämissivulta.

IP-oletusosoite

Uudessa (esimerkiksi tehtaalta toimitetussa tai kylmäkäynnistettävässä) HP Jetdirect -tulostuspalvelimessa ei ole IP-osoitetta. Tulostuspalvelimelle voi verkkoympäristön mukaan määrittää IP-oletusosoitteen tai jättää sen määrittämättä.

IP-oletusosoitteen määrittämättä jättäminen

IP-oletusosoitetta ei määritetä, jos palvelinperustainen (esimerkiksi BOOTP tai DHCP) määrittäminen onnistuu. Uudelleenikäynnistettävän tulostuspalvelimen IP-kokoonpanoasetukset noudetaan saman palvelinperustaisen määrittämisen mukaisesti.

Jos IP-kokoonpanoasetusten määrittäminen ei onnistu tällä menetelmällä (BOOTP- tai DHCP-palvelin ei esimerkiksi ole enää käytettävissä), IP-oletusosoitetta ei määritetä. Sen sijaan tulostuspalvelin lähettää IP-kokoonpanopyyntöjä jatkuvasti. Tällöin tulostuspalvelin on kylmäkäynnistettävä tilanteen korjaamiseksi.

IP-oletusosoitetta ei myöskään määritetä, jos tulostuspalvelimeen ei ole kytketty verkkokaapelia.

IP-oletusosoitteen määrittäminen

Jos tehdasasetusten mukainen tai pääkäyttäjän määrittämä palvelinperustainen määrittäminen (kuten BOOTP tai DHCP) ei onnistu, tulostuspalvelimelle määritetään IP-oletusosoite.

Määritettävä IP-oletusosoite määritetään sen verkon mukaan, johon tulostuspalvelin on liitetty. Tulostuspalvelin selvittää oikeat IP-oletusasetukset verkon yleislähetyspakettien perusteella.

- Automatisoitua standardeihin perustuvaa IP-osoitteiden määrittämistä käytävissä pienissä yksityisverkoissa tulostuspalvelin käyttää paikallista linkitettävää osoitteenmäärittämistekniikkaa yksilöllisen IP-osoitteen määrittämiseen. Paikallisella linkitetyllä osoitteen määrittämisellä muodostettu IP-osoite on *Autom. IP*. IP-osoite voi olla jokin osoite 169.254.1.0 - 169.254.254.255 (tämä väli ilmaistaan yleensä muodossa 169.254/16) ja sen on oltava kelvollinen. IP-osoitetta voi tarvittaessa muokata verkkoa varten käyttämällä tuettuja TCP/IP-määrittämissävyökaluja.

Paikallisen linkitetyn osoitteen määrittämisessä ei käytetä aliverkkoja. Aliverkon peite on 255.255.0.0, eikä sitä voi muuttaa.

Paikallisesti linkitetyt osoitteet eivät reititä paikallisen linkityksen ulkopuolelle, eivätkä Internet-yhteydet ole käytettävissä. Yhdyskäytävän oletusosoite on sama kuin paikallinen linkitetty osoite.

Jos verkossa havaitaan kaksi samaa osoitetta, HP Jetdirect -tulostuspalvelin määrittää osoitteensa tarvittaessa uudelleen paikallisesti normaalin linkitetyn osoitteenmäärittystavan mukaisesti.

- Suurissa IP-verkoissa ja yritysverkoissa tulostuspalvelimelle määritetään tilapäinen osoite 192.0.0.192 siihen asti, kunnes osoite määritetään uudelleen tuetulla TCP/IP-määrittäytökalulla. Tätä osoitetta kutsutaan *vanhaksi IP-oletukseksi*.
- Sekaverkoissa itse määritetty IP-oletusosoite voi olla joko 169.254/16 tai 192.0.0.192. Tällöin kannattaa varmistaa Jetdirect-määrittäytssivulta, että IP-oletusosoite on odotettu.

Voit tarkistaa tulostuspalvelimen IP-osoitteen tulostuspalvelimen Jetdirect-määrittäytssivulta. [Luku 9](#) sisältää lisätietoja.

IP-oletusosoitteen määrittäytsvaihtoehdot

IP-oletusosoitteen parametrien asetukset

Tulostuspalvelimen IP-oletusosoitteen määrittäytparametri määrittää IP-osoitteen määrittäytstavan. Kun tulostuspalvelin ei voi saada IP-osoitetta pakotetun TCP/IP-uudelleenmäärittäytksen yhteydessä (kun tulostuspalvelin esimerkiksi määrittäytään manuaalisesti käyttäytämään BOOTP/DHCP-protokollia), tämä parametri määrittää käyttäytävän IP-oletusosoitteen.

Kun tulostuspalvelin on tehdasasetusten mukaisessa tilassa, parametria ei ole määrittäytetty.

Jos tulostuspalvelimeen on alkuasetuksissa määrittäytetty IP-oletusosoite (joko linkitetty paikallinen IP-osoite tai vanha IP-oletusosoite 192.0.0.192), IP oletusosoitteen parametrin arvoksi asetetaan vastaavasti joko **Autom. IP** tai **Vanha IP-oletus**.

IP-oletusosoitteen määrittäytparametrin voi muuttaa tuetulla määrittäyttyökalulla (esimerkiksi Telnet, selain, tulostimen ohjauspaneeli ja SNMP-hallintasovellukset).

DHCP-pyyntöjen ottaminen käyttöön ja poistaminen käytöstä

IP-oletusosoitteen määrittämisen yhteydessä voit valita, lähettääkö palvelin DHCP-pyyntöt säännöllisesti. DHCP-pyyntöillä tulostuspalvelin voi noutaa IP-määrittämissä asetukset verkon DHCP-palvelimelta. Oletusarvon mukaan tämä parametri on käytössä ja tulostuspalvelin tekee DHCP-pyyntöjä. Parametrin voi poistaa käytöstä tuetuilla määrittämissä työkaluilla (esimerkiksi Telnet, selain ja SNMP-hallintasovellukset).

TCP/IP-määrittämissä työkalut

Voit määrittää HP Jetdirect -tulostuspalvelimen verkon kelvollisilla TCP/IP-parametreilla seuraavilla tavoilla:

- **Ohjelmiston käyttäminen.** Voit käyttää tulostimen asennusohjelmistoa tuetuissa järjestelmissä. [Luku 2, HP:n ohjelmistoratkaisujen yhteenveto](#), sisältää lisätietoja.
- **BOOTP/TFTP.** Tiedot voi ladata verkkopohjaisesta UNIX-palvelimesta käyttäen BOOTP (Bootstrap Protocol) -protokollaa ja TFTP (Trivial File Transfer Protocol) -protokollaa aina, kun tulostin käynnistetään. [BOOTP/TFTP-protokollan käyttäminen](#) sisältää lisätietoja.

BOOTP-daemon-ohjelman (bootpd) täytyy olla käytössä BOOTP-palvelimessa, jota tulostin voi käyttää.
- **DHCP/TFTP.** Voit käyttää DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)- ja TFTP (Trivial File Transfer Protocol) -protokollaa aina, kun tulostin on käynnistetty. Tätä protokollaa tukevat seuraavat järjestelmät: HP-UX, Solaris, Red Hat Linux, SuSE Linux, Windows NT/2000/Server 2003, NetWare ja Mac OS. (Katso verkkokäyttöjärjestelmän oppaista, tukeeko palvelimen käyttöjärjestelmä DHCP:tä.) [DHCP:n käyttäminen](#) sisältää lisätietoja.

Huomaa

Linux- ja UNIX-järjestelmät: Katso lisätietoja bootp man -sivulta.

HP-UX-järjestelmissä DHCP:n määrittämisen näytetiedosto (dhcptab) voi olla /etc-hakemistossa.

Koska HP-UX ei tällä hetkellä sisällä DDNS (Dynamic Domain Name Services) -palveluja DHCP:n käyttämistä varten, HP suosittelee kaikkien tulostuspalvelimien käyttöluupien kestoksi *jatkuvaa*. Tällöin tulostuspalvelimen IP-osoitteet pysyvät muuttumattomina, kunnes DDNS-palvelut ovat saatavilla.

-
- **RARP.** Verkkopalvelin voi käyttää RARP (Reverse Address Resolution Protocol) -protokollaa, joka vastaa tulostuspalvelimen RARP-pyyntöön ja antaa tulostuspalvelimelle IP-osoitteen. RARP-menetelmällä voit määrittää ainoastaan IP-osoitteen. [RARP-protokollan käyttäminen](#) sisältää lisätietoja.
 - **Arp- ja ping-käskyt.** (Vain tulostuspalvelimet, joissa on käytössä vanhan standardin mukainen IP-osoite 192.0.0.192) Tiedot voi hankkia järjestelmän arp- ja ping-käskyillä. [arp- ja ping-komentojen käyttö](#) sisältää lisätietoja.
 - **Telnet.** Määrittämissä parametrin voi määrittää Telnet-yhteydellä. Luo Telnet-yhteys kokoonpanomäärittämisen asettamista varten järjestelmästä HP Jetdirect -tulostuspalvelimeen käyttämällä IP-oletusosoitetta. Asetusten määrittämisen jälkeen tulostuspalvelin tallentaa määrittämistiedot uudelleenkäynnistyksen jälkeen. [Telnetin käyttäminen](#) sisältää lisätietoja.
 - **Sisäinen Web-palvelin.** Määrittämissä parametrin voi määrittää siirtymällä HP Jetdirect -tulostuspalvelimen sisäiseen Web-palvelimeen. [Luku 4](#) sisältää lisätietoja.
 - **Tulostimen ohjauspaneeli.** Voit antaa määrittämistiedot manuaalisesti tulostimen ohjauspaneelin näppäimillä. Ohjauspaneelilla voit määrittää vain rajoitetun määrän kokoonpanoparametreja. Tämän vuoksi menetelmää suositellaan käytettäväksi vain vianmäärittämisen yhteydessä tai yksinkertaisessa asennuksessa. Ohjauspaneelimenetelmää käytettäessä tulostuspalvelin tallentaa asetukset uudelleenkäynnistyksen yhteydessä. [Tulostimen ohjauspaneelin käyttäminen](#) sisältää lisätietoja.

BOOTP/TFTP-protokollan käyttäminen

HP Jetdirect -tulostuspalvelimen asetukset TCP/IP-verkkokäyttöä varten on helppo määrittää automaattisesti käyttämällä BOOTP (Bootstrap Protocol)- ja TFTP (Trivial File Transfer Protocol) -protokollia. Kun Jetdirect-tulostuspalvelin käynnistetään, se lähettää BOOTP-pyynnön verkkoon. Verkkoon oikein määritetty BOOTP-palvelin vastaa sanomalla, joka sisältää verkon perusmäärittystiedot Jetdirect-tulostuspalvelinta varten. BOOTP-palvelimen vastaus voi myös tunnistaa tiedoston, joka sisältää tulostuspalvelimen laajennetut määrittystiedot. Jetdirect-tulostuspalvelin lataa tämän tiedoston TFTP:n avulla. Tämä TFTP-määrittystiedosto voi sijaita BOOT-palvelimessa tai erillisessä TFTP-palvelimessa.

BOOTP/TFTP-palvelimet ovat yleensä UNIX- tai Linux-järjestelmiä. Windows NT/2000/Server 2003- ja NetWare-palvelimet voivat vastata BOOTP-pyyntöihin. Windows NT/2000/Server 2003 -palvelimet määritetään Microsoft DHCP -palveluilla. (Katso [DHCP:n käyttäminen](#).) Windows NT/2000/Server 2003 -järjestelmiä varten tarvitaan ehkä muun valmistajan ohjelmisto TFTP-tukea varten. Lisätietoja NetWare BOOTP -palvelinten asetuksista on NetWaren oppaissa.

Huomaa Jos Jetdirect-tulostuspalvelin ja BOOTP/DHCP-palvelin sijaitsevat eri aliverkoissa, IP-osoitteen määrittäminen voi epäonnistua, ellei reitityslaite tue "BOOTP Relay" -ominaisuutta (sallii BOOTP-pyyntöjen siirron aliverkkojen välillä).

BOOTP/TFTP:n hyödyt

Käytettäessä BOOTP/TFTP:tä määrittystietojen lataamiseen saadaan seuraavat edut:

- Tehostettu HP Jetdirect -tulostuspalvelimen määrittelyn hallinta. Muilla tavoin tehty määrittely (esimerkiksi tulostimen ohjauspaneelin avulla) rajoittuu valittuihin parametreihin.
- Määrittelyn hallinnan helppous. Koko verkon määrittelyparametrit voivat sijaita yhdessä paikassa.
- HP Jetdirect -tulostuspalvelimen määrittelyn helppous. Verkon täydellinen määrittely voidaan ladata automaattisesti joka kerta tulostuspalvelimen käynnistyttyä yhteydessä.

Huomaa BOOTP toimii kuten DHCP, mutta tuloksena olevat IP-parametrit säilyvät samoina käynnistysten jälkeen. DHCP:n IP-määrittelyparametrit eivät ole kiinteitä, vaan voivat muuttua aika ajoin.

Kun HP Jetdirect -tulostuspalvelimen tehtaalla asetettu oletustila on toiminnassa, laite yrittää määrittää itsensä jollakin monista dynaamisista tavoista, joista yksi on BOOTP.

BOOTP/TFTP:n käyttö UNIX-palvelimessa

Tässä osassa kuvataan tulostuspalvelimen määrittämistä BOOTP:lla (Bootstrap Protocol) ja TFTP:llä (Trivial File Transfer Protocol) UNIX-palvelimiin. BOOTP ja TFTP ovat tarpeen verkkomäärittystietojen lataamista varten palvelimesta HP Jetdirect -tulostuspalvelimeen verkon kautta.

Verkkotietopalvelua (NIS, Network Information Service) käyttävät järjestelmät

Jos järjestelmäsi käyttää NIS-palvelua, NIS-kartta on ehkä rakennettava uudelleen BOOTP-palvelun avulla ennen BOOTP-määrittysten tekoa. Katso ohjeita järjestelmäsi oppaista.

BOOTP-palvelimen määrittäminen

Jotta HP Jetdirect -tulostuspalvelin saa määrittystiedot verkon kautta, BOOTP/TFTP-palvelimien määrittystietojen on oltava asennettuna oikein. Tulostuspalvelin käyttää BOOTP:tä hakeakseen tietoja BOOTP-palvelimen /etc/bootptab-tiedostosta ja vastaavasti TFTP:tä hakeakseen lisää määrittystietoja TFTP-palvelimen määrittystiedostosta.

Kun HP Jetdirect -tulostuspalvelin käynnistetään, se lähettää BOOTP-pyynnön, joka sisältää sen MAC-osoitteen (laitteisto). BOOTP-palvelimen daemon hakee /etc/bootptab-tiedostosta sopivan MAC-osoitteen, ja jos se löytyy, se lähettää vastaavat määrittystiedot Jetdirect-tulostuspalvelimelle BOOTP-vastauksena. Määrittystiedot on merkittävä asianmukaisesti /etc/bootptab-tiedostoon. Merkintöjen kuvaukset ovat kohdassa [Bootptab-tiedoston merkinnät](#).

BOOTP-vastaus voi sisältää määrittystiedoston nimen, joka sisältää laajennetut määrittämissparametrit. Jos HP Jetdirect -tulostuspalvelin löytää tällaisen tiedoston, se lataa tiedoston TFTP:n avulla ja määrittää itsensä näiden parametrien mukaisesti. Merkintöjen kuvaukset ovat kohdassa [TFTP-määrittystiedoston merkinnät](#). TFTP:n kautta haetut määrittämissparametrit ovat valinnaisia.

Huomaa HP suosittelee, että BOOTP-palvelin sijoitetaan samaan aliverkkoon kuin tulostimet, joita se palvelee. **Reitittimet eivät ehkä välitä BOOTP-yleislähetyspaketteja, ellei reitittimiä ole määritetty oikein.**

Bootptab-tiedoston merkinnät

Seuraavassa on esimerkki `/etc/bootptab`-tiedoston merkinnästä HP Jetdirect -tulostuspalvelimelle:

```
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="hpn/picasso.cfg":
```

Huomaa, että määrittystiedot sisältävät "tunnisteita", joilla tunnistetaan eri HP Jetdirect -parametrit ja niiden asetukset. [Taulukko 3.1](#) sisältää HP Jetdirect -tulostuspalvelimen sisältämät syötteet ja tunnisteet.

Taulukko 3.1 Tuetut tunnisteet BOOTP/DHCP-käynnistystiedostossa (1 / 4)

Kohde	RFC 2132 -asetus	Kuvaus
<i>nodename</i>	--	Oheislaitteen nimi. Tällä nimellä tunnistetaan tietyn oheislaitteen parametriluettelon aloituskohta. <i>Nodenamen</i> on oltava merkinnän ensimmäinen kenttä. (Edellä olevassa esimerkissä <i>nodename</i> on "picasso".)
ht	--	Laitteistotyyppin tunniste. Määritä HP Jetdirect -tulostuspalvelimen asetukseksi ether (Ethernet). Tämän tunnisteeseen on oltava ennen ha -tunnistetta.
vm	--	BOOTP-raportin muototunniste (pakollinen). Määritä tämän parametrin arvoksi rfc1048 .
ha	--	Laitteiston osoitetunniste. Laitteiston (MAC) osoite on HP Jetdirect -tulostuspalvelimen linkkitason tai aseman osoite. Se löytyy HP Jetdirect -määrittämissivulta kohdasta LAITTEISTO-OSOITE .
ip	--	IP-osoitteen tunniste (pakollinen). Tämä osoite on HP Jetdirect -tulostuspalvelimen IP-osoite.

Taulukko 3.1 Tuetut tunnisteet BOOTP/DHCP-käynnistystiedostossa (2/4)

Kohde	RFC 2132 -asetus	Kuvaus
sm	1	Aliverkon peitetunniste. HP Jetdirect -tulostuspalvelin tunnistaa aliverkon peitteen avulla IP-osoitteen osat, jotka määrittävät verkon tai aliverkon numeron ja isännän osoitteen.
gw	3	Yhdyskäytävän IP-osoitetunniste. Tämä osoite määrittää oletusyhdyskäytävän (reitittimen) IP-osoitteen, jota HP Jetdirect -tulostuspalvelin käyttää tietoliikenteeseen muiden aliverkkojen kanssa.
ds	6	DNS (Domain Name System) -palvelimen IP-osoitetunniste. Järjestelmää voidaan määrittää vain yksi nimipalvelin.
lg	7	Syslog-palvelimen IP-osoitetunniste. Siinä määritetään palvelin, jolle HP Jetdirect -tulostuspalvelin lähettää syslog-viestejä. Liite A sisältää lisätietoja.
hn	12	Isäntänimitunniste. Tälle tunnisteelle ei määritetä arvoa, mutta tunniste saa BOOTP-daemonin lataamaan isäntänimen HP Jetdirect -tulostuspalvelimeen. Isäntänimi tulostetaan Jetdirect-asetussivulle tai palautetaan verkkosovelluksen SNMP sysName -pyynnöllä.
dn	15	Toimialueen nimen tunniste. Määrittää toimialueen nimen HP Jetdirect -tulostuspalvelimelle (esim. support.hp.com). Se ei sisällä isäntänimeä, eli se ei ole täydellinen toimialueen nimi (kuten printer1.support.hp.com).
ef	18	Laajennusten tiedostotunniste, joka määrittää TFTP-määrittystiedoston suhteellisen polun nimen. Huomaa: Tämä tunniste muistuttaa alla kuvattua toimittajakohtaista tunnistetta T144.
na	44	Tunniste NBNS (NetBIOS-over-TCP/IP Name Server) -palvelimen IP-osoitteille. Ensimmäinen ja toissijainen palvelin voidaan määrittää halutussa järjestyksessä.
lease-time	51	DHCP IP -osoitevarauksen kesto aika (sekunneissa)
tr	58	DHCP T1 -aikakatkaaisu, joka määrittää DHCP-varauksen uusinta-ajan (sekunneissa)

Taulukko 3.1 Tuetut tunnisteet BOOTP/DHCP-käynnistystiedostossa (3/4)

Kohde	RFC 2132 -asetus	Kuvaus
tv	59	DHCP T2 -aikakatkaus, joka määrittää DHCP-varauksen uudelleensidonta-ajan (sekunneissa)
T69	69	IP-osoite (heksadesimaalimuodossa) valitulle lähtevän sähköpostin SMTP (Simple Mail Transport Protocol) -palvelimelle, jota käytetään tuettujen skannauslaitteiden kanssa.
T144	--	HP:n oma tunniste, joka ilmaisee TFTP-määrittystiedoston suhteellisen polun nimen. Pitkät nimet voidaan katkaista. Polun nimen on oltava lainausmerkkien sisällä (esimerkiksi "polkunimi"). TFTP-määrittystiedoston merkinnät sisältää lisätietoja tiedostomuodoista. Huomaa: Standardi BOOTP-valinta 18 (laajennusten tiedostopolku) sallii myös vakiotunnisteen (ef) määrittää suhteellisen polun nimen TFTP-määrittystiedostolle.
T145	--	Odotuksen aikakatkaus. HP:n oma tunniste odotuksen aikakatkaisulle (sekunneissa). Tämä merkitsee aikaa, jonka yhteys odottaa ennen sulkemista. Arvoalue on 1 - 3 600 sekuntia.
T146	--	Puskurinpakkaus. HP:n oma tunniste, joka asettaa puskureiden pakkauksen TCP/IP-paketeille. 0 (oletus): Normaali, tietopuskurit pakataan ennen tulostimeen lähettämistä. 1: Poista puskurinpakkaus käytöstä. Tiedot lähetetään tulostimelle sitä mukaa, kun ne vastaanotetaan.
T147	--	Kirjoitustilan valinta. HP:n oma tunniste, joka ohjaa TCP PSH -tunnisteen asettamista tiedonsiirtoon laitteesta asiakkaille. 0 (oletus): poistaa valinnan, lippua ei aseteta. 1: all-push-asetus. Työntöbitti asetetaan kaikille tietopaketeille. 2: eoi-push-asetus. Työntöbitti asetetaan vain niille tietopaketeille, joille on asetettu End-of-Information-lippu.
T148	--	IP-yhdyskäytävän poistovalinta. HP:n oma tunniste, joka estää yhdyskäytävän IP-osoitteen määrittämisen. 0 (oletus): sallii IP-osoitteen. 1: estää yhdyskäytävän IP-osoitteen määrittämisen.

Taulukko 3.1 Tuetut tunnisteet BOOTP/DHCP-käynnistystiedostossa (4/4)

Kohde	RFC 2132 -asetus	Kuvaus
T149	--	Keskinäisluvitustila. HP:n oma tunniste, joka määrittää, vaaditaanko kiittäus (ACK) kaikille TCP-paketeille, ennen kuin tulostimen sallitaan sulkea Port 9100 -tulostinliitäntä. Portin numero ja asetusarvo määritetään seuraavassa muodossa: <i><Portin numero> <Asetus></i> <i><Portin numero></i> : Sisäisen HP Jetdirect -tulostuspalvelimen portin numero on 1. <i><Asetus></i> : Asetusarvo 0 (oletus) poistaa lukituksen käytöstä, ja 1 ottaa sen käyttöön. Esimerkki: 1 1 merkitsee portti 1, lukitus käytössä
T150	--	TFTP-palvelimen IP-osoitevalinta. HP:n oma tunniste, joka määrittää TFTP-palvelimen IP-osoitteen TFTP-asetustiedostolle.
T151	--	Verkkoasetusvalinta. HP:n oma tunniste, joka määrittää, että lähetetään joko "BOOTP-ONLY" tai "DHCP-ONLY" -pyyntö.

Kaksoispiste (:) merkitsee kentän lopun ja kenoviiva (\) osoittaa, että merkintä jatkuu seuraavalla rivillä. Rivillä olevia merkkejä ei saa erottaa väleillä. Nimien, kuten isäntänimien, täytyy alkaa kirjaimella, ja ne voivat sisältää vain kirjaimia, numeroita, pisteitä (vain toimialueiden nimissä) tai yhdysmerkkejä. Alaviivaa () ei sallita. Katso lisätietoja järjestelmäsi dokumentaatiosta tai käytönaikaisista ohjeista.

TFTP-määrittystiedoston merkinnät

Jos haluat käyttää HP Jetdirect -tulostuspalvelimen määrittämiseen lisäparametreja, kuten SNMP:tä (Simple Network Management Protocol) tai muita kuin oletusasetuksia, voit ladata lisätiedoston käyttäen TFTP:tä. Tämän TFTP-määrittystiedoston suhteellinen polku ilmaistaan BOOTP-vastauksessa käyttäen /etc/bootptab-tiedoston T144 toimittajakohtaista tunnistemerkintää (tai "ef" BOOTP -vakiomerkintää).
 Esimerkki TFTP-määrittystiedostosta annetaan seuraavassa. (#-merkki tarkoittaa huomautusta eikä sisälly tiedostoon.)

```
#
# 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
```

[Taulukko 3.2](#) sisältää luettelon tuetuista TFTP-komennoista (HP Jetdirectin kiinteän ohjelmiston versio V.28.xx tai uudempi).

[Taulukko 3.3](#) sisältää kuvaukset TFTP-komentoparametreista.

Taulukko 3.2 Tuetut TFTP-komennot (1 / 2)

Yleiset	
● passwd:	● ssl-state:
● sys-location:	● security-reset:
● sys-contact:	● tftp-parameter-attribute:
TCP/IP - ensisijaiset	
● host-name:	● pri-dns-svr:
● parm-file:	● pri-wins-svr:
● domain-name:	● sec-wins-svr:
● pri-dns-svr:	
TCP/IP:n tulostusasetukset	
● 9100-printing:	● interlock:
● ftp-printing:	● buffer-packing:
● ipp-printing:	● write-mode:
● lpd-printing:	● mult-tcp-conn:
● banner:	
TCP/IP Raw -tulostusportit	
● raw-port:	
TCP/IP-käyttöoikeudet	
● allow: netnum [mask]	
TCP/IP - muut asetukset	
● syslog-config:	● ipv4-monilähetykset:
● syslog-svr:	● idle-timeout:
● syslog-max:	● user-timeout:
● syslog-priority:	● ews-config:
● syslog-facility:	● tcp-mss:
● slp-config:	● tcp-mls:
● slp-keep-alive:	● telnet-config:
● ttl-slp:	● default-ip:
● mdns-config:	● default-ip-dhcp:
● mdns-service-name:	● web-refresh:
● mdns-pri-svc:	

Taulukko 3.2 Tuetut TFTP-komennot (2 / 2)

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

Taulukko 3.3 TFTP-asetustiedoston parametrit (1 / 10)

Yleiset
<p>passwd: (passwd-admin:)</p> <p>Salasana (enintään 16 aakkosnumeerista merkkiä), jolla pääkäyttäjä voi hallita HP Jetdirect -tulostuspalvelimen asetustiedot Telnetin, HP Web Jetadminin tai sisäisen Web-palvelimen välityksellä. Salasanan voi poistaa kylmäkäynnistyksellä.</p>
<p>sys-location: (host-location:, location:)</p> <p>Määrittää tulostimen fyysisen sijainnin (SNMP sysLocation -objekti). Vain tulostettavat ASCII-merkit ovat sallittuja. Enimmäispituus on 64 merkkiä. Oletussijaintia ei ole määritetty. (Esimerkki: 1. kerros, eteläsiipi)</p>
<p>sys-contact: (host-contact:, contact:)</p> <p>ASCII-merkkijono (enintään 64 merkkiä). Siitä tunnustetaan henkilö, joka valvoo ja huoltaa tulostinta (SNMP sysContact -objekti). Tämä voi sisältää myös kyseisen henkilön yhteystiedot. Oletusnimeä ei ole määritetty.</p>
<p>ssl-state:</p> <p>Määrittää tulostuspalvelimen suojaustason Web-tietoliikenteessä:</p> <p>1 (oletus): Pakotettu uudelleenohjaus HTTPS-porttiin. Vain HTTPS (Secure HTTP) -tietoliikenne sallitaan.</p> <p>2: Poista pakotettu uudelleenohjaus HTTPS:ään käytöstä. Sekä HTTP- että HTTPS-tietoliikenne sallittu.</p>
<p>security-reset:</p> <p>Tulostuspalvelimen oletusasetusten palauttaminen. 0 (oletusasetus): ei palautusta; 1: suojausasetukset palautetaan.</p>
<p>tftp-parameter-attribute:</p> <p>Määrittää, voidaanko tulostuspalvelimen TFTP-parametrit korvata manuaalisesti (esimerkiksi Telnetin avulla) sen jälkeen, kun TFTP on määrittänyt ne.</p> <p>tftp-ro (oletus): Älä salli TFTP-parametrien muuttamista manuaalisesti ja korvaa aina manuaalisesti määritetyt asetukset.</p> <p>tftp-rw: Salli TFTP-parametrien muuttaminen manuaalisesti ja korvaa aina manuaalisesti määritetyt asetukset.</p> <p>manual-ro: Älä salli TFTP-parametrien korvata manuaalisesti määritettyjä parametreja.</p>
TCP/IP - ensisijaiset
<p>host-name: (sys-name:, name:)</p> <p>Määrittää solmun nimen, joka näkyy Jetdirect -määrittämissivulla. Oletus on NPIxxxxx, jossa xxxxxx merkitsee LAN-laitteisto-osoitteen kuutta viimeistä numeroa.</p>

Taulukko 3.3 TFTP-asetustiedoston parametrit (2 / 10)

parm-file: Määrittää sen polun ja tiedoston nimen, jonka sisältö lähetetään tulostimelle tulostettavaksi joka kerta, kun tulostuspalvelimeen kytketään virta. Polun ja tiedoston nimen pituus voi olla enintään 64 aakkosnumeerista merkkiä.
domain-name: Laitteen toimialueen nimi (esimerkiksi support.hp.com). Se ei sisällä isäntänimeä, eli se ei ole täydellinen toimialueen nimi (kuten printer1.support.hp.com).
pri-dns-svr: (dns-srv) Ensisijaisen DNS (Domain Name System) -palvelimen IP-osoite.
pri-dns-svr: Toissijaisen DNS-palvelimen IP-osoite. Tätä palvelinta käytetään, jos ensisijainen DNS-palvelin ei ole käytettävissä.
pri-wins-svr: (pri-wins-srv:) Ensisijaisen WINS (Windows Internet Name Service) -palvelimen IP-osoite
sec-wins-svr: (pri-wins-srv:) Toissijaisen WINS-palvelimen IP-osoite.
TCP/IP:n tulostusasetukset
9100-printing: (9100-config:) Ottaa käyttöön tai estää tulostuksen TCP-porttiin 9100 tulostuspalvelimessa. Arvo 0 poistaa käytöstä, arvo 1 (oletus) ottaa käyttöön.
ftp-printing: (ftp-config:, ftp:) Ottaa käyttöön tai poistaa FTP-tulostuksen: Arvo 0 poistaa käytöstä, arvo 1 (oletus) ottaa käyttöön.
ipp-printing: (ipp-config:, ipp:) Ottaa käyttöön tai poistaa IPP-tulostuksen: Arvo 0 poistaa käytöstä, arvo 1 (oletus) ottaa käyttöön.
lpd-printing: (lpd-config:, lpd:) Ottaa käyttöön tai poistaa LPD (Line Printer Daemon) -tulostuspalvelut Jetdirect-tulostuspalvelimessa. Arvo 0 poistaa käytöstä, arvo 1 (oletus) ottaa käyttöön.

Taulukko 3.3 TFTP-asetustiedoston parametrit (3 / 10)

<p>banner:</p> <p>Porttikohtainen parametri, joka määrää, tulostetaanko LPD-erotinsivu. Arvo 0 poistaa erotinsivut käytöstä. Arvo 1 (oletus) ottaa erotinsivut käyttöön.</p>
<p>interlock: (interlock-mode:)</p> <p>Määrittää, vaaditaanko kuittaus (ACK) kaikille TCP-paketeille, ennen kuin tulostimen sallitaan sulkea portin 9100 tulostusyhteys. Portin numero ja asetusarvo määritetään. Sisäisten HP Jetdirect -tulostuspalvelimien portin numero on 1. Asetusarvo 0 (oletus) poistaa lukituksen käytöstä ja 1 ottaa sen käyttöön. Esimerkki: "interlock 1 1" määrittää portin 1, lukitus käytössä.</p>
<p>buffer-packing: (packing:)</p> <p>Ottaa käyttöön tai estää puskurien pakkauksen TCP/IP-paketeille. 0 (oletus): on normaali, datapuskuri pakataan ennen sen lähettämistä tulostimelle. 1: poistaa puskurien pakkauksen käytöstä, tiedot lähetetään tulostimelle sitä mukaa, kun ne vastaanotetaan.</p>
<p>write-mode:</p> <p>Ohjaa TCP PSH -lipun asettamista tiedonsiirrolle laitteesta asiakkaalle. 0 (oletus): poistaa asetuksen, ei lippua. 1: all-push-asetus. Työntöbitti asetetaan kaikille tietopaketeille. 2: eoi-push-asetus. Työntöbitti asetetaan vain niille tietopaketeille, joille on asetettu End-of-Information-lippu.</p>
<p>mult-tcp-conn:</p> <p>Ottaa käyttöön tai poistaa moniporttiset TCP-yhteydet. 0 (oletus): sallii usean liitännän. 1: ei salli useaa liitännää.</p>
TCP/IP Raw -tulostusportit
<p>raw-port: (addrwport:)</p> <p>Määrittää lisäporteja tulostukselle TCP-porttiin 9100. Kelvolliset portit ovat 3000 - 9000, jotka ovat sovelluskohtaisia.</p>

Taulukko 3.3 TFTP-asetustiedoston parametrit (4 / 10)

TCP/IP-käyttöoikeudet
<p>allow: netnum [mask]</p> <p>Lisää syötteen HP Jetdirect -tulostuspalvelimeen tallennettuun isännän pääsylvuetteloon. Jokaisessa syötteenä määritetään isäntä tai isäntäverkko, jonka sallitaan käyttää tulostinliitäntää. Muoto on "allow: vernum [peite]", jossa vernum on verkon numero tai isännän IP-osoite ja peite on verkon numeroon ja isännän osoitteeseen käytettyjen bittien osoitepeite, jolla tarkistetaan käyttöoikeus. Enintään 10 pääsylvuettelon syötettä sallitaan. Jos syötteitä ei ole, käyttö sallitaan kaikille isännille. Esimerkki:</p> <p>allow: 192.0.0.0 255.0.0.0 sallii isännät verkossa 192.</p> <p>allow: 192.168.1.2 sallii yhden isännän. Tässä tapauksessa oletuspeite on 255.255.255.255 eikä sitä vaadita.</p> <p>allow: 0 Tämä merkintä tyhjentää isännän pääsylvuettelon.</p> <p>Luku 1 sisältää lisätietoja.</p>
TCP/IP - muut asetukset
<p>syslog-config:</p> <p>Ottaa käyttöön tai poistaa syslog-palvelimen toiminnan tulostuspalvelimessa. Arvo 0 poistaa käytöstä, arvo 1 (oletus) ottaa käyttöön.</p>
<p>syslog-svr: (syslog-srv:)</p> <p>Syslog-palvelimen IP-osoite. Siinä määritetään palvelin, jolle HP Jetdirect -tulostuspalvelin lähettää syslog-viestejä. Liite A sisältää lisätietoja.</p>
<p>syslog-max:</p> <p>Määrittää syslog-sanomien enimmäismäärän, jonka HP Jetdirect -tulostuspalvelin saa lähettää minuutissa. Tämän asetuksen avulla pääkäyttäjät voivat hallita lokitiedoston kokoa. Oletusasetus on 10 minuutissa. Jos asetus on nolla, syslog-sanomien määrää ei rajoiteta.</p>
<p>syslog-priority:</p> <p>Ohjaa syslog-palvelimeen lähetettyjen syslog-sanomien suodatusta. Suodatusalue on 0–8, jossa 0 on tarkin ja 8 on laajin. Vain määritettyä suodatustasoa alemmat viestit (tai viestit, joiden prioriteetti on suurempi) raportoidaan. Oletusasetus on 8, jota käytettäessä sallitaan kaikki prioriteetit. Asetus 0 poistaa kaikki syslog-sanomat käytöstä.</p>
<p>syslog-facility:</p> <p>Koodi, josta tunnistetaan sanoman lähtöpaikka (esimerkiksi haluttaessa tunnistaa tiettyjen sanomien lähde vianmäärityksessä). HP Jetdirect -tulostuspalvelimen lähdesijainnin koodioletus on LPR, mutta paikallisia käyttäjäarvoja local0 - local7 voidaan käyttää eristämään yksittäisiä tulostuspalvelimia tai niiden ryhmiä.</p>
<p>slp-config:</p> <p>Ottaa käyttöön tai estää SLP:n (Service Location Protocol) käytön tulostuspalvelimessa: Arvo 0 poistaa käytöstä, arvo 1 (oletus) ottaa käyttöön.</p>

Taulukko 3.3 TFTP-asetustiedoston parametrit (5 / 10)

<p>slp-keep-alive:</p> <p>Määrittää ajanjakson, jonka kuluessa tulostuspalvelimen on lähetettävä monilähetyspaketteja verkossa, jotta palvelinta ei poisteta verkon laitetaulukoista. Jotkin perusrakenteen laitteet, kuten kytkimet, voivat poistaa aktiivisia laitteita laitetaulukoista verkon käyttämättömyyden vuoksi. Voit ottaa tämän toiminnon käyttöön asettamalla arvoksi 1 - 1 440 minuuttia. Voit ottaa toiminnon pois käytöstä asettamalla arvoksi 0.</p>
<p>ttl-slp:</p> <p>Määrittää IP-monilähetysosoitteen TTL ("Time To Live") asetuksen SLP (Service Location Protocol) paketeille. Oletusarvo on 4 hyppyä (reiittimien määrä paikallisverkosta alkaen). Arvoalue on 1–15. Asetus -1 poistaa monilähetystoiminnon käytöstä.</p>
<p>mdns-config:</p> <p>MDNS-palvelujen ottaminen käyttöön tai poistaminen käytöstä. 0 ottaa palvelut käyttöön ja 1 (oletusarvo) poistaa ne käytöstä. MDNS-palveluja käytetään tavallisesti pienissä verkoissa IP-osoitteiden ja nimien selvittämiseen (UDP-portin 5353 kautta), kun perinteistä DNS-palvelinta ei ole käytössä tai se ei ole käytettävissä.</p>
<p>mdns-service-name:</p> <p>Laitetta tai palvelua varten määritetty enintään 64 ASCII-merkin pituinen aakkosnumeerinen nimi. Tämä nimi on pysyvät ja sen avulla tunnistetaan laite tai palvelu, jos liitäntätiedot (kuten IP-osoite) muuttuvat istuntokohtaisesti. Apple Rendezvous tuo tämän palvelun näyttöön. Palvelun oletusnimi muodostuu tulostimen mallista ja LAN-laitteisto-osoitteesta (MAC).</p>
<p>mdns-pri-svc:</p> <p>Suurin tulostuksessa käytettävä mDNS-prioriteetti. Valitse jokin seuraavista tulostusvaihtoehdoista:</p> <ol style="list-style-type: none">1: Portin 9100 tulostus2: IPP-portin tulostus3: LPD-perusjonotulostus4: LPD-tekstijonotulostus5: Automaattinen LPD-jonotulostus6: LPD-binps-jono (binaarinen postscript)7 - 12: Jos käyttäjän määrittämät LPD-jonot on määritetty, nämä arvot vastaavat LPD-jonoja 5 - 10. <p>Oletusvalinta vaihtelee tulostimen mukaan. Tavallisesti oletusvalinta on 9100-tulostus tai LPP binps.</p>
<p>ipv4-monilähetys:</p> <p>Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä tulostuspalvelimen IP-version 4 monilähetyspakettien lähettämisen ja vastaanottamisen. Arvo 0 poistaa käytöstä, arvo 1 (oletus) ottaa käyttöön.</p>

Taulukko 3.3 TFTP-asetustiedoston parametrit (6 / 10)

<p>idle-timeout:</p> <p>Ilmoittaa sen sekuntimäärän, jonka odottava tulostustietoyhteys saa olla auki. Koska kortti tukee vain yhtä TCP-yhteyttä, odotuksen aikakatkaistu tasapainottaa isännän mahdollisuuden palautua tai saattaa tulostustyö loppuun suhteessa muiden isäntien kykyyn käyttää tulostinta. Sallitut arvot ovat 0–3600 (1 tunti). Jos arvona on 0, aikakatkaismekanismi ei toimi. Oletus on 270 sekuntia.</p>
<p>user-timeout: (telnet-timeout:)</p> <p>Kokonaisluku (1–3600), joka asettaa aikavälin sekunneissa Telnet- tai FTP-istunnoille, jonka ne saavat olla jouten ennen katkaisua. Oletus on 900 sekuntia. Arvo 0 poistaa aikakatkaistuksen käytöstä.</p> <p>VAROITUS: Pienet arvot, kuten 1 - 5, voivat estää Telnetin käytön kokonaan. Telnet-istunto voi päättyä, ennen kuin mitään muutoksia ehditään tehdä.</p>
<p>ews-config: (web:)</p> <p>Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä tulostuspalvelimen sisäisen Web-palvelimen: Arvo 0 poistaa käytöstä, arvo 1 (oletus) ottaa käyttöön.</p>
<p>tcp-mss: (subnets-local:)</p> <p>Määrittää segmentin maksimikoon (MSS), jonka HP Jetdirect -tulostuspalvelin ilmoittaa käyttöön ollessaan yhteydessä paikallisiin aliverkkoihin (Ethernet MSS = 1 460 tavua tai enemmän) tai etäaliverkkoihin (MSS = 536 tavua):</p> <p>0 (oletus): Kaikkien verkkojen oletetaan olevan paikallisia (Ethernet MSS = 1 460 tavua tai enemmän).</p> <p>1: Käytetään arvoa MSS = 1 460 tavua (tai enemmän) aliverkoille ja MSS = 536 tavua etäaliverkoille.</p> <p>2: Kaikkien verkkojen oletetaan olevan etäaliverkkoja (MSS = 536 tavua), lukuun ottamatta paikallista aliverkkoa.</p> <p>MSS parantaa suorituskykyä ja estää IP:n pirstoutumista, joka voisi aiheuttaa tietojen lähettämisen uudelleen.</p>
<p>tcp-msl:</p> <p>Määrittää segmentin enimmäisiän sekunneissa. Arvoalue on 5 -120 sekuntia. Oletus on 15 sekuntia.</p>
<p>telnet-config: (telnet:)</p> <p>Jos tämän parametrin arvoksi määritetään 0, tulostuspalvelin ei salli tulevia Telnet-yhteyksiä. Yhteyden saamiseksi muuta asetusta TFTP-määrittystiedostossa ja käynnistä tulostuspalvelin uudelleen tai palauta tulostuspalvelin tehtaan oletusasetuksiin katkaisemalla tulostuspalvelimesta virta ja käynnistämällä se sitten uudelleen. Jos parametri on 1, saapuvat Telnet-yhteydet sallitaan.</p>

Taulukko 3.3 TFTP-asetustiedoston parametrit (7 / 10)

<p>default-ip:</p> <p>Tämä asetus määrittää IP-osoitteen, jota käytetään, kun tulostuspalvelin ei pysty selvittämään IP-osoitetta verkosta pakotetun TCP/IP-uudelleenmäärittämissä yhteydessä (kun tulostuspalvelin esimerkiksi käynnistetään uudelleen tai määritetään manuaalisesti käyttämään BOOTP/DHCP-protokollia).</p> <p>DEFAULT_IP: vanhan standardin mukaisen IP-osoitteen 192.0.0.192 määrittäminen.</p> <p>AUTO_IP: paikallisen linkitetyn IP-osoitteen (169.254.x.x) määrittäminen.</p> <p>Perusasetus määryytyy käynnistyksen aikana määritetyn IP-osoitteen mukaan.</p>
<p>default-ip-dhcp:</p> <p>Määrittää, lähetetäänkö DHCP-pyyntö säännöllisesti, kun vanhan standardin mukainen IP-oletusosoite 192.0.0.192 tai paikallisesti linkitetty IP-osoite 169.254.x.x on määritetty automaattisesti.</p> <p>0: poistaa DHCP-pyyntöt käytöstä.</p> <p>1 (oletus): ottaa DHCP-pyyntöt käyttöön.</p>
<p>web-refresh:</p> <p>Määrittää sisäisen Web-palvelimen diagnostiikkasivun päivitysvälin (1 - 99 999 sekuntia). Kun arvoksi määritetään 0, päivitystaajuus poistetaan käytöstä.</p>
SNMP
<p>snmp-config:</p> <p>Ottaa käyttöön tai poistaa SNMP:n käytön tulostuspalvelimessa. Arvo 0 poistaa SNMP:n käytöstä, 1 (oletus) ottaa käyttöön.</p> <p>VAROITUS: Jos SNMP poistetaan käytöstä, käytöstä poistuvat kaikki SNMP-agentit (SNMP v1, v2, v3) sekä tiedonvälitys HP Web Jetadminin kanssa. Lisäksi kiinteään ohjelmiston päivitykset nykyisten HP-latausapuohjelmien kautta poistuvat käytöstä.</p>
<p>get-cmnty-name: (get-community-name:)</p> <p>Ilmaisee salasanan, joka määrittää, mihin SNMP GetRequests -pyyntöön HP Jetdirect -tulostuspalvelin vastaa. Tämä on valinnainen. Jos käyttäjän määrittämä yhteisönimi on asetettu, tulostuspalvelin vastaa joko siihen tai tehtaan oletusasetukseen. Yhteisönimen on koostuttava ASCII-merkeistä. Nimen enimmäispituus on 255 merkkiä.</p>
<p>set-cmnty-name: (set-community-name:)</p> <p>Määrittää salasanan, joka määrää, mihin SNMP:n SetRequests-pyyntöön (kontrollitoiminnot) HP Jetdirect -tulostuspalvelin vastaa. Vastaanotetun SNMP:n SetRequest-pyyntöön yhteisönimen täytyy vastata tulostuspalvelimeen asetettua yhteisönimeä, ennen kuin tulostuspalvelin vastaa. (Void tehostaa suojausta rajoittamalla määrittämissä käyttöä tulostuspalvelimen isännän pääsilyluettelon kautta). Yhteisönimien on koostuttava ASCII-merkeistä. Enimmäispituus on 255 merkkiä.</p>

Taulukko 3.3 TFTP-asetustiedoston parametrit (8 / 10)

<p>auth-trap: (authentication-trap:)</p> <p>Määrittää tulostuspalvelimen lähettämään (käytössä) tai olemaan lähettämättä (ei käytössä) SNMP-laillisuustarkastusten Trap-sanomia. Laillisuustarkastusten Trap-sanomat ilmaisevat, että SNMP-pyyntö on vastaanotettu, mutta yhteisönimen tarkistus epäonnistui. Oletusasetus on "käytössä".</p>
<p>trap-dest: (trap-destination:)</p> <p>Kirjoittaa isännän IP-osoitteen HP Jetdirect -tulostuspalvelimen SNMP-keskeytysten kohdeluetteloon. Komennon muoto on:</p> <p style="padding-left: 40px;">trap-dest: <i>ip-osoite</i> [yhteisönimi] [porttinumero]</p> <p>Oletusyhteisönimi on "public"; SNMP:n oletusporttinumero on "162". Porttinumeroa ei voi määrittää ilman yhteisönimeä.</p> <p>Jos trap-community-name-komentoa seuraa trap-dest-komentoja, keskeytyksen yhteisönimi annetaan kyseisille syötteille, ellei kussakin trap-dest-komennossa määritetä eri yhteisönimeä.</p> <p>Taulukko poistetaan asetuksella "trap-dest: 0".</p> <p>Jos luettelo on tyhjä, tulostuspalvelin ei lähetä SNMP Trap -sanomia. Luettelo saa sisältää enintään kolme syötettä. SNMP Trap -sanomien oletuskohdeluettelo on tyhjä. SNMP Trap -sanomien lähettäminen edellyttää, että SNMP Trap -sanomien oletuskohdeluettelossa on keskeytysdaemon, joka kuuntelee näitä sanomia.</p>
IPX/SPX
<p>ipx-config: (ipx/spx:)</p> <p>Ottaa käyttöön tai estää IPX/SPX-protokollan käytön tulostuspalvelimessa: Arvo 0 poistaa käytöstä, arvo 1 (oletus) ottaa käyttöön.</p>
<p>ipx-unit-name:</p> <p>Käyttäjän antama aakkosnumeerinen nimi tulostuspalvelimelle (enintään 31 merkkiä). Oletusnimi on NP1xxxxx, jossa xxxxxx esittää LAN-laitteisto-osoitteen kuutta viimeistä numeroa.</p>
<p>ipx-framesize:</p> <p>Määrittää tulostuspalvelinmallia varten käytettävissä oleva IPX-kehystyyppi-asetus: AUTO (oletus), EN_SNAP, EN_8022, EN_8023, EN_II, TR_8022 tai TR_SNAP.</p>
<p>ipx-sapinterval:</p> <p>Määrittää aikavälin (1–3 600 sekuntia), jonka HP Jetdirect -tulostuspalvelin odottaa SAP (Service Advertising Protocol) -lähetyksen välillä verkossa. Oletus on 60 sekuntia. 0 poistaa SAP-lähetykset käytöstä.</p>
<p>ipx-nds-tree:</p> <p>Tunnistaa tämän tulostimen nimen NDS (Novell Directory Services) -puusta.</p>

Taulukko 3.3 TFTP-asetustiedoston parametrit (9 / 10)

<p>ipx-nds-context:</p> <p>Aakkosnumeerinen, enintään 256 merkin pituinen merkkijono, joka määrittää NDS-kontekstin HP Jetdirect -tulostuspalvelimelle.</p>
<p>ipx-job-poll:</p> <p>Määrittää aikavälin (sekunneissa), jonka HP Jetdirect -tulostuspalvelin odottaa nähdäkseen, onko tulostusjonossa töitä.</p>
<p>pjl-banner: (ipx-banner:)</p> <p>Ottaa käyttöön tai poistaa IPX-erotinsivun tulostuksen. Arvo 0 poistaa erotinsivut käytöstä. 1 (oletus) käyttää erotinsivuja.</p>
<p>pjl-eoj: (ipx-eoj:)</p> <p>Ottaa käyttöön tai poistaa IPX:n työnloppuilmoituksen. Arvo 0 poistaa käytöstä, arvo 1 (oletus) ottaa käyttöön.</p>
<p>pjl-toner-low: (ipx-toner-low:)</p> <p>Ottaa käyttöön tai poistaa IPX:n ilmoituksen väriaineen vähyydestä. 0 poistaa käytöstä, arvo 1 (oletus) ottaa käyttöön.</p>
AppleTalk
<p>appletalk: (at-config:, ethertalk:)</p> <p>Ottaa käyttöön tai estää AppleTalk (EtherTalk) -protokollan käytön tulostuspalvelimessa: Arvo 0 poistaa käytöstä, arvo 1 (oletus) ottaa käyttöön.</p>
DLC/LLC
<p>dlc/llc-config: (dlc/llc:)</p> <p>Ottaa käyttöön tai estää DLC/LLC-protokollan käytön tulostuspalvelimessa: Arvo 0 poistaa käytöstä, arvo 1 (oletus) ottaa käyttöön.</p>
Muut asetukset
<p>link-type:</p> <p>(10/100 Fast Ethernet) Määrittää tulostuspalvelimen yhteysnopeuden (10 tai 100 Mbps) ja tiedonsiirtotilan (kaksi- tai yksisuuntainen). Vaihtoehdot ovat AUTO, 100FULL, 100HALF, 10FULL, 10HALF.</p> <p>Jos asetukseksi valitaan AUTO (oletusarvo), tulostuspalvelin määrittää yhteysnopeuden ja tiedonsiirtotilan käyttämällä automaattista neuvottelua. Jos automaattinen neuvottelu epäonnistuu, asetukseksi määritetään 100HALF.</p>

Taulukko 3.3 TFTP-asetustiedoston parametrit (10 / 10)

<p>upgrade:</p> <p>Ainakin yhden Jetdirect-tulostuspalvelimen määrittäminen kiinteän ohjelmiston päivitystiedoston nimellä ja sijainnilla.</p> <p>VAROITUS: Varmista, että komentoparametrit ovat oikein ja että päivitystiedosto on uudempi versio kuin nykyinen asennettu versio. Tulostuspalvelin yrittää päivitystä, jos päivitystiedoston versio on uudempi kuin asennettu versio.</p> <p>Komennon muoto on:</p> <p>upgrade: <TFTP-palvelimen IP> <versio> <tuotenumero> <tiedoston nimi></p> <p>jossa</p> <p>TFTP-palvelimen IP on TFTP-palvelimen IP-osoite, versio on päivitystiedoston kiinteän ohjelmiston versio, tuotenumeron on oltava tulostuspalvelimen tuotenumero, tiedoston nimi on kiinteän ohjelmiston päivitystiedoston polku ja tiedoston nimi.</p>
Tuki
<p>support-name: (support-contact:)</p> <p>Käytetään yleensä ilmoittamaan sen henkilön nimi, jolta saa tukea tälle laitteelle.</p>
<p>support-number:</p> <p>Käytetään yleensä määrittämään puhelinnumero tai vaihde, josta voi soittaa tukea tälle laitteelle.</p>
<p>support-url:</p> <p>Webin URL-osoite, josta löytyy tämän laitteen tuotetietoja Internetin tai intranetin kautta.</p>
<p>tech-support-url:</p> <p>Webin URL-osoite, josta löytyy teknistä tukea Internetin tai intranetin kautta.</p>

DHCP:n käyttäminen

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol, RFC 2131/2132) on yksi useista automaattisen määrittämisen mekanismeista, joita HP Jetdirect -tulostuspalvelin käyttää. Jos verkossasi on DHCP-palvelin, HP Jetdirect -tulostuspalvelin hakee automaattisesti IP-osoitteensa tästä palvelimesta ja rekisteröi nimensä mihin tahansa RFC 1001- ja RFC 1002 -yhteensopivaan dynaamiseen nimipalvelimeen, jos WINS (Windows Internet Naming Service) -palvelimen IP-osoite on määritetty.

TFTP (Trivial File Transfer Protocol) -määrittystiedostoa voidaan myös käyttää yhdessä DHCP:n kanssa laajennettujen parametrien määrittämiseen. Lisätietoja TFTP-parametreista on kohdassa [BOOTP/TFTP-protokollan käyttäminen](#).

Huomaa DHCP-palveluiden on oltava käytettävissä palvelimessa. Katso DHCP-palveluiden asennus- ja käyttöönotto-ohjeita järjestelmän dokumentaatiosta tai online-ohjeista.

Huomaa Jos Jetdirect-tulostuspalvelin ja BOOTP/DHCP-palvelin sijaitsevat eri aliverkoissa, IP:n määrittäminen voi epäonnistua, ellei reitityslaitte salli DHCP-pyyntöjen siirtoa aliverkkojen välillä.

UNIX-järjestelmät

Katso lisätietoja DHCP:n määrittämisestä UNIX-järjestelmiin bootpd man -sivulta.

HP-UX-järjestelmissä DHCP:n määrittämisen näytetiedosto (dhcptab) voi olla /etc-hakemistossa.

Koska HP-UX:ssä ei tällä hetkellä ole DDNS (Dynamic Domain Name Services) -palveluja DHCP:n käyttämistä varten, HP suosittelee kaikkien tulostuspalvelimien käyttöluvien keston määrittämistä jatkuvalla arvolla. Tällä varmistetaan, että tulostuspalvelimen IP-osoitteet pysyvät muuttumattomina, kunnes dynaamiset toimialueen nimipalvelut ovat saatavilla.

Windows-järjestelmät

HP Jetdirect -tulostuspalvelimet tukevat IP-määrittystä tuetulta Windows DHCP -palvelimelta. Tässä luvussa neuvotaan, kuinka voit määrittää joukon tai "alueen" IP-osoitteita, joita Windows-palvelin voi jakaa tai joiden varauksen se voi antaa niitä pyytävälle. Kun HP Jetdirect -tulostuspalvelin on määritetty BOOTP- tai DHCP-toiminnalle ja käynnistetty, se lähettää automaattisesti BOOTP- tai DHCP-pyyntönsä IP-määrittämiselle. Jos Windowsin DHCP-palvelin on asetettu oikein, se vastaa lähettämällä tulostuspalvelimen IP-asetustiedot.

Huomaa Nämä tiedot annetaan yleiskatsauksena. Saat tarkempia tietoja tai lisäapua DHCP-palvelinohjelmiston mukana toimitetuista tiedoista.

Huomaa Vaihtuvien IP-osoitteiden aiheuttamien ongelmien välttämiseksi HP suosittelee, että kaikille tulostimille määritetään joko IP-osoitteet, joilla on päättymättömät varaukset, tai varatut IP-osoitteet.

Windows NT 4.0 -palvelin

Määritä DHCP-alue Windows NT 4.0 -palvelimeen suorittamalla seuraavat toimet:

1. Avaa Windows NT -palvelimessa *Järjestelmänhallinta*-ikkuna ja kaksoisnapsauta *Verkonvalvoja*-kuvaketta.
2. Kaksoisnapsauta **DHCP:n hallinta** -kuvaketta, jolloin kyseinen ikkuna avautuu.
3. Valitse **Palvelin** ja **Lisää palvelin**.
4. Anna palvelimen IP-osoite ja palaa sitten *DHCP:n hallinta*-ikkunaan valitsemalla **OK**.
5. Valitse DHCP-palvelimien luettelosta juuri lisäämäsi palvelin, valitse **Alue** ja valitse sitten **Luo**.

6. Valitse **Aseta IP-osoitteen varanto**. *IP-osoitteen varanto* -kohdassa määritä IP-osoitealue kirjoittamalla ensimmäinen IP-osoite *Aloitusosoite*-ruutuun ja viimeinen IP-osoite *Lopetusosoite*-ruutuun. Anna myös aliverkon peite sille aliverkolle, johon IP-osoitejoukko liittyy.

Ensimmäinen ja viimeinen IP-osoite määrittävät tälle alueelle liitetyn osoitejoukon päätepisteet.

Huomaa Halutessasi voit poistaa IP-osoiteryhmiä alueen sisältä.

7. Valitse *Sopimusaika*-kohdasta **Päätymätön** ja sitten **OK**.

IP-osoitteiden muuttumisesta aiheutuvien ongelmien välttämiseksi HP suosittelee, että kaikille tulostimille määritetään IP-osoitteet, joilla on päättymättömät varaukset. Huomaa kuitenkin, että valittaessa päättymättömän sopimusajan tietylle alueelle kaikki ko. alueeseen kuuluvat asiakkaat saavat päättymättömän sopimuksen.

Jos haluat verkkosi asiakkaille päättyvän sopimuksen, voit asettaa kestoksi tietyn ajan, mutta sinun tulee määrittää kaikki tulostimet tämän alueen varatuiksi asiakkaisiksi.

8. Ohita tämä vaihe, jos olet määrännyt päättymättömät sopimukset edellisessä vaiheessa. Muussa tapauksessa voit asettaa tulostimet varatuiksi asiakkaisiksi valitsemalla **Alue** ja sitten **Lisää varauksia**. Voit asettaa varauksen tälle tulostimelle suorittamalla kullekin tulostimelle seuraavat *Lisää varattuja asiakkaita* -ikkunassa olevat vaiheet.
- Kirjoita valittu IP-osoite.
 - Katso MAC- tai laitteisto-osoite asetussivulta ja kirjoita tämä osoite *Yksilöllinen tunnistin* -ruutuun.
 - Kirjoita asiakkaan nimi (mikä tahansa nimi kelpaa).
 - Lisää varattu asiakas valitsemalla **Lisää**. Poista varaus *DHCP:n hallinta* -ikkunasta valitsemalla **Alue** ja sitten **Aktiiviset varaukset (Active Leases)**. Napsauta poistettavaa varausta *Aktiiviset varaukset (Active Leases)* -ikkunasta ja valitse **Poista**.
9. Valitse **Sulje** palataksesi *DHCP:n hallinta* -ikkunaan.

10. Ohita tämä vaihe, jos et aio käyttää WINS (Windows Internet Naming Service) -palvelua. Muussa tapauksessa suoritetaan seuraavat vaiheet määrittäessäsi DHCP-palvelinta:

- a. Valitse *DHCP:n hallinta* -ikkunasta **DHCP:n asetukset** ja valitse jokin seuraavista:

Alue – jos haluat nimipalvelut vain valitulle alueelle.

Yleiset – jos haluat nimipalvelut kaikille alueille.

- b. Lisää palvelin *Aktiiviset asetukset* -luetteloon.

DHCP-määrittämissivun valitse

WINS/NBNS-palvelimet (044) *Vapaat asetukset* -luettelosta. Valitse **Lisää** ja sitten **OK**.

Esiin voi tulla varoitus, joka pyytää määrittämään solmutyypin. Tee tämä vaiheessa 10d.

- c. Sinun on nyt annettava WINS-palvelimen IP-osoite seuraavasti:

- Valitse **Arvo** ja sitten **Muokkaa taulukkoa**.

- Poista haluamasi aiemmin asetetut osoitteet valitsemalla IP-osoitteen taulukkoeditorista **Poista**. Kirjoita sitten WINS-palvelimen IP-osoite ja valitse **Lisää**.

- Kun osoite tulee IP-osoiteluetteloon, valitse **OK**. Tämä vie sinut takaisin **DHCP:n asetukset** -ikkunaan. Jos juuri lisäämäsi osoite on IP-osoiteluettelossa (lähellä ikkunan alareunaa), siirry vaiheeseen 10d. Muussa tapauksessa toista vaihe 10c.

- d. Valitse **DHCP:n asetukset** -ikkunassa **Vapaat asetukset** -luettelosta **WINS/NBT:n solmutyyppi (046)**. Valitse **Lisää** lisätäksesi solmutyypin **Aktiiviset asetukset** -luetteloon. Kirjoita **Tavu**-ruutuun 0x4 osoittamaan yhdistelmäsolmua ja valitse sitten **OK**.

11. Poistu **Järjestelmänhallinnasta** napsauttamalla **Sulje**.

Windows 2000 Server/Server 2003

Aseta DHCP-alue Windows 2000 -palvelimessa tai Server 2003 -järjestelmässä seuraavien vaiheiden mukaan:

1. Suorita Windows DHCP -hallintaohjelma.
 - Windows 2000 -palvelin: Valitse **Käynnistä, Asetukset ja Ohjauspaneeli**. Avaa **Valvontatyökalut**-kansio ja suorita **DHCP**-apuohjelma.
 - Server 2003: Napsauta **Käynnistä, Ohjauspaneeli**. Avaa **Valvontatyökalut**-kansio ja suorita **DHCP**-apuohjelma.
2. Paikanna ja valitse **DHCP**-ikkunassa Windows-palvelin DHCP-puussa.

Jos haluttu palvelin ei näy puussa, valitse **DHCP** ja lisää palvelin napsauttamalla **Toiminto**-valikkoa.
3. Valittuasi palvelimen DHCP-puusta napsauta **Toiminto**-valikkoa ja valitse **Uusi alue**. Tämä käynnistää **Add New Scope** Wizardin (ohjatun uuden alueen lisääksen).
4. Napsauta ohjatussa **Add New Scope** (uuden alueen lisääminen) -toiminnossa **Seuraava**.
5. Anna tämän alueen nimi ja kuvaus sekä napsauta sitten **Seuraava**.
6. Anna tämän alueen IP-osoitteiden ryhmä (aloittava IP-osoite ja päättävä IP-osoite). Anna myös aliverkon peite ja napsauta sitten **Seuraava**.

Huomaa

Jos aliverkko on käytössä, aliverkon peite määrittää, mikä IP-osoitteen osa määrittää aliverkon ja mikä osa määrittää isäntälaitteen. [Liite A](#) sisältää lisätietoja.

-
7. Anna tarvittaessa alueen sisältä IP-osoitteiden ryhmä, jonka palvelin sulkee pois. Valitse sitten **Seuraava**.

8. Aseta IP-osoitteen varauksen kesto DHCP-asiakkaille. Valitse sitten **Seuraava**.

HP suosittelee, että kaikille tulostimelle jaetaan varatut IP-osoitteet. Tämä voidaan tehdä alueen asettamisen jälkeen. (Katso vaihetta [11](#).)

9. Valitse **Ei**, jos haluat määrittää DHCP-asetukset tälle alueelle myöhemmin. Valitse sitten **Seuraava**.

Jos määrität DHCP-asetukset nyt, valitse **Kyllä** ja napsauta **Seuraava**.

- a. Jos haluat, määritä asiakkaiden käyttämän reitittimen (tai oletusyhdyskäytävän) IP-osoite. Valitse sitten **Seuraava**.
 - b. Jos haluat, määritä toimialueen nimi ja DNS (Domain Name System) -palvelimet asiakkaille. Napsauta **Seuraava**.
 - c. Jos haluat, määritä WINS-palvelimen nimet ja IP-osoitteet. Napsauta **Seuraava**.
 - d. Aktivoi DHCP-asetukset nyt valitsemalla **Kyllä** ja napsauta **Seuraava**.
10. Olet määrittänyt DHCP-alueen tälle palvelimelle. Sulje ohjattu toiminto napsauttamalla **Valmis**.

11. Määritä tulostimesi varatulla IP-osoitteella DHCP-alueella:

- a. Avaa DHCP-puussa alueesi kansio ja valitse **Varaukset**.
- b. Napsauta **Toiminto**-valikkoa ja valitse **Uusi varaus**.
- c. Anna sopivat tiedot kuhunkin kenttään, mukaan lukien tulostimellesi varattu IP-osoite. (Huomaa: HP Jetdirectillä liitetyn tulostimen MAC-osoite on saatavilla HP Jetdirect -asetussivulta.)
- d. Valitse kohdasta "Tuetut tyypit" **vain DHCP** ja valitse sitten **Lisää**. (Huomaa: Kun valitset **Molemmat** tai **vain BOOTP**, tuloksena on BOOTP-määrittäminen. Tämä johtuu järjestyksestä, jossa HP Jetdirect -tulostuspalvelimet aloittavat määrittämisprotokollapyynnöt.)
- e. Määritä toinen varattu asiakas tai napsauta **Sulje**. Lisätyt varatut asiakkaat näkyvät tämän alueen Varaukset-kansiossa.

12. Sulje DHCP-hallintaohjelma.

NetWare-järjestelmät

NetWare 5.x -palvelimet tarjoavat DHCP-määrittyspalveluja verkkoasiakkaille, HP Jetdirect -tulostuspalvelin mukaan luettuna. Tietoja DHCP-palvelujen asettamisesta NetWare-palvelimeen on saatavilla Novellin oppaista ja tukipalveluista.

DHCP-määrittäksen lopettaminen

VAROITUS IP-osoitteen muutokset HP Jetdirect -tulostuspalvelimessa voivat vaatia päivityksiä tulostimen tai järjestelmän tulostusmäärittäksiin asiakkaille tai palvelimille.

Jos et halua HP Jetdirect -tulostuspalvelintasi määrittäväksi DHCP:n kautta, tulostuspalvelin on määrittävä uudelleen muuta määrittämenetelmää käyttäen.

1. Jos asetat tulostimen ohjauspaneelista manuaalisen tai BOOTP-määrittäksen, DHCP:tä ei käytetä.
2. Voit käyttää Telnetiä manuaalisen (tila osoittaa käyttäjämäärittästä, "User Specified") tai BOOTP-määrittäksen asettamiseen, DHCP:tä ei käytetä.
3. Voit itse muuttaa TCP/IP-parametreja tuetun Web-selaimen avulla Jetdirectin sisäisen Web-palvelimen tai HP Web Jetadminin kanssa.

Jos vaihdat BOOTP-määrittäykseen, DHCP:n määrittämät parametrit vapautetaan ja TCP/IP-protokolla alustuu.

Jos vaihdat manuaaliseen määrittäykseen, DHCP:n asettama IP-osoite vapautuu ja käyttöön otetaan käyttäjän määrittämät IP-parametrit. **Tämän vuoksi, jos annat IP-osoitteen itse, sinun on annettava itse myös kaikki määrittäparametrit, kuten aliverkon peite, oletusyhdyskäyttävä ja odotuksen aikakatkaisu.**

Huomaa

Jos päätät ottaa uudelleen käyttöön DHCP-määrittelyn, tulostuspalvelin hakee määrittelytiedot DHCP-palvelimesta. Tämä merkitsee, että kun valitset DHCP:n ja teet asetustunnon valmiiksi (esimerkiksi Telnetillä), TCP/IP-protokolla alustetaan uudelleen ja kaikki nykyiset määrittelytiedot poistetaan. Tämän jälkeen tulostuspalvelin yrittää hakea uudet määrittelytiedot lähettämällä DHCP-pyyntöjä verkon kautta DHCP-palvelimelle.

Katso tietoja DHCP:n määrittämisestä Telnetin avulla tämän luvun kohdasta [Telnetin käyttäminen](#).

RARP-protokollan käyttäminen

Tässä osassa kerrotaan, kuinka määrität tulostuspalvelimen käyttämällä RARP (Reverse Address Resolution Protocol) -protokollaa UNIX- ja Linux-järjestelmissä.

Kun tämä asennustoimi suoritetaan, järjestelmän RARP-daemon-ohjelma pystyy vastaamaan HP Jetdirect -tulostuspalvelimesta tuleviin RARP-pyyntöihin ja toimittamaan tulostuspalvelimelle IP-osoitteen.

1. Katkaise virta tulostimesta.
2. Kirjautu UNIX- tai Linux-järjestelmään pääkäyttäjänä.
3. Varmista, että RARP-daemon on käytössä järjestelmässä, antamalla seuraava komento järjestelmäkehoitteeseen:

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

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

4. Järjestelmän vastauksen tulisi olla:

```
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. Jos järjestelmä ei näytä RARP-daemonin prosessinumeroa, katso *rarpd* man -sivulta ohjeet RARP-daemonin käynnistämisestä.
6. Muokkaa */etc/hosts*-tiedostoa lisäämällä sinne määritetty IP-osoitteesi ja solmun nimi HP Jetdirect -tulostuspalvelimelle. Esimerkiksi:

```
192.168.45.39 laserjet1
```
7. Muokkaamalla */etc/ethers*-tiedostoa (*/etc/rarpd.conf* -tiedosto HP-UX 10.20 -järjestelmässä) voit lisätä LAN-laitteisto-osoitteen/asemaosoitteen (asetussivulta) ja solmun nimen HP Jetdirect -tulostuspalvelimelle. Esimerkiksi:

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

Huomaa Jos järjestelmäsi käyttää NIS (Network Information Service) -palvelua, sisällytä NIS-isäntään ja *ethers*-tietokantoihin tehdyt muutokset.

8. Käynnistä tulostin.
9. Varmista ping-toimintoa käyttämällä, että kortti on määritetty käyttäen oikeaa IP-osoitetta. Kirjoita komentoriville

```
ping <IP-osoite>
```


jossa *<IP-osoite>* on määritetty osoite RARP:stä.
10. Jos ping-kutsuun ei vastata, katso lisätietoja kohdasta [Luku 8](#).

arp- ja ping-komentojen käyttö

Voit määrittää HP Jetdirect -tulostuspalvelimelle IP-osoitteen käyttäen ARP (Address Resolution Protocol) -komentoa tuetusta järjestelmästä. Protokollaa ei voi reitittää, mikä tarkoittaa sitä, että työaseman, josta määrittäminen tehdään, on sijaittava samassa verkko-osassa kuin HP Jetdirect -tulostuspalvelin.

arp- ja ping-komentojen käyttö HP Jetdirect -tulostuspalvelimessa vaatii seuraavat asiat:

- Windows NT/2000/XP/Server 2003- tai UNIX -järjestelmä, joka on määritetty TCP/IP-toimintoa varten.
- Tulostuspalvelimelle on määritetty vanha IP-oletusosoite (192.0.0.192).
- (HP Jetdirect -määrittämissivulla) määritetyn HP Jetdirect -tulostuspalvelimen LAN laitteisto-osoite (MAC).

Huomaa Joissakin järjestelmissä arp-komennolle vaaditaan pääkäyttäjän oikeudet.

Kun IP-osoite on määritetty arp- ja ping-komennoilla, käytä muita työkaluja (kuten Telnetiä, sisäistä Web-palvelinta tai HP Web JetAdmin -ohjelmistoa) toisten IP-parametrien määrittämiseksi.

Käytä seuraavia komentoja Jetdirect-tulostuspalvelimen määrittämiseen.

```
arp -s <IP-osoite> <LAN-laitteisto-osoite>
```

```
ping <IP-osoite>
```

jossa <IP-osoite> on tulostuspalvelimeen liitettävä IP-osoite. arp-komennolla kirjoitetaan merkinnät työaseman arp cache -välimuistiin, ja ping-komennolla määritetään tulostuspalvelimen IP-osoite.

LAN-laittesito-osoite voi vaatia erityisen muodon eri järjestelmissä.

Esimerkiksi:

- Windows NT 4.0-, 2000-, XP-, Server 2003 -järjestelmät

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

```
ping 192.168.45.39
```

- UNIX-järjestelmä:

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

```
ping 192.168.45.39
```

Huomaa

Kun IP-osoite on asetettu tulostuspalvelimelle, muut arp- ja ping-komennot jätetään huomiotta. Kun IP-osoite on määritetty, arp- ja ping-komentoja ei voi käyttää, ellei tulostuspalvelinta palauteta tehtaan arvoihin ([Luku 8](#)).

arp -s -komento saattaa vaihdella eri UNIX-järjestelmissä.

Jotkin BSD-pohjaiset järjestelmät odottavat IP-osoitetta (tai isännän nimeä) käänteisessä järjestyksessä. Toiset järjestelmät saattavat vaatia lisäparametreja. Katso komentojen muotoja oman järjestelmäsi oppaista.

Telnetin käyttäminen

Tässä luvussa neuvotaan, kuinka voit määrittää tulostuspalvelimen (kiinteän ohjelmiston versio V.28.xx tai tätä uudempi versio) käyttämällä Telnetiä.

Vaikka Telnet-yhteys voidaankin suojata järjestelmänvalvojan salasanalla, Telnet-yhteydet eivät ole suojattuja. Verkoissa, joiden suojaustaso on suuri, Telnet-yhteydet voidaan poistaa käytöstä tulostuspalvelimessa käyttämällä muita työkaluja (esimerkiksi TFTP, sisäinen Web-palvelin tai HP Web Jetadmin -ohjelmisto).

Telnet-yhteyden luominen

Telnetin komentojen käyttäminen HP Jetdirect -tulostuspalvelimen kanssa edellyttää saatavilla olevaa reittiä työasemasta tulostuspalvelimeen. Jos tulostuspalvelimen ja tietokoneen IP-osoitteet ovat samat (osoitteiden verkko-osat ovat samat), reitti on todennäköisesti olemassa. Lisätietoja IP-osoitteiden rakenteesta on kohdassa [Liite A](#).

Jos IP-osoitteet eivät täsmää, vaihda työaseman IP-osoite ja yritä luoda reitti tulostuspalvelimeen käyttäjärjestelmän komennoilla. (Jos tulostuspalvelimen IP-osoite on esimerkiksi vanhan standardin mukainen 192.0.0.192, reittiä ei todennäköisesti ole olemassa.)

Windows-järjestelmissä tulostuspalvelinreitin voi luoda Windowsin DOS-komentotulkin **route**-komennolla.

Lisätietoja järjestelmän komennoista on Windowsin käytönaikaisessa ohjeessa. Windows NT -järjestelmissä komentotulkin voi avata valitsemalla **Käynnistä, Ohjelmat ja Komentorivi**). Windows 2000/XP/Server 2003 -järjestelmissä se on **Apuohjelmat**-kansiossa, joka on **Ohjelmat**- tai **Kaikki ohjelmat** -kansiossa.

Route-komentoa varten tarvitaan työaseman IP-osoite. Voit tarkastaa IP-osoitteen antamalla käyttöjärjestelmää vastaavan komennon komentoikkunassa:

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

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

Voit luoda reitin järjestelmän komentorivillä antamalla seuraavan komennon:

```
route add <Jetdirect IP -osoite> <järjestelmän IP-osoite>
```

jossa <Jetdirectin IP-osoite> on HP Jetdirect -tulostuspalvelimelle määritetty IP-osoite ja <järjestelmän IP-osoite> on työaseman verkkokortin IP-osoite, joka on liitetty samaan fyysiseen lähiverkkoon kuin tulostuspalvelin.

Jos esimerkiksi haluat luoda reitin työasemasta, jonka IP-osoite on 169.254.2.1, tulostuspalvelimeen, jonka IP-oletusosoite on 192.0.0.192, anna seuraava komento:

```
route add 192.0.0.192 169.254.2.1
```

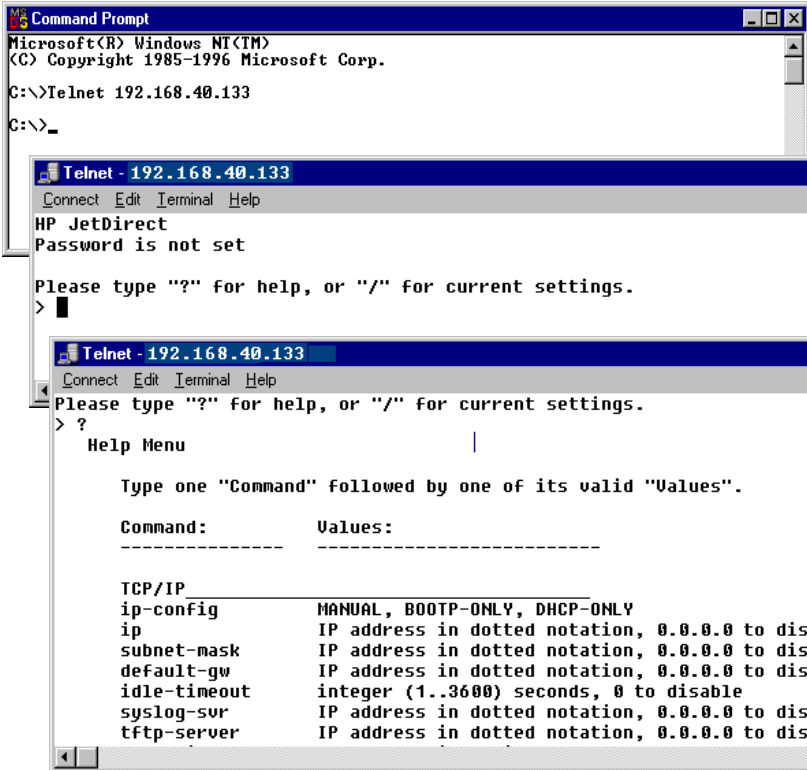
VAROITUS

Telnetin käyttäminen IP-osoitteen asettamiseen manuaalisesti ohittaa dynaamisen IP-määrittelyn (kuten BOOTP, DHCP tai RARP), josta on seurauksena staattinen määrittely. Siinä IP-arvot ovat kiinteät, jolloin BOOTP, DHCP, RARP ja muut dynaamiset määrittelyt eivät ehkä enää toimi.

Aina kun IP-osoitetta muutetaan manuaalisesti, samalla tulisi määrittää uudelleen myös aliverkon peite ja oletusyhdyskäytävä.

Tyypillinen Telnet-istunto

Seuraavassa kuvassa on esimerkki tyypillisen Telnet-istunnon alustamisesta.



Järjestelmästä on luotava Telnet-yhteys HP Jetdirect -tulostuspalvelimeen, jotta voit asettaa määrittämissä parametreissa.

1. Anna seuraava komento järjestelmäkehoitteeseen:

```
telnet <IP-osoite>
```

jossa <IP-osoite> on Jetdirect-määrittämissivulla annettu IP-osoite. Katso [Luku 9](#).

2. Yhteys HP Jetdirect -tulostuspalvelimeen tulee näyttöön. Jos palvelin vastaa connected to IP address, varmista Telnet-yhteyden alustaminen painamalla kaksi kertaa **[Enter]**.

3. Jos sinua pyydetään antamaan käyttäjän nimi ja salasana, anna oikeat arvot.

Telnet-käyttöliittymä ei oletusarvon mukaan vaadi käyttäjän nimeä tai salasanaa. Jos verkonvalvontaa varten on asetettu salasana, saat kehotuksen antaa käyttäjän nimi ja salasana, ennen kuin voit käyttää ja tallentaa Telnet-komentoasetuksia.

4. Käyttöliittymän oletusasetuksena käytetään komentoriviä. Jos haluat määrittää parametrit valikosta, kirjoita **Menu**. [Käyttöliittymät](#) sisältää lisätietoja.

Tuettujen komentojen ja parametrien luettelo on kohdassa [Telnet-komennot ja -parametrit](#).

Käyttöliittymät

HP Jetdirect -tulostuspalvelimessa on kaksi käyttöliittymien vaihtoehtoa, joilla annetaan Telnet-komentoja:

[Komentorivikäyttöliittymä \(oletus\)](#) ja [Valikkokäyttöliittymä](#).

Komentorivikäyttöliittymä (oletus)

Telnetin komentoriviltä voit asettaa komentoparametreja seuraavasti:

Huomaa

Voit tarkastaa käytettävissä olevat määrittämissparametrit, oikeat komentomuodot ja komentoluettelot Telnet-istunnon aikana antamalla komennon ?.

Voit halutessasi tarkastella lisäkomentoja kirjoittamalla sananadvanced, ennen kuin kirjoitat ?.

Voit tarkastaa käytössä olevat määrittämissparametrit kirjoittamalla /.

1. Kirjoita Telnet-kehoitteeseen ">":

```
<parametri>: <arvo>
```

ja paina sitten **Enter**, jossa <parametri> viittaa määrittämissparametriin, jota määritetään, ja <arvo> viittaa määrittämissparametriin, joita tälle parametrille annetaan. Jokaista annettua parametria seuraa rivinvaihto.

[Taulukko 3.4](#) sisältää lisätietoja määrittämissparametreista.

2. Määritä muut parametrit toistamalla edellinen vaihe.
3. Kun olet antanut määrittämissparametrit, anna komento `exit` tai `quit` (käyttöjärjestelmän mukaan).

Kun ohjelma kysyy, haluatko tallentaa muutetut asetukset, kirjoita Y (kyllä, oletus) tai N (ei).

Jos annat komennon `save` komentojen `exit` ja `quit` sijasta, järjestelmä ei kehota tallentamaan asetuksia.

Telnet-komennot ja -parametrit. [Taulukko 3.4](#) sisältää käytettävissä olevat Telnet-komennot ja parametrit.

Huomaa

Jos parametri on annettu dynaamisesti (esimerkiksi BOOTP- tai DHCP-palvelimesta), sen arvoa ei voi muuttaa Telnetin avulla asettamatta ensin manuaalista määrittystä. Katso tietoja kokoonpanon määrittämisestä `ip-config`-komentoa käsittelevästä kohdasta.

Aina kun IP-osoitetta muutetaan manuaalisesti, samalla tulisi määrittää uudelleen myös aliverkon peite ja oletusyhdyskäytävä.

Taulukko 3.4 Telnet-komennot ja -parametrit (1 / 13)

Istunnon hallintakomennot	
Komento	Kuvaus
?	Näyttää Ohje- ja Telnet-komennot.
/	Näyttää nykyiset arvot.
menu	Näyttää kohteen Valikkokäyttöliittymä , josta pääsee asetusparametreihin.
advanced	Ottaa käyttöön laajennetut komennot. Ohje (?) sisältää laajennettujen komentojen luettelon.
general	Poistaa laajennetut komennot käytöstä. Ohje (?) ei sisällä laajennettuja komentoja (oletus).
save	Tallentaa asetusarvot ja lopettaa istunnon.
exit	Lopettaa istunnon.
export	Vie asetuksen tiedostoon muokattavaksi ja tuotavaksi Telnetin tai TFTP:n kautta. (Tätä komentoa tuetaan vain UNIXin kaltaisissa järjestelmissä, jotka tukevat I/O-edelleenohjausta.)

Taulukko 3.4 Telnet-komennot ja -parametrit (2 / 13)

General	
Komento	Kuvaus
passwd	<p>Asettaa pääkäyttäjän salasanan (jaetaan sisäisen Web-palvelimen ja HP Web Jetadminin kanssa). Esimerkiksi "passwd jd1234 jd1234" määrittää salasananaksi jd1234. Huomaa, että "jd1234" vahvistetaan antamalla se toisen kerran.</p> <p>Enimmäispituus on 16 aakkosnumeerista merkkiä. Kun aloitat seuraavan Telnet-istunnon, saat kehotuksen antaa käyttäjänimen ja tämän salasanan.</p> <p>Poista salasana antamalla komento ilman salasanaa ja vahvistusta.</p> <p>Salasanan voi poistaa kylmäkäynnistyksellä.</p>
sys-location	Aakkosnumeerinen merkkijono (enintään 255 merkkiä), jolla yleensä annetaan paikan tunnus.
sys-contact	Aakkosnumeerinen merkkijono (enintään 255 merkkiä), jolla yleensä annetaan verkon tai laitteen pääkäyttäjän nimi.
ssl-state	<p>Määrittää tulostuspalvelimen suojaustason Web-tietoliikenteessä:</p> <p>1: Pakotettu uudelleenohjaus HTTPS-porttiin. Vain HTTPS (Secure HTTP) -tietoliikenne sallitaan.</p> <p>2: Poista pakotettu uudelleenohjaus HTTPS:ään käytöstä. Sekä HTTP- että HTTPS-tietoliikenne sallittu.</p>
security-reset	<p>Tulostuspalvelimen oletusasetusten palauttaminen.</p> <p>0 (oletusasetus): ei palautusta; 1: suojausasetukset palautetaan.</p>
TCP/IP Main	
Komento	Kuvaus
host-name	<p>Aakkosnumeerinen merkkijono (enintään 32 merkkiä), jolla määritetään tai muutetaan verkkolaitteen nimi. Esimerkki: "host-name kirj1" määrittää laitteelle nimen "kirj1". Oletusisäntänimi on NPIxxxxx, jossa xxxxxx esittää LAN-laitteisto-osoitteen (MAC) viimeistä kuutta numeroa.</p>
ip-config	<p>Määrittää asetusmenetelmän:</p> <p>manual: Tulostuspalvelin odottaa IP-parametreja manuaalisilta työkaluilta (esimerkiksi Telnet, sisäinen Web-palvelin, ohjauspaneeli, asennus-/hallintaohjelma). Tila on <i>User Specified</i> (käyttäjän määrittämä).</p> <p>bootp: Tulostuspalvelin lähettää BOOTP-pyynnön verkkoon dynaamista IP-määritystä varten.</p> <p>dhcp: Tulostuspalvelin lähettää DHCP-pyynnön verkkoon dynaamista IP-määritystä varten.</p> <p>auto_ip: Tulostuspalvelimelle määritetään automaattisesti yksilöllinen linkitetty paikallisosoite 169.254.x.x.</p>

Taulukko 3.4 Telnet-komennot ja -parametrit (3 / 13)

ip	<p>Tulostuspalvelimen IP-osoite pisteillä erotettuna. Esimerkiksi:</p> <pre>ip-config manual ip 192.168.45.39</pre> <p>jossa <code>ip-config</code> määrittää manuaalisen asennuksen ja <code>ip</code> määrittää manuaalisesti tulostuspalvelimeen IP-osoitteeksi 192.168.45.39. Määrittys 0.0.0.0 tyhjentää IP-osoitteen. Jos lopetat ja tallennat uuden IP-osoitteen, IP-osoite täytyy antaa seuraavan Telnet-yhteyden aluksi.</p>
subnet-mask	<p>Arvo (pistein erotettuna), josta tunnistetaan verkon ja isännän osat IP-osoitteesta vastaanotetuissa viesteissä. Esimerkki:</p> <pre>subnet-mask 255.255.255.0</pre> <p>tallentaa aliverkon peitteen arvoksi 255.255.255.0 tulostuspalvelimessa. Arvo 0.0.0.0 poistaa aliverkon peitteen käytöstä. Liite A sisältää lisätietoja.</p>
default-gw	<p>Oletusyhdykäytävän IP-osoite pistein erotettuna. Esimerkki:</p> <pre>default-gw 192.168.40.1</pre> <p>määrittää oletusyhdykäytävän IP-osoitteeksi 192.168.40.1 tulostuspalvelimessa. Huomaa: Jos HP Jetdirect -tulostuspalvelimen asetus on tehty DHCP:llä ja muutat sen jälkeen manuaalisesti joko aliverkon peitteen tai oletusyhdykäytävän osoitteen, sinun täytyy myös manuaalisesti muuttaa tulostuspalvelimen IP-osoite. Tämä vapauttaa DHCP:n määrittämän osoitteen takaisin DHCP:n IP-osoitevarantoon.</p>
Config Server	<p>(Vain luku -parametri) IP-osoite palvelimelle (esimerkiksi BOOTP tai DHCP), joka viimeksi määrittä IP-osoitteen HP Jetdirect -tulostuspalvelimessa.</p>
TFTP Server	<p>(Vain luku -parametri) IP-osoite TFTP-palvelimelle, joka toimitti TFTP-parametrit HP Jetdirect -tulostuspalvelimelle.</p>
TFTP Filename	<p>(Vain luku -parametri) Polku ja TFTP-tiedostonimi TFTP-palvelimessa. Esimerkki:</p> <pre>hnpn/printer1.cfg</pre>
domain-name	<p>Laitteen toimialueen nimi. Esimerkki:</p> <pre>domain-name support.hp.com</pre> <p>määrittää toimialueen nimeksi <code>support.hp.com</code>. Toimialueen nimi ei sisällä isännän nimeä, eli se ei ole täydellinen toimialueen nimi (Fully Qualified Domain Name), kuten <code>printer1.support.hp.com</code>.</p>
pri-dns-svr	<p>Ensisijaisen DNS (Domain Name System) -palvelimen IP-osoite.</p>

Taulukko 3.4 Telnet-komennot ja -parametrit (4 / 13)

sec-dns-svr	Toissijaisen DNS-palvelimen IP-osoite. Tätä palvelinta käytetään, jos ensisijainen DNS-palvelin ei ole käytettävissä.
pri-wins-svr	Ensisijaisen WINS (Windows Internet Name Service) -palvelimen pistein erotettu IP-osoite.
sec-wins-svr	Pistein erotettu IP-osoite toissijaiselle WINS-palvelimelle.
TCP/IP Print Options	
Komento	Kuvaus
9100-printing	Ottaa käyttöön tai estää tulostuksen TCP-porttiin 9100 tulostuspalvelimessa. Arvo 0 poistaa käytöstä, arvo 1 (oletus) ottaa käyttöön.
ftp-printing	Ottaa käyttöön tai poistaa FTP-tulostuksen: Arvo 0 poistaa käytöstä, arvo 1 (oletus) ottaa käyttöön. (TCP-portit 20, 21)
ipp-printing	Ottaa käyttöön tai estää tulostusvalmiuden IPP:llä. Arvo 0 poistaa käytöstä, arvo 1 (oletus) ottaa käyttöön. (TCP-portti 631)
lpd-printing	Ottaa käyttöön tai estää tulostusvalmiuden LPD:llä. Arvo 0 poistaa käytöstä, 1 (oletus) ottaa käyttöön (TCP-portti 515).
banner	Ottaa käyttöön tai estää LPD-erotinsivun tulostuksen. Arvo 0 poistaa erotinsivut käytöstä. Arvo 1 (oletus) ottaa erotinsivut käyttöön.
interlock	Määrittää, vaaditaanko kuittaus (ACK) kaikille TCP-paketeille, ennen kuin tulostimen sallitaan sulkea portin 9100 tulostusyhteys. Portin numero ja asetusarvo määritetään. HP:n sisäisissä tulostuspalvelimissa portin oletusnumero on 1. Asetusarvo 0 (oletus) poistaa lukituksen käytöstä ja 1 ottaa sen käyttöön. Esimerkki: <code>interlock 1 1</code> määrittää portin 2, lukitus käytössä.
mult-tcp-conn	(Restrict Mult Prt) Ottaa käyttöön tai poistaa moniportiset TCP-liitännät. 0 (oletus): sallii usean liitännän. 1: ei salli useita liitäntöjä.
buffer-packing	Ottaa käyttöön tai estää puskurien pakkauksen TCP/IP-paketeille. 0 (oletus): on normaali, datapuskuri pakataan ennen sen lähettämistä tulostimelle. 1: poistaa puskurien pakkauksen käytöstä, tiedot lähetetään tulostimelle sitä mukaa, kun ne vastaanotetaan.
write-mode	Ohjaa TCP PSH -lipun asettamista tiedonsiirrolle laitteesta asiakkaalle. 0 (oletus): poistaa asetuksen, ei lippua. 1: all-push-asetus. Työntöbitti asetetaan kaikille tietopaketeille. 2: eoi-push-asetus. Työntöbitti asetetaan vain niille tietopaketeille, joille on asetettu End-of-Information-lippu.

Taulukko 3.4 Telnet-komennot ja -parametrit (5 / 13)

TCP/IP LPD Queues	
Komento	Kuvaus
addq	Lisää käyttäjän määrittämän jonon. Komentorivillä on määritettävä jonon nimi (enintään 32 näkyvää ASCII-merkkiä), alkuun lisättävän merkkijonon nimi, loppuun lisättävän merkkijonon nimi ja suorittava jono (yleensä 'RAW'). Käyttäjän määrittämiä jonoja voidaan lisätä enintään kuusi.
deleteq	Poistaa käyttäjän määrittämän jonon. Jonon nimi on määritettävä deleteq-komennon yhteydessä.
defaultq	Käytettävän tulostusnimen nimi silloin, kun tulostustyötä varten määritettyä tulostusjonoa ei tunneta. Oletusarvon mukaan oletusjono on AUTO.
addstring	Lisää käyttäjän määrittämän merkkijonon, joka voidaan sijoittaa tulostettavien tietojen alkuun tai loppuun. Enintään kahdeksan merkkijonoa voidaan määrittää. Merkkijonon nimi ja merkkijonon sisältö määritetään addstring-komennon yhteydessä.
delestring	Poistaa käyttäjän määrittämän merkkijonon. Merkkijonon nimi määritetään delestring-komennon yhteydessä.
TCP/IP Raw Print Ports	
Komento	Kuvaus
raw-port	Määrittää lisäportteja tulostukselle TCP-porttiin 9100. Kelvolliset portit ovat 3000 - 9000, jotka ovat sovelluskohtaisia. Enintään kaksi porttia voidaan määrittää.
TCP/IP Access Control	
Komento	Kuvaus
allow	Lisää syötteen HP Jetdirect -tulostuspalvelimeen tallennettuun isännän pääsyyteloon. Jokaisessa syötteessä määritetään isäntä tai isäntäverkko, jonka sallitaan käyttää tulostinliitäntää. Muoto on "allow vernum [peite]", missä vernum on verkon numero tai isännän IP-osoite ja peite tarkoittaa osoitepeitettä biteille, jotka liitetään verkkonumeroon ja isäntäosoitteeseen pääsyn tarkistamiseksi. Enintään 10 pääsyytelon syötettä sallitaan. Jos syötteitä ei ole, käyttö sallitaan kaikille isännille. Esimerkki: <pre>allow 192.0.0.0 255.0.0.0</pre> Sallii verkossa 192 sijaitsevat isännät. <pre>allow 192.168.1.2</pre> Sallii yksittäisen isännän. Tässä tapauksessa oletuspeite on 255.255.255.255 eikä sitä vaadita. <pre>allow 0</pre> tyhjentää isäntien pääsyytelon. Luku 1 sisältää lisätietoja.

Taulukko 3.4 Telnet-komennot ja -parametrit (6 / 13)

TTCP/IP Other	
Komento	Kuvaus
syslog-config	Ottaa käyttöön tai poistaa syslog-palvelimen toiminnan tulostuspalvelimessa. Arvo 0 poistaa käytöstä, arvo 1 (oletus) ottaa käyttöön. (UDP-portti 514)
syslog-svr	Syslog-palvelimen IP-osoite on pisteillä erotettu. Siinä määritetään palvelin, jolle HP Jetdirect -tulostuspalvelin lähettää syslog-viestejä. Esimerkki: <code>syslog-svr: 192.168.40.1</code> määrittää tämän palvelimen IP-osoitteeksi 192.168.40.1. Liite A sisältää lisätietoja.
syslog-max	Määrittää syslog-sanomien enimmäismäärän, jonka HP Jetdirect -tulostuspalvelin saa lähettää minuutissa. Tämän asetuksen avulla pääkäyttäjät voivat hallita lokitiedoston kokoa. Oletusasetus on 10 minuutissa. Jos asetus on nolla, syslog-sanomien määrää ei rajoiteta.
syslog-priority	Ohjaa syslog-palvelimeen lähetettyjen syslog-viestien suodatusta. Suodatustaso on 0 - 8, jossa 0 on tarkin ja 8 on laajin. Vain määritettyä suodatustasoa alemmat viestit (tai viestit, joiden prioriteetti on suurempi) raportoidaan. Oletusasetus on 8, jota käytettäessä sallitaan kaikki prioriteetit. Asetus 0 poistaa kaikki syslog-sanomat käytöstä.
syslog-facility	Koodi, josta tunnistetaan sanoman lähtöpaikka (esimerkiksi haluttaessa tunnistaa tiettyjen sanomien lähde vianmäärityksessä). HP Jetdirect -tulostuspalvelimen lähdesijainnin koodioletus on LPR, mutta paikallisia käyttäjäarvoja local0 - local7 voidaan käyttää eristämään yksittäisiä tulostuspalvelimia tai niiden ryhmiä.
slp-config	Ottaa käyttöön tai estää SLP:n (Service Location Protocol) käytön tulostuspalvelimessa: Arvo 0 poistaa käytöstä, arvo 1 (oletus) ottaa käyttöön. Jotkin HP:n ohjelmat käyttävät SLP:tä laitehakujen automatisointiin (UDP-portin 427 kautta).
slp-keep-alive	Määrittää ajanjakson, jonka kuluessa tulostuspalvelimen on lähetettävä monilähetyspaketteja verkossa, jotta palvelinta ei poisteta verkon laiteaulukoista. Jotkin perusrakenteen laitteet, kuten kytkimet, voivat poistaa aktiivisia laitteita laiteaulukoista verkon käyttämättömyyden vuoksi. Voit ottaa tämän toiminnon käyttöön asettamalla arvoksi 1 - 1 440 minuuttia. Voit ottaa toiminnon pois käytöstä asettamalla arvoksi 0.
mdns-config	MDNS-palvelujen ottaminen käyttöön tai poistaminen käytöstä. 0 ottaa palvelut käyttöön ja 1 (oletusarvo) poistaa ne käytöstä. MDNS-palveluja käytetään tavallisesti pienissä verkoissa IP-osoitteiden ja nimien selvittämiseen (UDP-portin 5353 kautta), kun perinteistä DNS-palvelinta ei ole käytettävissä.

Taulukko 3.4 Telnet-komennot ja -parametrit (7 / 13)

mdns-service-name	Laitetta tai palvelua varten on määritetty enintään 64 ASCII-merkin pituinen aakkosnumeerinen nimi. Tämä nimi on pysyvät, ja sen avulla tunnistetaan laite tai palvelu, jos liitäntätiedot (kuten IP-osoite) muuttuvat istuntokohtaisesti. Apple Rendezvous tuo tämän palvelun näyttöön. Palvelun oletusnimi muodostuu tulostimen mallista ja LAN-laitteisto-osoitteesta (MAC).
mDNS Domain Name	(Vain luku -parametri) Laitteelle määritetty mDNS-toimialueenimi muodossa <isäntänimi>.paikallinen. Jos käyttäjä ei ole määrittänyt isäntänimeä, käytetään oletusisäntänimeä NPIxxxxxx, jossa xxxxxx on LAN-laitteisto-osoitteen (MAC) kuusi viimeistä merkkiä.
mdns-pri-svc	Suurin tulostuksessa käytettävä mDNS-prioriteetti. Valitse jokin seuraavista tulostusvaihtoehdoista: 1: Portin 9100 tulostus 2: IPP-portin tulostus 3: LPD-perusjonotulostus 4: LPD-tekstijonotulostus 5: Automaattinen LPD-jonotulostus 6: LPD-binps-jono (binaarinen postscript) 7 - 12: Jos käyttäjän määrittämät LPD-jonot on määritetty, nämä arvot vastaavat LPD-jonoja 5 - 10. Oletusvalinta vaihtelee tulostimen mukaan. Tavallisesti oletusvalinta on 9100-tulostus tai LPP binps.
ttl-slp	Määrittää IP-monilähetysosoitteen TTL ("Time To Live") asetuksen SLP (Service Location Protocol) paketeille. Oletusarvo on 4 hyppyä (reitittimien määrä paikallisverkosta alkaen). Arvoalue on 1 - 15. Jos asetus on -1, ryhmälähetysvalmius poistetaan käytöstä.
ipv4-multicast	Ottaa käyttöön tai poistaa käyttöön tulostuspalvelimen IP-version 4 monilähetyspakettien lähettämisen ja vastaanottamisen. Arvo 0 poistaa käytöstä, arvo 1 (oletus) ottaa käyttöön.
idle-timeout	Kokonaisluku (1 - 3 600), joka asettaa aikavälin sekunneissa, jonka joutilas yhteys saa olla auki. Esimerkki: <code>idle-timeout 120</code> määrittää odotuksen aikakatkaisun arvoksi 120 sekuntia. Oletus on 270 sekuntia. Jos asetus on 0, yhteyttä ei katkaista eivätkä muut isännät pysty saamaan yhteyttä.
user-timeout	Kokonaisluku (1 - 3 600), joka asettaa aikavälin sekunneissa Telnet- tai FTP-istunnoille, jonka ne saavat olla jouten ennen katkaisua. Oletus on 900 sekuntia. 0 poistaa aikakatkaisun käytöstä. VAROITUS: Pienet arvot, kuten 1 - 5, voivat estää Telnetin käytön kokonaan. Telnet-istunto voi päättyä, ennen kuin mitään muutoksia ehditään tehdä.

Taulukko 3.4 Telnet-komennot ja -parametrit (8 / 13)

cold-reset	Määrittää TCP/IP-tehdasoletukset. Alkuasetuksiin palauttamisen jälkeen käynnistä tulostuspalvelin uudelleen. Muiden alijärjestelmien (esim. IPX/SPX tai AppleTalk) parametrit eivät muutu.
ews-config	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä tulostuspalvelimen sisäisen Web-palvelimen. Arvo 0 poistaa käytöstä, arvo 1 (oletus) ottaa käyttöön. Luku 4 sisältää lisätietoja.
web-refresh	Määrittää sisäisen Web-palvelimen diagnostiikkasivun päivitysvälin (1 - 99 999 sekuntia). Kun arvoksi määritetään 0, päivitystaajuus poistetaan käytöstä.
tcp-mss	Määrittää segmentin maksimikoon (MSS), jonka HP Jetdirect -tulostuspalvelin ilmoittaa käyttöön ollessaan yhteydessä paikallisiin aliverkkoihin (Ethernet MSS = 1 460 tavua tai enemmän) tai etäaliverkkoihin (MSS = 536 tavua): 0: (oletus) Kaikkien verkkojen oletetaan olevan paikallisia (Ethernet MSS = 1 460 tavua tai enemmän). 1: Käytetään arvoa MSS = 1 460 tavua (tai enemmän) aliverkoille ja MSS = 536 tavua etäaliverkoille. 2: Kaikkien verkkojen oletetaan olevan etäaliverkkoja (MSS = 536 tavua), lukuun ottamatta paikallista aliverkkoa. MSS parantaa suorituskykyä auttamalla estämään IP:n pirstoutumista, joka voisi aiheuttaa tietojen uudelleenlähtämisen.
tcp-mls	Määrittää segmentin enimmäisiän sekunneissa. Arvoalue on 5 - 120 sekuntia. Oletus on 15 sekuntia.
gw-disable	Voit valita, haluatko laitteen IP-osoitteen määrittävän automaattisesti yhdyskäytäväksi, kun verkon yhdyskäytävää ei ole määritetty. 0: Yhdyskäytävä määritetään laitteen IP-osoitetta käyttämällä. 1: Yhdyskäytävää ei määritetä. Yhdyskäytävän osoitteeksi määritetään 0.0.0.0.
default-ip	Tämä asetus määrittää IP-osoitteen, jota käytetään, kun tulostuspalvelin ei pysty selvittämään IP-osoitetta verkosta pakotetun TCP/IP-uudelleenmäärittäytksen yhteydessä (kun tulostuspalvelin esimerkiksi käynnistetään uudelleen tai määritetään manuaalisesti käyttämään BOOTP-/DHCP-protokollia). DEFAULT_IP: vanha IP-oletusosoitteen 192.0.0.192 määrittäminen. AUTO_IP: paikallisen linkitetyn IP-osoitteen (169.254.x.x) määrittäminen. Perusasetus määräytyy käynnistyksen aikana määritetyn IP-osoitteen mukaan.

Taulukko 3.4 Telnet-komennot ja -parametrit (9 / 13)

default-ip-dhcp	<p>Määrittää, lähetetäänkö DHCP-pyyntö säännöllisesti, kun vanhan standardin mukainen IP-oletusosoite 192.0.0.192 tai paikallisesti linkitetty IP-osoite 169.254.x.x on määritetty automaattisesti.</p> <p>0: poistaa DHCP-pyyntöt käytöstä. 1 (oletus): ottaa DHCP-pyyntöt käyttöön.</p>
dhcp-fqdn-config dhcp-fqdn-behavior	<p>Määrittää täydellisen toimialueenimen (FQDN) määrittäväksi joko DHCP:n avulla, manuaalisesti tai molemmilla tavoilla. Täydellinen toimialueen nimi sisältää laitteen isäntänimen ja toimialueen nimen. Valitse jokin seuraavista komennon arvoista:</p> <p>0 (oletus): DHCP:n käyttö isäntänimen ja toimialueen nimen määrittämiseen. Pääkonenimen voi vaihtaa manuaalisesti (esimerkiksi sisäisen Web-palvelimen, tulostimen ohjauspaneelin tai Telnetin avulla). Toimialueenimeä ei kuitenkaan voi vaihtaa manuaalisesti, jos sitä ei ole määritetty DHCP:n avulla.</p> <p>1: Säilyttää vain DHCP-asetukset. Jos täydellinen toimialueen nimi on määritetty DHCP:n avulla, manuaaliset muutokset eivät ole mahdollisia.</p> <p>2: Säilyttää manuaaliset asetukset. Asetusten manuaalinen määrittäminen on mahdollista. DHCP:n käyttäminen on mahdollista vain, jos asetukset ovat tehtaan oletusasetuksia.</p> <p>3: Säilyttää vain manuaaliset asetukset. Jos manuaalisten määrittämenetelmien käyttäminen on mahdollista, kokoonpanon määrittäminen DHCP:n avulla ei ole mahdollista.</p>
TCP/IP Diagnostics	
Komento	Kuvaus
Last Config IP	(Vain luku -parametri) IP-osoite järjestelmälle, josta HP Jetdirect -tulostuspalvelimen IP-osoite määritettiin.
TCP Conns Refused	(Vain luku -parametri) Asiakkaan TCP-yhteyksien määrä, jonka tulostuspalvelin hylkää.
TCP Access Denied	(Vain luku -parametri) Osoittaa, kuinka monta kertaa asiakasjärjestelmiltä on kielletty pääsy tulostuspalvelimeen, koska tulostuspalvelimen isäntien pääsilyluettelosta on puuttunut luparivi.
DHCP Lease Time	(Vain luku -parametri) DHCP IP -osoitevarauksen kesto-aika (sekunteina).
DHCP Renew Time	(Vain luku -parametri) DHCP T1 -aikatarkaisu, joka määrittää DHCP-varauksen uusinta-ajan (sekunteina).
DHCP Rebind Time	(Vain luku -parametri) DHCP T2 -aikatarkaisu, joka määrittää DHCP-varauksen uudelleensidonnin ajan (sekunteina).

Taulukko 3.4 Telnet-komennot ja -parametrit (10 / 13)

SNMP	
Komento	Kuvaus
snmp-config	Ottaa käyttöön tai poistaa SNMP:n käytön tulostuspalvelimessa. 0 poistaa, 1 (oletus) käyttää SNMP:tä. VAROITUS: Jos SNMP poistetaan käytöstä, käytöstä poistuvat kaikki SNMP-agentit (SNMP v1, v2, v3) sekä tietoliikenteen hallintasovellukset, kuten HP Web Jetadmin. Lisäksi kiinteän ohjelmiston päivitykset nykyisten HP-latauspuohjelmien kautta poistuvat käytöstä.
get-cmnty-name	Ilmaisee salasanan, joka määrittää, mihin SNMP GetRequests -pyyntöön HP Jetdirect -tulostuspalvelin vastaa. Tämä on valinnainen. Jos käyttäjän määrittämä yhteisönimi on asetettu, tulostuspalvelin vastaa joko siihen tai tehtaan oletusasetukseen. Yhteisönimen on koostuttava ASCII-merkeistä. Nimen enimmäispituus on 255 merkkiä.
set-cmnty-name	Määrittää salasanan, joka määrittää, mihin SNMP:n SetRequests-pyyntöön (kontrollitoiminnot) HP Jetdirect -tulostuspalvelin vastaa. Vastaanotetun SNMP:n SetRequest-pyyntöön yhteisönimen täytyy vastata tulostuspalvelimeen asetettua yhteisönimeä, ennen kuin tulostuspalvelin vastaa. (Voit tehostaa suojausta rajoittamalla määritysten käyttöä tulostuspalvelimen isännän pääsylvuettelon kautta). Yhteisönimien on koostuttava ASCII-merkeistä. Nimen enimmäispituus on 255 merkkiä.
default-get-cmnty	Ottaa käyttöön oletusyhteisönimen tai poistaa sen käytöstä. Arvo 0 poistaa käytöstä, arvo 1 (oletus) ottaa käyttöön. Tämän parametrin poistaminen käytöstä voi estää tietoliikenteen SNMP-hallintasovellusten kanssa.
SNMP Traps	
Komento	Kuvaus
auth-trap	Määrittää tulostuspalvelimen lähettämään (käytössä) tai olemaan lähettämättä (ei käytössä) SNMP-laillisuustarkastusten Trap-sanomia. Laillisuustarkastusten Trap-sanomat ilmaisevat, että SNMP-pyyntö on vastaanotettu, mutta yhteisönimen tarkistus epäonnistui. 0 estää käytön, 1 (oletus) käyttää.

Taulukko 3.4 Telnet-komennot ja -parametrit (11 / 13)

trap-dest	<p>Lisää isännän IP-osoitteen HP Jetdirect -tulostuspalvelimen SNMP-keskeytyksen kohdeluetteloon. Komennon muoto on:</p> <p>trap-dest: <i>ip-osoite</i> [yhteisönimi] [porttinumero]</p> <p>Oletusyhteisönimi on "public"; SNMP:n oletusporttinumero on "162". Porttinumeroa ei voi määrittää ilman yhteisönimeä.</p> <p>Taulukko poistetaan asetuksella "trap-dest: 0"</p> <p>Jos luettelo on tyhjä, tulostuspalvelin ei lähetä SNMP Trap -sanomia. Luettelo saa sisältää enintään kolme syötettä. SNMP Trap -sanomien oletuskohdeluettelo on tyhjä. SNMP Trap -sanomien lähettäminen edellyttää, että SNMP Trap -sanomien kohdeluettelossa on keskeytysdaemon, joka kuuntelee näitä sanomia.</p>
IPX/SPX	
Komento	Kuvaus
ipx-config	<p>Ottaa käyttöön tai poistaa IPX/SPX-protokollan käytön tulostuspalvelimessa. Arvo 0 poistaa käytöstä, arvo 1 (oletus) ottaa käyttöön. Esimerkki:</p> <p>ipx-config 0 estää IPX/SPX:n toiminnan.</p>
ipx-unitname	<p>(Tulostuspalvelimen nimi) Käyttäjän antama aakkosnumeerinen nimi tulostuspalvelimelle (enintään 31 merkkiä). Oletusnimi on NPIxxxxxx, jossa xxxxxx esittää LAN-laitteisto-osoitteen kuutta viimeistä numeroa.</p>
Address	<p>(Vain luku -parametri) Osoittaa IPX-verkkoa ja verkossa tunnistettuja solmunumeroita muodossa NNNNNNNN:hhhhhhh (heksadesimaali), jossa NNNNNNNN on verkon numero ja hhhhhhhh on tulostuspalvelimen LAN-laitteisto-osoite.</p>
ipx-frametype	<p>Määrittää tulostuspalvelinmallia varten käytettävissä olevan IPX-kehystyyppiasetuksen: AUTO (oletus), EN_SNAP, EN_8022, EN_8023, EN_II, TR_8022 tai TR_SNAP. Luku 9 sisältää lisätietoja.</p>
ipx-sapinterval	<p>Määrittää aikavälin (1–3 600 sekuntia), jonka HP Jetdirect -tulostuspalvelin odottaa SAP (Service Advertising Protocol) -lähetysten välillä verkossa. Oletus on 60 sekuntia. 0 poistaa SAP-lähetykset käytöstä.</p>
ipx-mode	<p>(Vain luku -parametri) Ilmaiseen tulostuspalvelimeen määritetyksi NetWare-tilaksi joko RPRINTER tai QSERVER.</p>
ipx-nds-tree	<p>Aakkosnumeerinen, enintään 31 merkin pituinen merkkijono, joka määrittää NDS-puun nimen tulostuspalvelimelle.</p>
ipx-nds-context	<p>Aakkosnumeerinen, enintään 256 merkin pituinen merkkijono, joka määrittää NDS-kontekstin HP Jetdirect -tulostuspalvelimelle.</p>

Taulukko 3.4 Telnet-komennot ja -parametrit (12 / 13)

ipx-job-poll	Määrittää aikavälin (1 - 255 sekuntia), jonka HP Jetdirect -tulostuspalvelin odottaa, ennen kuin se tarkistaa, onko tulostusjonossa töitä. Oletus on 2 sekuntia.
pjl-banner ipx-banner	Ottaa käyttöön tai estää IPX-erotinsivun tulostuksen PJI (Printer Job Language) kirjoitinkielen kautta. Arvo 0 poistaa erotinsivut käytöstä. Arvo 1 (oletus) ottaa erotinsivut käyttöön.
pjl-eoj ipx-eoj	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä IPX:n työnloppuilmoituksen PJI-kirjoitinkielen kautta. 0 poistaa käytöstä, arvo 1 (oletus) ottaa käyttöön.
pjl-toner-low ipx-toner-low	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä IPX:n ilmoituksen värin vähyydestä PJI:n kautta. 0 poistaa käytöstä, arvo 1 (oletus) ottaa käyttöön.
AppleTalk	
Komento	Kuvaus
appletalk	Ottaa käyttöön tai estää AppleTalk (EtherTalk) -protokollan käytön tulostuspalvelimessa. Arvo 0 poistaa käytöstä, arvo 1 (oletus) ottaa käyttöön. Esimerkki: appletalk 0 poistaa käytöstä AppleTalk-toiminnon
Name	(Vain luku -parametri) Tulostimen nimi AppleTalk-verkossa. Nimen jälkeinen numero osoittaa, että useilla laitteilla on tämä nimi, ja tämä on nimen n:s ilmentymä.
Print Type	(Vain luku -parametri) Määrittää AppleTalk-verkon tulostintyyppin, jonka Jetdirect -tulostuspalvelin on raportoinut. Enintään kolme tulostintyyppiä voidaan raportoida.
Zone	(Vain luku -parametri) AppleTalk-verkkovyöhykkeen nimi, jossa tulostin sijaitsee.
Phase	(Vain luku -parametri) AppleTalk phase 2 (P2) on esimääritetty HP Jetdirect -tulostuspalvelimeen.
	(Vain luku -parametri) osoittaa nykyistä AppleTalkin määritystilaa. READY (VALMIS): Osoittaa, että HP Jetdirect -tulostuspalvelin odottaa tietoja. EI KÄYTÖSSÄ: Osoittaa, että AppleTalk poistettiin manuaalisesti käytöstä. INITIALIZING (ALUSTAA): Ilmaisee, että tulostuspalvelin rekisteröi solmun osoitetta tai nimeä. Jokin muukin tilaviesti voidaan näyttää.
DLC/LLC	
Komento	Kuvaus
dlc/llc-config	Ottaa käyttöön tai estää DLC/LLC-protokollan käytön tulostuspalvelimessa. Arvo 0 poistaa käytöstä, arvo 1 (oletus) ottaa käyttöön. Esimerkki: dlc/llc-config 0 estää DLC/LLC:n toiminnan.

Taulukko 3.4 Telnet-komennot ja -parametrit (13 / 13)

strict-8022	Ohjaa DLC/LLC-protokollan tulkintaa: 0 (oletus): poistaa tulkinnan käytöstä, eli tulkinta ei ole tarkkaa. 1: ottaa tulkinnan käytöstä, eli tulkinta on tarkka.
Other	
Komento	Kuvaus
link-type	(10/100 Fast Ethernet) Määrittää tulostuspalvelimen yhteysnopeuden (10 tai 100 Mbps) ja tiedonsiirtotilan (kaksi- tai yksisuuntainen). Vaihtoehdot ovat AUTO, 100FULL, 100HALF, 10FULL, 10HALF. Jos asetukseksi valitaan AUTO (oletusarvo), tulostuspalvelin määrittää yhteysnopeuden ja tiedonsiirtotilan käyttämällä automaattista neuvottelua. Jos automaattinen neuvottelu epäonnistuu, asetukseksi määritetään 100HALF.
laa	Paikallinen LAA-osoite, joka korvaa esimääritetyn LAN-laitteisto-osoitteen (MAC). Jos LAA-osoite on käytössä, sitä varten on määritettävä 12 heksadesimaaliluvun pituinen merkkijono. Ethernet-tulostuspalvelimien LAA-osoitteen ensimmäisen heksadesimaalimerkin on oltava X2, X6, XA tai XE (jossa X on jokin heksadesimaalimerkki 0 - F). Oletusosoite on esimääritetty osoite.
scan-idle-timeout	Asettaa sekuntimäärän (1–3 600), jonka ajan joutilas skannausyhteys saa pysyä auki. Arvo 0 poistaa aikakatkaisun käytöstä. Oletus on 300 sekuntia.
MFP-config	(MFP-asetus) Ottaa käyttöön tai poistaa tulostuspalvelimen tuen asiakasohjelmalle, joka toimitetaan monikäyttölaitteen mukana. 0 (oletus): poistaa asiakasohjelmatuon (sallii vain tulostuksen). 1: ottaa käyttöön asiakasohjelmatuon (sallii tulostuksen ja skannauksen).
Tuki	
Komento	Kuvaus
Web JetAdminin URL	(Vain luku -parametri) Jos HP Web Jetadmin löytää tämän laitteen, HP Web Jetadminin URL-osoite määritetään.
Web JetAdmin Name	(Vain luku -parametri) Jos HP Web Jetadmin löytää tämän laitteen, HP Web Jetadminin isäntä määritetään (jos tunnettu).
support-name	Käytetään yleensä ilmoittamaan sen henkilön nimi, jolta saa tukea tälle laitteelle.
support-number	Käytetään yleensä määrittämään puhelinnumero tai vaihde, josta voi soittaa tukea tälle laitteelle.
support-url	Webin URL-osoite, josta löytyy tämän laitteen tuotetietoja Internetin tai intranetin kautta.
tech-support-url	Webin URL-osoite, josta löytyy teknistä tukea Internetin tai intranetin kautta.

Valikkokäyttöliittymä

Valinnainen valikkokäyttöliittymä tulee näkyviin, kun kirjoitat Telnetin komentokehotteeseen menu. Valikkotyypin käyttöliittymän ansiosta komennot ei tarvitse muistaa ulkoa, ja siinä on jäsennetty valikkoluettelo, josta on helppo käyttää asetusparametreja.

[Kuva 3.1](#) näyttää valikkokäyttöliittymän esimerkkinä TCP/IP-valikot.

- Valitse päävalikosta valikon numero. Jos siinä on alivalikoita, anna alivalikon numero.
- Jos haluat muuttaa parametria, kirjoita kehotteen jälkeen "Y" ("Yes").

Parametrien muuttamiseen käytetään **askelpalautinta**. Jos annat tuntemattoman arvon, oikeat vaihtoehdot tulevat näkyviin.

Huomaa

Muutoksia ei tallenneta Jetdirect-tulostuspalvelimeen, ennen kuin poistut valikosta ja tallennat muutokset saatuasi siihen kehotuksen.

Kuva 3.1 Esimerkki: Valikkokäyttöliittymän käyttäminen.

```
-----  
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
```

Valitse **TCP/IP-valikko** valitsemalla **2**.

```
-----  
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
```

Saat **TCP/IP Main Settings** -luettelon parametreit näkyviin valitsemalla **1**.

```
-----  
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
```

Jos haluat muuttaa näitä parametreja, kirjoita **Y**.
Askelpalauttimella voit muuttaa parametreja.

Muutokset tallennetaan vasta lopettaessasi istunnon.

IP-asetusten poistaminen käyttämällä Telnetiä

Poista IP-osoite Telnet-istunnon aikana antamalla seuraavat komennot:

1. Kirjoita `cold-reset` ja paina sitten **Enter**.
2. Lopeta Telnet kirjoittamalla `quit` ja painamalla sitten **Enter**.
3. Käynnistä tulostuspalvelin uudelleen.

Huomaa

Tämä toimenpide määrittää uudelleen kaikki TCP/IP-parametrit, mutta se vaikuttaa vain TCP/IP-alijärjestelmään. Muiden alijärjestelmien (esim. IPX/SPX tai AppleTalk) parametrit eivät muutu.

[Luku 8](#) sisältää ohjeet kaikkien parametrien palauttamisesta tehdasasetuksiin.

Sisäisen Web-palvelimen käyttäminen

Voit asettaa IP-parametreja HP Jetdirect -tulostuspalvelimissa, jotka tukevat sisäistä Web-palvelinta. Lisätietoja on kohdassa [Luku 4](#).

Tulostimen ohjauspaneelin käyttäminen

Jos tulostin tukee toimintoa, sisäisissä HP Jetdirect -tulostuspalvelimissa on valikko, jota voidaan käyttää tulostimen ohjauspaneelista. Tästä valikosta voidaan ottaa verkkoprotokollia käyttöön tai poistaa niitä sekä asettaa verkon perusparametreja. [Liite B](#) sisältää tiivistelmän käytettävissä olevista valikkovalinnoista.

Huomaa Ohjeita tulostimen ohjauspaneelin käytöstä on tulostimen ohjeissa.

Käyttämällä HP Jetdirect -valikkoa tulostimen ohjauspaneelista voit asettaa seuraavat TCP/IP-verkon määrittämissä parametreissa:

- IP-isäntänimi
- DHCP-varaustapa (vapautus tai uudistus)
- tulostuspalvelimen IP-osoite
- aliverkon peite
- oletusyhdyskäytävän osoite
- syslog-palvelimen osoite
- odotuksen aikakatkaissu.

Jos on tarpeen määrittää useampia TCP/IP-parametreja, kuin ohjauspaneelista on mahdollista tehdä, käytä muuta asetustenmäärittämissä työkalua (kuten Telnetiä tai sisäistä Web-palvelinta).

Jos HP Jetdirect -tulostuspalvelin on asetettu vastaanottamaan sen TCP/IP-määrittämissä tulostimen ohjauspaneelista, määrittämissä tallennetaan tulostuspalvelimeen myös uudelleenkäynnistyksen jälkeen.

Siirtäminen toiseen verkkoon

Jos sellainen HP Jetdirect -tulostuspalvelin, jolle on määritetty IP-osoite, siirretään uuteen verkkoon, varmista, että IP-osoite ei ole ristiriidassa uudessa verkossa olevien osoitteiden kanssa. Voit vaihtaa tulostuspalvelimen IP-osoitteen uuteen verkkoon sopivaksi tai poistaa nykyisen IP-osoitteen ja määrittää uuden osoitteen uudessa verkossa. [Luku 8, HP Jetdirect -tulostuspalvelimen vianmääritys](#), sisältää lisätietoja tulostuspalvelimen oletusasetusten palauttamisesta.

Jos nykyinen BOOTP-palvelin ei ole tavoitettavissa, täytyy ehkä etsiä toinen BOOTP-palvelin ja määrittää tulostin siihen.

Jos tulostuspalvelin on määritetty käyttäen BOOTP:tä, DHCP:tä tai RARP:tä, muokkaa asianmukaisia järjestelmätiedostoja päivitettyillä asetuksilla. Jos IP-osoite on manuaalisesti asetettu (esim. tulostimen ohjauspaneelista tai Telnetistä), määritä IP-parametrit uudelleen tämän luvun mukaisesti.

Sulautetun Web_-palvelimen käyttäminen

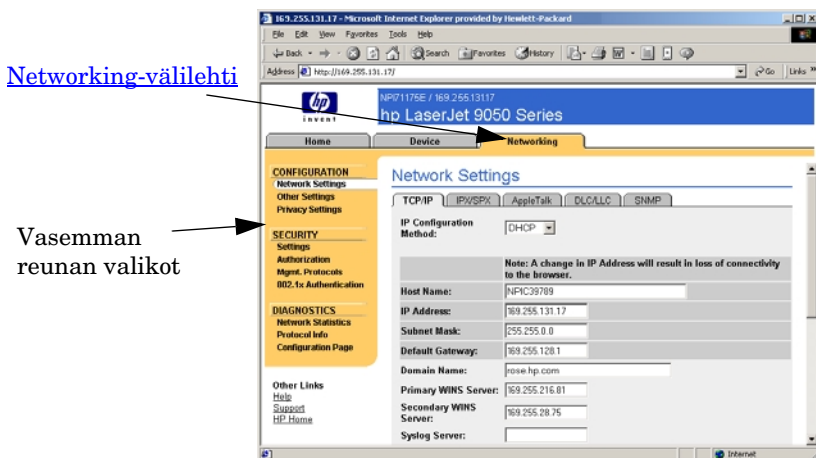
Johdanto

HP Jetdirect -tulostuspalvelimissa on sulautettu Web-palvelin, jota voidaan käyttää yhteensopivalla Web-selaimella intranetissä. Sulautetun Web-palvelimen avulla voidaan käyttää HP Jetdirect -tulostuspalvelimen ja verkkoon liitetyn oheislaitteen (esimerkiksi tulostimen tai monitoimilaitteen) määrittys- ja hallintasivuja.

Selainikkunan yläosassa näkyvien välilehtien avulla voit siirtyä haluamallesi laite- tai verkkosivulle. Näyttöön tulevat välilehdet ja toiminnot vaihtelevat Jetdirect-tulostuspalvelimeen liitetyn laitteen ja HP Jetdirect -tulostuspalvelimen kiinteän ohjelmiston version mukaan.

HP Jetdirect -tulostuspalvelimen verkon määrittäksiä voi muuttaa **Networking**-välilehdessä. [Kuva 4.1](#) esittää tyypillistä **Networking**-välilehteä. [Networking-välilehti](#) sisältää yksityiskohtaisia määrittystietoja.

Lisätietoja muista käytettävissä olevista välilehdistä on tulostimen tai MFP-laitteen mukana toimitetuissa sulautetun Web-palvelimen julkaisuissa.



Kuva 4.1 Sulautetun Web-palvelimen Networking-välilehti.

Vaatimukset

Yhteensopivat Web-selaimet

Sulautetun Web-palvelimen käyttämiseen tarvitaan yhteensopiva Web-selain. Voit käyttää sulautettua Web-palvelinta kaikilla HTML 4.01 -koodia ja css-tiedostoja tukevilla selaimilla.

Hewlett-Packard testaa uudet ja vanhat selaimet monissa erilaisissa järjestelmissä. HP suosittelee seuraavia selaimia:

- Microsoft Internet Explorer 5.0 tai uudempi
- Netscape Navigator 6.0 tai uudempi.

Yhteensopimattomat selaimet

Testauksessa havaittujen häiriöiden vuoksi HP ei suosittele seuraavaa selainta:

- Netscape Navigator 6.2.x, jossa on SSL-tuki.

Tuettu HP Web JetAdminin versio

HP Web Jetadmin on selainpohjainen verkkolaitteiden hallinta-apuohjelma yritysympäristöihin. Voit ladata sen HP:n online-tukipalvelusta URL-osoitteesta

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

Jotta voit hyödyntää parannettuja suojausominaisuuksia, on suositeltavaa käyttää HP Web Jetadminin versiota 7.6 tai uudempaa HP Jetdirectin sulautetun Web-palvelimen kanssa. HP Web Jetadmin 7.0:n avulla voidaan käyttää SNMP v3 -agenttia ja luoda saumattomasti tulostuspalvelimeen SNMP v3 -tili.

Sulautetussa Web-palvelimessa on linkki HP Web Jetadminiin, jos Web Jetadmin on löytänyt tämän laitteen Integration URL -syötteen avulla.

Tällä hetkellä HP Web Jetadminin ja sulautetun Web-palvelimen selaintuki voi vaihdella. Lisätietoja HP Web JetAdminin kanssa yhteensopivista selaimista on osoitteessa

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

Sulautetun Web-palvelimen tarkasteleminen

Ennen kuin sulautettua Web-palvelinta voi käyttää, HP Jetdirect -tulostuspalvelimelle on määritettävä IP-osoite. IP-osoitteen kuvaus ja yleiskatsaus TCP/IP-verkoista on kohdassa [Liite A](#).

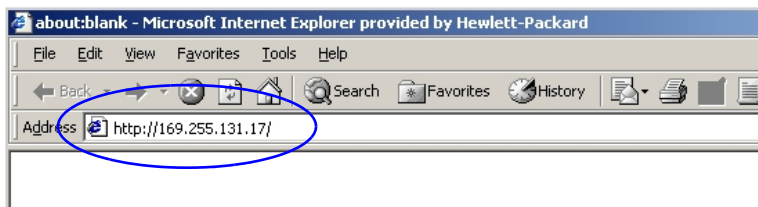
IP-osoitteen voi määrittää tulostuspalvelimelle monella eri tavalla. Voit esimerkiksi määrittää IP-parametrit automaattisesti verkon kautta käyttämällä BOOTP:tä (Bootstrap Protocol) tai DHCP:tä (Dynamic Host Configuration Protocol) joka kerta tulostuspalvelinta käynnistettäessä. Voit myös manuaalisesti määrittää IP-parametreja tulostimen ohjauspaneelin, Telnetin, arp- ja ping-järjestelmäkomentojen, HP Web Jetadminin tai muun hallintasovelluksen avulla. [Luku 3](#) sisältää lisätietoja TCP/IP-asetusvaihtoehdoista.

Jos käynnistettävä HP Jetdirect -tulostuspalvelin ei pysty noutamaan kelvollista IP-osoitetta verkosta, tulostuspalvelin määrittää itselleen joko vanhan IP-oletusosoitteen 192.0.0.192 tai linkitetyn paikallisen osoitteen 169.254.1.0 - 169.254.254.255. Voit tarkistaa tulostuspalvelimen IP-osoitteen tulostuspalvelimen Jetdirect-määrittysivulta. [Luku 3](#) sisältää lisätietoja.

Jos tulostuspalvelimen IP-osoite on vanha 192.0.0.192, et voi käyttää sulautettua Web-palvelinta, ennen kuin määrität tietokoneelle tilapäisesti saman IP-osoitteen.

Sen jälkeen kun olet määrittänyt IP-osoitteen tulostuspalvelimelle, suorita seuraavat toimenpiteet:

1. Suorita Web-selaimen tuettu versio.
2. Anna URL-osoitteeksi tulostuspalvelimen IP-osoite.



Kuva 4.2 IP-osoitteen määrittäminen.

3. Jos näyttöön tulee suojaushälytyksiä koskeva kehote, jatka valitsemalla **Kyllä**.

Sulautettu Web-palvelin käyttää ensimmäiseen yhteyteen tavallista HTTP:tä. Käyttämällä tunnuksena X.509-yhteensopivaa sertifikaattia voit määrittää tulostuspalvelimen suojatuiksi kohteiksi. Kun palvelin on määritetty oikein, voit käyttää selainyhteyttä suojatun HTTPS-yhteyden kautta.

Jos tulostuspalvelin on määritetty käyttämään HTTPS-protokollaa, voit määrittää selaimen ohittamaan suojausvaroitukset **Internet-asetukset**-valikossa. [Mgmt. Protocols](#) sisältää lisätietoja.

4. Sulautetun Web-palvelimen sivu tulee näkyviin..

Käyttöhuomautukset

- Jos lisäät tai muutat asetusermittin arvoa, tee muutos napsauttamalla **Käytä** tai poista muutos valitsemalla **Peruuta**.
- IP-osoitteen muutokset sulkevat yhteyden sulautettuun Web-palvelimeen. Jos haluat muodostaa yhteyden uudelleen, käytä uutta IP-osoitetta.

VAROITUS

HP Jetdirect -tulostuspalvelimen IP-osoitteen muutokset voivat ehkä aiheuttaa tulostusvirheitä käytettäessä asiakkaita, jotka on määritetty tulostamaan tähän tulostimeen aiemmin määritettyä IP-osoitetta käyttäen.

-
- Novell NetWare -verkot: Määritä **Verkon asetukset** -sivun **IPX/SPX**-välilehdellä Novell Directory Services (NDS) -jonopalvelintilan asetukset. Ota huomioon, että sulautettu Web-palvelin ei voi luoda NDS-objekteja (tulostuspalvelin-, tulostin- ja tulostusjono-objekteja) Novell-palvelimeen. Voit luoda nämä objektit käyttämällä Novell NetWare -apuohjelmaa, kuten NWAdminia, tai määrittämällä IPX/SPX-pinon NDS:ää varten HP-apuohjelmilla, kuten ohjatulla HP Install Network Printer Wizard -toiminnolla tai HP Web Jetadminilla.

Networking-välilehti

Networking-välilehdestä voit tarkastaa HP Jetdirectin verkkoasetusten parametrit ja tilan. Asetuksia ja tiloja sisältäviä sivuja voi käsitellä vasemmassa reunassa olevien valikkovaihtoehtojen avulla.

Tuotetietojen lähettäminen HP:lle

Kun ensimmäisen kerran avaat **Networking**-välilehden, saat kehoitteen, jossa voit valita, sallitko tuotetietojen lähetyksen HP:lle. HP käyttää tuote- ja käyttötietoja tuotteiden ominaisuuksien ja palvelujen parantamiseen. HP ei yksityisyydensuojakäytäntöjensä mukaisesti kerää mitään henkilötietoja. Lue [Hewlett-Packardin yksityisyydensuojakäytäntö](#).

Voit ottaa tämän toiminnon käyttöön tai poistaa sen käytöstä milloin tahansa **Networking**-välilehden **Privacy Settings**-sivulla.

Network Settings

Network Settings -sivujen avulla voit asettaa tai muuttaa seuraavien protokollien määrittämissä parametreja: [TCP/IP](#), [IPX/SPX](#), [AppleTalk](#), [DLC/LLC](#) ja [SNMP](#). Määritä parametriasetus antamalla haluttu arvo ja napsauttamalla **Apply**.

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

TCP/IP

[Taulukko 4.1](#) sisältää TCP/IP-sivun määrittämissivun luettelon.

Taulukko 4.1 TCP/IP-asetukset (1 / 3)

Kohde	Kuvaus
IP Configuration Method	<p>Valitsee tavan, jolla HP Jetdirect -tulostuspalvelin saa IP-määrittämissivun parametrit. Vaihtoehdot ovat BOOTP (oletus), DHCP, Manual tai Auto IP.</p> <p>Käytettäessä asetustapoja BOOTP tai DHCP, IP-parametrit määritetään automaattisesti BOOTP- tai DHCP-palvelimessa joka kerta, kun palvelin käynnistetään.</p> <p>Jos valitset Manual-asetuksen, IP-perusparametrit voidaan antaa manuaalisesti tältä Web-sivulta tai käyttämällä muita saatavilla olevia työkaluja.</p> <p>Jos valitset Auto IP-asetuksen, tulostuspalvelimelle määritetään paikallinen linkitetty osoite 169.254.x.x.</p> <p>Luku 3 sisältää lisätietoja.</p>
Host Name	<p>Määrittää lukukelpoisen IP-nimen (SNMP SysName -objekti) verkkolaitteelle. Nimen täytyy alkaa kirjaimella ja loppua kirjaimen tai numeroon, ja se saa sisältää enintään 32 ASCII-merkkiä. Oletusnimi on NP1xxxxx, jossa xxxxxx esittää viimeistä kuutta numeroa LAN-laitteisto-osoitteessa (MAC).</p>
IP Address	<p>Käytä tätä kenttää, kun haluat itse määrittää IP-osoitteen HP Jetdirect -tulostuspalvelimeen. IP-osoite on neljän tavun (32-bittinen) osoite muodossa "n.n.n.n", jossa 'n' merkitsee numeroa 0 - 255.</p> <p>IP-osoite määrittää yksilöllisen tunnuksen TCP/IP-verkon solmulle. TCP/IP-verkossa ei saa olla samaa IP-osoitetta kahteen kertaan. Liite A sisältää lisätietoja IP-osoitteista.</p>
Subnet Mask	<p>Jos aliverkko on käytössä, määritä manuaalisesti aliverkon peite tähän kenttään. Aliverkon peite on 32-bittinen numero, joka IP-osoitteeseen liitettynä määrittää, mitkä bitit määrittävät verkon sekä aliverkon ja mitkä bitit antavat solmulle yksilöllisen määrittämissivun.</p> <p>Liite A sisältää lisätietoja aliverkon peitteistä.</p>
Default Gateway	<p>Ilmaisee reitittimen tai tietokoneen IP-osoitteen, jota käytetään yhteyden muodostamiseen muihin verkkoihin tai aliverkkoihin.</p>

Taulukko 4.1 TCP/IP-asetukset (2 / 3)

Kohde	Kuvaus
Domain Name	Määrittää DNS:n (Domain Name System) toimialueen nimen, jossa HP Jetdirect -tulostuspalvelin sijaitsee (esimerkiksi support.hp.com). Se ei sisällä isännän nimeä, eli se ei ole täydellinen toimialueen nimi (Fully Qualified Domain Name), kuten printer1.support.hp.com.
Primary WINS Server	Määrittää IP-osoitteen ensisijaiselle WINS-palvelimelle (Windows Internet Naming Service). WINS-palvelin tarjoaa IP-osoitepalvelut ja nimien ratkaisupalvelut verkkotietokoneille ja -laitteille.
Secondary WINS Server	Määrittää IP-osoitteen, jota käytetään WINSille, jos ensisijainen WINS-palvelin ei ole käytettävissä.
Syslog Server	Määrittää IP-osoitteen isäntätietokoneelle, joka on määritetty vastaanottamaan syslog-viestejä HP Jetdirect -tulostuspalvelimesta. Jos syslog-palvelinta ei ole määritetty, syslog-viestit poistetaan käytöstä. Liite A sisältää lisätietoja.
Syslog Maximum Messages	Määrittää syslog-sanomien enimmäismäärän, jonka HP Jetdirect -tulostuspalvelin saa lähettää minuutissa. Tämän asetuksen avulla järjestelmänvalvojat voivat hallita lokitiedoston kokoa. Oletusasetus on 10 minuutissa. Jos asetus on nolla, maksimimäärää ei ole annettu.
Syslog Priority	Ohjaa syslog-sanomien suodatusta syslog-palvelimeen. Suodatusalue on 0 - 8, jossa 0 merkitsee tarkinta ja 8 yleisintä. Vain suodatustasoa alemmat viestit (suurempi prioriteetti) raportoidaan. Oletusarvo on 8, joka raportoi kaikki syslog-viestit. Nolla-arvo merkitsee syslog-raportoinnin poistamista kokonaan käytöstä.
Idle Timeout	Määrittää sekunteina ajan, jonka käyttämättömänä oleva yhteys saa olla avoimena. Arvoksi voidaan määrittää enintään 3 600 sekuntia. Oletusarvo on 270. Jos asetus on 0, aikakatkaistu poistetaan käytöstä ja TCP/IP-yhteydet pysyvät avoimina, kunnes laite sulkee ne toisesta päästä verkkoa (esimerkiksi työasemasta).

Taulukko 4.1 TCP/IP-asetukset (3 / 3)

Kohde	Kuvaus
TTL/SLP	Määrittää IP-ryhmäosoitteen TTL (Time To Live) -löytöasetuksen SLP-paketeille (Service Location Protocol). Oletusarvo on 4 hyppyä (reitittimien määrä paikallisverkosta alkaen). Alue on 1 - 15. Jos asetus on -1, monilähetystä ei käytetä. Jos tulostuspalvelin on määritetty käyttämään automaattisia IP-osoitteita (paikallisesti linkitetyt osoitteet), tätä asetusta ei oteta huomioon. Lähtevien pakettien TTL on aina 255, ja se rajoitetaan paikallisesti linkitettyihin verkkoihin.
System Contact	Ilmaisee yhteyshenkilön, joka on määritetty hoitamaan tai huoltamaan tätä laitetta. Tässä kentässä voi olla puhelinnumero tai vastaavia tietoja. Kun tämä parametri on asetettu, se näkyy HP Jetdirectin kotisivulla.
System Location	Määrittää laitteen fyysisen sijainnin tai siihen liittyviä tietoja. Vain tulostuskelpoisia ASCII-merkkejä voidaan käyttää ja enintään 64 merkkiä. Kun tämä parametri on asetettu, se näkyy HP Jetdirectin kotisivulla.
Banner Page	Määrittää, käytetäänkö tulostustöissä LPD-erotinsivun tulostusta. Sulautetuissa tulostuspalvelimissa on käytettävissä vain yksi portti (portti 1).
Default IP	Tämä asetus määrittää IP-osoitteen, jota käytetään, kun tulostuspalvelin ei pysty selvittämään IP-osoitetta verkosta pakotetun TCP/IP-uudelleenmäärittämisen yhteydessä (kun esimerkiksi tulostuspalvelin määritetään manuaalisesti käyttämään BOOTP-/DHCP-protokollia). LEGACY DEFAULT_IP: vanhan IP-oletusosoitteen 192.0.0.192 määrittäminen. AUTO_IP: paikallisen linkitetyn IP-osoitteen (169.254.x.x) määrittäminen. Perusasetus määräytyy käynnistyksen aikana määritetyn IP-osoitteen mukaan.
Send DHCP requests	Tällä valintaruudulla voi määrittää, lähetetäänkö DHCP-pyyntö säännöllisesti, kun vanha IP-oletusosoite 192.0.0.192 tai paikallisesti linkitetty IP-osoite 169.254.x.x on määritetty automaattisesti. Poista valintaruudun valinta, jos et halua käyttää DHCP-pyyntöjä. Valitse valintaruutu (oletusasetus), jos haluat käyttää DHCP-pyyntöjä.

IPX/SPX

IPX/SPX-välilehdestä voidaan määrittää IPX/SPX (Internet Packet Exchange/Sequenced Packet Exchange) -parametrit HP Jetdirect -tulostuspalvelimelle Novell NetWaren tai IPX/SPX:n kanssa yhteensopivassa verkossa käyttöä varten (esimerkiksi Microsoft-verkko). [Taulukko 4.1](#) sisältää tämän sivun kohteiden kuvaukset.

VAROITUS Jos käytät suoratilatulostusta IPX/SPX:n kautta Microsoft-verkossa, **älä** poista IPX/SPX:ää käytöstä.

Novell NetWare -verkossa:

- Sulautettua Web-palvelinta voi käyttää jonopalvelintilan parametrien valitsemiseen NDS (Novell Directory Services) -ympäristössä.
- Et voi luoda NDS-tulostuspalvelinta, tulostinta ja jono-objekteja käyttämällä sulautettua Web-palvelinta. Käytä näiden objektien luontiin muita saatavilla olevia työkaluja tai apuohjelmia.

Taulukko 4.1 IPX/SPX-asetukset (1 / 2)

Kohde	Kuvaus
IPX/SPX Enable	Valitsee tai poistaa käytöstä IPX/SPX-protokollat HP Jetdirect -tulostuspalvelimessa. Jos valintaruudussa ei ole valintaa, IPX/SPX on pois käytöstä.
IPX/SPX Frame Type	Määrittää IPX/SPX-kehystyyppin, jota HP Jetdirect -tulostuspalvelin käyttää verkossa. Kun kehystyyppi on asetettu, kaikki muut lasketaan ja hylätään. <ul style="list-style-type: none">● AUTO (oletusasetus) tunnistaa kaikki kehystyyppit ja asettaa ensimmäiseksi havaitun.● EN_8023 rajoittaa kehystyyppiksi IPX:n IEEE 802.3 -kehyksien kautta.● EN_II rajoittaa kehystyyppiksi IPX:n Ethernet-kehyksien kautta.● EN_8022 rajoittaa kehystyyppiksi IPX:n IEEE 802.2:n kautta ja IEEE 802.3 -kehyksien kanssa.● EN_SNAP rajoittaa kehystyyppiksi IPX:n SNAP- ja IEEE 802.3 -kehyksien kanssa.

Taulukko 4.1 IPX/SPX-asetukset (2 / 2)

Kohde	Kuvaus
SAP Interval	Määrittää aikavälin (sekunneissa), jonka HP Jetdirect -tulostuspalvelin odottaa, ennen kuin se lähettää SAP-viestit (Service Advertising Protocol), jotka lähetetään ilmoittamaan sen palveluvalmiuksista Novell NetWare -verkossa. SAP-viestit poistetaan käytöstä käyttämällä arvoa 0.
Print Server Name	Määrittää NetWare-tulostimen nimen HP Jetdirect -tulostuspalvelimeen (vain aakkosnumeerisia merkkejä). Oletusnimi on NP1xxxxxx, jossa xxxxxx merkitsevät kuutta viimeistä numeroa HP Jetdirect -tulostuspalvelimen LAN-laittesito-osoitteessa (MAC).
NDS Tree Name	Määrittää NDS-puun nimen tälle laitteelle. NDS (Novell Directory Services) -puu viittaa verkon käyttämään puumuotoiseen organisaatiorakenteeseen. NDS-tuki poistetaan jättämällä tämä kenttä tyhjäksi.
NDS Context	Tulostuspalvelimen NDS-konteksti viittaa NDS-säiliöön tai organisointiyksikköön, jossa tulostuspalvelinobjekti sijaitsee. Tulostusjono- ja laiteobjektit voidaan sijoittaa mihin tahansa osaan NDS-puuta, mutta HP Jetdirect -tulostuspalvelimelle täytyy määrittää täydellinen tulostuspalvelinobjektin nimi. Esimerkiksi jos säilöstä "marketing.mytown.lj" löydetään tulostuspalvelinobjekti, tulostuspalvelimen täydellinen kontekstin nimi (CN) on: "OU=marketing.OU=mytown.O=lj" (jossa NDS-puun OU on Organization Unit -säilö ja O on Organization-säilö). Tulostuspalvelin hyväksyy myös nimen "marketing.mytown.lj". NDS-tuki poistetaan jättämällä tämä kenttä tyhjäksi. Huomaa: NDS-objekteja ei voida luoda sulautetulla Web-palvelimella.
Job Poll Interval	Määrittää aikavälin (sekunneissa), jonka HP Jetdirect -tulostuspalvelin odottaa tarkastaakseen, onko tulostusjonossa töitä.
PJL Configuration	PJL (Printer Job Language) -parametrit valitaan tai poistetaan rastittamalla tai tyhjentämällä valintaruudut: <ul style="list-style-type: none">● Banner Page (tulostustöiden väliset tyhjäät erotinsivut)● End-Of-Job Notification (jos ilmoitus työn loppumisesta vastaanotetaan tulostimelta, se lähetetään edelleen asiakassovellukseen)● Toner Low Notification (jos ilmoitus väriaineen vähydestä tulee tulostimelta, HP Jetdirect -tulostuspalvelin lähettää "Väriaine vähissä" -ilmoituksen asiakassovellukselle.)

AppleTalk

AppleTalk-välilehdellä voidaan määrittää HP Jetdirect -tulostuspalvelimen valitut AppleTalk-asetukset. [Taulukko 4.1](#) sisältää tämän sivun kohteiden kuvaukset.

Huomaa Näytettyihin AppleTalk-parametreihin kuuluvat AppleTalk-kirjoitintyypit, joista ilmoitetaan verkossa.

HP Jetdirect -tulostuspalvelin tukee vain AppleTalk Phase 2:ta.

Taulukko 4.1 AppleTalk-asetukset

Kohde	Kuvaus
AppleTalk Enable -valintaruutu	Tulostuspalvelimen tukeman AppleTalk-protokollan ottaminen käyttöön (valinta) tai poistaminen käytöstä (ei valintaa). Jos AppleTalk on valittuna käyttöön, tulostuspalvelimeen tallennetut AppleTalk-parametrit tulevat näkyviin.
Device (AppleTalk) Name	Määrittää kirjoittimen nimen AppleTalk-verkossa. Jos annetaan nimi, joka on jo käytössä verkossa, Jetdirect-määrittämissivulla määritetyn AppleTalk-nimen perässä on numero, joka ilmaisee sen olevan kopio.
Print Type	Määrittää verkossa ilmoitetun kirjoittimen tyyppin. Enintään kaksi tyyppiä on mahdollista näyttää (esimerkiksi HP LaserJet ja LaserWriter).
Zone	Valitse kirjoittimelle käytettävissä oleva AppleTalk-verkon vyöhyke. Oletusarvon mukaan näytetään nykyisin valittuna oleva vyöhyke. Napsauttamalla Refresh selected zone Info -painiketta voit päivittää käytettävissä olevien vyöhykkeiden luettelon.

DLC/LLC

Valitsemalla valintaruutuun tai poistamalla sen valinnan voit määrittää DLC/LLC (Data Link Control/Logical Link Control) -protokollat käyttöön HP Jetdirect -tulostuspalvelimessa. Jos valintaruutu on tyhjä, DLC/LLC-protokollat on poistettu käytöstä.

SNMP

Voit määrittää tai muuttaa annettuja SNMP:n (Simple Network Management Protocol) -parametreja. [Taulukko 4.1](#) sisältää lisätietoja.

VAROITUS

Jos laitteita hallitaan HP Web Jetadminilla, tulostuspalvelimen SNMP v3 -asetukset ja muut suojausasetukset on määritettävä HP Web Jetadminilla.

SNMP v3 -tilin luominen sulautetulla Web-palvelimella poistaa mahdolliset aikaisemmin luodut SNMP v3 -tilit. Lisäksi SNMP v3 -tilitiedot on otettava käyttöön SNMP-hallintasovelluksessa. [SNMP v3](#) sisältää lisätietoja.

Taulukko 4.1 SNMP-asetukset

Kohde	Kuvaus
Enable SNMPv1/v2 read-write access	<p>Tämän asetuksen avulla SNMP v1/v2c -agentit otetaan käyttöön tulostuspalvelimessa. Tulostuspalvelimen hallintakäytön ohjaamista varten voidaan määrittää mukautettuja yhteisönimiä. SNMP Set Community Name on salasana, jolla määritetään ("kirjoitetaan") SNMP-tietoja HP Jetdirect -tulostuspalvelimeen. SNMP Get Community Name on salasana, joka sallii SNMP-tietojen hakemisen ("lukemisen") HP Jetdirect -tulostuspalvelimessa.</p> <p>Saapuvan SNMP SetRequest- tai GetRequest-komennon pitää sisältää asianmukainen Set- tai Get-yhteisönimi, ennen kuin tulostuspalvelin vastaa.</p> <p>Yhteisönimessä täytyy käyttää ASCII-merkkejä, ja nimen pituus saa olla enintään 255 merkkiä.</p> <p>Haetun yhteisönimen oletusasetus on "julkinen".</p> <p>Käyttöoikeuksia voidaan rajoittaa poistamalla se käytöstä valitsemalla asianmukainen valintaruutu.</p> <p>Huomaa: Jos "public"-nimi on poistettuna käytöstä, toiset valvonta- tai hakuapuohjelmat eivät ehkä toimi oikein.</p>
Enable SNMPv1/v2 read-only access	<p>Tämän asetuksen avulla SNMP v1/v2c -agentit otetaan käyttöön tulostuspalvelimessa, mutta käyttö rajoitetaan vain luku-käytöksi. Kirjoitus-käyttö ei ole mahdollista. Get-yhteisönimen oletusasetus "public" otetaan automaattisesti käyttöön.</p>
Disable SNMPv1/v2	<p>Tämä asetus poistaa SNMP v1/v2c -agentit käytöstä tulostuspalvelimessa, mikä on suositeltavaa suojatussa ympäristössä. Jos SNMP v1/v2c on poistettuna käytöstä, toiset valvonta- tai hakuapuohjelmat eivät ehkä toimi oikein.</p>
Enable SNMPv3	<p>(Vain monipuolisilla ominaisuuksilla varustetuissa HP Jetdirect -tulostuspalvelimissa) Tämän asetuksen avulla voidaan tulostuspalvelimessa ottaa käyttöön (valittuna) SNMP v3 -agentti tai poistaa se käytöstä (valitsematta).</p> <p>Kun tämä asetus on käytössä, tulostuspalvelimeen on luotava SNMP v3 -tili ja tilitiedot on otettava käyttöön SNMP v3 -hallintasovelluksessa Voit luoda tilin antamalla seuraavat tiedot:</p> <p>User Name: SNMP v3 -tilin käyttäjänimi.</p> <p>Authentication Key: 16-bittinen heksadesimaaliarvo, jota käytetään SNMP-paketin sisällön laillisuustarkastukseen Message Digest Algorithm 5 (MD5, RFC 1321) -menetelmässä.</p> <p>Privacy Key: 16-tavuinen heksadesimaaliarvo SNMP-paketin dataosan salaamiseen Data Encryption Standard (DES) -algoritmillä.</p> <p>Context Name: Konteksti, jossa tällä käyttäjällä on oikeus käyttää SNMP-objekteja. Se on aina "Jetdirect".</p>

Other Settings

Tässä kohdassa voidaan käyttää erilaisia hallinta- ja tulostusasetuksia. Käytettävissä ovat seuraavat välilehdet:

- [Misc. Settings](#): (Muut asetukset) Tällä välilehdellä otetaan käyttöön erilaisia lisäyhteyksikäytäntöjä ja lisätoimintoja.
- [Kiinteän ohjelmiston päivitys](#): (Kiinteän ohjelmiston päivittäminen) (Vain kiinteän ohjelmiston päivittämistä tukevat tulostuspalvelimet) Uusien ja parannettujen ominaisuuksien päivittäminen Jetdirect-tulostuspalvelimeen.
- [LPD Queues](#): (LPD-jonot) Tällä välilehdellä asetetaan LPD (line printer daemon) tulostuksen yhteydessä voimassa olevat tulostusjonot.
- [Support Info](#): (Tukitiedot) Tällä välilehdellä määritetään vasemman reunan **Other Links** (Muut linkit) -kohdan **Support** (Tuki) -linkki.
- [Refresh Rate](#): (Päivitysväli) Tällä välilehdellä määritetään sisäisen Web-sivuston diagnostiikkasivun päivitysväli (sekunteina).

Misc. Settings

Miscellaneous Settings (Muut asetukset) -parametrien avulla voidaan määrittää useita lisäyhteyksikäytäntöjä ja -ominaisuuksia alla olevan kuvauksen mukaan. [Taulukko 4.1](#) sisältää lisätietoja.

Taulukko 4.1 Miscellaneous Settings (1 / 4)

Kohde	Kuvaus
SLP Config	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä SLP:n (Service Location Protocol), jota jotkin asiakasohjelmat käyttävät HP Jetdirect -tulostuspalvelimen etsimiseen ja tunnistamiseen automaattisesti.
Telnet Config	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä HP Jetdirect -määrittämissä parametreit Telnetin avulla. Luku 3 sisältää lisätietoja.
mDNS	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä mDNS-palvelut. MDNS-palveluja käytetään tavallisesti pienissä verkoissa IP-osoitteiden ja nimien selvittämiseen (UDP-portin 5353 kautta), kun perinteistä DNS-palvelinta ei ole käytössä.
Multicast IPv4	Ottaa käyttöön tai poistaa käyttöön tulostuspalvelimen IP-version 4 monilähetyspakettien lähettämisen ja vastaanottamisen.

Taulukko 4.1 Miscellaneous Settings (2 / 4)

Kohde	Kuvaus
9100 Config	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä portin 9100 palvelut. Portti 9100 on HP:n oma raw-muotoisen tietoliikenteen TCP/IP-portti HP Jetdirect -tulostuspalvelimessa, ja sitä käytetään tulostuksen oletusporttina. Sitä käytetään HP:n ohjelmilla (esimerkiksi HP:n vakioportti).
FTP Printing	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä FTP-palvelut, joita on tulostusta varten HP Jetdirect -tulostuspalvelimessa. Luku 6 sisältää lisätietoja.
LPD Printing	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä rivikirjoittimen Daemon-palvelut HP Jetdirect -tulostuspalvelimessa. LPD antaa HP Jetdirect -tulostuspalvelimessa tulostusjonopalvelut TCP/IP-järjestelmille. Luku 5 sisältää lisätietoja.
IPP Printing	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä IPP:n (Internet Printing Protocol) HP Jetdirect -tulostuspalvelimessa. Jos tulostin on yhdistetty oikein ja valmis käyttöön, IPP sallii tulostuksen tälle laitteelle Internetin (tai intranetin) kautta. Tähän vaaditaan myös oikein määritetty IPP-järjestelmä. Luku 2 sisältää lisätietoja IPP-asiakasohjelmistosta.
Link settings	(Vain 10/100TX-verkot) Aseta verkkolinkin tiedonsiirtonopeus (10 tai 100 Mbps) sekä tiedonsiirtotapa (kaksisuuntainen tai vuorosuuntainen) HP Jetdirect 10/100TX-tulostuspalvelimille. Seuraavassa luettelossa on käytettävissä olevat asetukset. VAROITUS: Jos linkin asetuksia muutetaan, verkon tulostuspalvelin- ja verkkolaitteyyhteydet voivat häiriintyä. ● AUTO: (Oletus) Tulostuspalvelin määrittää itsensä automaattisen neuvottelutoiminnon avulla vastaamaan verkon yhteysnopeutta ja tiedonsiirtotilaa. Jos automaattinen neuvottelutoiminto ei onnistu, arvoksi tulee 100TXHALF. ● 10TXFULL: 10 Mbps, kaksisuuntainen ● 10TXHALF: 10 Mbps, yksisuuntainen ● 100TXFULL: 100 Mbps, kaksisuuntainen ● 100TXHALF: 100 Mbps, yksisuuntainen
Primary DNS Server	Ensisijaisen DNS (Domain Name System) -palvelimen IP-osoite.
Secondary DNS Server	Toissijaisen DNS-palvelimen IP-osoite. Tätä palvelinta käytetään, jos ensisijainen DNS-palvelin ei ole käytettävissä.
Scan Idle Timeout	Määrittää sekunteina ajan, jonka etsintään käytettävä yhteys saa käyttämättömänä olla avoinna. Enimmäisarvo on 3 600 ja oletusarvo 300. Jos asetukseksi määritetään 0, aikakatkaistu on poissa käytöstä ja yhteys pysyy avoimena, kunnes laitetta käyttävä verkkojärjestelmä sulkee sen.

Taulukko 4.1 Miscellaneous Settings (3 / 4)

Kohde	Kuvaus
Locally Administered Address	Paikallinen LAA-osoite, joka korvaa esimääritetyn LAN-laitteisto-osoitteen (MAC). Jos LAA-osoite on käytössä, sitä varten on määritettävä 12 heksadesimaaliluvun pituinen merkkijono. Ethernet-tulostuspalvelimien LAA-osoitteen ensimmäisen heksadesimaalimerkin on oltava X2, X6, XA tai XE (jossa X on jokin heksadesimaalimerkki 0 - F). Oletusosoite on esimääritetty osoite.
Syslog Facility	Määrittää koodin, josta tunnistetaan viestin lähtöpaikka (esimerkiksi haluttaessa tunnistaa tiettyjen sanomien lähde vianetsinnässä). HP Jetdirect -tulostuspalvelimen lähdesijainnin koodioletus on LPR, mutta paikallisia käyttäjäarvoja local0 - local7 voidaan käyttää eristämään yksittäisiä tulostuspalvelimia tai niiden ryhmiä.
Dynamic Raw Port Setting	Määrittää lisäportteja tulostukselle TCP-porttiin 9100. Kelvolliset portit ovat 3 000 - 9 000, jotka ovat sovelluskohtaisia.
Disable listening on these ports	Suojauksen takia voit poistaa verkkotulostimen palveluja käytöstä kahden kentän avulla. Määritä kentiin käytöstä poistettavien palvelujen verkkoliikenteessä käytettävät porttinumerot. Voit määrittää kumpaankin kenttään enintään viisi porttia (esimerkiksi [5, 10, 40, 20, 50]). Kelvolliset portit ovat 1 - 65 535. Streams: Määritä tähän kenttään sellaisten palvelujen porttinumerot, jotka välittävät tietovirtaa. Tietovirtojen toimitusprotokolla on TCP. Datagrams: Määritä tähän kenttään sellaisten palvelujen porttinumerot, jotka välittävät datasähkeitä. Yleislähetysissä tavallisesti käytettyjen datasähkeiden toimitusprotokolla on yleensä UDP. UDP on yhteydetön protokolla, jonka toimituksia ja virheidenkorjausta ei voi taata.
Enable MFP and AIO software support	Asiakaskoneisiin asennetun täydellisen skannausominaisuuden, jossa käytetään HP-monitoimilaitteen (MFP tai All-in-One) mukana toimitettua ohjelmistoa, tuen ottaminen käyttöön tai poistaminen käytöstä tulostuspalvelimessa. Kun tuki on poissa käytöstä, tulostuspalvelin ei salli muita asiakasohjelmiston laitetoimintoja verkkotulostuksen lisäksi.
mDNS Service Name	Laitetta tai palvelua varten määritetty enintään 64 ASCII-merkin pituinen aakkosnumeerinen nimi. Tämä nimi on pysyvät, ja sen avulla tunnistetaan laite tai palvelu, jos liitäntätiedot (kuten IP-osoite) muuttuvat istuntokohtaisesti. Apple Rendezvous tuo tämän palvelun näyttöön. Palvelun oletusnimi muodostuu tulostimen mallista ja LAN-laitteisto-osoitteesta (MAC).
mDNS Domain Name	(Vain luku -parametri) Laitteelle määritetty mDNS-toimialue nimi muodossa <isäntänimi>.paikallinen. Jos käyttäjä ei ole määrittänyt isäntänimeä, käytetään oletusisäntänimeä NP1xxxxx, jossa xxxxxx on LAN-laitteisto-osoitteen (MAC) kuusi viimeistä merkkiä.

Taulukko 4.1 Miscellaneous Settings (4 / 4)

Kohde	Kuvaus
mDNS Highest Priority Service	<p>Suurin tulostuksessa käytettävä mDNS-prioriteetti. Valitse jokin seuraavista vaihtoehdoista:</p> <p>9100 Printing: IP-perustulostus HP:n valmistajakohtaisen portin 9100 kautta.</p> <p>IPP Printing: IPP (Internet Printing Protocol) -tulostus.</p> <p>LPD Printing (RAW): LPD-perusjonotulostus.</p> <p>LPD Printing (TEXT): LPD-tekstijonotulostus.</p> <p>LPD Printing (AUTO): Automaattinen LPD-jonotulostus.</p> <p>LPD Printing (BINPS): Binäärinen LPD-postscript-jonotulostus.</p> <p>LPD Printing (<käyttäjän määrittämä>): Tässä kentässä on enintään viisi käyttäjän määrittämää LPD-jonoa. <Käyttäjän määrittämä> on LPD-tulostusjonon nimi.</p> <p>Oletusvalinta vaihtelee tulostimen mukaan. Tavallisesti oletusvalinta on 9100 Printing tai LPD Printing (BINPS).</p>
Proxy Server	<p>Määrittää välityspalvelimen, jota tulostimen ja MFP-laitteen sisäiset sovellukset käyttävät. Verkkoasiakkaat tyypillisesti käyttävät välityspalvelinta Internet-yhteyteen. Se tallentaa Web-sivut ja antaa tietyn tasoisen suojatun Internet-yhteyden näille asiakkaille.</p> <p>Voit määrittää välityspalvelimen antamalla sen IP-osoitteen tai täydellisen toimialueenimen. Nimessä voi olla enintään 64 merkkiä. Joissakin verkoissa voi joutua ottamaan yhteyttä palvelun tarjoajaan (ISP) ja selvittämään välityspalvelimen osoitteen.</p>
Proxy Server Port	<p>Kirjoita välityspalvelimen asiakasjärjestelmien tukeen käyttämän portin numero. Portin numero ilmaisee verkossa välityspalvelimen toimintaan varatun portin, ja sen arvo voi olla 0-65535.</p>
Proxy Server User Name	<p>Jos välityspalvelimen käyttäjätili on asetettu, kirjoita käyttäjätilin nimi.</p>
Proxy Server Password	<p>Jos välityspalvelimen käyttäjätili on asetettu, kirjoita käyttäjätilin salasana.</p>
Proxy Server Exception List	<p>Kirjoita Web-osoitteet, isäntänimet tai verkkoalueen nimet, joita ei tarvitse ottaa käyttöön välityspalvelimen kautta. Erottele merkinnät puolipisteillä (;).</p>

Kiinteän ohjelmiston päivitys

Kiinteän ohjelmiston päivittämistä tukevilla palvelimissa tällä sivulla voidaan päivittää tulostuspalvelimeen uusia ominaisuuksia.

Järjestelmässä on oltava tulostuspalvelimen kiinteän ohjelmiston päivitystiedosto. Tietoja asianmukaisen tiedoston tunnistamisesta ja lataamisesta on HP:n online-tuen sivustossa osoitteessa

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

Tee tällä sivulla seuraavat toimet:

1. Paikanna tulostuspalvelimen malli ja päivitystiedosto.
2. Tarkista päivitystiedoston versio ja varmista, että se on tulostuspalvelimeen asennettua versiota uudempi. Jos näin on, lataa tiedosto. Jos näin ei ole, kiinteää ohjelmistoa ei kuitenkaan kannata päivittää.

Tulostuspalvelimen päivittäminen sulautetun Web-palvelimen avulla:

1. Anna päivitystiedoston polku tai paikanna tiedosto valitsemalla **Browse** (Selaa).
2. Valitse sitten **Upgrade Firmware** (Päivitä kiinteä ohjelmisto).

LPD Queues

LPD Queues -sivulla voit helposti määrittää LPD (line printer daemon) -tulostusjonoja Jetdirect-tulostuspalvelimeen.

[Luku 5, LPD-tulostuksen määrittäminen](#) sisältää lisätietoja LPD-tulostuksesta ja tulostusjonoista.

Ennen LPD-tulostuksen määrittämistä LPD-tulostus on otettava käyttöön tulostuspalvelimessa. Jos LPD on poissa käytöstä, ota se käyttöön siirtymällä [Misc. Settings](#) -välilehdelle.

Jos LPD-tulostus on käytössä, käytettävissä on kymmenen erinimistä tulostusjonoa. Neljä näistä tulostusjonoista on määritetty automaattisesti, eikä niiden parametreja voi muuttaa. Muut kuusi tulostusjonoa ovat käyttäjän määritettävissä.

Nämä käyttäjän määritettävissä olevat tulostusjonot voidaan varustaa merkkijonoin – esimerkiksi töiden hallintaan liittyvin komennoin – jotka lisätään automaattisesti ennen tai jälkeen tulostustyön. Voit määrittää enintään kahdeksan nimettyä merkkijonoa ja voit asettaa jokaisen jonon niin, että jokin näistä nimetyistä merkkijonoista tulostuu ennen varsinaisia tulostettavia

tietoja (prepend string name), tai niin, että se tulostuu varsinaisten tulostettavien tietojen jälkeen (append string name).

LPD-jonojen määrittämisessä käytettävät LPD-jonoparametrit on kuvattu seuraavassa. [Taulukko 4.1](#) sisältää lisätietoja.

Taulukko 4.1 LPD-tulostusjonoparametrit (1 / 3)

Kohde	Kuvaus
Queue Name	Käyttäjän määrittämän tulostusjonon nimi. Nimen enimmäispituus on 32 merkkiä, ja nimi saa koostua vain näytössä näkyvistä ASCII-merkeistä. Enintään kuusi käyttäjän määrittämää tulostusjonoa voidaan määrittää.
Prepend String Name	Määritä tähän vähintään yksi merkkijono, joka lisätään tulostettavien tietojen alkuun. Määritä merkkijonon nimet ja arvot sivun alaosassa olevaan taulukkoon. Voit lisätä tulostettavien tietojen alkuun pitkiä merkkijonoja yhdistämällä merkkijonoja. Erotta merkkijonot plusmerkillä (+). Jos esimerkiksi haluat liittää alkuun kahdesta merkkijonosta muodostuvan merkkijonon, määritä merkkijonot seuraavasti: <merkkijono_1>+<merkkijono_2> Merkkijono_1 ja merkkijono_2 ovat kaksi erillistä merkkijonoa, joilla on eri arvot.
Append String Name	Määritä tähän vähintään yksi merkkijono, joka lisätään tulostettavien tietojen loppuun. Määritä merkkijonon nimet ja arvot sivun alaosassa olevaan taulukkoon. Voit lisätä tulostettavien tietojen loppuun pitkiä merkkijonoja yhdistämällä merkkijonoja. Erotta merkkijonot plusmerkillä (+). Jos esimerkiksi haluat liittää loppuun kahdesta merkkijonosta muodostuvan merkkijonon, määritä merkkijonot seuraavasti: <merkkijono_1>+<merkkijono_2> Merkkijono_1 ja merkkijono_2 ovat kaksi erillistä merkkijonoa, joilla on eri arvot.

Taulukko 4.1 LPD-tulostusjonoparametrit (2 / 3)

Kohde	Kuvaus
Queue Type	<p>Jonon käsittelyohje. Valitse seuraavista neljästä jonotyyppistä:</p> <ul style="list-style-type: none">● RAW -- Ei käsittelyä. Tulostus-daemon käsittelee <i>raw</i>-tyyppisen tulostusjonon tietoja jo valmiiksi PCL-, PostScript- tai HP-GL/2-muotoisena tulostustyönä, ja tiedot lähetetään tulostimeen muuttamattomina. (Huomaa, että mikä tahansa käyttäjän määrittämä <i>prepend</i>- tai <i>append</i>-merkkijono lisätään kuitenkin tulosteeseen.)● TEXT -- Rivinvaihto lisätään. Tulostus-daemon käsittelee <i>text</i>-tyyppisen tulostusjonon tietoja muotoilemattomana ASCII-tekstinä, ja jokaisen rivin päähän lisätään rivinvaihto, ennen kuin tiedot menevät tulostimeen.● AUTO -- Automaattinen. Tulostus-daemon määrittää autosensing-toiminnon avulla itse, lähetetäänkö tulostettavat tiedot eteenpäin <i>raw</i>- vai <i>text</i>-muotoisina.● BINPS -- Binaarinen PostScript. Määrittää tulostustyön (PostScript-kääntäjää varten) binaarisiksi PostScript-tiedoiksi.
Default Queue Name	<p>Käytettävän tulostusjonon nimi silloin, kun tulostustyötä varten määritettyä tulostusjonoa ei tunneta. Tulostusjonon oletusnimenä on AUTO.</p>
String Name	<p>Määritettävälle merkkijonolle annettu nimi. Voit määrittää enintään kahdeksan LPD-tulostusjonoissa käytettävää merkkijonoa. Tämä parametri nimeää merkkijonon, ja <i>Value</i>-parametri määrittää merkkijonon sisällön. <i>Prepend</i>- ja <i>Append</i>-merkkijononimet (selaimen yläosan taulukossa määritetyt) on valittava tässä määritetyistä nimistä. Nimen enimmäispituus on 32 merkkiä, ja nimi saa koostua vain näytössä näkyvistä ASCII-merkeistä.</p>

Taulukko 4.1 LPD-tulostusjonoparametrit (3 / 3)

Kohde	Kuvaus
Value	<p>Merkkijonon sisältö. Parametri String Name nimeää merkkijonon, ja parametri Value määrittää merkkijonon sisällön. Kun prepend- tai append-merkkijonolle määritetään nimi (selaimen ikkunan yläosassa näkyvään taulukkoon), tulostusdaemon lähettää kyseisen merkkijonon arvon tulostimelle liitettäväksi joko tulosteen alkuun tai loppuun (voimassa olevan määrittelyn mukaan).</p> <p>Valittavat merkit voivat olla mitä tahansa laajennetun ASCII-merkistön 0 - 255 merkkejä (hex 00 - FF). Merkiksi voidaan määrittää myös tulostumaton merkki käyttämällä sen heksadesimaaliarvoa syöttämällä kenoviivan ja sen jälkeen kaksi heksadesimaalimerkkiä. Jos esimerkiksi halutaan määrittää Escape-merkki (hex 1B), kirjoitustapa on \1B. Jos itse kenoviivamerkki kuuluu merkkijonoon, se merkitään näin: \5C. Tähän kenttään syötettävien merkkien enimmäismäärä on 240. Kentässä mahdollisesti olevat heksadesimaaliarvot tarkastetaan ja muunnetaan tarpeen vaatiessa ja sen jälkeen ne tallennetaan. Merkkijonon merkkien enimmäismäärä on 80; ylimääräiset merkit poistetaan.</p>

Käyttäjän määrittämä tulostusjono muodostetaan määrittämällä ensin merkkijonot, nimeämällä ne prepend- tai append-merkkijonoiksi ja määrittämällä jono tyyppi. Kun LPD-jono on määritetty, sen käyttötarkoitus määritetään asettamalla jokin LPD-tulostin käyttämään jonoa. Jos esimerkiksi merkkijonon "a" arvo on "abc" ja merkkijonon "z" arvo on "xyz", voit määrittää tulostusjonon nimeksi "az_jono", jossa prepend-merkkijonona on "a", append-merkkijonona "z" ja jonon tyyppinä "raw". Kun sitten lähetät tulostustyön, joka koostuu <muotoillusta_tekstistä> az_jono-nimisen jonon kautta, tulostimeen lähetetään "abc<muotoiltu_teksti>xyz".

LPD-tulostimien määrittämissä vaihtelevat eri käyttöjärjestelmissä. [Luku 5, LPD-tulostuksen määrittäminen](#) sisältää lisätietoja.

Esimerkki. Jos käytät LPD-tulostinta ja haluat palauttaa sen jokaisen tulostustyön alussa, voit määrittää tulostusjonon, jolle tulee nimeksi "clear_printer", ja joka antaa aina tulostustyön alussa PCL reset -komennon (Escape-E). Määrittäminen voidaan tehdä seuraavasti:

Ensin määritetään tulostusjono:

- a. Nimeä merkkijono: Kirjoita rivin 1 **String Name** -kenttään "reset_string".
- b. Määritä merkkijonon arvo: Kirjoita "\1BE" (Escape-E) rivillä 1 olevaan **Value**-kenttään. (Vaihtoehtoisesti voit kirjoittaa myös "\1B\45".)
- c. Anna merkkijonolle nimi: Kirjoita rivin 5 **Queue Name** -kenttään "clear_printer".
- d. Määritä prepend-merkkijono: Kirjoita rivillä 5 olevaan **Prepend String** -kenttään "reset_string".
- e. Jätä rivillä 5 oleva **Append String** -kenttä tyhjäksi.
- f. Määritä jonon tyyppi: Aseta rivillä 5 olevan **Queue Type** -kentän arvoksi "RAW".

Määritä sen jälkeen tulostin käyttämään jonoa ja vastaa "clear_printer" silloin, kun kysytään jonon nimeä. [Luku 5. LPD-tulostuksen määrittäminen](#), sisältää lisätietoja tulostimen asetusten määrittämisestä. Tämän jälkeen kaikki tulostimelle lähetettävät työt – joko palvelimelta tai kyseisen tulostimen määrittäneeltä asiakaskoneelta – sisältävät työn alussa annettavan reset-komennon.

Support Info

Tämän sivun avulla voidaan määrittää tuen linkit. Voit antaa tämän laitteen tukihenkilön ja järjestelmänvalvojan puhelinnumeron sekä URL-osoitteet Web-pohjaiselle tuotetuella ja tekniselle tuella.

Refresh Rate

Päivitystaajuus on ajanjakso (sekunneissa), jonka välein diagnostiikkasivut päivitetään automaattisesti. Arvolla '0' poistetaan päivitystaajuus käytöstä.

Privacy Settings

Privacy Settings -sivulla voit määrittää sisäisen Web-palvelimen keräämään tuote- ja käyttötiedot ja lähettämään nämä tiedot HP:lle (tätä toimintoa varten tarvitaan Internet-yhteys). Tuotteiden käyttötietojen avulla HP pystyy parantamaan tuotteidensa ominaisuuksia ja palveluja. Oletusarvon mukaan tämä toiminto ei ole käytössä.

Voit ottaa tämän toiminnon käyttöön valitsemalla valintaruudun ja valitsemalla sitten **Apply**.

Voit poistaa tämän toiminnon käytöstä poistamalla valintaruudun valinnan ja valitsemalla sitten **Apply**.

Select Language

Tämä linkki tulee näkyviin, jos HP Jetdirectin Web-sivut tukevat useita kieliä. Tuetut kielet voidaan myös valita selaimen kieliasetusten avulla. (Lisätietoja on selaimen ohjeessa.)

Jotta muiden kielten kuin englannin käyttäminen olisi mahdollista, evästeiden on oltava käytössä selaimessa.

Asetukset

SECURITY-osan **Settings**-valikon kautta voidaan käyttää seuraavia välilehtiä: **Status** (oletusasetus), **Wizard** ja **Restore Defaults**. Käytettävissä olevat asetukset vaihteleva tulostuspalvelimen mallin mukaan.

Status

Status-sivulla on tulostuspalvelimen nykyiset suojausasetukset. Sivulla näkyvät asetukset vaihtelevat tulostuspalvelimen tukemien ominaisuuksien mukaan.

Wizard

Huomaa Jos laitteita hallitaan HP Web Jetadmin -ohjelmalla, ohjattua toimintoa ei tule käyttää. Varmista sen sijaan HP Web Jetadminin avulla, että verkon suojausasetukset on määritetty oikein verkkoa varten.

Wizard-sivulta on mahdollista suorittaa ohjattu *HP Jetdirect Security Configuration Wizard* -toiminto. Ohjattu toiminto opastaa määrittämään tulostuspalvelimen suojausasetukset verkon mukaan. Voit käynnistää ohjatun toiminnon valitsemalla **Start Wizard**. Tämän jälkeen näyttöön tulee **Security Level** -sivu (Suojaustaso).

Ohjatun toiminnon sisältämät vaihtoehtoiset kokoonpanoparametrit vaihtelevat valitun suojaustason mukaan. [Taulukko 4.1](#), sisältää yleiskatsauksen.

Huomaa Jos ohjattu toiminto lopetetaan väärin (esimerkiksi, jos Cancel (Peruuta) -painikkeen käyttäminen ei onnistu), näyttöön tulee ehkä *Operation Failed* (Toiminto epäonnistui) -sanoma. Odota tällöin noin kaksi minuuttia ennen ohjatun toiminnon käynnistämistä uudelleen.

Restore Defaults

Tämän sivun avulla on mahdollista palauttaa käyttöön suojauksen oletusasetukset. Oletusasetukset vaihtelevat tulostuspalvelimen tukemien ominaisuuksien mukaan.

Ainoastaan suojauksen oletusasetukset palautetaan, muut asetukset säilyvät ennallaan.

Taulukko 4.1 Ohjatun toiminnon suojaustasot (1 / 2)

Suojaustaso	Kuvaus
Basic Security	<p>Tämä asetus edellyttää järjestelmänvalvojan salasanan määrittämistä kokoonpanonhallintaa varten. Järjestelmänvalvojan salasana jaetaan muiden hallintatyökalujen, kuten Telnet- ja SNMP-sovellusten, kanssa. Toisissa hallintatyökaluissa, kuten Telnetissä, käytetään kuitenkin pelkkään tekstiin perustuvaa tiedonsiirtoa, minkä takia ne eivät ole suojattuja.</p> <p>Järjestelmänvalvojan salasana määritetään Administrator Account -sivulla. Lisäksi Administrator Password -salasanaa käytetään SNMP v1/v2 Set Community Name -asetuksena SNMP-hallintasovelluksissa.</p> <p>Configuration Review -sivu sisältää kaikki nykyiset asetukset, jotka voivat vaikuttaa suojaukseen. Voit määrittää perussuojausasetukset valitsemalla Finish (Valmis).</p>
Enhanced Security (suositellaan)	<p>Tämä asetus lisää suojauksen perusominaisuudet poistamalla automaattisesti ne hallintaprotokollat, jotka eivät ole turvallisia (kuten kiinteän ohjelmiston Telnet- ja FTP-päivitykset, RCFG ja SNMP v1/v2c). Tietoja yksittäisten protokolla-asetusten muuttamisesta on kohdassa Mgmt. Protocols.</p> <p>Järjestelmänvalvojan salasana määritetään Administrator Account -sivulla.</p> <p>SNMP Configuration -sivuilla voidaan määrittää seuraavia SNMP-erityisasetuksia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable SNMPv3: (Vain monipuolisilla ominaisuuksilla varustetuissa tulostuspalvelimissa) SNMP v3:n ottaminen käyttöön ja SNMP v3 -tilin luominen. SNMP v3 -tilin luominen ei ole suositeltavaa silloin, kun laitteita hallitaan HP Web Jetadminilla. Lisätietoja on kohdassa SNMP. ● Enable SNMPv1/v2 read-only access: Ottamalla tämä asetus käyttöön voidaan sallia sellaisten nykyisten apuohjelmien tuki, jotka käyttävät laitteiden etsinnässä ja niiden tilan määrittämisessä SNMP v1/v2:ta. <p>Configuration Review -sivu sisältää kaikki nykyiset asetukset, jotka voivat vaikuttaa suojaukseen. Voit määrittää perussuojausasetukset valitsemalla Finish (Valmis).</p>

Taulukko 4.1 Ohjatun toiminnon suojaustasot (2 / 2)

Suojaustaso	Kuvaus
Custom Security	<p>Tämän asetuksen avulla voidaan määrittää kaikki tulostuspalvelimen tukemat suojausasetukset. Lisätietoja yksittäisistä parametreista ja vaihtoehdoista on Mgmt. Protocols -välilehdillä ja Authorization-valikkosivuilla kohdassa SECURITY.</p> <p>Järjestelmänvalvojan salasana määritetään Administrator Account -sivulla.</p> <p>Web Mgmt. -sivulla (vain kaikilla ominaisuuksilla varustetuissa tulostuspalvelimissa) määritetään HTTPS-asetukset, mukaan lukien sertifikaatit ja salaustasot.</p> <p>Management Tools -sivulla voidaan määrittää hallintaprotokollat, jotka eivät ole turvallisia (kuten RCFG sekä kiinteän ohjelmiston Telnet- ja FTP-päivitykset).</p> <p>SNMP Configuration -sivuilla voidaan määrittää seuraavia SNMP-erityisasetuksia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable SNMPv1/v2: Ottamalla tämän asetuksen käyttöön voit sallia SNMP v1/v2:ta käyttävän hallintaohjelmiston. Kun asetus on käytössä, SNMP-yhteisönimet on mahdollista määrittää SNMPv1/v2-asetussivulla. ● Enable SNMPv3: (Vain kaikilla ominaisuuksilla varustetuissa tulostuspalvelimissa) SNMP v3 -tilin voidaan luoda ottamalla tämä asetus käyttöön. SNMP v3 -tilin luominen ei ole suositeltavaa silloin, kun laitteita hallitaan HP Web Jetadminilla. Lisätietoja on kohdassa SNMP. <p>Access Control -sivulla voidaan määrittää käyttöoikeusluettelo silloin, kun halutaan hallita laitteen isäntäkäyttöä.</p> <p>Print Protocols and Services -sivulla voidaan ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä seuraavia toimintoja: verkkotulostus, tulostuspalvelut ja laitehakuprotokollat, jotka voivat vaikuttaa turvallisuuteen.</p> <p>Configuration Review -sivu sisältää kaikki nykyiset asetukset, jotka voivat vaikuttaa suojaukseen. Voit määrittää perussuojausasetukset valitsemalla Finish (Valmis).</p>

Authorization

Authorization-sivun välilehtien kautta voidaan hallita laitteen käyttöä sekä määrittää sen kokoonpano- ja suojausasetuksia.. Lisäksi välilehdillä voidaan määrittää asiakkaan ja palvelimen laillisuustarkastuksen sertifikaatteja.

Admin. Account

Tällä sivulla voidaan määrittää Jetdirect-tulostuspalvelimen kokoonpano- ja tilatietojen käyttämistä rajoittava järjestelmänvalvojan salasana. Järjestelmänvalvojan salasanaa käytetään myös Jetdirectin määritystyökaluissa, kun sisäisessä Web-palvelimessa, Telnetissä ja HP Web Jetadminissa. Lisäksi tämä salasana on käytössä myös tietyissä tulostimissa. Lisätietoja on kohdassa [Tulostimen salasanan synkronointi](#).

Jos jokin salasana on määritetty ja Jetdirect-tulostuspalvelimen asetuksia yritetään käyttää, ohjelma pyytää syöttämään käyttäjänimen ja *kyseisen salasanan*, ennen kuin asetuksia voi käyttää.

Huomaa Järjestelmänvalvojan salasana pyyhkiytyy pois tulostuspalvelimen kylmäkäynnistyksen yhteydessä, jolloin tulostuspalvelin palaa tehtaan oletusasetuksiin.

Valintaruudun avulla voi synkronoida HP Web Jetadminin SNMP v1/v2c Set Community Name -yhteisönimen kanssa. Jos tämä toiminto otetaan käyttöön (valintaruutu valitaan), järjestelmänvalvojan salasanaa käytetään SNMP v1/v2c -hallintasovellusten SNMP Set Community Name -yhteisönimenä.

Huomaa Jos SNMP Set Community Name -nimeä muutetaan (esimerkiksi **Network Settings**-sivun SNMP-välilehdellä tai Web Jetadminin kautta), asetuksia ei enää synkronoida.

Tulostimen salasanan synkronointi. Useimmat tulostimet käyttävät tulostimen asetus- ja tilatietoja salasanasuojatun yhteyden kautta. Salasana määritetään tulostimen Web-suojaussivuilla. Tällaisten tulostimien järjestelmänvalvojan salasana ja Jetdirect-tulostuspalvelimen salasana synkronoidaan niin, että sekä tulostimen että verkon määrittämissä käytetään samalla salasanalla. Jos tulostin tukee salasanojen synkronointia, käytössä on sama salasana sisäisellä Web-sivulla (tulostimen **Security**-sivu tai verkon **Admin. Account** -sivu) määritetyn salasanan sijasta.

Jos tulostimen salasanat eivät pysy synkronoituina, tilanteen voi korjata seuraavilla tavoilla:

- Palauta sekä tulostimen että Jetdirect-tulostuspalvelimen oletusasetukset (esimerkiksi tekemällä kylmäkäynnistys) ja määritä sitten asetukset uudestaan.
- Määritä manuaalisesti järjestelmänvalvojan salasanat samoiksi sekä tulostimen **Security**-sivulla että verkon **Admin. Account** -sivulla.

Certificates

(Vain monipuolisilla ominaisuuksilla varustetut HP Jetdirect -tulostuspalvelimet) Tällä välilehdellä voi tarkastella digitaalisten X.509-sertifikaattien asennus-, määrittämis- ja hallintapalveluja. Digitaalinen sertifikaatti on sähköinen sanoma, joka sisältää yleensä muun muassa avaimen (lyhyt merkkijono, jota käytetään salaukseen ja salauksen avaamiseen) ja digitaalisen allekirjoituksen. Sertifikaatteja myöntää ja allekirjoittaa luotettu kolmas osapuoli (sertifikaattien myöntäjä eli CA (Certificate Authority)), joka saattaa olla yhtiön sisäpuolinen tai ulkopuolinen osapuoli. Sertifikaatit saattavat myös olla "itse tehtyjä", jolloin oma henkilöllisyys vahvistetaan itse.

Huomaa

Vaikka itse myönnettyjen sertifikaattien käyttäminen on sallittua ja ne mahdollistavat tietojen salaamisen, ne eivät varmista kelvollista laillisuustarkastusta.

Certificates-sivulla ilmoitetaan HP Jetdirect -tulostuspalvelimeen asennettujen sertifiikaattien tila:

- **Jetdirect certificate.** Jetdirect-sertifikaatin avulla varmistetaan Jetdirect-laitteen tunnus asiakkaille ja verkon laillisuustarkastuspalvelimille.

Oletusarvon mukaan järjestelmään on asennettu valmiiksi itse myönnetty Jetdirect-sertifikaatti. Tämän avulla sulautettu Web-palvelin voi heti käyttää HTTPS-protokollaa ja palvelin näkyy suojattuna kohteena, kun se otetaan käyttöön selaimesta.

Voit tarkastella asennetun Jetdirect-sertifikaatin sisältöä valitsemalla **View** (Näytä) ja päivittää tai asentaa uuden sertifikaatin valitsemalla **Configure** (Määritä). Lisätietoja on kohdassa [Sertifikaattien määrittäminen](#).

Asennuksen jälkeen Jetdirect-sertifikaatti säilytetään kylmäkäynnistyksen aikana (tulostuspalvelimen oletusasetukset palautetaan käyttöön kylmäkäynnistyksen avulla).

- **CA Certificate.** Luotetun kolmannen osapuolen eli sertifikaattien myöntäjän (CA) toimittama sertifikaatti, jonka avulla tarkistetaan verkon laillisuustarkastuspalvelimen tunnus käyttämällä EAP (Extensible Authentication Protocol) -protokollaa hyödyntäviä laillisuustarkastusmenetelmiä. Laillisuustarkastuspalvelimen tunnus vahvistetaan, kun CA-sertifikaatin tiedot vastaavat laillisuustarkastuspalvelimesta saadussa sertifikaatissa olevia tietoja.

Tulostuspalvelimen CA-sertifikaatti on se sertifikaatti, joka käytettiin laillisuustarkastuspalvelimen sertifikaatin allekirjoittamisessa. Tämän vuoksi laillisuustarkastuspalvelimen sertifikaatin CA:ta on käytettävä myös CA-sertifikaatissa.

Voit tarkastella asennetun Jetdirect-sertifikaatin sisältöä valitsemalla **View** (Näytä) ja päivittää tai asentaa uuden sertifikaatin valitsemalla **Configure** (Määritä). Lisätietoja on kohdassa [Sertifikaattien määrittäminen](#).

CA-sertifikaattia ei säilytetä, kun tulostuspalvelimen oletusasetukset palautetaan käyttöön.

HP-tulostuspalvelimeen tallennettavan sertifikaatin enimmäiskoko on 3 072 tavua.

Sertifikaattien määrittäminen

Voit päivittää tai asentaa sertifikaatin käynnistämällä ohjatun sertifikaattien määritystoiminnon valitsemalla **Configure** (Määritä). Näytettävät näytöt määräytyvät sertifikaattityypin (Jetdirect tai CA) ja tehtyjen valintojen mukaan. [Taulukko 4.1](#) sisältää näyttöjen ja mahdollisten asetusparametrien kuvaukset.

Huomaa

Jos sertifikaattien määritystoiminto lopetetaan väärin (esimerkiksi, jos **Cancel** (Peruuta) -painikkeen käyttäminen ei onnistu), näyttöön tulee ehkä *Operation Failed* (Toiminto epäonnistui) -sanoma. Odota tällöin noin kaksi minuuttia ennen ohjatun toiminnon käynnistämistä uudelleen.

Taulukko 4.1 Sertifikaattien määrityksen ikkunat (1 / 4)

Sertifikaatin vaihtoehdot
Valitse haluamasi luetelluista vaihtoehdoissa.
<p>Update Pre-Installed Certificate. Valitsemalla tämän vaihtoehdon voit päivittää valmiiksi asennetun itse myönnetyn sertifikaatin. Päivityksen aikana esiasennettu sertifikaatti korvataan. Voit päivittää seuraavat vaihtoehdot:</p> <ul style="list-style-type: none">● Certificate Validity Period <p>Jos käytössä on itse myönnettyjä sertifikaatteja, selain tunnistaa sertifikaatin itse myönnetyksi kutakin uutta Web-istuntoa varten, mikä voi johtaa suojaushälytysosan tuomiseen näyttöön. Tämän sanoman voi ohittaa, jos käyttäjä lisää sen selaimen sertifikaattisäilöön tai poistaa selainhälytykset käytöstä (ei ole suositeltavaa).</p> <p>Itse myönnettyt sertifikaatit eivät välttämättä ole luotettavia, koska sertifikaatin omistaja vain vahvistaa oman henkilöllisyytensä sen sijaan, että henkilöllisyyden varmentaisi luotettava kolmas osapuoli. Luotettavalta kolmannelta osapuolelta saatuja sertifikaatteja pidetään tietoturvan kannalta parempina.</p>
<p>Create Certificate Request. Jos valitset tämän vaihtoehdon, sinua pyydetään antamaan tarkat laite- ja organisaatiodot seuraavassa näytössä:</p> <ul style="list-style-type: none">● Certificate Information <p>Tätä vaihtoehtoa voidaan käyttää esimerkiksi silloin, kun langaton laillisuustarkastusprotokolla edellyttää, että järjestelmään on asennettu luotettavan kolmannen osapuolen tai sertifikaatin myöntäjän myöntämä Jetdirect-sertifikaatti.</p>

Taulukko 4.1 Sertifikaattien määrittämisen ikkunat (2 / 4)

Install Certificate. Tämä vaihtoehto on näytössä vain, jos Jetdirect-sertifikaattipyyntö (luotetulle kolmannelle osapuolelle) on lähetetty. Kun sertifikaatti on vastaanotettu, se asennetaan tämän vaihtoehdon avulla. Asentamisen jälkeen tämä sertifikaatti korvaa valmiiksi asennetun sertifikaatin. Jos tämä vaihtoehto valitaan, seuraavassa ikkunassa on annettava lisätietoja:

- **Install Certificate**

Asennettavan sertifikaatin on liityttävä aiempaan sertifikaattipyyntöön, jonka on luonut sulautettu Web-palvelin.

Install CA Certificate. Tämä vaihtoehto on käytettävissä, kun valitaan **Configure** sertifikaatille, joka on asennettava valituille laillisuustarkastusprotokollille. Jos tämä vaihtoehto valitaan, seuraavassa ikkunassa on annettava lisätietoja:

- **Install Certificate**

Import Certificate and Private Key. Tämän vaihtoehdon avulla voit tuoda aiemmin hankitun tunnetun sertifikaatin Jetdirect-sertifikaatiksi. Kun tuot sertifikaatin, aiemmin asennettu sertifikaatti korvataan. Jos tämä vaihtoehto valitaan, seuraavassa ikkunassa on annettava lisätietoja:

- **Import Certificate and Private Key**

Export Certificate and Private Key. Tämän vaihtoehdon avulla voit viedä tulostuspalvelimeen asennetun Jetdirect-sertifikaatin muihin tulostuspalvelimiin. Jos tämä vaihtoehto valitaan, seuraavassa ikkunassa on annettava lisätietoja:

- **Export the Jetdirect certificate and private key**

Delete CA Certificate. Tämän vaihtoehdon avulla poistetaan Jetdirect-tulostuspalvelimeen asennettu myöntäjäsertifikaatti (CA certificate). Tämä vaihtoehto on käytettävissä vain silloin, kun järjestelmään on asennettu myöntäjäsertifikaatti EAP-laillisuustarkastusta varten.

VAROITUS: Jos myöntäjäsertifikaatti poistetaan, EAP-laillisuustarkastus poistetaan käytöstä ja verkon käyttö estetään.

Myöntäjäsertifikaatti poistetaan myös tulostuspalvelimen kylmäkäynnistyksen yhteydessä, kun tehdään oletusasetukset palautetaan.

Taulukko 4.1 Sertifikaattien määrityksen ikkunat (3 / 4)

<p>Certificate Validity</p> <p>Tässä ikkunassa voidaan määrittää, kuinka kauan Jetdirectin itse myönnetyt sertifikaatit ovat voimassa.</p>
<p>Ikkuna tulee näyttöön vain silloin, kun järjestelmään on asennettu valmiiksi itse myönnetty sertifikaatti ja aloitat voimassaoloajan päivityksen valitsemalla Edit Settings (Muokkaa asetuksia). Se määrittää nykyisen UTC (Coordinated Universal Time) -ajan. UTC on aika-asteikko, jota ylläpitää International Bureau of Weights and Measures -järjestö. Aika-asteikossa otetaan huomioon Greenwichin ajan ja atomiajan väliset erot. Se määritetään nollameridiaanin pituusasteella 0.</p> <p>Validity Start Date lasketaan tietokoneen kelloasetuksen perusteella.</p> <p>Validity Period määrittää, montako päivää sertifikaatti on voimassa (1-3 650) Validity Start Date -päivästä alkaen. Kohtaan on annettava kelvollinen arvo (1-3 650). Oletusarvo on 5 vuotta.</p>
<p>Certificate Information</p> <p>Tälle sivulle annetaan tiedot, joita tarvitaan CA-sertifikaattikyselyssä.</p>
<p>Common Name. (Pakollinen)</p> <p>Määrittää HP Jetdirect tulostuspalvelimen toimialueen täydellisen nimen tai laitteen kelvollisen IP-osoitteen.</p> <p>Esimerkkejä:</p> <ul style="list-style-type: none">● Toimialueen nimi: <i>omatulostin.omaosasto.omayritys.com</i>● IP-osoite: <i>192.168.2.116</i> <p>Common Name -asetuksen avulla laite tunnistetaan yksilöllisesti. EAP-laillisuustarkastusta käytävissä HP Jetdirect -tulostuspalvelimissa toiset laillisuustarkastuspalvelimet pitää ehkä määrittää niin, että Common Name -asetus on sama kuin sertifikaatissa.</p> <p>Jos Jetdirect-tulostuspalvelimeen on määritetty IP-oletusosoite 192.0.0.192, tulostuspalvelinta ei voi todennäköisesti käyttää verkossa. Tätä oletusosoitetta ei tule käyttää laitteen tunnistamiseen.</p>
<p>Organization. (Pakollinen) Määrittää yrityksen kelvollisen täydellisen nimen.</p>
<p>Organizational Unit. (Valinnainen) Määrittää yrityksen osaston tai muun yksikön.</p>
<p>City/Locality. (Pakollinen) Kirjoita kaupunki tai paikkakunta, jossa yritys sijaitsee.</p>

Taulukko 4.1 Sertifikaattien määrittämisen ikkunat (4 / 4)

<p>State/Province. (Pakollinen kaikissa maissa/kaikilla alueilla) Arvossa on oltava vähintään kolme merkkiä. (Pakollinen)</p>
<p>Country/Region. Kaksi merkkinen ISO 3166 -yhteensopiva maa-/aluetunnus. Esimerkiksi Iso-Britannian tunnus on "gb" ja Yhdysvaltain tunnus on "us" (pakollinen).</p>
<p>Install Certificate tai Install CA Certificate</p> <p>Voit asentaa Jetdirect-sertifikaatin Install Certificate -ikkunassa.</p> <p>Install CA Certificate -ikkunassa voit asentaa luotettavan sertifikaattien myöntäjän sertifikaatin käytettäväksi EAP-laillisuustarkastuksessa.</p>
<p>PEM/Base64 (Privacy Enhanced Mail) -koodatun sertifikaatin asentaminen.</p> <p>Asenna sertifikaatti määrittämällä sertifikaatin sisältävän tiedoston nimi ja hakemistopolku. Voit etsiä tiedoston valitsemalla Browse (Selaa).</p> <p>Lopeta asennus valitsemalla Finish (Valmis).</p> <p>Asennettavan Jetdirect-sertifikaatin on liityttävä odottavaan sertifikaattipyyntöön, jonka sulautettu Web-palvelin on luonut. Install Certificate -vaihtoehtoa ei näytetä, jos pyyntöjä ei ole odotamassa.</p> <p>Jetdirect- tai myöntäjäsertifikaatin enimmäiskoko on 3 kilotavua.</p>
<p>Import Certificate and Private Key.</p> <p>Tässä näytössä voit tuoda Jetdirect-sertifikaatin ja salausavaimen.</p>
<p>Jetdirect-sertifikaatin ja yksityisen avaimen tuominen. Tuonti korvaa aiemman sertifikaatin ja salausavaimen.</p> <p>Tiedostomuodon on oltava PKCS#12 (.pfx), eikä se saa olla yli neljän kilotavun kokoinen.</p> <p>Tuo sertifikaatti ja salausvain määrittämällä sertifikaatin ja salausavaimen sisältävän tiedoston nimi ja hakemistopolku. Voit etsiä tiedoston valitsemalla Browse (Selaa). Anna seuraavaksi salausavaimen salaamiseen käytetty salasana.</p> <p>Lopeta asennus valitsemalla Finish (Valmis).</p>
<p>Export the Jetdirect certificate and private key.</p> <p>Tässä näytössä voit viedä asennetun Jetdirect-sertifikaatin ja salausavaimen.</p>
<p>Anna sertifikaatin ja salausavaimen vientiä varten salausavaimen salauksessa käytettävä salasana. Vahvista salasana kirjoittamalla salasana uudelleen. Tallenna lopuksi sertifikaatti ja salausvain valitsemalla Save As (Tallenna nimellä). Tallennuksen tiedostomuoto on PKCS#12 (.pfx).</p>

Access Control

Tämän välilehden avulla voidaan tarkastella HP Jetdirect -tulostuspalvelimen käyttöoikeusluetteloa (ACL).

Käyttöoikeusluettelossa (tai isäntäpääslyluettelossa) määritetään yksittäiset isäntäjärjestelmät tai isäntäjärjestelmien verkot, joiden sallitaan käyttää tulostuspalvelinta ja siihen liitettyä verkkolaitetta. Isäntäpääslyluettelossa saa olla enintään 10 nimeä. Jos luettelo on tyhjä (isäntiä ei ole lueteltu), mikä tahansa tuettu järjestelmä voi käyttää tulostuspalvelinta.

VAROITUS

Ole varovainen käyttäessäsi tätä toimintoa. Saatat menettää mahdollisuuden välittää tietoja HP Jetdirect -tulostuspalvelimen kanssa, jos järjestelmää ei ole määritetty oikein luettelossa tai käyttö HTTP:n kautta on poistettu käytöstä.

[Luku 7](#) sisältää lisätietoja isäntäpääslyluettelon käyttämisestä.

Huomaa

Oletusarvon mukaan HTTP-yhteyksiä (esimerkiksi sulautetun Web-palvelimen tai IPP:n kautta) käyttävät isännät voivat käsitellä tulostuspalvelinta huolimatta käyttöoikeusluettelon tiedoista.

Voit poistaa HTTP-isäntien käyttöoikeuden poistamalla valinnan luettelon lopussa olevasta **Allow Web Server (HTTP) access** -valintaruudusta.

Isäntäjärjestelmät määritetään niiden IP-osoitteiden tai verkkonumeron mukaan. Jos verkko sisältää aliverkkoja, osoitepiteen avulla voidaan määrittää, merkitseekö IP-osoite yksittäistä isäntäjärjestelmää vai isäntäjärjestelmien ryhmää.

Esimerkkejä. Katso esimerkkirivejä seuraavasta taulukosta:

IP-osoite	Peite	Kuvaus
192.0.0.0	255.0.0.0	Sallii kaikki isännät, joiden verkkonumero on 192.
192.1.0.0	255.1.0.0	Sallii kaikki isännät verkossa 192, aliverkossa 1.
192.168.1.2		Sallii isännän, jonka IP-osoite on 192.168.1.2. Peitteeksi oletetaan 255.255.255.255, joten sitä ei vaadita.

Voit lisätä merkinnän käyttöoikeusluetteloon määrittämällä isännän **IP Address**- ja **Mask**-kenttien avulla ja valitsemalla sitten kyseisen merkinnän **Save** (Tallenna) -valintaruuden. Valitse sitten **Apply** (Käytä).

Voit poistaa merkinnän luettelosta poistamalla valinnan sen **Save** (Tallenna) -valintaruudesta. Valitse sitten **Apply** (Käytä).

Voit tyhjentää koko käyttöoikeusluettelon poistamalla valinnat kaikista **Save** (Tallenna) -valintaruuduista ja valitsemalla sitten **Apply** (Käytä).

Mgmt. Protocols

Tämän linkin kautta voidaan hallita suojaukseen vaikuttavia tietoliikenneprotokollia ja muita protokollia.

Web Mgmt.

Tämän välilehden avulla hallitaan tietoliikennettä sisäisen Web-palvelimen ja Web-selainten välillä. Tämä välilehti on käytössä vain monipuolisin ominaisuuksin varustetuissa tulostuspalvelimissa.

HTTPS-protokollan kautta suojattu ja salattu Web-tiedonsiirto on mahdollista. Jos sisäinen Web-palvelin on määritetty käyttämään HTTPS-protokollaa, se käyttää salattua tietoliikennettä portin 443 kautta, jota käytetään yleisesti HTTPS-liikenteessä. Vaikka portteja 80, 280 ja 631 käytetään edelleen IPP (Internet Printing Protocol) -liikennettä varten, muu suojaamaton tietoliikenne välitetään HTTPS-protokollan kautta. Selain saattaa sen asetusten mukaan siirtyä HTTPS-protokollaan ilman ilmoitusta.

Sisäiset HP Jetdirect -tulostuspalvelimet käyttävät oletusarvon mukaan joko HTTPS- tai HTTP-tietoliikennettä.

Tarvittaessa (ei suositella) sekä HTTPS-tietoliikenne että suojaamaton HTTP-tietoliikenne voidaan sallia poistamalla valinta **Encrypt All Web Communication** (Salaa kaikki Web-tietoliikenne) -valintaruudusta.

HTTPS-tietoliikennettä varten järjestelmään on oltava asennettu Jetdirect-sertifikaatti. Käytön aloittamista varten järjestelmään on asennettu valmiiksi itse myönnetty sertifikaatti. Voit päivittää valmiiksi asennetun sertifikaatin tai asentaa uuden sertifikaatin valitsemalla **Configure** (Määritä) -painikkeen. [Sertifikaattien määrittäminen](#) sisältää lisätietoja.

Alhaisin sallittu salaustaso on määritettävä, jos Jetdirect-sertifikaattia käytetään. Voit määrittää salaustason asetukseksi **Low** (Pieni), **Medium** (Keskitaso) tai **High** (Suuri). Jos esimerkiksi valitset vaihtoehdon **Low**, myös keskitason ja suuren salaustason käyttäminen on mahdollista. Jos valitset vaihtoehdon **High**, vain suuri salaustaso on käytettävissä.

Kunkin salaustason osalta määritetään salakirjoitusjärjestelmät heikoimman sallitun salakirjoitusjärjestelmän tunnistamiseksi. Vanhat selaimet tukevat ehkä vain 40-bittistä salaustasoa (pieni).

Huomaa

Tuetut salakirjoitusmenetelmät mahdollistavat erilaisten salaustasojen käyttämisen. Tällä hetkellä salausta ja salauksen poistamista varten tuetaan seuraavia salakirjoitusmenetelmiä: DES (Data Encryption Standard, 56-bittinen), RC4 (40-bittinen tai 128-bittinen) ja 3DES (168-bittinen).

SNMP

Tämän välilehden kautta voidaan ottaa käyttöön SNMP v1-, v2c- ja v3-agentit (palvelinmallin mukaan) ja poistaa ne käytöstä. Arvoperustaisissa tulostuspalvelimissa ei tueta SNMP v3 -agenttia. [Taulukko 4.1](#) sisältää lisätietoja SNMP-asetuksista.

SNMP v3. HP Jetdirect -tulostuspalvelimet sisältävät SNMP v3 (Simple Network Management Protocol, versio 3) -agentin laajennettua SNMP-suojauksia varten. SNMP v3 -agentti käyttää käyttäjöpohjaista suojausmallia (User-based Security Model) SNMP v3:a (RFC 2574) varten. Se mahdollistaa käyttäjien tunnistuksen ja tietojen suojauksen salauksen avulla.

SNMP v3 -agentti on käytössä, kun tulostuspalvelimeen luodaan ensimmäinen SNMP v3 -tili. Kun tili on luotu, kaikki oikein määritetyt SNMP-hallintasovellukset voivat käsitellä tiliä tai poistaa sen käytöstä.

VAROITUS

Jos laitteita hallitaan HP Web Jetadminilla, tulostuspalvelimen SNMP v3 -asetukset ja muut suojausasetukset on määritettävä HP Web Jetadminilla.

SNMP v3 -tilin luominen sulautetulla Web-palvelimella poistaa mahdolliset aikaisemmin luodut SNMP v3 -tilit. Lisäksi SNMP v3 -tilitiedot on otettava käyttöön SNMP-hallintasovelluksessa.

Aloitustili on mahdollista luoda määrittämällä käyttöön SNMP v3 -hallintasovelluksen HMAC-MD5-laillisuustarkastus ja CBC-DES-salausavaimet.

VAROITUS

Ennen SNMP v3 -aloitustilin luomista on poistettava Telnet käytöstä ja varmistettava suojattu tietoliikenne sulatetun Web-palvelimen kanssa ottamalla HTTPS-protokolla käyttöön. Tämä estää tilitietojen käsittelemisen tai käsittely-yhteyden keskeyttämisen suojaamattomassa yhteydessä.

SNMP v1- ja -v2c-agentit voivat olla läsnä samanaikaisesti SNMPv3-agentin kanssa. Kuitenkin täysin turvallisen SNMP-käytön varmistamiseksi SNMP v1 ja -v2c on poistettava käytöstä.

Other

Tämä välilehden avulla voi ottaa käyttöön ja poistaa käytöstä tulostusohjaimen tukemia tulostus-, tulostuspalvelu- ja hallintaprotokollia. [Taulukko 4.1](#) sisältää lisätietoja.

Taulukko 4.1 Muut protokollat

Kohde	Kuvaus
Enable Print Protocols	<p>Tulostusohjaimen tukemien verkkoprotokollien ottaminen käyttöön tai poistaminen käytöstä: IPX/SPX, AppleTalk, DLC/LLC. Esimerkiksi käyttämättömät protokollat tulee poistaa käytöstä, jotta tulostinta ei voisi käyttää näillä protokollilla.</p> <p>Luku 1 sisältää lisätietoja näitä protokollia käyttävistä verkkoympäristöistä.</p> <p>Koska sulautettu Web-palvelin käyttää TCP/IP:tä, se ei salli TCP/IP:n poistamista käytöstä.</p>
Enable Print Services	<p>Tulostusohjaimen tukemien erilaisten tulostuspalveluiden ottaminen käyttöön tai poistaminen käytöstä: port 9100, LPD (Line Printer Daemon), IPP (Internet Printing Protocol), FTP (File Transfer Protocol). Estä käyttämättömien tulostuspalveluiden käyttäminen poistamalla ne käytöstä.</p>
Enable Device Discovery	<p>Tulostusohjaimen tukemien laitetunnistusprotokollien ottaminen käyttöön tai poistaminen käytöstä:</p> <p>SLP (Service Location Protocol).</p> <p>Jos tämä asetus on käytössä (valittuna), HP Jetdirect -tulostuspalvelin lähettää SLP-paketteja, joita järjestelmäsovellukset käyttävät automaattisessa tunnituksessa ja asennuksessa.</p> <p>Jos asetus on poissa käytöstä (valitsematta), SLP-paketteja ei lähetetä.</p> <p>mDNS (multicast Domain Name System).</p> <p>Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä mDNS-palvelut. MDNS-palveluja käytetään tavallisesti pienissä verkoissa IP-osoitteiden ja nimien selvittämiseen (UDP-portin 5353 kautta), kun perinteistä DNS-palvelinta ei ole käytössä.</p> <p>Multicast IPv4.</p> <p>Jos tämä asetus on käytössä (valittu), tulostuspalvelin voi lähettää ja vastaanottaa IP-version 4 monilähetyspaketteja.</p>
Enable Management Protocols	<p>Tulostuspalvelimen Telnet-käytön ja kiinteän ohjelmiston päivittämisen FTP:tä käyttämällä ottaminen käyttöön tai poistaminen käytöstä. Telnet ja FTP ovat suojaamattomia protokollia, ja laitesalasanat voidaan torjua.</p> <p>Vanhoissa hallintatyökaluissa Novell NetWare -parametrien määrittämiseen käytettävän IPX-etämääritysprotokollan, RCFG:n ottaminen käyttöön tai poistaminen käytöstä. RCFG:n poistaminen käytöstä ei vaikuta suoran tilan IPX/SPX-tulostukseen.</p> <p>On suositeltavaa poistaa käytöstä Telnet, kiinteän FTP-ohjelmiston päivitys sekä RCFG.</p>

802.1x-laillisuustarkastus

Tällä sivulla voit määrittää 802.1X-laillisuustarkastuksen asetukset Jetdirect-tulostuspalvelimessa niin, kuin verkko edellyttää asiakkaiden laillisuustarkastusta varten. Lisäksi voit palauttaa 802.1X-laillisuustarkastuksen asetuksiksi tehdasasetukset.

VAROITUS **Ole varovainen tehdessäsi muutoksia 802.1X-laillisuustarkastuksen asetuksiin, sillä saatat menettää yhteyden.** Jos yhteys tulostimeen tai MFP-laitteeseen katkeaa, tehdasasetukset on ehkä palautettava tulostuspalvelimeen ja laite on sitten asennettava uudelleen.

Useimmissa 802.1X-verkoissa perusrakenteen osien (kuten lähiverkkokytkinten) on käytettävä 802.1X-yhteyskäytäntöä valvomaan portin pääsyä verkkoon. Jos portit eivät salli osittaista tai vieraskäyttöä, tulostuspalvelimeen on ehkä määritettävä 802.1X-parametrit ennen yhteyden muodostamista. Voit määrittää 802.1X-alkuasetukset ennen yhteyden muodostamista verkkoon käyttämällä erillistä lähiverkkoa tai suoraa ristikytketyllä kaapelilla muodostettua tietokoneyhteyttä.

Tulostimen malli ja kiinteän ohjelmiston versio vaikuttaa siihen, mitä 802.1X-laillisuustarkastusprotokollia ja niin liittyviä kokoonpanoja tuetaan. [Taulukko 4.1](#) sisältää tämän mallin ja version tukemat asetukset.

Taulukko 4.1 802.1X-kokoonpanoasetukset

Kohde	Kuvaus
Enable Protocols	<p>Voit ottaa käyttöön (valita) tuetut yhteyskäytännöt, joita käytetään 802.1X-laillisuustarkastukseen verkossa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● PEAP: (Protected Extensible Authentication Protocol). PEAP-yhteykskäytännössä käytetään palvelinten laillisuustarkastuksessa digitaalisia sertifikaatteja ja asiakkaiden laillisuustarkastuksessa salasanoja. PEAP edellyttää EAP-käyttäjänimeä, EAP-salasanaa ja myöntäjäsertifikaattia. Lisäksi käytössä ovat dynaamiset salausavaimet.
User Name	<p>Määritä laitteen EAP/802.1X-käyttäjänimi (enintään 128 merkkiä). Oletuskäyttäjänimenä käytetään tulostuspalvelimen oletusisäntänimeä, NPIxxxxxx, jossa xxxxxx on LAN-laitteisto-osoitteen (MAC) kuusi viimeistä numeroa.</p>
Password, Confirm Password	<p>Määritä laitteen EAP/802.1X-salasanana (enintään 128 merkkiä). Vahvista salasanana kirjoittamalla se uudestaan Confirm Password -ruutuun.</p>
Server ID	<p>Määritä palvelintunnuksen merkkijono, jolla todennuspalvelin tunnistetaan. Palvelintunnuksen merkkijono on määritetty digitaalisessa sertifikaatissa, jonka luotettava sertifikaatinmyöntäjä (CA) on myöntänyt laillisuustarkastuspalvelimelle. Syötteeksi voi ehkä riittää merkkijonon osa, jos Require Exact Match (Vaadi täydellistä vastaavuutta) -valintaruutu ei ole valittuna.</p>
Encryption Strength	<p>Määritä vähimmäissalaustaso, jota käytetään tietoliikenteessä laillisuustarkastuspalvelimen kanssa. Voit määrittää salaustason asetukseksi Low (Pieni), Medium (Keskitaso) tai High (Suuri). Kunkin salaustehon osalta määritetään salakirjoitusjärjestelmät heikoimman sallitun salakirjoitusjärjestelmän ilmaisemiseksi.</p> <p>Vanhat selaimet tukevat ehkä vain 40-bittistä salaustasoa (pieni).</p>
CA Certificate	<p>Laillisuustarkastuspalvelimen oikeellisuuden tarkastamiseksi tulostuspalvelimeen on asennettava myöntäjäsertifikaatti. Tämän CA-sertifikaatin myöntäjän on oltava sama kuin laillisuustarkastuspalvelimen sertifikaatin myöntäjä.</p> <p>Voit määrittää tai asentaa CA-sertifikaatin valitsemalla Configure (Määritä).</p>

Taulukko 4.1 802.1X-kokoonpanoasetukset

Kohde	Kuvaus
Authentication Behavior: Reauthenticate on Apply	<p>Voit ottaa laillisuustarkastuksen käyttöön valitsemalla tämän valintaruudun tai poistaa sen käytöstä poistamalla valintaruudun valinnan ja valitsemalla Apply (Käytä) tällä sivulla sillä edellytyksellä, että kaikki kokoonpanoasetukset on määritetty oikein.</p> <p>Huomaa: Tämä parametri ei ole käytettävissä suojauksen ohjatussa määrittystoiminnossa tai muissa ohjatuissa määrittystoiminnoissa. Parametrien muuttaminen ohjatun toiminnon avulla saa aina aikaan tulostuspalvelimen laillisuustarkastuksen.</p> <p>Jos toiminto on poissa käytöstä (oletusasetus), tulostuspalvelin ei yritä suorittaa laillisuustarkastusta uudelleen paitsi silloin, kun asetusten muuttaminen saa tulostuspalvelimen katkaisemaan verkkoyhteyden ja muodostamaan sen uudelleen.</p> <p>Jos toiminto on käytössä, tulostuspalvelin yrittää aina suorittaa laillisuustarkastuksen uudelleen käyttämällä määritettyjä arvoja.</p>

Network Statistics

Tällä sivulla näytetään laskuriarvot ja muita tilatietoja, joita sillä hetkellä on tallennettu HP Jetdirect -tulostuspalvelimeen. Nämä tiedot ovat usein hyödyllisiä, kun tarkistetaan suorituskyky- ja käyttöongelmia, jotka liittyvät verkkoon tai verkkolaitteeseen.

Protocol Info

Tällä sivulla luetellaan HP Jetdirect -tulostuspalvelimen eri verkkoasetuksia kullekin protokollalle. Vahvista haluamasi asetukset näissä luetteloissa.

Configuration Page

Tämän sivun kautta voidaan katsella HP Jetdirect -määrittys sivua, joka sisältää tiivistelmän HP Jetdirect -palvelimen perusmäärittämisistä ja tilasta. [Luku 9](#) sisältää kuvauksen tämän sivun sisällöstä.

Muut linkit

Help

Networking-välilehden **Help**-sivulla on lyhyt yhteenveto HP Jetdirectin sisäisen Web-palvelimen toiminnoista. **Help**-sivulla on linkki sulautetun Web-palvelimen uusimpiin tietoihin (vaatii Internet-yhteyden).

Support

Support-sivulla näkyvät eri tiedot sen mukaan, mitkä arvot on määritetty [Support Info](#) -välilehden [Other Settings](#) -valikossa. Tukitietoihin voi kuulua tukihenkilön nimi ja puhelinnumero tai Web-linkit tuotetuen ja teknisen tuen sivuille. Web-oletuslinkkeihin kuuluvat HP:n online-tuen ja HP:n tuotetietojen Web-sivut (vaatii Internet-yhteyden).

HP Home

HP Home on linkki Hewlett-Packardin kotisivulle HP:n Web-sivustolla (vaatii Internet-yhteyden). Tämä linkki voidaan avata myös napsauttamalla HP:n tuotemerkkiä.

HP Web Jetadmin

HP Web Jetadmin on HP:n ainutlaatuinen työkalu, jolla hallitaan verkon oheislaitteita.

Sulautetussa Web-palvelimessa on linkki HP Web Jetadminin, jos Web Jetadmin on löytänyt tämän laitteen "Integration URL" -syötteen avulla. Tämän jälkeen voit käyttää verkossa HP Web Jetadminia laajennettuihin hallintatoimintoihin tälle ja muille HP Jetdirectiin liitetyille laitteille.

LPD-tulostuksen määrittäminen

Johdanto

HP Jetdirect -tulostuspalvelimessa on LPD (Line Printer Daemon) -palvelinmoduuli, joka tukee LPD-tulostusta. Tässä luvussa annetaan ohjeet HP Jetdirect -tulostuspalvelimen määrittämisestä käytettäväksi eri järjestelmien kanssa, jotka tukevat LPD-tulostusta. Näitä ohjeita ovat seuraavat:

- [LPD UNIX-järjestelmissä](#)
 - BSD-pohjaisen UNIX-järjestelmän määrittäminen käyttämällä LPD:tä
 - Tulostusjonojen määrittäminen käyttämällä SAM-apuohjelmaa (HP-UX-järjestelmät)
- [LPD Windows NT/2000/Server 2003 -järjestelmissä](#)
- [LPD Windows XP -järjestelmissä](#)
- [LPD Mac OS -järjestelmissä](#)

Huomaa

Jos kyseessä on jokin muu käyttöjärjestelmä, katso lisätietoja käyttöjärjestelmän käyttöoppaasta ja käytönaikaisesta ohjeesta.

Uusimmat Novell NetWare -versiot (NetWare 5.x ja NDPS 2.1 tai uudemmat) tukevat LPD-tulostusta. Asennus- ja tukitietoja on NetWaren mukana toimitetuissa oppaissa. Voit myös katsoa asiakirjaa Technical Information Documentation (TID) Novellin tuen sivustosta.

Tietoja LPD:stä

LPD eli Line Printer Daemon viittaa rivikirjoittimen taustatulostuspalveluihin liittyvään protokollaan ja ohjelmiin, jotka voivat olla asennettuina erilaisissa TCP/IP-järjestelmissä.

HP Jetdirect -tulostuspalvelin tukee LPD:tä muun muassa seuraavissa yleisesti käytetyissä järjestelmissä:

- BSD (Berkeley-based) -UNIX-järjestelmät
- HP-UX
- Solaris
- IBM AIX
- Linux
- Windows NT/2000
- Mac OS -järjestelmä.

Tämän osan UNIX-määrittysesimerkeissä esitetään BSD-pohjaisissa UNIX-järjestelmissä käytettävä syntaksi. Omassa järjestelmässäsi käytettävä syntaksi voi olla erilainen. Katso oikea syntaksi järjestelmän käyttöoppaasta.

Huomaa LPD-toimintoja voidaan käyttää minkä tahansa RFC 1179 -dokumentin mukaisen LPD:n isäntätoteutuksen kanssa. Taustatulostimien määrittymenetelmät voivat tosin olla erilaiset. Katso tarkemmat määrittelyohjeet järjestelmän käyttöoppaasta.

LPD-ohjelmiin ja protokollaan kuuluvat seuraavat:

Taulukko 5.1 LPD-ohjelmat ja -protokollat

Ohjelman nimi	Ohjelman tarkoitus
lpr	Vie tulostettavat työt jonoon.
lpq	Näyttää tulostusjonot.
lprm	Poistaa töitä tulostusjonoista.
lpc	Valvoo tulostusjonoja.
lpd	Etsii ja tulostaa tiedostot, jos määritetty tulostin on liitettyä järjestelmään. Jos määritetty tulostin on liitettyä johonkin toiseen järjestelmään, tämä toimenpide siirtää tiedostot lpd-prosessiin siinä etäjärjestelmässä, johon tiedostot tulostetaan.

LPD:n määritysvaatimukset

Ennen kuin LPD-tulostusta voi käyttää, tulostin on yhdistettävä verkkoon HP Jetdirect -tulostuspalvelimen avulla ja tulostuspalvelimen tilatietojen on oltava käytettävissä. Nämä tiedot näkyvät HP Jetdirect -tulostimen asetussivulla. Jos et ole tulostanut asetussivua tulostimesta, katso lisätietoja tulostimen oppaista. Tarvitset myös

- LPD-tulostusta tukevan käyttöjärjestelmän
- pääkäyttäjän tai verkonvalvojan oikeudet järjestelmääsi
- tulostuspalvelimen LAN-laitteisto-osoitteen (tai asemaosoitteen). Tämä osoite näkyy tulostuspalvelimen tilatiedoissa tulostetulla HP Jetdirect -asetussivulla ja on seuraavan muotoinen:

LAITTEISTO-OSOITE: xxxxxxxxxxxx

jossa x on heksadesimaaliluku (esim. 0001E6123ABC).

- HP Jetdirect -tulostuspalvelimelle määritetyn IP-osoitteen.

LPD:n asetuksen yleiskatsaus

HP Jetdirect -tulostuspalvelimen määrittäminen LPD-tulostusta varten käsittää seuraavat vaiheet:

1. IP-parametrien asettaminen
2. tulostusjonojen asettaminen
3. testitiedoston tulostaminen.

Seuraavat jaksot antavat yksityiskohtaisen kuvauksen kustakin vaiheesta.

Vaihe 1. IP-parametrien asettaminen

[Luku 3](#) sisältää tietoja IP-parametrien asettamisesta HP Jetdirect -tulostuspalvelimessa. [Liite A](#) sisältää lisätietoja TCP/IP-verkoista.

Vaihe 2. Tulostusjonojen asettaminen

Tulostusjono on asetettava kaikille järjestelmässäsi käytettäville tulostimille tai tulostinkielille (PCL tai PostScript). Lisäksi muotoillut ja muotoilemattomat tiedostot tarvitsevat eri jonot. Jonon nimillä `text` ja `raw` seuraavissa esimerkeissä (katso `rp` tag) on erikoismerkitys.

Taulukko 5.2 Tuetut jonon nimet

<code>raw, raw1, raw2, raw3</code>	Ei käsittelyä
<code>text, text1, text2, text3</code>	Rivinpalautus lisätty
<code>auto, auto1, auto2, auto3</code>	Automaattinen
<code>binps, binps1, binps2, binps3</code>	Binaarinen PostScript
<code><käyttäjän määrittämä></code>	Nämä tiedot ovat käyttäjän määrittämiä. Komentoja voidaan lisätä tulostustietojen alkuun tai loppuun.

HP Jetdirect -tulostuspalvelimessa oleva rivikirjoitin-daemon käsittelee `text`-jonossa olevaa tietoa muotoilemattomana tai ASCII-tekstinä ja lisää rivinpalautuksen kullekin riville ennen sen lähettämistä tulostimelle. (Huomaa, että varsinainen havaittu toiminta on PCL-rivinpäätöskomennon (arvo 2) antaminen työn alussa.)

Rivikirjoitin-daemon käsittelee dataa jonossa `raw` (raaka) muotoiltuina tiedostoina PCL-, PostScript- tai HP-GL/2-kielellä ja lähettää datan muutoksitta tulostimelle.

`Auto` (automaattinen) -jonossa oleva data käsitellään automaattisesti tekstinä (`text`) tai raakana (`raw`), sen mukaan, mikä on sopivaa.

PostScript-kääntäjä tulkitsee tulostustyön binaarisiksi PostScript-dataksi, kun valitset `binps`-jonon.

Käyttäjän määrittämiä jononimiä käsitellessään rivikirjoitin-daemon lisää käyttäjän määrittämät merkkijonot tulostustietojen alkuun tai loppuun. Käyttäjän määrittämät tulostusjonot voidaan määrittää Telnetin kautta ([Luku 3](#)) tai sisäisen Web-palvelimen kautta ([Luku 4](#)).

Jos jonon nimi ei ole mikään edellä olevista, HP Jetdirect -tulostuspalvelin olettaa sen olevan `raw1`.

Vaihe 3. Testitiedoston tulostaminen

Tulosta testitiedosto käyttäen LPD-komentoja. Katso ohjeita järjestelmäsi mukana toimitetuista tiedoista.

LPD UNIX-järjestelmissä

Tulostusjonojen määrittys BSD-pohjaisissa järjestelmissä

Lisää /etc/printcap-tiedostoon seuraavat tiedot:

```
tul_nimi|short_tul_nimi:\
:lp=:\
:rm=node_name:\
:rp=etä_tul_nimi_argument:\ (tämän tulisi olla text,
raw, binps, auto tai käyttäjän määrittämä)
:lf=/usr/spool/lpd/virhelokin_tiedostonimi:\
:sd=/usr/spool/lpd/tul_nimi:
```

jossa tul_nimi kertoo tulostimen nimen käyttäjälle, node_name määrittää tulostimen verkossa ja etä_tul_nimi_argument on tulostusjonon tunnistus.

Lisätietoja printcapista on printcap man -sivulla.

Esimerkki: ASCII- tai tekstikirjoittimien printcap-syötteen

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


Esimerkki: PostScript-, PCL- tai HP-GL/2-tulostimen printcap-syötteet:

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

Jos tulostimesi ei tue automaattista kielen vaihtoa PostScriptin, PCL:n ja HP-GL/2:n välillä, valitse tulostinkieli tulostimen ohjauspaneelistä (jos sellainen on tulostimessa), tai anna sovelluksen valita tulostinkieli tulostusdataan sisällytettyjen komentojen avulla.

Varmista, että kaikki käyttäjät tuntevat tulostimien nimet, sillä heidän on annettava nämä nimet komentoriville voidakseen tulostaa.

Luo taustatulostushakemisto antamalla seuraavat syöttötiedot. Kirjoita päähakemistoon:

```
mkdir /usr/spool/lpd
cd /usr/spool/lpd
mkdir tul_nimi_1 tul_nimi_2
chown daemon tul_nimi_1 tul_nimi_2
chgrp daemon tul_nimi_1 tul_nimi_2
chmod g+w tul_nimi_1 tul_nimi_2
```

jossa tul_nimi_1 ja tul_nimi_2 viittaavat taustatulostusjonoon liitettäviin tulostimiin. Voit liittää taustatulostusjonoon useampia tulostimia. Seuraava esimerkki näyttää komennon, jonka avulla voit luoda taustatulostushakemiston sekä teksti- (ASCII) että PCL- tai PostScript-tulostukseen käytettäville tulostimille.

Esimerkki: Taustatulostushakemiston luominen teksti- ja PCL/PostScript-tulostimille

```
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
```

Tulostusjonojen määrittäminen SAMin avulla (HP-UX-järjestelmät)

HP-UX-järjestelmissä voit käyttää SAM-apuohjelmaa etätulostusjonojen määrittämiseen tulostettaessa tekstitiedostoja ((ASCII) tai raakatiedostoja (PCL, PostScript tai muu tulostinkieli).

Ennen SAM-ohjelman suorittamista valitse IP-osoite HP Jetdirect -tulostuspalvelimelle ja anna sen tiedot HP-UX:ää käyttävän järjestelmäsi `/etc/hosts`-tiedostoon.

1. Aloita SAM-apuohjelma järjestelmäoperaattorina.
2. Valitse **Oheislaitteet** Päävalikosta.
3. Valitse **Kirjoittimet/Piirturit** *Oheislaitteet*-valikosta.
4. Valitse **Kirjoittimet/Piirturit** *Kirjoittimet / Piirturit*-valikosta.
5. Valitse **Lisää etäkirjoitin** *Toiminnot*-luettelosta ja valitse sitten tulostimen nimi.

Esimerkkejä: `my_printer` tai `printer1`

6. Valitse etäjärjestelmän nimi.

Esimerkki: `jetdirect1` (HP Jetdirect -tulostuspalvelimen solmunimi)

7. Valitse etätulostimen nimi.

Kirjoita `text` ASCII- ja raw PostScript-, PCL- ja HP-GL/2-tiedostoja varten.

Kirjoita `auto`, jos haluat rivikirjoitin-daemonin suorittavan valinnan automaattisesti.

PostScript-kääntäjä tulkitsee tulostustyön binaarisesti PostScript-dataksi, kun kirjoitat `binps`.

Kirjoita käyttäjän määrittämän jonon nimi. Jono sisältää ennalta määritetyt merkkijonot, jotka lisätään tulostustietojen alkuun ja/tai loppuun. Käyttäjän määrittämät tulostusjonot voidaan määrittää Telnetin ([Luku 2](#)) ja sisäisen Web-palvelimen ([Luku 4](#)) kautta.

8. Merkitse etätulostin BSD-järjestelmässä. Kirjoita `Y`.
9. Napsauta **OK** valikon alaosassa. Jos määrittäminen on onnistunut, ohjelma tulostaa seuraavan viestin:

Kirjoitin on lisätty, kirjoitin on valmis hyväksymään tulostuspyyntöjä.

10. Napsauta **OK** ja valitse **Lopeta Luettelo**-valikosta.

11. Valitse **Lopeta Sam**.

Huomaa Oletusarvona on, että lpsched ei ole käytössä. Varmista, että käynnistät ajoitustoiminnon tulostusjonoja asettaessasi.

Testitiedoston tulostaminen

Tulosta testitiedosto varmistaaksesi, että tulostimen ja tulostuspalvelimen yhteydet ovat kunnossa.

1. Kirjoita UNIX-järjestelmäkehotteeseen:

```
lpr -Ptul_nimi tiedoston_nimi
```

jossa tul_nimi on määritetty tulostin ja tiedoston_nimi viittaa tulostettavaan tiedostoon.

Esimerkkejä (BSD-pohjaisille järjestelmille):

Tekstitiedosto: lpr -Ptext1 tekstitiedosto

PCL-tiedosto: lpr -Praw1 pcltiedosto.pcl

PostScript-tiedosto: lpr -Praw1 pstiedosto.ps

HP-GL/2-tiedosto: lpr -Praw1 hpgltiedosto.hpg

Korvaa HP-UX-järjestelmissä lp -d arvolla lpr -P.

2. Saat tulostustilan kirjoittamalla UNIX-kehotteeseen:

```
lpq -Ptul_nimi
```

jossa tul_nimi on määritetty tulostin.

Esimerkkejä (BSD-pohjaisille järjestelmille):

```
lpq -Ptext1
```

```
lpq -Praw1
```

Korvaa lpq -P komennolla lpstat HP-UX-järjestelmissä saadaksesi tulostustilan.

HP Jetdirect -tulostuspalvelimen määrittäminen LPD:n käyttöä varten on nyt valmis.

LPD Windows NT/2000/Server 2003 -järjestelmissä

Tässä osassa kerrotaan, kuinka määrität Windows NT/2000 -verkot käyttämään HP Jetdirectin LPD (Line Printer Daemon, rivikirjoitin-daemon) -palveluja.

Määrittäminen käsittää kaksi vaihetta:

- TCP/IP-ohjelmiston asentaminen (jos sitä ei ole vielä asennettu)
- LPD-verkkotulostimen määrittäminen.

TCP/IP-ohjelmiston asentaminen

Tällä toimintasarjalla voit tarkistaa, onko Windows NT -järjestelmääsi asennettu TCP/IP:tä, ja voit myös tarvittaessa asentaa ohjelmiston.

Huomaa

Tarvitset mahdollisesti Windowsin järjestelmätiedostot tai CD-levyt TCP/IP-komponenttien asennukseen.

1. Tarkista Microsoftin TCP/IP-tulostusprotokollan ja TCP/IP-tulostuksen tuki seuraavasti:

- Windows 2000/Server 2003—

Windows 2000 -palvelin: Valitse **Käynnistä, Asetukset ja Ohjauspaneeli**. Kaksoisnapsauta **Verkko- ja puhelinyhteydet** -kansiota. Kaksoisnapsauta verkon **Lähiverkkoyhteys**-kuvaketta ja valitse sitten **Ominaisuudet**.

Server 2003: Napsauta **Käynnistä**, valitse **Kaikki ohjelmat, Apuohjelmat, Tietoliikenneyhteydet** ja avaa **Verkkoyhteydet**-kansio. Kaksoisnapsauta oman verkkosi **Lähiverkkoyhteys**-kuvaketta ja valitse sitten **Ominaisuudet**.

Jos Internet-protokolla (TCP/IP) näkyy ja se on otettu käyttöön tämän yhteyden käyttämien komponenttien luettelossa, tarvittava ohjelmisto on jo asennettu. (Siirry kohtaan [Verkkotulostimen määrittäminen Windows 2000/Server 2003 -järjestelmissä](#)). Jos niitä ei näy, siirry vaiheeseen 2.

- NT 4.0 – Valitse **Käynnistä**, valitse **Asetukset** ja valitse sitten **Ohjauspaneeli**. Avaa sitten *Verkko*-valintaikkuna kaksoisnapsauttamalla **Verkko**-vaihtoehtoa.

Jos TCP/IP-protokolla näkyy **Protokollat**-välilehdessä ja Microsoft TCP/IP -tulostus **Palvelut**-välilehdessä, olet jo asentanut tarpeellisen ohjelmiston. (Siirry kohtaan [Verkkotulostimen määrittäminen Windows NT 4.0 -järjestelmissä](#).) Jos niitä ei näy, siirry vaiheeseen 2.

2. Ellet ole jo asentanut ohjelmistoa:

- Windows 2000/Server 2003 – Napsauta *Lähiverkkoyhteyden ominaisuudet* -ikkunassa **Asenna**. Valitse *Valitse verkon osan tyyppi* -ikkunassa **Protokolla** ja napsauta **Lisää**, niin voit lisätä **Internet-protokollan (TCP/IP)**.

Noudata näyttöön tulevia ohjeita.

- NT 4.0 – Napsauta **Lisää**-painiketta kullekin välilehdelle ja asenna **TCP/IP Protokolla** ja **Microsoft TCP/IP -tulostus -palvelu**.

Noudata näyttöön tulevia ohjeita.

Kun saat kehotuksen, kirjoita Windows NT -asennustiedostojen täydellinen polku. (Voit ehkä tarvita Windows NT -työaseman tai palvelimen CD-levyä.)

3. Anna TCP/IP-määrittämissä tiedokoneelle:

- Windows 2000/Server 2003 – Valitse **Yleiset**-välilehden *Lähiverkkoyhteyden ominaisuudet* -ikkunasta **Internet-protokolla (TCP/IP)** ja napsauta **Ominaisuudet**.

- NT 4.0 – Voit saada automaattisen kehotuksen antaa TCP/IP-määrittämissä tiedokoneelle. Jos et saa, valitse **Protokollat**-välilehti *Verkot*-ikkunassa ja valitse **TCP/IP-protokolla**. Napsauta sitten **Ominaisuudet**.

Jos olet määrittämässä Windows-palvelinta, kirjoita IP-osoite, oletusyhdyskäytävän osoite ja aliverkon peite asianmukaisesti kohtiin.

Jos olet määrittämässä asiakasta, kysy verkonvalvojalta, tuleeko sinun ottaa käyttöön automaattinen TCP/IP-määrittäminen vai kirjoittaa staattinen IP-osoite, oletusyhdyskäytävän osoite ja aliverkon peite asianmukaisesti kohtiin.

4. Lopeta napsauttamalla **OK**.

5. Jos saat kehotuksen, lopeta Windows ja käynnistä tietokoneesi uudelleen, jotta muutokset tulevat voimaan.

Verkkotulostimen määrittäminen Windows 2000/Server 2003 -järjestelmissä

Aseta oletustulostin seuraavien vaiheiden mukaisesti.

1. Tarkista, että Unix-tulostuspalvelut on asennettu (vaaditaan LPR-portin käyttöä varten):
 - a. Windows 2000:ssa napsauta **Käynnistä, Asennus** ja **Ohjauspaneeli**. Kaksoisnapsauta **Verkko- ja puhelinverkkoyhteydet** -kansiota.
Server 2003:ssa: Napsauta **Käynnistä**, valitse **Kaikki ohjelmat, Apuohjelmat, Tietoliikenneyhteydet** ja avaa **Verkkoyhteydet**-kansio.
 - b. Napsauta **Lisäasetukset**-valikkoa ja valitse **Valinnaiset verkko-osat**.
 - c. Valitse ja ota käyttöön **Muut verkon tiedosto- ja tulostuspalvelimet**.
 - d. Napsauta **Tiedot** ja tarkista, että **Unix-tulostuspalvelut** ovat käytössä. Jos eivät, ota ne käyttöön.
 - e. Valitse **OK** ja valitse sitten **Seuraava**.
2. Windows 2000:ssa avaa **Tulostimet**-kansio (napsauttamalla työpöydällä **Käynnistä, Asetukset ja Tulostimet**).
Server 2003:ssa avaa **Tulostimet ja faksit** -kansio (napsauta työpöydällä **Käynnistä, Tulostimet ja faksit**).
3. Kaksoisnapsauta **Lisää tulostin** -kuvaketta. Valitse tulostimen ohjatun asennuksen aloitusnäytössä **Seuraava**.
4. Valitse **Paikallinen tulostin** ja poista käytöstä automaattinen Plug and Play -tulostimen asennus. Napsauta **Seuraava**.
5. Valitse **Luo uusi portti** ja valitse **LPR-portti**). Napsauta **Seuraava**.
6. *Lisää LPR-yhteensopiva tulostin* -ikkunassa:
 - a. Anna HP Jetdirect -tulostuspalvelimen DNS-nimi tai IP-osoite.
 - b. Määritä tulostimen tai HP Jetdirect -tulostuspalvelimen nimeksi (pienillä kirjaimilla) **raw, text, auto, binps** tai syötä käyttäjän määrittämän tulostusjonon nimi (käyttäjän määrittämät tulostusjonot voidaan määrittää sisäisen Web-palvelimen kautta). ([Luku 4](#)).
 - c. Valitse sitten **OK**.

Huomaa

HP Jetdirect -tulostuspalvelin käsittelee tekstitiedostoja muotoilemattomina teksti- tai ASCII-tiedostoina. Raw-tiedostot ovat muotoiltuja tiedostoja PCL-, PostScript- tai HP-GL/2-tulostinkielissä.

Jos jonotyyppi on *binps*, PostScript-kääntäjä tulkitsee tulostustyön binaariseksi PostScript-dataksi.

7. Valitse Valmistaja ja Tulostinmalli. (Jos tarpeen, napsauta **Levy** ja seuraa tulostinohjaimen asennusohjeita.) Napsauta **Seuraava**.
8. Säilytä nykyinen ohjain, jos sinulta kysytään sitä. Napsauta **Seuraava**.
9. Anna tulostimen nimi ja valitse, onko tämä tulostin oletustulostin. Napsauta **Seuraava**.
10. Valitse, onko tämä tulostin muiden tietokoneiden käytettävissä. Jos se jaetaan, anna jakonimi, jolla muut käyttäjät tunnistavat tulostimen. Napsauta **Seuraava**.
11. Jos haluat, anna tämän tulostimen sijainti ja muut tiedot. Napsauta **Seuraava**.
12. Valitse testisivun tulostus, jos haluat, ja napsauta **Seuraava**.
13. Sulje ohjattu toiminto napsauttamalla **Valmis**.

Verkkotulostimen määrittäminen Windows NT 4.0 -järjestelmissä

Määritä oletustulostin Windows NT 4.0 -järjestelmässä seuraavien toimenpiteiden avulla.

1. Napsauta **Käynnistä**, valitse **Asetukset** ja napsauta **Tulostimet**. *Tulostimet*-ikkuna avautuu.
2. Kaksoisnapsauta **Lisää tulostin**.
3. Valitse **Oma tietokone** ja napsauta **Seuraava**.
4. Napsauta **Lisää portti**.
5. Valitse **LPR-portti** ja napsauta **Uusi portti**.
6. Kirjoita ruutuun *LPD-palvelimen DNS-nimi tai IP-osoite* HP Jetdirect -tulostuspalvelimen IP-osoite tai nimi.

Huomaa NT-asiakkaat voivat antaa LPD-tulostukselle määritetyn IP-osoitteen tai NT-palvelimen nimen.

7. Kirjoita *Palvelimen tulostimen tai tulostusjonon nimi* -ruutuun (pienillä kirjaimilla) *raw, text, binps, auto* tai käyttäjän määrittämän tulostusjonon nimi (käyttäjän määrittämiä tulostusjonoja voi määrittää sisäisen Web-palvelimen kautta. ([Luku 4](#)). Valitse sitten **OK**.

HP Jetdirect -tulostuspalvelin käsittelee *tekstitiedostot* muotoilemattomina teksti- tai ASCII-tiedostoina. *Raw-tiedostot* ovat muotoiltuja tiedostoja PCL-, PostScript- tai HP-GL/2-tulostinkielissä. Jos jonotyyppi on *binps*, PostScript-kääntäjä tulkitsee tulostustyön binaarisiksi PostScript-dataksi.

8. Varmista, että portti on valittu *Lisää tulostin* -porttiluettelosta, ja napsauta **Seuraava**.
9. Määritä muut asetukset noudattamalla näyttöön tulevia ohjeita.

Kokoonpanomäärittysten varmistaminen

Tulosta Windows NT:stä käsin tiedosto mitä tahansa sovellusta käyttäen. Jos tiedosto tulostuu oikein, määrittelyt on tehty oikein.

Jos tulostuksessa on ongelmia, yritä tulostaa suoraan DOSista käyttäen seuraavaa syntaksia:

```
lpr -S<ip-osoite> -P<jononimi> tiedostonimi
```

jossa ip-osoite on tulostuspalvelimen IP-osoite, jononimi on "raw" tai "text" ja tiedostonimi on haluamasi tulostustiedoston nimi. Jos tiedosto tulostuu oikein, määrittelyt on tehty oikein. [Luku 8](#) sisältää ohjeita, joiden avulla selvität tulostusongelmat.

Windows-asiakkaista tulostaminen

Jos Windows-palvelimen LDP-tulostin on jaettu, Windows-asiakkaat voivat muodostaa yhteyden Windows-palvelimessa olevaan tulostimeen **Tulostimet**-kansioista aloitettavalla Windowsin *Lisää tulostin* -apuohjelmalla.

LPD Windows XP -järjestelmissä

Tässä osassa selitetään, kuinka Windows XP -verkot määritetään käyttämään HP Jetdirectin LPD:n (Line Printer Daemon) palveluja.

Määrittäminen käsittää kaksi vaihetta:

- Windowsin valinnaisten verkkokomponenttien lisääminen
- LPD-verkkotulostimen määrittäminen.

Windowsin valinnaisten verkkokomponenttien lisääminen

1. Valitse **Käynnistä**-painike.
2. Valitse **Ohjauspaneeli**.
3. Valitse **Verkko- ja Internet-yhteydet**.
4. Valitse **Verkkoyhteydet**.
5. Valitse ylimmästä valikkopalkista **Lisäasetukset**.
Valitse luetteloruudusta **Valinnaiset verkko-osat**.

6. Valitse **Muut verkon tiedosto- ja tulostuspalvelut** ja valitse **Seuraava**. (Jos valitsit **Tiedot**, ennen kuin valitsit **Seuraava**, Muut verkon tiedosto- ja tulostuspalvelut -kohdassa näkyy myös UNIX-tulostuspalvelut.) Ladattavat tiedostot tulevat näyttöön.
7. Sulje Verkkoyhteydet-ikkuna. LPR-portti on nyt käytettävissä tulostimen **Ominaisuudet**-ikkunan **Portit**-osan **Lisää portti**-kohdassa.

LPD-verkkotulostimen määrittäminen

Uuden LPD-tulostimen lisääminen

1. Avaa **Tulostimet**-kansio napsauttamalla työpöydällä **Käynnistä** ja valitsemalla sitten **Tulostimet ja faksit**.
2. Napsauta **Lisää tulostin**. Napsauta tulostimen ohjatun asennuksen tervetulonäytössä **Seuraava**.
3. Valitse **Paikallinen tulostin** ja *poista* käytöstä automaattinen Plug and Play -tulostimen asennus. Napsauta **Seuraava**.
4. Valitse **Luo uusi portti** ja valitse avattavasta valikosta **LPR-portti**. Napsauta **Seuraava**.
5. Tee seuraavat toimet Lisää LPR-yhteensopiva tulostin -ikkunassa:
 - a. Kirjoita HP Jetdirect -tulostuspalvelimen DNS (Domain Name System) -nimi tai IP (Internet protocol) -osoite.
 - b. Kirjoita (pienillä kirjaimilla) HP Jetdirect -tulostuspalvelimen tulostusjonon nimi (esimerkiksi: raw, text, auto tai binps.)
 - c. Napsauta **OK**.
6. Valitse valmistaja ja tulostimen malli. (Jos tarpeen, napsauta **Levy** ja seuraa tulostinohjaimen asennusohjeita.) Napsauta **Seuraava**.
7. Säilytä nykyinen ohjain valitsemalla **Kyllä**, jos sitä kysytään. Napsauta **Seuraava**.
8. Kirjoita tulostimen nimi. Voit halutessasi myös määrittää tulostimen oletustulostimeksi. Napsauta **Seuraava**.

9. Valitse, *jaetaanko* tulostin muiden verkkotietokoneiden kanssa (jos järjestelmäsi on esimerkiksi tulostuspalvelin). Jos se jaetaan, kirjoita jakonimi, jolla muut käyttäjät tunnistavat tulostimen. Napsauta **Seuraava**.
10. Jos haluat, anna tämän tulostimen sijainti ja muut tiedot. Napsauta **Seuraava**.
11. Tulosta testisivu valitsemalla **Kyllä** ja napsauta sitten **Seuraava**.
12. Sulje ohjattu toiminto napsauttamalla **Valmis**.

LPR-portin luominen asennetulle tulostimelle

1. Napsauta **Käynnistä**-painiketta ja valitse **Tulostimet ja faksit**.
2. Napsauta **Tulostin**-kuvaketta hiiren kakkospainikkeella ja valitse sitten **Ominaisuudet**.
3. Valitse **Portit**-välilehti ja valitse **Lisää portti**.
4. Valitse Tulostusportit-valintaikkunasta **LPR-portti** ja napsauta **Uusi portti**.
5. Kirjoita ruutuun *LPD-palvelimen nimi tai osoite* HP Jetdirect -tulostuspalvelimen IP-osoite tai DNS-nimi.
6. Kirjoita *Palvelimen tulostimen tai tulostusjonon nimi* -valintaikkunaan (pienillä kirjaimilla) HP Jetdirect -tulostuspalvelimen tulostusjonon nimi (esimerkiksi: raw, text, auto, binps tai käyttäjän määrittämä tulostusjono).
7. Valitse **OK**.
8. Sulje **Ominaisuudet**-ikkuna valitsemalla **Sulje** ja **OK**.

LPD Mac OS -järjestelmissä

Jos tietokoneessa on käytössä jokin seuraavista ohjelmista, IP-tulostukseen tarvitaan LaserWriter 8 versio 8.5.1 tai uudempi:

- Mac OS 8.1 tai uudempi
- Mac OS 7.5–Mac OS 7.6.1
- Desktop Printer Utility 1.0 tai uudempi.

Huomaa IP-tulostus LaserWriter 8:lla ei ole käytettävissä Mac OS 8.0:ssa.

IP-osoitteen määrittäminen

Ennen kuin asetat tulostimen LPR-tulostusta varten, määritä tulostimelle tai tulostuspalvelimelle IP-osoite. Määritä tulostimen IP-osoite HP LaserJet -apuohjelman avulla seuraavasti:

1. Kaksoisnapsauta **HP LaserJet -apuohjelmaa** HP LaserJet -kansiossa.
2. Napsauta **Asetukset**-painiketta.
3. Valitse **TCP/IP** vieritettävästä luettelosta ja napsauta sitten **Muokkaa**.
4. Valitse haluamasi vaihtoehto. Voit saada TCP/IP-kokoonpanomäärityksen automaattisesti joko DHCP-palvelimesta tai BOOTP-palvelimesta tai voit määrittää TCP/IP-kokoonpanon manuaalisesti.

Mac OS:n asettaminen

Toimi seuraavasti, kun määrität tietokoneen LPR-tulostusta varten:

1. Käynnistä *Desktop Printer Utility* (Työpöytätulostimen apuohjelma).
2. Valitse **Kirjoitin (LPR)** ja napsauta **OK**.
3. Napsauta *PostScript-tulostinkuvaustiedosto (PPD)* -osassa **Muuta...** ja valitse tulostimen PPD-tiedosto.
4. Napsauta *Internet-tulostin-* tai *LPR-tulostin-*osassa (Desktop Printer Utilityn version mukaan) **Muuta...**
5. Kirjoita tulostimen IP-osoite tai toimialueen nimi kohtaan *Tulostimen osoite*.
6. Anna jonon nimi, jos käytössä. Muutoin voit jättää sen tyhjäksi.

Huomaa

Jonon nimi on normaalisti raw. Muita kelvollisia jonon nimiä ovat text, binps, auto ja käyttäjän määrittämä jonon nimi (käyttäjä voi määrittää tulostusjonot Telnetin tai sisäisen Web-palvelimen kautta.) ([Luku 4](#)).

-
7. Varmista, että tulostin on löydetty napsauttamalla **Verify** (Tarkista).
 8. Napsauta **OK** tai **Create** (Luo) Desktop Printer Utility -apuohjelman version mukaan.
 9. Siirry **File** (Tiedosto) -valikkoon ja valitse **Save** (Tallenna) tai käytä esiin tulevaa tallennusvalintaikkunaa, Desktop Printer Utilityn version mukaan.
 10. Anna työpöydän tulostinkuvakkeen nimi ja paikka ja napsauta **OK**. Oletusnimi on tulostimen IP-osoite, ja oletuspaikka on työpöytä.
 11. Lopeta ohjelma.

Etsi uusimmat tiedot HP Jetdirectin LPD-palvelujen käytöstä Mac OS -järjestelmissä hakusanoilla "LPR printing" (LPR-tulostus) Apple Computerin Tech Info Library Web-sivustosta osoitteesta <http://til.info.apple.com>.

FTP-tulostus

Johdanto

FTP (File Transfer Protocol) on TCP/IP-yhteyden perusapuohjelma järjestelmien väliseen datansiirtoon. FTP-tulostuksessa käytetään FTP:tä lähettämään tulostustiedostot asiakkaan järjestelmästä HP Jetdirectillä yhdistettyyn tulostimeen. FTP-tulostuksessa asiakas muodostaa yhteyden ja lähettää tulostustiedoston HP Jetdirectin FTP-palvelimelle, joka puolestaan välittää tulostustiedoston tulostimelle.

HP Jetdirectin FTP-palvelin voidaan ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä asetusohjelmalla, kuten Telnetillä ([Luku 3](#)) tai sisäisellä Web-palvelimella ([Luku 4](#)).

Vaatimukset

Tässä kuvattuun FTP-tulostukseen tarvitaan seuraavat osat:

- TCP/IP-asiakasjärjestelmät, joissa on RFC 959:n kanssa yhteensopiva FTP.

Huomaa

Katso uusimmat tiedot testatuista järjestelmistä HP:n online-tukipalvelusta osoitteesta www.hp.com/support/net_printing.

Tulostustiedosto

HP Jetdirectin FTP-palvelin siirtää tulostustiedostot tulostimelle, mutta ei tulkitse niitä. Jotta tulostus onnistuisi, tulostustiedostojen täytyy olla tulostimen tunnistamalla kielellä (kuten PostScript, PCL tai muotoilematon teksti). Muotoillut tulostustyöt on ensin tulostettava sovelluksesta tiedostoon käyttämällä valitun tulostimen ohjainta, ja tulostustiedosto on sen jälkeen siirrettävä tulostimelle FTP-istunnon kautta. Käytä muotoilluille tulostustiedostoille binaarista (kuvan) siirtoa.

FTP-tulostuksen käyttö

FTP-yhteydet

Samoin kuin FTP-tiedostonsiirrossa, FTP-tulostuksessa käytetään kahta TCP-yhteyttä: ohjainyhteyttä ja datayhteyttä.

FTP-istunnon avauduttua istunto pysyy aktiivisena, kunnes asiakas lopettaa sen tai yhteys on käyttämättömänä niin kauan, että aikakatkaisun raja ylittyy (oletusasetus on 270 sekuntia). Odotuksen aikakatkaisu voidaan asettaa jollakin TCP/IP-määrittelytyökalulla, kuten BOOTP/TFTP:llä, Telnetillä, tulostimen ohjauspaneelin avulla ([Luku 3](#)), sisäisellä Web-palvelimella ([Luku 4](#)) tai hallintaohjelmalla.

Ohjainyhteys

Normaalia FTP:tä käytettäessä asiakas avaa ohjainyhteyden FTP-palvelimeen HP Jetdirect -tulostuspalvelimessa. FTP:n ohjainyhteyksiä käytetään asiakkaan ja FTP-palvelimen väliseen komentojen vaihtoon. HP Jetdirect -tulostuspalvelin tukee kaikkiaan neljää ohjainyhteyttä (tai FTP-istuntoa) samanaikaisesti. Jos sallittujen yhteyksien määrä ylitetään, esiin tulevassa sanomassa ilmoitetaan, ettei palvelu ole käytettävissä.

FTP-ohjainyhteydet käyttävät TCP:n porttia 21.

Datayhteys

Toinen yhteys eli datayhteys luodaan joka kerta, kun tiedosto siirretään työaseman ja FTP-palvelimen välillä. Asiakasohjelma ohjaa datayhteyden luomista antamalla komennot, jotka vaativat datayhteyden (kuten komennot `FTP ls`, `dir` tai `put`).

Vaikka `ls`- ja `dir`-komennot hyväksytään aina, HP Jetdirectin FTP-palvelin tukee tulostuksessa yhtä datayhteyttä kerrallaan.

FTP-datayhteyden siirtotapa HP Jetdirect -tulostuspalvelimen kanssa on aina virtatilassa, jossa tiedoston loppu merkitään lopettamalla datayhteys.

Kun datayhteys on muodostettu, tiedostonsiirtotyyppi (ASCII tai binaarinen) voidaan määrittää. Asiakkaat voivat yrittää käyttää automaattista neuvottelua siirtotyypin valitsemiseen, ja oletussiirtotyyppi määräytyy asiakasjärjestelmän mukaan (Windows NT:n oletus voi olla esimerkiksi ASCII, kun taas UNIX käyttää oletuksena binaaria). Määritä siirtotyyppi antamalla `bin`- tai `ascii`-komento FTP-kehotteeseen.

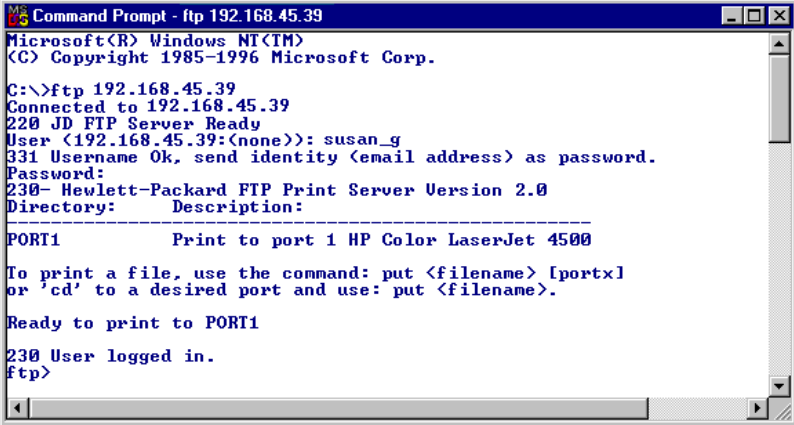
FTP:hen kirjautuminen

Aloita FTP-istunto antamalla seuraava komento MS-DOS- tai UNIX-komentokehotteeseen:

```
ftp <IP-osoite>
```

jossa <IP-osoite> on kelvollinen IP-osoite tai solmun nimi, joka on määritetty HP Jetdirect -tulostuspalvelimelle. ([Kuva 6.1.](#))

Kuva 6.1 Esimerkki kirjautumisesta FTP:hen.



```
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>
```

Jos yhteyden saanti onnistuu, valmiusviesti tulee näkyviin.

Onnistuneen yhteyden jälkeen käyttäjää pyydetään antamaan kirjautumisnimi (login name) ja salasana. Oletus on työaseman kirjautumisnimi. Jetdirectin FTP-palvelin sallii minkä tahansa käyttäjänimen. Salasanat jätetään huomiotta.

Jos kirjautuminen onnistuu, työaseman järjestelmässä näkyy sanoma "230". Myös saatavilla olevat HP Jetdirect -tulostusportit tulevat näkyviin. Tämän oppaan tukemissa HP Jetdirect tulostuspalvelimissa on yksi portti (Portti 1). Katso esimerkki tyypillisestä FTP-tulostusistunnosta kohdasta "[Esimerkki FTP-istunnosta](#)".

FTP-istunnon lopettaminen

Lopeta FTP-istunto kirjoittamalla quit tai bye.

Huomaa Ennen FTP-istunnon lopettamista on suositeltavaa varmistaa tietoyhteyden sulkeminen antamalla komento **Ctrl-C**.

Komennot

[Taulukko 6.1](#) sisältää yhteenvedon komennoista, jotka ovat käyttäjän käytettävissä FTP-tulostusistunnon aikana.

Taulukko 6.1 HP Jetdirectin FTP-palvelimen käyttökomennot (1 / 2)

Komento	Kuvaus
user <käyttäjänimi>	<käyttäjänimi> määrittää käyttäjän. Kaikki käyttäjät hyväksytään, ja he voivat tulostaa valittuun porttiin.
cd <portin nro>	<portin nro> valitsee portin numeron tulostusta varten. Sisäisissä HP Jetdirect -tulostuspalvelimissa on käytettävissä vain port1 .
cd /	/ määrittää HP Jetdirectin FTP-palvelimen päähakemiston.
quit bye	quit tai bye lopettaa FTP-istunnon HP Jetdirect -tulostuspalvelimen kanssa.
dir ls	dir tai ls näyttää nykyisen hakemiston sisällön. Jos tämä komento kirjoitetaan päähakemistoon, tulostukseen käytettävissä olevien porttien luettelo tulee esiin. Sisäisille HP Jetdirect -tulostuspalvelimille on käytettävissä vain PORT1.
pwd	Näyttää nykyisen hakemiston tai nykyisen Jetdirectin tulostusportin.
put <tiedostonimi>	<tiedostonimi> määrittää valittuun HP Jetdirect -tulostuspalvelimen porttiin (Port1) lähetettävän tiedoston.

Taulukko 6.1 HP Jetdirectin FTP-palvelimen käyttökomennot (2 / 2)

Komento	Kuvaus
bin	Määrittää FTP:n binaarisen (kuva) tiedostonsiirron.
ascii	Määrittää FTP ASCII -tiedostonsiirron. HP Jetdirect -tulostuspalvelimet tukevat vain ei-tulostusmuotoista ohjausta merkkien siirtoille (väleille ja marginaaleille käytetään normaaliarvoja).
Ctrl C	Paina [Ctrl] - ja [C] -näppäimiä samanaikaisesti, jos haluat keskeyttää FTP-palvelukomennon ja datansiirron. Datayhteys suljetaan.
rhelphelp remotehelp	Tämä komento määriytyy asiakasjärjestelmän mukaan (rhelphelp-komento UNIXissa ja remotehelp-komento Windows NT:ssä/2000:ssa/Server 2003:ssa). Se näyttää luettelon FTP-järjestelmän komennoista, joita tulostuspalvelin tukee. (Huomaa: Näytetyt komennot <i>eivät</i> ole käyttäjäkomentoja. Käyttäjäkomennot vaihtelevat asiakkaan FTP-järjestelmän mukaan.)

Esimerkki FTP-istunnosta

Esimerkki normaalista FTP-tulostusistunnosta:

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

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

Ready to print to PORT1

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

```
C:\>
```

Suojausominaisuudet

Johdanto

Suojausominaisuuksien tarkoituksena on auttaa estämään verkonmääritysparametrien ja muiden HP Jetdirect -tulostuspalvelimiin tallennettujen tietojen luvaton käyttäminen. Nämä toiminnot voivat vaihdella tulostuspalvelimen kiinteän ohjelmiston version mukaan.

VAROITUS

Vaikka näillä toiminnoilla voidaan minimoida valtuuttamaton pääsy HP Jetdirect -tulostuspalvelimiin tallennettuihin määritysparametreihin, pääsyn estämistä ei voida taata.

Jos suojauksen tarve on tätä suurempi, ota yhteys HP:n konsultointipalveluihin.

[Taulukko 7.1](#) sisältää yhteenvedon suojauksen perusominaisuuksista, jotka toimitetaan HP Jetdirect -tulostuspalvelimien yhteydessä.

Taulukko 7.1 Yhteenvedo HP Jetdirectin suojausominaisuuksista (1 / 3)

Suojatun sulautetun Web-palvelimen hallinta
<ul style="list-style-type: none"> ● Valmiiksi asennettu itse myönnetty digitaalinen sertifikaatti mahdollistaa sulautetun Web-palvelimen HTTPS (Secure HTTP) -käytön selaimesta. HTTPS (Secure HTTP) mahdollistaa suojatun ja salatun tietoliikenteen selaimessa. ● Tulostuspalvelimeen voidaan asentaa luotettavan muun osapuolen myöntämiä digitaalisia sertifikaatteja, minkä ansiosta se voidaan määrittää luotettavaksi kohteeksi. ● HTTPS-protokollaa käyttämällä sulautettu Web-palvelin mahdollistaa verkkoparametrien ja -protokollien määrittämisen ja hallitsemisen suojatun kanavan kautta. ● Ohjatussa HP Jetdirectin suojausmääritysten ohjatussa toiminnossa on helppokäyttöinen käyttöliitymä suojausasetusten määrittämistä varten.

Taulukko 7.1 Yhteenvedo HP Jetdirectin suojausominaisuuksista (2 / 3)

Hallinta verkkoprotokollien avulla
<ul style="list-style-type: none">● HP Jetdirect -tulostuspalvelimen verkkotulostus-, laitetunnistus- ja hallintaprotokollat voidaan ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä. Poistamalla käyttämättömät tai tarpeettomat verkkoprotokollat käytöstä voidaan estää luvaton pääsy näitä protokollia käyttävistä sovelluksista.● Protokollat voidaan ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä Telnetin, sulautetun Web-palvelimen tai HP Web Jetadmin -sovelluksen kautta.
IP-järjestelmänvalvojan salasana
<ul style="list-style-type: none">● Käytetään Telnetissä, HP Web Jetadminissa ja sulautetussa Web-palvelimessa HP Jetdirectin määrittämissä käyttöoikeuksien hallintaan.● Enimmäispituus on 16 aakkosnumeerista merkkiä.● Määritetään HP Jetdirect -tulostuspalvelimessa TFTP:llä (Luku 3), Telnetillä (Luku 3), sulautetun Web-palvelimen palveluilla (Luku 4) tai HP Web Jetadminin avulla. Enintään 16 aakkosnumeerista merkkiä.● Jos määritys tapahtuu sulautetun Web-palvelimen avulla, salasana voidaan synkronoida HP Web Jetadminin SNMP v1/v2c -asetustoiminnossa asetetun yhteisönimen kanssa.● Tulostuspalvelin palautetaan tehtaan oletusasetuksiin sammuttamalla ja käynnistämällä se uudelleen.
IP-käyttöoikeusluettelo
<ul style="list-style-type: none">● Määrittää enintään 10 isäntäjärjestelmää tai niiden verkkoa, joiden pääsy on sallittu HP Jetdirect -tulostuspalvelimeen ja siihen liitettyyn verkkolaitteeseen.● Pääsy on yleensä sallittu vain niille isäntäjärjestelmille, jotka on annettu luettelossa.● Tehtaan oletusasetuksen mukaan HTTP:tä käyttäviä isäntäjärjestelmiä (esimerkiksi sulautettua Web-palvelinta tai IPP:tä käyttävät) ei tarkisteta pääsylvuettelosta, ja ne saavat vapaan pääsyn. HTTP-isäntäjärjestelmien käyttö voidaan kuitenkin estää sulautetun Web-palvelimen kautta.● Jos luettelo on tyhjä, kaikille isännille myönnetään pääsy.● Määritetään HP Jetdirect -tulostuspalvelimeen TFTP:llä (Luku 3), Telnetillä (Luku 3), sulautetulla Web-palvelimella (Luku 4) tai hallintaohjelmalla.
Telnet-käytönhallinta
<ul style="list-style-type: none">● Telnetin voi poistaa käytöstä sulautetun Web-palvelimen avulla (Luku 4). Telnetin käyttö ei ole suojattua.
EAP/802.1X-laillisuustarkastus
<ul style="list-style-type: none">● Digitaalisten X.509-sertifikaattien sertifikaattihallinta suoritetaan sulautetun Web-palvelimen kautta sekä asiakaspohjaisen että palvelin pohjaisen laillisuusvarmistuksen osalta. (Asennettujen sertifikaattien kokorajoitus on 3 kt. Yksittäinen sertifikaattien myöntäjän sertifikaatti voidaan asentaa.)

Taulukko 7.1 Yhteenveto HP Jetdirectin suojausominaisuuksista (3 / 3)

SNMP v1/v2c -yhteisönimi (IP/IPX)
<p>(vain SNMP v1/v2c)</p> <ul style="list-style-type: none">● Salasana HP Jetdirect -tulostuspalvelimessa, joka sallii saapuvat SNMP:n Set-komennot (esimerkiksi hallintaohjelmasta) kirjoittaa (eli <i>asettaa</i>) HP Jetdirect -asetusparametreja.● Käyttäjän asettamissa yhteisönimissä SNMP:n Set-komentojen täytyy sisältää käyttäjän määrittämä nimi, jonka tulostuspalvelin tarkistaa ennen komennon suorittamista.● IP-verkoissa SNMP-sarjan komentojen varmistus voi olla rajoitettu käyttöoikeusluettelon mukaan.● Määritetään HP Jetdirect -tulostuspalvelimessa TFTP:llä (Luku 3), Telnetillä (Luku 3), sulautetulla Web-palvelimella (Luku 4) tai hallintasovelluspalveluilla.● SNMP v1/v2c käyttää pelkkää tekstiin perustuvaa tiedonsiirtoa, ja sen voi poistaa käytöstä.
SNMP v3
<p>(Vain monipuolisilla ominaisuuksilla varustetuissa tulostuspalvelimissa.)</p> <ul style="list-style-type: none">● HP Jetdirect -tulostuspalvelimen SNMP v3 -agentti antaa käyttöön suojatun ja salatun tietoliikenteen SNMP v3 -hallintasovellusta, kuten HP Web Jetadminia, käytettäessä.● Tulostuspalvelin tukee SNMP v3 -tilin luomista silloin, kun tämä ominaisuus on otettu käyttöön sulautetun Web-palvelimen kautta. Tilitiedot voidaan yhdentää SNMP v3 -hallintasovelluksiin.● Tulostuspalvelin tukee saumattomasti SNMP v3 -tilin luomista ja hallintaa HP Web Jetadminin kautta.
HP Web Jetadminin salasanat ja profiilit
<ul style="list-style-type: none">● Jetdirectin määrittämissä käyttöoikeuksien hallinta tapahtuu HP Web Jetadminin, Telnetin tai sulautetun Web-palvelimen ja Jetdirectin IP-järjestelmänvalvojan salasanan avulla. Katso ohjeita HP Web Jetadminin online-ohjeista.● HP Web Jetadmin käyttää käyttäjäprofiileja käyttöoikeuksien valvonnassa. Käyttäjäprofiileilla voidaan lisätä salanasuojauksen yksittäisiin profiileihin ja kontrolloitu pääsy HP Jetdirectin ja tulostimen toimintoihin. Katso lisätietoja HP Web Jetadminin online-ohjeista.● (Vain monipuolisilla ominaisuuksilla varustetut tulostuspalvelimet.) HP Web Jetadmin voi ottaa käyttöön SNMP v3 -agentin tulostuspalvelimessa saumattomasti ja luoda SNMP v3 -tilin suojattua ja salattua hallintaa varten.
Tulostimen ohjauspaneelin lukitus
<ul style="list-style-type: none">● Joissakin HP:n tulostimissa voidaan ohjauspaneelin lukituksella estää pääsy sisäisen HP Jetdirect -tulostuspalvelimen määrittämissä parametreihin. Useissa tapauksissa tämä lukitus voidaan asettaa etäältä hallintasovelluksilla (kuten HP Web Jetadmin). Katso tulostimen oppaista, tukeeko tulostin ohjauspaneelin lukitsemista.

Suojausominaisuuksien käyttäminen

Pääsyä HP Jetdirectin määrittämissä parametreihin voidaan valvoa käytettävissä olevien suojausominaisuuksien yhdistelmällä.

[Taulukko 7.2](#) sisältää esimerkkejä eri asetuksista ja niihin liittyvistä käyttöoikeuksista.

Taulukko 7.2 Käytön valvonnan asetukset

Asetukset	Käyttöoikeuksien taso
<ul style="list-style-type: none">● Käytetään HTTP:n (sulautettu Web-palvelin), SNMP v1/v2c -sovellusten tai Telnetin kautta.● Järjestelmänvalvojan salasanaa ei ole asetettu.● Käytetään SNMP v1/v2c -oletusyhteisönimiä.● Ei laillisuusvarmistusta eikä salausta.● Käyttöoikeusluettelo on tyhjä.	<p>Low</p> <p>Sopii parhaiten luotettuihin ympäristöihin.</p> <p>Mikä tahansa järjestelmä voi käyttää HP Jetdirect määrittämissä parametreja sulautetun Web-palvelimen, Telnetin tai SNMP-hallintaohjelmiston kautta. Salasanoja ei tarvita.</p>
<ul style="list-style-type: none">● Järjestelmänvalvojan salasana asetettu.● Käyttäjän määrittämä SNMP v1/v2 -yhteisönimi on asetettu.● Käyttöoikeusluettelo sisältää isäntäsyötteet, ja se tarkistaa HTTP-yhteydet.● Telnet ja muut suojaamattomat protokollat poissa käytöstä.	<p>Medium</p> <p>Rajallinen suojaus ympäristölle, johon ei luoteta.</p> <p>Jos järjestelmänvalvojan salasana ja SNMP v1/v2c:n yhteisönimi tunnetaan, käyttöoikeus rajoitetaan seuraaville:</p> <ul style="list-style-type: none">● järjestelmille, jotka on määritetty käyttöoikeusluettelossa● SNMP v1/v2c -hallintasovelluksille.
<ul style="list-style-type: none">● Käyttämättömät protokollat poistettu käytöstä.● HTTPS-käyttö mahdollista luotettavien lähteiden myöntämiä sertifikaattien avulla.● Jetdirect-tulostuspalvelimet on määritetty käyttämään 802.1x EAP-laillisuusvarmistusta.● SNMP v3 käytössä, SNMP v1/v2c poistettu käytöstä.● Telnet on poistettu käytöstä.● Salasanat on määritetty.● Käyttöoikeusluettelo sisältää määritetyt syötteet, ja HTTP-yhteydet tarkistetaan.● Tulostimen ohjauspaneeli lukittu.	<p>High</p> <p>Korkea suojaustaso yritysympäristöille, jotka eivät ole luotettavia.</p> <p>Pääsy on sallittu vain niille isäntäjärjestelmille, jotka on määritetty käyttöoikeusluettelossa. Salaus varmistaa tietojen suojauksen; tekstimuotoista verkkotiedonvälitystä ei käytetä.</p> <p>VAROITUS: Käynnistysasetukset (esimerkiksi BootP/TFTP- tai DHCP/TFTP-palvelimen määrittäykset) saattavat muuttaa tulostuspalvelimen asetuksia, kun palvelin käynnistetään uudelleen. Muista varmistaa haluamasi käynnistysasetukset.</p>

HP Jetdirect -tulostuspalvelimen vianmääritys

Johdanto

Tässä luvussa kerrotaan, kuinka voit määrittää ja korjata HP Jetdirect -tulostuspalvelimeen liittyviä ongelmia.

Vuokaavion avulla löydät oikeat toimenpiteet seuraavien ongelmien vianmäärityksessä:

- tulostinongelmat
- HP Jetdirect -tulostuspalvelimen ongelmat
- verkkoon liittyvät ongelmat.

Saatat tarvita HP Jetdirect -tulostuspalvelimen vianmäärityksessä seuraavia apuvälineitä:

- Jetdirect-määrittämissivu ([Luku 9](#))
- tulostimen määrittämis- tai diagnostiikkasivu
- tulostimen tai MFP-laitteen mukana toimitettu dokumentaatio
- verkko-ohjelmistosi mukana toimitetut diagnostiikkatyökalut ja apuohjelmat (kuten Novell NetWaren apuohjelmat, TCP/IP-apuohjelmat tai verkkotulostimen hallintasovellukset, kuten HP Web Jetadmin).

Huomaa HP Jetdirect -tulostuspalvelimeen liittyviä usein kysytyjä kysymyksiä on osoitteessa

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

Tehtaan oletusasetusten palauttaminen

HP Jetdirect -tulostuspalvelimen (kuten IP-osoite) parametrit voidaan palauttaa tehtaan oletusarvoihin seuraavien toimenpiteiden avulla:

VAROITUS Jetdirect X.509 -sertifikaatti, joka on asennettu SSL/TLS-suojatun Webin palveluita varten, tallennetaan kylmäkäynnistyksen yhteydessä tehtaan oletusasetusten mukaisesti. Verkon laillisuustarkastuspalvelimen varmentamiseksi asennettua sertifikaatin myöntäjän sertifikaattia ei kuitenkaan tallenneta.

● HP LaserJet -tulostin, jossa on sisäinen tulostuspalvelin

Useimmissa tapauksissa sisäinen HP Jetdirect -tulostuspalvelin voidaan palauttaa tehtaan oletusasetuksiin tekemällä kylmäkäynnistys tulostimessa. Useissa HP LaserJet -tulostimissa kylmäkäynnistys tapahtuu katkaisemalla tulostimen virta ja kytkemällä se uudelleen painaen samalla **käynnistyspainiketta** tai **Keskeytä/Jatka**-painiketta. Muiden tulostimien ohjeet ovat niiden käyttöoppaissa. Lisätietoja on myös osoitteessa <http://www.hp.com/go/support>, josta voit etsiä tiedoston bpj02300.html.

Huomaa

Joissakin tulostimissa asetukset voidaan palauttaa tehtaan oletusasetuksiksi tulostimen ohjauspaneelista. Tämä tulostimen oletusasetuksien palauttamistapa ei ehkä palauta HP Jetdirect -tulostuspalvelimen oletusasetuksia. Kun olet yrittänyt palauttaa tehtaan oletusasetukset, tulosta Jetdirectin määrittäyssivu, jossa näkyy, että tehtaan oletusasetukset on palautettu.

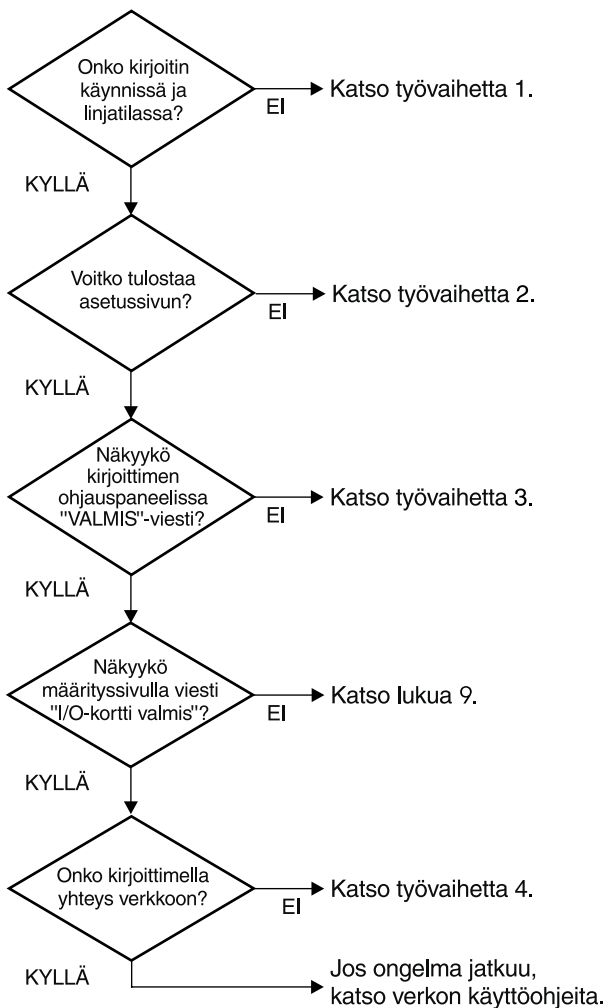
VAROITUS

Tulostimen alkuasetusten palauttaminen palauttaa **kaikki** tulostimen asetukset tehtaan oletusasetuksiksi. Kun tulostimen alkuasetukset on palautettu, käyttäjät saattavat huomata muutoksia määrittämässään tulostimen asetuksissa.

Kylmäkäynnistyksen jälkeen verkossa olevien järjestelmien yhteys tulostimeen saattaa katketa.

Yleinen vianmääritys

Vianmäärityskaavio - Ongelman arvioiminen



Kuva 8.1 Ongelman arvioiminen.

Toimenpide 1: Tarkistetaan, että tulostin on käynnissä ja online-tilassa

Varmista, että tulostin on valmiina tulostamaan, tarkistamalla seuraavat seikat.

1. Onko tulostin kytketty virtalähteeseen, ja onko tulostin käynnissä?

Varmista, että tulostin on kytketty virtalähteeseen ja että tulostin on käynnissä. Jos ongelma jatkuu, vika voi olla virtajohdossa, virtalähteessä tai tulostimessa.

2. Onko tulostin online-tilassa?

Valmis-valon pitäisi palaa. Jos valo ei pala, voit asettaa tulostimen online-tilaan painamalla asianmukaisia painikkeita (esimerkiksi **käynnistyspainiketta**, **Keskeytä/Jatka**-painiketta tai ✓-painiketta, jolloin saat valikot käyttöön).

3. Onko tulostimen ohjauspaneelin näyttö tyhjä (tulostimissa, joissa on paneeli)?

- Varmista, että tulostin on käynnissä.
- Varmista, ettei tulostin ole tehonsäästötilassa.

4. Näkyykö tulostimen ohjauspaneelin näytössä muuta viestiä kuin Valmis?

- Katso tämän jakson toimenpiteessä 3 annettua luetteloa verkkoon liittyvistä virheilmoituksista ja niihin liittyvistä korjaustoimenpiteistä.
- Tulostimen ohjeissa on täydellinen luettelo ohjauspaneelin sanomista ja korjaustoimenpiteistä.

Toimenpide 2: HP Jetdirect -määrittämissivun tulostaminen

HP Jetdirect -määrittämissivu on tärkeä vianmäärityksen apuväline. Sivulla olevat tiedot kertovat verkon ja HP Jetdirect -tulostuspalvelimen tilan. Tulostimen kyky tulostaa määrittämissivu on osoitus siitä, että tulostin toimii kunnolla. [Luku 9](#) sisältää tietoja HP Jetdirect -määrittämissivusta.

Huomaa

TCP/IP-verkossa voidaan katsoa Jetdirect-määrittämissivua myös selaimella Jetdirectin sisäisestä Web-palvelimesta. [Luku 4](#) sisältää lisätietoja.

Tarkista seuraavat seikat, jos määrittämissivu ei tulostu.

1. Teitkö tulostimella määrittämissivun tulostamisen edellyttämät tulostustoimenpiteet?

Määrittämissivun tulostuksen edellyttämät toimenpiteet vaihtelevat tulostinkohtaisesti. Useimmissa tapauksissa Jetdirect-määrittämissivu tulostuu, kun tulostat tulostimen määrittämissivun. Katso ohjeet tulostimen *käyttöoppaista* tai ohjauspaneelin Ohje-toiminnosta.

2. Onko jokin tulostustyö käynnissä?

Et voi tulostaa HP Jetdirect -määrittämissivua tulostimelle, kun toinen tulostustyö on käynnissä. Odota, kunnes tulostustyö on valmis, ja tulosta määrittämissivu sen jälkeen.

3. Onko tulostimen ohjauspaneelissa virhesanoma?

- Katso tämän jakson toimenpiteessä 3 annettua luetteloa verkkoon liittyvistä virheilmoituksista ja niihin liittyvistä korjaustoimenpiteistä.
- Tulostimen ohjeissa on täydellinen luettelo ohjauspaneelin sanomista ja korjaustoimenpiteistä.

Toimenpide 3: Tulostimen ohjauspaneelin virheilmoitusten selvittäminen

Tarkista seuraavat seikat, jotta voit ratkaista tulostimen ohjauspaneelissa näkyvät verkkoon liittyvät virheilmoitukset. *Nämä ohjeet edellyttävät, että olet jo tulostanut määrittämissivun.*

1. Onko tulostimen ohjauspaneelin näytössä huollon virheilmoitus, kuten 49.XXXX-, 79.XXXX- tai 8X.XXXX-virhe?

- Katso virheilmoituksen merkitys tulostimen oppaista.
- Jos olet päivittänyt kiinteän Jetdirect-ohjelmiston viime aikoina, katkaise tulostuspalvelimesta virta ja kytke se uudelleen tulostimen virtakatkaisijasta.
- Varmista, että verkkokaapeli on kytketty oikein.
- Tarkista ja varmista Jetdirect-määrittämissivulla olevat kokoonpanoparametrit. [Luku 9](#) sisältää Jetdirect-määrittämissivun sanomien selitykset.
- Kirjoita kaikki virhekoodit muistiin ja ota yhteys palveluntoimittajaan. Takuuhuolto tarvitsee kaikki diagnostiikka- ja määrittämissivut viallisen tulostuspalvelimen mukana.

2. Näkyykö näytössä jokin viestin ALUSTETAAN/ÄLÄ KATKAISE VIRTAA kaltainen viesti?

Odota viestin poistumista kymmenen minuuttia. Jos viesti ei poistu, HP Jetdirect -tulostuspalvelin täytyy ehkä vaihtaa uuteen.

3. Näkyykö 40 VIRHE tulostimen ohjauspaneelin näytössä?

HP Jetdirect -tulostuspalvelin on havainnut katkon datayhteydessä. Kun tämä virhe ilmenee, tulostin siirtyy offline-tilaan.

Yhteysskatko voi aiheutua fyysisen verkkoyhteyden viasta tai palvelimen kaatumisesta. Jos tulostimessa on automaattinen jatkamistoiminto eikä se ole käytössä, palauta tulostin online-tilaan painamalla asianmukaista tulostimen painiketta (esimerkiksi **käynnistyspainiketta** tai **Keskeytä/Jatka-painiketta**) sen jälkeen, kun yhteysongelma on ratkaistu. Automaattisen jatkamistoiminnon poistaminen käytöstä pakottaa tulostimen muodostamaan yhteyden ilman käyttäjän toimia. Tämä ei kuitenkaan ratkaise yhteysongelmaa.

4. Näkyykö näytössä jokin ALUSTETAAN-viestin kaltainen viesti?

Tämä on normaali viesti. Odota noin 3 minuuttia, kunnes viesti katoaa tai toinen viesti tulee näkyviin. Jos toinen viesti tulee näkyviin, katso lisätietoja tulostimen ohjeista ja määrittämissivuilta.

5. Näkyykö tulostimen ohjauspaneelin näytössä muuta viestiä kuin VALMIS?

Tulostimen ohjeissa on täydellinen luettelo ohjauspaneelin sanomista ja korjaustoimenpiteistä.

Toimenpide 4: Tulostimen ja verkon välisten tiedonsiirto-ongelmien ratkaiseminen

Varmista tarkistamalla seuraavat seikat, että tulostimen ja verkon välinen yhteys toimii. *Nämä ohjeet edellyttävät, että olet jo tulostanut Jetdirect-määrittämissivun.*

1. Onko työaseman tai tiedostopalvelimen ja HP Jetdirect-tulostuspalvelimen välillä fyysistä yhteysongelmaa?

Tarkista verkkokaapelit, yhteydet ja reitittimen kokoonpanomääritykset. Tarkista, että verkkokaapelin pituus täyttää verkon vaatimukset.

2. Onko verkkokaapelit yhdistetty oikein?

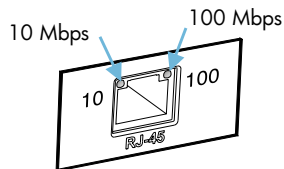
Varmista, että verkkokaapelin liitännät on kytketty oikein. Jos ongelma jatkuu, kokeile toista kaapelia tai porttia keskittimessä tai kytkinportissa.

3. Onko 10/100Base-TX-määrityksen automaattinen neuvottelu määritetty oikein?

Tulostuspalvelimen nopeuden ja tiedonsiirtotilan täytyy vastata verkkoa, jotta kaikki toimisi oikein. Tulostuspalvelimen automaattisen neuvottelun voi määrittää tulostimen ohjauspaneelista.

Jos tulostuspalvelimen

RJ-45-verkkoliitännässä on yhteyden nopeuden merkivalot, tarkista, että joko 10 Mbps- tai 100 Mbps -valo palaa.



4. Onko tulostuspalvelin kytketty 802.1X-verkkoon ja määritetty asianmukaisesti EAP/802.1X-toimintoa varten?

Verkon on tuettava EAP (Extensible Authentication Protocol) -protokollaa, joka on määritetty käyttöön tulostuspalvelimessa.

Tarkista verkon 802.1X-portin kokoonpanoasetukset.

Jos ne eivät salli väliaikaista käyttöä tai vieraskäyttöä, joudut ehkä määrittämään Jetdirect -tulostuspalvelimen 802.1X-toiminnolle, ennen kuin muodostat yhteyden verkkoon. Tämä tehdään erillisessä lähiverkossa tai suorassa tietokoneen ja tulostimen välisessä yhteydessä tai cross-over-kaapeleilla.

5. Onnistuuko tulostuspalvelimen ping-testin tekeminen verkon kaikissa etäsolmuissa?

Tulostimen ohjauspaneelista käytettävästä Jetdirectin diagnostiikkavalikosta voit tehdä ping-testin etäsolmussa.

[Liite B](#) sisältää Jetdirectin diagnostiikkavalikon kuvauksen.

6. Onko verkkoon lisätty ohjelmistosovelluksia?

Varmista, että ne ovat yhteensopivia ja että ne on asennettu asianmukaisesti oikeiden tulostinohjainten kanssa.

7. Pystyvätkö muut käyttäjät tulostamaan?

Ongelma voi olla työasemakohtainen. Tarkista työaseman verkko-ohjaimet, tulostinohjaimet ja uudelleenohjaus (sieppaus Novell NetWaressa).

8. Jos muut käyttäjät pystyvät tulostamaan, käyttävätkö he samaa verkkokäyttöjärjestelmää?

Tarkista järjestelmäsi verkkokäyttöjärjestelmän asennus.

9. Onko protokolla otettu käyttöön HP Jetdirect -tulostuspalvelimessa?

Tarkista Jetdirect-määrittämissivulla olevan protokolla-asetusten tila. [Luku 9](#) sisältää määrittämissivun tietojen kuvauksia.

(TCP/IP-verkoissa muiden protokollien tilan voi tarkistaa sisäisen Web-palvelimen avulla. ([Luku 4.](#)))

10. Onko Jetdirect-määrittämissivun protokollakohdassa virheilmoitus?

[Luku 9, HP Jetdirect-määrittämissivu](#) sisältää tulostuspalvelimen virheilmoitusten luettelon.

11. Jos käytössäsi on Apple EtherTalk, näkyykö tulostin Valitsijassa?

- Tarkista Jetdirect-määrittämissivulta verkko- ja HP Jetdirect -määrittäykset. [Luku 9](#) sisältää määrittämissivun tietojen kuvauksia.
- Varmista tulostimen verkkoasetukset käyttämällä tulostimen ohjauspaneelia (tulostimissa, joissa on paneeli).
- Katso HP LaserJet -apuohjelman käytönaikaisesta ohjeesta vianmäärittäystä koskeva kohta.
- Varmista, että tulostimeen on asennettu PostScript-lisävaruste.

12. Jos olet TCP/IP-verkossa, voitko käyttää Telnetiä suoraan tulostimelle tulostamiseen?

Käytä seuraavaa Telnet-komentoa:

```
telnet <IP-osoite> <portti>
```

jossa <IP-osoite> on HP Jetdirect -tulostuspalvelimelle määritetty IP-osoite ja <portti> on 9100, joka on tulostuspalvelimen oletustulostusportti.

Kirjoita data Telnet-istunnossa ja paina **Enter**-näppäintä. Tietojen pitäisi tulostua tulostimelle (manuaalinen arkin syöttö voi olla tarpeen).

13. Näkyykö tulostin HP Web Jetadmin -ohjelmassa tai muussa hallintaohjelmistossa?

- Tarkista Jetdirect-määrittämissivulta verkko- ja HP Jetdirect -määrittäykset. [Luku 9](#) sisältää määrittämissivun tietojen kuvauksia.
- Varmista tulostimen verkkoasetukset käyttämällä tulostimen ohjauspaneelia (tulostimissa, joissa on paneeli).
- Katso vianmäärittämissivua käytönaikaisista ohjeista, jotka sisältyvät HP Web Jetadmin -ohjelmistoon.

14. Jos käytössäsi on Microsoft Windows NT 4.0 (DLC/LLC), näkyykö tulostin *Lisää Hewlett-Packard verkon oheislaitteportti* -valintaikkunassa?
- Tarkista Jetdirect-määrittämissivulta verkko- ja HP Jetdirect -määrittäykset. [Luku 9](#) sisältää määrittämissivun tietojen kuvauksia.
 - Varmista tulostimen verkkoasetukset käyttämällä tulostimen ohjauspaneelia (tulostimissa, joissa on paneeli).
 - Varmista, että tulostin on samassa fyysisessä aliverkossa eikä sitä ole yhdistetty reitittimen kautta.
15. Jos järjestelmä on tuettu, vastaako tulostin HP Web Jetadminille?
- Tarkista Jetdirect-määrittämissivulta verkko- ja HP Jetdirect -määrittäykset. [Luku 9](#) sisältää määrittämissivun tietojen kuvauksia.
 - Varmista tulostimen verkkoasetukset käyttämällä tulostimen ohjauspaneelia (tulostimissa, joissa on paneeli).
 - Katso vianmäärittämissivua käytönaikaisista ohjeista, jotka sisältyvät HP Web Jetadmin -ohjelmistoon.

LPD UNIX -kokoonpanon vianmääritys

Seuraavat vianmääritysvaiheet kuvaavat, kuinka voit määrittää mahdollisia HP Jetdirect -tulostuspalvelimen kanssa esiintyviä tulostusongelmia.

1. Tulosta Jetdirect-määrityssivu.
2. Tarkista, että IP-määritysarvot ovat oikein. Jos ne eivät ole, määritä HP Jetdirect -tulostuspalvelin uudelleen.
3. Kirjautu isäntäjärjestelmään ja kirjoita

```
ping <IP-osoite>
```

jossa <IP-osoite> on tulostimelle määritetty IP-osoite.
4. Jos pin-testi epäonnistuu, tarkista, että määrittämällä oleva IP-osoite on oikein. Jos osoite on väärä, ongelma on verkossa.
5. Jos ping-testi onnistuu, tulosta testitiedosto.
Kirjoita UNIX-kehoitteeseen

```
lpr -Ptulostimen_nimi testitiedosto (BSD-pohjaiset ja Linux-järjestelmät)
```

jossa `tulostimen_nimi` on käyttämäsi tulostimen nimi ja `testitiedosto` on asianmukainen tiedosto (ASCII, PCL, PostScript, HP-GL/2 tai teksti) `printcap`-tiedoston `::rp`-merkinnässä määritetyille tulostimelle.
6. Jos testitiedosto ei tulostu, toimi seuraavasti:
 - Tarkista `printcap`-syöttötiedot.
 - Tarkista tulostimen tila (käyttämällä LPC:tä tai vastaavaa menetelmää).
 - Tutki kyseisen tulostimen lokitiedoston sisältöä esimerkiksi `/usr/spool/lpd/virhelokitiedoston_nimi`
 - Tarkista muut lokitiedostot, kuten
HP-UX: `/usr/adm/syslog`

7. Jos testitiedosto tulostuu, mutta sen muotoilu on väärin, toimi seuraavasti:

- Tarkista :rp-merkintä printcap-tiedostossa.

Esimerkki 1 (ehdotettu nimi ASCII- tai tekstikirjoittimelle):

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

Esimerkki 2 (ehdotettu nimi PostScript-, PCL- tai HP-GL/2-tulostimille):

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

8. Tarkista, että tulostin on asetettu tulostamaan valitsemasi testitiedostotyyppi: PCL, PostScript, HP-GL/2 tai ASCII.
9. Tarkista, oliko tulostimesta katkaistu virta vai katkesiko lähiverkkoyhteys kesken tulostustyön. LPD-jonot saattavat poistua käytöstä tai lopettaa tietojen lähettämisen, jos tulostimesta katkaistaan virta tai lähiverkkoyhteys katkeaa kesken tulostustyön. (Esimerkki: virta katkaistaan paperitukoksen selvittämiseksi.)

Tarkista HP-UX-komennolla `lpstat -Pqname`, onko jono enää käytettävissä tulostimen uudelleen käynnistämisen tai yhteyden uudelleenmuodostamisen jälkeen.

Käytöstä poistunut jono voidaan ottaa uudelleen käyttöön komennolla

HP-UX: `enable qname`

HP Jetdirect -määrittäyssivu

Johdanto

HP Jetdirect -määrittäyssivu on tärkeä työkalu HP Jetdirect -tulostuspalvelimien hallinnassa ja vianmäärittämisessä. Tällä sivulla on tunnistustietoja (esim. HP Jetdirect -malli, kiinteän ohjelmiston versio ja LAN-laitteisto-osoite) sekä tila- ja määrittämissivun tuettuja verkkoprotokollia varten. Myös tulostuspalvelimen keräämät verkkotilastot näkyvät tässä.

HP Jetdirect -määrittäyssivu voidaan tulostaa liitetystä tulostimesta suoraan. Jetdirect-määrittäyssivun muotoon vaikuttavat

- tulostimen malli
- HP Jetdirect -malli ja kiinteän ohjelmiston versio.

Jetdirect-määrittäyssivu tulostuu automaattisesti, kun tulostimen määrittäyssivu on tulostunut. Katso ohjeita tulostimen oppaista.

HP Jetdirect -määrittäyssivua voi tarkastella myös verkon hallintaohjelmasta (esim. HP Web Jetadmin) tai käyttämällä sisäistä Web-palvelinta ([Luku 4](#)).

Tilakentän virheilmoitukset


HP Jetdirect -määrittäyssivu sisältää useita tilakenttiä tulostuspalvelimelle ja tuetuille protokollille. Virhekoodeja ja niihin liittyviä virheilmoituksia voi näkyä tilakentässä. [Taulukko 9.9](#) sisältää tietoja virheilmoituksista.

Määrittämissivun muoto

[Kuva 9.1](#) esittää tyypillistä Jetdirect-määrittämissivua. Määrittämissivulla näkyvät tiedot määräytyvät tulostuspalvelimen mukaan.

Kuva 9.1 Esimerkki tyypillisestä Jetdirect-määrittämissivusta.

hp LaserJet 90xxmfp series



JetDirect Page1

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

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

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

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

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

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

mDNS Service Name:                hp

----- IPX/SPX -----
Status:                           Initializing

Primary Frame Type:               Auto Select

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

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

NetWare Mode:                      Queue Server
NDS Tree Name:
NDS Context:

SAP Interval:                      60 sec
Attached Server:

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

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

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

Jetdirect-määrittämissivu on jaettu osiin seuraavan taulukon mukaisesti. Kussakin osiossa olevat parametrikuvaukset ja asetukset esitetään tämän luvun loppuosassa, myös virheilmoitukset.

Osion nimi	Kuvaus
HP Jetdirectin kokoonpano tai Yleisiä tietoja	Tunnistaa HP Jetdirect -tulostuspalvelimen ja ilmoittaa yleistilan. Taulukko 9.1 sisältää tietoja tämän osion kohteista. Taulukko 9.9 sisältää virheilmoitukset.
Suojausasetukset	Ilmaisee nykyisen asetustilan ja käytön suojausparametrien tilan. Taulukko 9.2 sisältää lisätietoja.
Verkkotilastot	Ilmaisee HP Jetdirect -tulostuspalvelimen valvomien verkon eri parametrien nykyiset arvot. Taulukko 9.3 sisältää lisätietoja.
TCP/IP	Ilmaisee TCP/IP-verkkoprotokollien nykyisen tilan ja parametriarvot. Taulukko 9.4 sisältää lisätietoja. Taulukko 9.9 sisältää virheilmoitukset.
IPX/SPX	Ilmaisee IPX/SPX-verkkoprotokollien nykyisen tilan ja parametriarvot. Taulukko 9.5 sisältää lisätietoja. Taulukko 9.9 sisältää virheilmoitukset.
Novell/NetWare	Ilmaisee Novell NetWare -verkon nykyisen tilan ja parametriarvot. Taulukko 9.6 sisältää lisätietoja. Taulukko 9.9 sisältää virheilmoitukset.
AppleTalk	(Vain Ethernet) Ilmaisee AppleTalk-verkkoprotokollien nykyisen tilan ja parametriarvot. Taulukko 9.7 sisältää lisätietoja. Taulukko 9.9 sisältää virheilmoitukset.
DLC/LLC	Ilmaisee DLC/LLC-verkkoprotokollien nykyisen tilan ja parametriarvot. Taulukko 9.8 sisältää lisätietoja. Taulukko 9.9 sisältää virheilmoitukset.

Määrittelyssivun sanomat

HP Jetdirectin kokoonpano / Yleisiä tietoja

[Taulukko 9.1](#) sisältää HP Jetdirect -tulostuspalvelimen yleiset asetukset. [Taulukko 9.9](#) sisältää virheilmoitukset.

Taulukko 9.1 HP Jetdirectin kokoonpano (1 / 2)

Viesti	Kuvaus
TILA:	HP Jetdirect -tulostuspalvelimen nykyinen tila. I/O-KORTTI ON VALMIS: HP Jetdirect -tulostuspalvelin on liitetty verkkoon ja odottaa dataa. I/O-KORTTIA ALUSTETAAN: HP Jetdirect -tulostuspalvelin alustaa verkkoprotokollia. Jos haluat lisätietoja, katso kunkin protokollan tilariviä määrittelyssivulta. I/O-KORTTI EI OLE VALMIS: Tulostuspalvelimessa tai sen määrittelyssä on ongelma. Virhekoodi ja -sanoma tulevat näyttöön, jos tulostuspalvelin ei ole valmis. Taulukko 9.9. sisältää lisätietoja.
MALLIN NUMERO:	HP Jetdirect -tulostuspalvelimen mallin numero (esimerkiksi J7949E)
LAITTEISTO-OSOITE:	12-numeroinen heksadesimaalinen verkkolaitteen (MAC) osoite HP Jetdirect -tulostuspalvelimelle, joka on asennettu tulostimeen tai laitteeseen. Tämä osoite on valmistajan määrittämä.
KIINTEÄN OHJELMISTON VERSIO:	Tulostimeen asennetun HP Jetdirect -tulostuspalvelimen kiinteän ohjelmiston version numero.
PORTIN VALINTA:	(Vain Ethernet) Määrittää HP Jetdirect -tulostuspalvelimelle portin, joka on tunnistettu käyttöön: EI: Tulostuspalvelinta ei ole liitetty verkkoon. RJ-45: RJ-45-verkkoportti on liitetty.
LAA	LAA-osoite (Locally Administered Address) ilmaisee käyttäjän määrittämän tulostuspalvelimen LAN-laitteisto-ositteen, jota jotkin verkon verkonvalvojat saattavat edellyttää. Oletusosoite on tulostuspalvelimen tehdasasetusten LAN-laitteisto-osoite.

Taulukko 9.1 HP Jetdirectin kokoonpano (2 / 2)

Viesti	Kuvaus
PORTIN MÄÄRITYS:	Tunnistaa RJ-45-portin linkkimäärityksen HP Jetdirect 10/100Base-TX -tulostuspalvelimessa: 10BASE-T HALF: 10 Mbps, vuorosuuntainen 10BASE-T FULL: 10 Mbps, kaksisuuntainen 100TX HALF: 100 Mbps, vuorosuuntainen 100TX-FULL: 100 Mbps, kaksisuuntainen TUNTEMATON: Tulostuspalvelin on alustustilassa. YHTEYS KATKAISTU: Verkkoyhteyttä ei ole havaittu. Tarkista verkkokaapelit.
AUTOMAATTINEN NEUVOTTELU	Tunnistaa, onko IEEE 802.3u:n automaattista neuvottelua käyttävä HP Jetdirect 10/100TX -portti käytössä (ON) vai ei (EI). ON (oletus): HP Jetdirect -tulostuspalvelin yrittää automaattisesti määrittää itsensä verkkoon oikealla nopeudella (10 tai 100 Mbps) ja oikeassa tilassa (vuoro- tai kaksisuuntainen). Automaattinen neuvottelu on käytössä kylmäkäynnistyksen jälkeen. EI: Nopeus ja tila on määritettävä käyttämällä tulostimen ohjauspaneelissa olevaa Jetdirectin valikkoa. Jos automaattinen neuvottelu on pois käytöstä, asetusten täytyy vastata verkkoasetuksia.
VALMISTUSTUNNUS:	Valmistustunnuskoodi HP:n online-tuen henkilöstön käyttöön.
VALMISTUSPÄIVÄMÄÄRÄ:	Tunnistaa päivämäärän, jona HP Jetdirect -tulostuspalvelin on valmistettu.

Suojausasetukset

[Taulukko 9.2](#) sisältää Jetdirect-määrittämissivun tähän jaksoon liittyvät tiedot.

Taulukko 9.2Suojausasetukset (1 / 3)

Viesti	Kuvaus
Verkonvalvojan salasana:	Määrittää, onko IP-pääkäyttäjän salasana asetettu tulostuspalvelimessa. Telnet, sisäinen Web-palvelin ja HP Web Jetadmin jakavat salasanan ja ohjaavat sen avulla tulostuspalvelimen määrittämissivun käsittelyä. Salasanassa voi olla enintään 16 aakkosnumeerista merkkiä. Isot ja pienet kirjaimet ovat eri merkkejä. Ei asetettu: Verkonvalvojan salasanaa ei ole määritetty. Asetettu: Verkonvalvojan salasana on määritetty. (Salasanan voi poistaa tulostuspalvelimesta suorittamalla kylmäkäynnistyksen.)
Suojattu web:	Ilmaisee, käytetäänkö selaimen ja HP Jetdirectin sisäisen Web-palvelimen välisessä tietoliikenteessä salausta. Valinnainen (HTTPS/HTTP): Sallii salaamattoman tietoliikenteen HTTP-vakioporttien kautta sekä salatuun tietoliikenteen HTTPS-protokollaa käyttämällä. HTTPS vaaditaan: Ainoastaan salattu HTTPS-tietoliikenne sallitaan.
Sertifikaatti vanhenee:	Ilmaisee salattua SSL/TLS-suojausta varten hankitun digitaalisen sertifikaatin vanhenemispäivän. Päivämäärä on UTC-muodossa (esimerkiksi "2002-10-02 12:45 UTC"). Ei sovellettavissa: Tämä ilmoitus tulee näyttöön, jos digitaalista sertifikaattia ei ole asennettu.

Taulukko 9.2Suojausasetukset (2 / 3)

Viesti	Kuvaus
SNMP-versiot:	<p>Ilmoittaa tulostuspalvelimessa käytettäviksi määritetyt SNMP-versiot.</p> <p>Ei käytössä: Kaikki SNMP-versiot on poistettu käytöstä tulostuspalvelimessa. SNMP-käyttöä ei sallita.</p> <p>1;2: Versioita SNMP v.1 ja SNMP v.2c tuetaan, versio SNMP v.3 on poistettu käytöstä tai sitä ei tueta.</p> <p>1;2;3-na/np: SNMP:n versiot v.1, v.2c ja v.3 on otettu käyttöön. v.3 on otettu käyttöön vähimmäissuojauksella niin, että käyttöoikeuden tarkistamista ("na", no authentication) tai yksityisyyttä ("np", no privacy) ei ole otettu käyttöön.</p> <p>1;2;3-a/np: SNMP:n versiot v.1, v.2c ja v.3 on otettu käyttöön. v.3 on otettu käyttöön vähimmäissuojauksella niin, että käyttöoikeuden tarkistus on otettu käyttöön ("a") mutta yksityisyyttä ei ole otettu käyttöön ("np").</p> <p>1;2;3-a/p: SNMP:n versiot v.1, v.2c ja v.3 on otettu käyttöön. v.3 on otettu käyttöön vähimmäissuojauksella niin, että käyttöoikeuden tarkistus ("a") ja yksityisyys ("p") on otettu käyttöön.</p> <p>3-na/np: SNMP:n versiot v.1 ja v.2c on poistettu käytöstä. SNMP v.3 on otettu käyttöön vähimmäissuojauksella niin, että käyttöoikeuden tarkistamista ("na") tai yksityisyyttä ("np") ei ole otettu käyttöön.</p> <p>3-a/np: SNMP:n versiot v.1 ja v.2c on poistettu käytöstä. SNMP v.3 on otettu käyttöön vähimmäissuojauksella niin, että käyttöoikeuden tarkistaminen on otettu käyttöön ("a"), mutta yksityisyyttä ei ole otettu käyttöön ("np").</p> <p>3-a/p: SNMP:n versiot v.1 ja v.2c on poistettu käytöstä. SNMP v.3 on otettu käyttöön vähimmäissuojauksella niin, että käyttöoikeuden tarkistaminen ("a") ja yksityisyys ("p") on otettu käyttöön.</p>
SNMP Asetettu yhteisönimi:	<p>Määrittää, onko SNMP-yhteisönimi asetettu HP Jetdirect -tulostuspalvelimessa. SNMP-yhteisönimi on salasana, jolla saa kirjoituspääsyn SNMP:n ohjaustoimintoihin (SNMP SetRequests) HP Jetdirect -tulostuspalvelimessa.</p> <p>Ei määritetty: SNMP-yhteisönimeä ei ole asetettu.</p> <p>Määritetty: Käyttäjän määrittämä SNMP-yhteisö on asetettu.</p>

Taulukko 9.2Suojausasetukset (3 / 3)

Viesti	Kuvaus
Pääsyyuettelo	<p>Tunnistaa, onko isännän käyttöoikeusluettelo määritetty HP Jetdirect -tulostuspalvelimessa. Isännän käyttöoikeusluettelo määrittää IP-osoitteen yksittäisille järjestelmille tai järjestelmien IP-verkolle, joilla on oikeus käyttää tulostuspalvelinta ja -laitetta.</p> <p>Määritetty: Isännän pääsyyuettelo on määritetty HP Jetdirect -tulostuspalvelimessa.</p> <p>Ei määritetty: Isännän pääsyyuettelo ei ole määritetty tulostuspalvelimessa. Kaikilla järjestelmillä on käyttöoikeus.</p>

Network Statistics

[Taulukko 9.3](#) sisältää Jetdirect-määrittämissivun tähän jaksoon liittyvät tiedot.

Taulukko 9.3Network Statistics (1 / 2)

Viesti	Kuvaus
PAKETTEJA VASTAANOTETTU YHTEENSÄ:	Kehysten (pakettien) kokonaismäärä, jonka HP Jetdirect -tulostuspalvelin on saanut virheitä. Tämä sisältää yleislähetetyt monilähetyspaketit sekä erityisesti tulostuspalvelimelle osoitetut paketit. Tähän määrään eivät sisälly paketit, jotka on erityisesti osoitettu muille solmuille.
YKSITTÄISLÄHETYS-PAKETTEJA VASTAANOTETTU:	Kehysmäärä, joka on erityisesti osoitettu tälle HP Jetdirect -tulostuspalvelimelle. Tähän ei sisällytetä yleislähettyksiä tai monilähettyksiä.
VAHING.PAKETTEJA VASTAANOTETTU:	Kehysten (pakettien) kokonaismäärä, joka on vastaanotettu vahingoittuneina HP Jetdirect -tulostuspalvelimeen.
KEHYSVIRHEITÄ VASTAANOTETTU:	Enimmäismäärä CRC (Cyclic Redundancy Check) -virheitä ja kehysvirheitä. CRC-virheet ovat kehyksiä, joissa on vastaanotettaessa ilmennyt CRC-virheitä. Kehysvirheet ovat kehyksiä, joissa on vastaanotettaessa ilmennyt kohdistusvirheitä. Suuri kehysvirheiden määrä voi olla merkki verkkokaapelointiin liittyvästä ongelmasta.
PAKETTEJA LÄHETETTY YHTEENSÄ:	Virheitä lähetettyjen kehysten (pakettien) kokonaismäärä
LÄHETYSKEL-VOTTOMIA PAKETTEJA:	Kehysten (pakettien) kokonaismäärä, joiden lähettäminen ei onnistunut virheiden vuoksi

Taulukko 9.3 Network Statistics (2 / 2)

Viesti	Kuvaus
LÄHETYSTÖR- MÄYKSIÄ:	Toistuvien törmäysten vuoksi lähettämättä jääneiden kehysten määrä
MYÖHÄISIÄ LÄHETYSTÖR- MÄYKSIÄ:	Myöhäisen törmäyksen vuoksi lähettämättä jääneiden kehysten määrä. Myöhäisiä törmäyksiä sattuu usein, jos kaapelit ovat pitempiä kuin verkkomääritykset sallivat. Suuri määrä voi olla merkki verkkokaapelointiin liittyvästä ongelmasta.

TCP/IP-protokollatiedot

[Taulukko 9.4](#) sisältää Jetdirect-määrityssivun tässä jaksossa olevat tiedot. [Taulukko 9.9](#) sisältää virheilmoitukset.

Taulukko 9.4 TCP/IP-määritystiedot. (1 / 4)

Viesti	Kuvaus
TILA:	Nykyinen TCP-tila. VALMIS: Ilmaisee HP Jetdirect -tulostuspalvelimen odottavan dataa TCP/IP:stä. EI KÄYTTÖSSÄ: Ilmaisee, että TCP/IP on poistettu käytöstä manuaalisesti. ALUSTETAAN: Ilmaisee tulostuspalvelimen etsivän BOOTP-palvelinta tai yrittävän saada asetustiedostoa TFTP:n kautta. Näyttöön voi myös tulla tilasanoma. Virhekoodi ja -sanoma tulevat näyttöön, jos tulostuspalvelin ei ole valmis. Taulukko 9.9. sisältää lisätietoja.
ISÄNTÄNIMI:	Tulostuspalvelimeen määritetty isäntänimi. Nimi voi olla katkaistu. EI MÄÄRITETTY: Ilmaisee, ettei isäntänimeä ole määritetty BOOTP-vastauksessa tai TFTP-määritystiedostossa. NP1xxxxx: Oletusnimi on NP1xxxxx, jossa xxxxxx vastaa viimeistä kuutta LAN-laitteisto-osoitteessa (MAC) olevaa numeroa.
IP-OSOITE:	IP (Internet Protocol) -osoite, joka on määritetty HP Jetdirect -tulostuspalvelimelle. Tämä täytyy antaa tulostuspalvelimen käyttöä varten TCP/IP-verkossa. Alustuksen aikana näkyy tilapäisenä arvona 0.0.0.0. Kahden minuutin kuluttua IP-oletusosoitteeksi määritetään 169.254/16 tai 192.0.0.192. EI MÄÄRITETTY: Osoittaa, että IP-osoitetta ei ole määritetty tai että arvo on nolla.

Taulukko 9.4TCP/IP-määrittystiedot. (2 / 4)

Viesti	Kuvaus
ALIVERKON PEITE:	<p>IP-aliverkon peite määritetään HP Jetdirect -tulostuspalvelimessa. Alustuksen aikana näkyy tilapäisenä arvona 0.0.0.0. Määrittämissä parametreihin mukaan tulostuspalvelin voi automaattisesti määrittää käyttökelpoisen oletusarvon.</p> <p>EI MÄÄRITETTY: Ilmaisee, että aliverkon peitettä ei ole määritetty.</p>
OLETUSYHDYSKÄYTTÄVÄ:	<p>Yhdyskäytävän IP-osoitetta käytetään, kun paketteja lähetetään paikallisverkosta. Vain yksi oletusyhdyskäytävä voidaan määrittää. Alustuksen aikana näkyy tilapäisenä arvona 0.0.0.0. Jos IP-osoitetta ei ole annettu, käytetään Jetdirect -tulostuspalvelimen osoitetta.</p> <p>EI MÄÄRITETTY: Ilmaisee, että oletusyhdyskäytävää ei ole määritetty.</p>
KONFIGUROINTI:	<p>Ilmaisee, miten HP Jetdirect -tulostuspalvelin haki IP-määrittämissä:</p> <p>BOOTP: Automaattinen määrittäminen BOOTP-palvelimesta.</p> <p>BOOTP/TFTP: Automaattinen määrittäminen BOOTP-palvelimesta ja TFTP-määrittämissä tiedostosta.</p> <p>DHCP: Automaattinen määrittäminen DHCP-palvelimesta.</p> <p>DHCP/TFTP: Automaattinen määrittäminen DHCP-palvelimesta ja TFTP-määrittämissä tiedostosta.</p> <p>RARP: Automaattinen määrittäminen RARP-protokollan kautta.</p> <p>KÄYTTÄJÄN MÄÄRITTÄMÄ: Manuaalisesti määritetty Telnetistä, tulostimen ohjauspaneelistä, HP Web Jetadminista, sisäisestä Web-palvelimesta tai muulla menetelmällä.</p> <p>OLETUS-IP: IP-oletusosoite on määritetty. Tämä osoite ei ehkä ole verkon oikea osoite.</p> <p>AUTOM. IP: Linkitetty paikallinen IP-osoite (169.254.x.x) on määritetty. Jos verkko on paikallinen linkitetty verkko, osoitteen pitäisi olla kelvollinen.</p> <p>EI MÄÄRITETTY: Tulostuspalvelimelle ei ole määritetty IP-parametreja. Tarkista, että TCP/IP on käytössä tai tarkista virhetila.</p>
BOOTP-PALVELIN: tai DHCP-PALVELIN: tai RARP-PALVELIN:	<p>Näky, jos BOOTP:tä, DHCP:tä tai RARP:tä käytetään TCP/IP-määrittämissä. Se määrittää IP-osoitteen järjestelmälle, joka vastaa HP Jetdirect -tulostuspalvelimen pyyntöön saada automaattinen TCP/IP-määrittäminen verkon kautta.</p> <p>EI MÄÄRITETTY: Osoittaa, että määrittämissä palvelimen IP-osoitetta ei voitu selvittää tai se oli asetettu nolllaksi vastauspaketissa.</p>

Taulukko 9.4TCP/IP-määrittystiedot. (3 / 4)

Viesti	Kuvaus
BOOTP/DHCP-PALVELIN	Näky alustuksen aikana HP Jetdirect -tulostuspalvelimen yrittäessä saada sen TCP/IP-määrittystä BOOTP- tai DHCP-palvelimesta. Näytetty tilapäinen osoite on 0.0.0.0.
TFTP-PALVELIN:	IP-osoite järjestelmässä, jossa TFTP-määrittystiedosto sijaitsee. Alustuksen aikana tilapäisenä osoitteena näkyy 0.0.0.0. EI MÄÄRITETTY: Ilmaisee, että TFTP-palvelinta ei ole määritetty.
KONFIG-TIEDOSTO:	HP Jetdirect -määrittystiedoston nimi. Tiedostopolun nimi voidaan lyhentää mahtumaan kahdelle riville. EI MÄÄRITETTY: Osoittaa, että tiedostoa ei ole määritetty isännältä tulevassa BOOTP-vastauksessa.
TOIMIALUEEN NIMI:	DNS (Domain Name System) -nimi toimialueessa, jossa HP Jetdirect -tulostuspalvelin sijaitsee (esimerkiksi tuki.yritys.com). Tämä ei ole täysin määritetty DNS-nimi (esim. tulostin1.tuki.yritys.com), koska isäntätulostimen nimi ei ole siinä mukana. EI MÄÄRITETTY: Ilmaisee, ettei toimialueen nimeä ole määritetty tulostuspalvelimessa.
DNS-PALVELIN:	IP-osoite DNS-palvelimessa. EI MÄÄRITETTY: Ilmaisee, että DNS-palvelimen IP-osoitetta ei ole määritetty tulostuspalvelimessa.
WINS-PALVELIN:	IP-osoite WINS (Windows Internet Name Service) -palvelimelle. EI MÄÄRITETTY: Ilmaisee, että WINS-palvelimen IP-osoitetta ei ole määritetty tulostuspalvelimessa.
SYSLOG-PALVELIN:	IP-osoite syslog-palvelimelle, joka on määritetty tulostuspalvelimessa. EI MÄÄRITETTY: Ilmaisee, että syslog-palvelinta ei ole määritetty.
AIKAKATKAISU:	Joutoajan arvo ilmaistaan sekunneissa, minkä jälkeen tulostuspalvelin sulkee jouten olevan TCP-tulostustietoyhteyden. Kelvolliset arvot ovat kokonaisluvut 0–3 600. Nolla-arvo poistaa aikakatkaisumekanismin käytöstä. Oletusarvo on 270 sekuntia.
SLP:	Määrittää, lähettääkö HP Jetdirect -tulostuspalvelin SLP-paketit, joita järjestelmäsovellukset käyttävät automaattiseen asennukseen. KÄYTÖSSÄ: Tulostuspalvelin lähettää SLP-paketteja. EI KÄYTÖSSÄ: Tulostuspalvelin ei lähetä SLP-paketteja.

Taulukko 9.4TCP/IP-määrittystiedot. (4 / 4)

Viesti	Kuvaus
WEB JETADMININ URL:	Jos HP Web Jetadmin löytää verkosta HP Jetdirect -tulostuspalvelimen, näkyviin tulee isäntäjärjestelmän URL-osoite, jota käytetään HP Web Jetadmin -palveluille. URL on rajoitettu kahteen riviin, ja se voidaan katkaista. EI MÄÄRITETTY: Ilmaisee, että URL-osoitetta ei voitu tunnistaa Web Jetadmin -isäntäjärjestelmässä tai sitä ei ole määritetty.

IPX/SPX-protokollatiedot

[Taulukko 9.5](#) sisältää Jetdirect-määrittämissivun tähän jaksoon liittyvät tiedot. [Taulukko 9.9](#) sisältää virheilmoitukset.

Taulukko 9.5IPX/SPX-määrittystiedot. (1 / 2)

Viesti	Kuvaus
TILA:	Ilmaisee IPX/SPX:n protokollan nykyisen tilan. VALMIS: Ilmaisee HP Jetdirect -tulostuspalvelimen odottavan tietoja IPX/SPX:stä. EI KÄYTÖSSÄ: Ilmaisee, että IPX/SPX on poistettu käytöstä manuaalisesti. ALUSTETAAN: Ilmaisee, että tulostuspalvelin rekisteröi solmun osoitetta tai nimeä. Näyttöön voi myös tulla tilasanoma. Virhekoodi ja -sanoma tulevat näyttöön, jos tulostuspalvelin ei ole valmis. Taulukko 9.9 sisältää lisätietoja.
ENSISIJAINEN KEHYSTYYPPI:	Määrittää kehystyyppin valinnan Jetdirect-tulostuspalvelimessa. AUTOM. VALINTA: Tulostuspalvelin tunnistaa ja rajoittaa automaattisesti kehystyyppin ensimmäiseksi havaittuun. EN_8023: Rajoittaa kehystyyppiksi IPX:n IEEE 802.3 -kehysten kautta. Kaikki muut lasketaan ja hylätään. EN_II: Rajoittaa kehystyyppiksi IPX:n Ethernet-kehysten kautta. Kaikki muut lasketaan ja hylätään. EN_8022: Rajoittaa kehystyyppiksi IPX:n IEEE 802.2:n kautta IEEE 802.3 -kehysten kanssa. Kaikki muut lasketaan ja hylätään. EN_SNAP: Rajoittaa kehystyyppiksi IPX:n SNAPin kautta IEEE 802.3 -kehysten kanssa. Kaikki muut lasketaan ja hylätään.

Taulukko 9.5 IPX/SPX-määrittystiedot. (2 / 2)

Viesti	Kuvaus
VERKKO XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX	Ensimmäinen sarake (verkko) osoittaa protokollan kehystyyppiin liittyvää verkkonumeroa, jota käytetään yhteydenpitoon palvelimen ja HP Jetdirect -tulostuspalvelimen välillä. TUNTEMATON: Ilmaisee, että HP Jetdirect -tulostuspalvelin yrittää edelleen määrittää, mitä verkkonumeroa tulee käyttää.
KEHYSTYYPPI XXXXX XXXXX XXXXX XXXXX	Toinen sarake (kehystyyppi) tunnistaa kehystyyppin, jota käytetään siihen liittyvän verkkonumeron kanssa: EN_8023, EN_8022, EN_II, EN_SNAP, TR_8022 tai TR_SNAP. Ellei erityistä kehystyyppiä ole määritetty manuaalisesti, tulostuspalvelin määrittää protokollan kehystyyppin automaattisesti kuuntelemalla verkossa siirrettävää verkkodataa. EI KÄYTÖSSÄ: Ilmoittaa, että verkkoa varten on manuaalisesti määritetty erityinen kehystyyppi.
VASTAANOTETTU XXXX XXXX XXXX XXXX	Kolmas sarake (VASTAANOTETTU) ilmaisee kutakin kehystyyppiä varten vastaanotettujen pakettien määrän.

Novell NetWare -parametrit

[Taulukko 9.6](#) sisältää Jetdirect-määrittys sivun tässä jaksossa olevat tiedot. [Taulukko 9.9](#) sisältää virheilmoitukset.

Taulukko 9.6 Novell NetWaren määrittystiedot. (1 / 2)

Viesti	Kuvaus
TILA:	Ilmaisee Novell NetWaren nykyisen kokoonpanotilan. VALMIS: Ilmaisee, että HP Jetdirect -tulostuspalvelin odottaa tietoja. EI KÄYTÖSSÄ: Ilmaisee, että IPX/SPX on poistettu käytöstä manuaalisesti. ALUSTETAAN: Ilmaisee, että tulostuspalvelin rekisteröi solmun osoitetta tai nimeä. Näyttöön voi myös tulla tilasanoma. Virhekoodi ja -sanoma tulevat näyttöön, jos tulostuspalvelin ei ole valmis. Taulukko 9.9 sisältää lisätietoja.

Taulukko 9.6Novell NetWaren määrittystiedot. (2 / 2)

Viesti	Kuvaus
SOLMUN NIMI:	Jonopalvelintila: tulostuspalvelimen nimi. Tämän nimen täytyy vastata kelvollista tulostuspalvelinta oikeassa NetWare-tiedostopalvelimessa. Oletusnimi on NPIXXXXXX, jossa XXXXXX esittää viimeistä kuutta numeroa LAN-laitteisto-osoitteessa (MAC). Etätulostintila: nimi, joka on annettu verkkotulostimelle sitä määritettäessä. Oletusnimi on NPIXXXXXX.
NETWARE-TILA:	Tila, jota käytetään HP Jetdirect -tulostuspalvelimessa. JONOPALVELIN: Ilmaisee, että tulostuspalvelin saa tietoja suoraan jonosta. ETÄTULOSTIN (tulostimen numero): Ilmaisee, että tulostuspalvelin emuloi Novell NetWare -etätulostinta. Jos tulostinta ei ole määritetty, tässä kentässä näkyy JONOPALVELIN.
NDS-PUUN NIMI:	Näyttää NDS-puun nimen tälle tulostimelle. NDS on NetWare-verkossa oleva objektitietokanta, joka on organisoitu hierarkkiseksi puurakenteeksi. EI MÄÄRITETTY tai tyhjä: NDS on poistettu käytöstä.
NDS-KONTEKSTI:	Näyttää täysin määritetyn NDS-nimen, jossa HP Jetdirect -tulostuspalvelinobjekti sijaitsee NDS-puussa. Esimerkiksi: CN=lj_tpalvelin.OU=tuki.OU=omakaupunki.OU=omayritys EI MÄÄRITETTY tai tyhjä: NDS on poistettu käytöstä.
LIITETTY PALVELIN:	Liitetty palvelin -kenttä tunnistaa Jetdirectin löytömenetelmän [NSQ] (Nearest Service Query) tai [GSQ] (General Service Query) ja välityspalvelimen nimen, jolla paikannetaan määritetyt sidospalvelimet. EI MÄÄRITETTY tai tyhjä: NetWare-palvelinta ei ole määritetty.
JONON KYSELYVÄLI:	(Työn kyselyväli) Määrittää aikavälin (sekunneissa), jonka HP Jetdirect -tulostuspalvelin odottaa tulostustöitä tulostusjonossa. Oletusarvo on 2 sekuntia.
SAP-AIKAVÄLI:	Määrittää aikavälin (sekunneissa), jonka HP Jetdirect -tulostuspalvelin odottaa SAP-protokollien lähettämisen välillä verkossa. Oletusarvo on 60 sekuntia.
PALVELIN x:	Tunnistaa NetWare-tiedostopalvelimen, johon HP Jetdirect -tulostuspalvelin on liitetty.

AppleTalk-protokollatiedot

[Taulukko 9.7](#) sisältää Jetdirect-määrittämissivun tässä jaksossa (vain Ethernet) olevien tietojen kuvaukset. [Taulukko 9.9](#) sisältää virheilmoitukset.

Taulukko 9.7 AppleTalk-määrittämissivun tiedot.

Viesti	Kuvaus
TIILA:	Ilmaisee nykyisen AppleTalk-kokoonpanotilan. VALMIS: Ilmaisee, että HP Jetdirect -tulostuspalvelin odottaa tietoja. EI KÄYTÖSSÄ: Ilmaisee, että AppleTalk on poistettu manuaalisesti käytöstä. ALUSTETAAN: Ilmaisee, että tulostuspalvelin rekisteröi solmun osoitetta tai nimeä. Näyttöön voi myös tulla tilasanoma. Virhekoodi ja -sanoma tulevat näyttöön, jos tulostuspalvelin ei ole valmis. Taulukko 9.9 sisältää lisätietoja.
NIMI:	Tulostimen nimi AppleTalk-verkossa. Nimen jäljessä oleva numero ilmaisee, että useilla laitteilla on tämä nimi ja tämä on nimen n:s esiintymä.
VYÖHYKE:	AppleTalk-verkon vyöhykenimi, jossa tulostin sijaitsee.
TYYPPI:	Verkossa mainostetun tulostimen tyyppi. Kaksi tyyppiä voidaan näyttää.
VERKKONUMERO: SOLMUN NUMERO:	VERKKONUMERO: Määrittää AppleTalk-verkkonumeron, jossa HP Jetdirect -tulostuspalvelin nyt toimii. SOLMUN NUMERO: Määrittää AppleTalk-solmunumeron, jonka verkkopalvelin valitsi itselleen osana sen alustusjaksoa. Huomaa: AppleTalk phase 2 (P2) -parametri on esimääritetty HP Jetdirect -tulostuspalvelimessa.

DLC/LLC-protokollatiedot:

[Taulukko 9.8](#) sisältää Jetdirect-määrittämissivun tässä jaksossa olevat tiedot.

Taulukko 9.8DLC/LLC-määrittämissivun tiedot.

Viesti	Kuvaus
TILA:	Ilmaisee DLC/LLC-protokollan nykyisen tilan. VALMIS: Ilmaisee, että HP Jetdirect -tulostuspalvelin odottaa tietoja. EI KÄYTTÖSSÄ: Ilmaisee, että DLC/LLC on poistettu manuaalisesti käytöstä. ALUSTETAAN: Ilmaisee, että tulostuspalvelin rekisteröi solmun osoitetta tai nimeä. Näyttöön voi myös tulla tilasanoma. Virhekoodi ja -sanoma tulevat näyttöön, jos tulostuspalvelin ei ole valmis. Taulukko 9.9 sisältää lisätietoja.

Virheilmoitukset

[Taulukko 9.9](#) sisältää virhekoodit ja viestit, jotka voivat näkyä Jetdirect-määrittämissivun tilajaksoissa.

Taulukko 9.9Virheilmoitukset. (1 / 11)

Virhekoodi ja viesti	Kuvaus
02 LAN-VIRHE - SISÄINEN SILMUKKA	Itsetestin aikana HP Jetdirect -tulostuspalvelin havaitsi sisäisen silmukkatestin virheen. Tulostuspalvelimessa voi olla vika. Jos virhe jatkuu, vaihda HP Jetdirect -tulostuspalvelin toiseen.
03 LAN-VIRHE - ULKOINEN SILMUKKA	HP Jetdirect -tulostuspalvelin on liitetty verkkoon väärin tai palvelimessa on vika. Varmista, että HP Jetdirect -tulostuspalvelin on liitetty verkkoon oikein. Tarkista myös kaapelit ja liittimet.
07 LAN-VIRHE - OHJAINSIIRU	(Ethernet) Tarkista verkkoliitännät. Jos liitännät ovat ehjät, tee käynnistyksen itsetestaus: katkaise tulostimesta virta ja kytke se takaisin. Jos virhe jatkuu, vaihda HP Jetdirect -tulostuspalvelin toiseen.
07 LAILLISUUSTAR-KASTUS EPÄONNISTUI	Jetdirect-tulostuspalvelin ei ole voinut ottaa yhteyttä verkkoon laillisuustarkastusvirheen vuoksi. Virhe on erilainen eri laillisuustarkastusmenetelmää käytettäessä. Tarkasta laillisuustarkastusmenetelmä ja tulostuspalvelimen asetukset.

Taulukko 9.9 Virheilmoitukset. (2 / 11)

Virhekoodi ja viesti	Kuvaus
08 LAN-VIRHE - JATKUVA LYKKÄYS	Verkossa on tungosta. Huomaa: Jos tulostuspalvelin ei ole liitetty verkkoon, tätä virhettä ei voi esiintyä.
08 LAILLISUUSTAR-KASTUS KÄYNNISSÄ:	Linkkitason tarkastus on käynnissä.
09 LAN-VIRHE - LIIKAA TIETOA	Tarkista verkkoliitännät. Jos liitännät ovat ehjät, tee käynnistyksen itsetestaus: katkaise tulostimesta virta ja kytke se takaisin. Jos virhe jatkuu, vaihda HP Jetdirect -tulostuspalvelin toiseen. Katso vaihtamisohjeita tulostuspalvelimen laiteasennusohjeista.
0A LAN-VIRHE - SQE PUUTTUU	(Ethernet) Tarkista verkkoliitännät. Jos liitännät ovat ehjät, tee käynnistyksen itsetestaus: katkaise tulostimesta virta ja kytke se takaisin. Jos virhe jatkuu, vaihda HP Jetdirect -tulostuspalvelin toiseen.
0C LAN-VIRHE - EI VASTAANOTTAJAA	Verkon kaapeloinnissa tai HP Jetdirect -tulostuspalvelimessa voi olla ongelma. Tarkista Ethernet-verkon kaapelit ja liittimet. Jos verkkokaapeleissa ei ole ongelmia, tee käynnistyksen itsetestaus: katkaise tulostimesta virta ja kytke se takaisin. Jos virhe jatkuu sen jälkeen, kun tulostin on käynnistetty uudelleen, ongelma on HP Jetdirect -tulostuspalvelimessa.
0D LAN-VIRHE - EI LÄHETTÄJÄÄ	Verkon kaapeloinnissa tai HP Jetdirect -tulostuspalvelimessa voi olla ongelma. Tarkista Ethernet-verkon kaapelit ja liittimet. Jos verkkokaapeleissa ei ole ongelmia, tee käynnistyksen itsetestaus: katkaise tulostimesta virta ja kytke se takaisin. Jos virhe jatkuu, ongelma on HP Jetdirect -tulostuspalvelimessa.
0E LAN-VIRHE - EI KANTOAAALTOA	Tarkista verkkoliitännät. Jos liitännät ovat ehjät, tee käynnistyksen itsetestaus: katkaise tulostimesta virta ja kytke se takaisin. Jos virhe jatkuu, vaihda HP Jetdirect -tulostuspalvelin toiseen.
10 LAN-VIRHE - EI MERKITSEVYYTTÄ	(Ethernet) Verkon kaapeloinnissa tai HP Jetdirect -tulostuspalvelimessa voi olla ongelma. Tarkista verkon kaapelointi ja liittimet. Jos verkkokaapeleissa ei ole ongelmia, tee käynnistyksen itsetestaus: katkaise tulostimesta virta ja kytke se takaisin. Jos virhe jatkuu, ongelma on HP Jetdirect -tulostuspalvelimessa.
11 LAN-VIRHE - TOISTOYRITYS-VIRHE	(Ethernet) Verkon kaapeloinnissa tai ulkoisen verkon määrittämisessä on ongelma. Tarkista keskitimen tai kytkinportin toiminta.
12 LAN-VIRHE - EI LINKKISYKETTÄ	Kun 10/100 Base-TX-portti on liitetty, tämä viesti näkyy, jos linkkisykettä ei tunnusteta. Tarkista verkkokaapeli ja varmista, että keskitin lähettää linkkisykkeen.

Taulukko 9.9Virheilmoitukset. (3 / 11)

Virhekoodi ja viesti	Kuvaus
13 VERKON KONFIG - UUSI ALOITUS	Palauta HP Jetdirect -tulostuspalvelin alkuasetuksiin tai käynnistä se uudelleen, jotta uudet määriykset tulisivat voimaan.
14 YHTEYS KATKAISTU	Novell NetWare -protokollan yhteys on katkaistu. Tarkista palvelin ja tulostuspalvelin.
15 MÄÄRITYSVIRHE	(Ethernet) NetWare-toimintojen määrittystietoja ei ole tallennettu oikein HP Jetdirect -tulostuspalvelimeen. Käytä asennusohjelmaa, sisäistä Web-palvelinta tai muita työkaluja tulostuspalvelimen määrittämiseksi uudelleen. Jos virhe jatkuu, ongelma voi olla HP Jetdirect -tulostuspalvelimessa.
16 EI MÄÄRITETTY	(Ethernet) HP Jetdirect -tulostuspalvelinta ei ole asetettu NetWarea varten. Käytä asennusohjelmaa, sisäistä Web-palvelinta tai muita työkaluja tulostuspalvelimen määrittämiseksi NetWare-verkoille.
17 PALVELINTA EI LÖYDY	(Ethernet) HP Jetdirect -tulostuspalvelin ei löytänyt NetWare-tulostuspalvelinta (etätulostintila) tai tiedostopalvelinta (jonopalvelintila). (Vastausta ei saatu palvelukyselyihin ilmoitettaville tulostuspalvelimille tai tiedostopalvelimille, jotka vastasivat määritettyä tulostuspalvelinta tai tiedostopalvelimen nimeä.) Varmista, että tulostus- tai tiedostopalvelin on käynnissä ja että niille HP Jetdirect -tulostuspalvelimessa määritetty nimi vastaa todellista nimeä, jota tulostus- tai tiedostopalvelin käyttää. Tarkista myös, että kaikki kaapelit ja reitittimet toimivat oikein.
18 SALASANAVIRHE	HP Jetdirect -tulostuspalvelin havaitsi, että NetWare-tulostuspalvelinobjektille annettu salasana on väärä. Käytä NetWaren apuohjelmaa (esim. PCONSOLE) salasanan poistamiseksi tulostuspalvelinobjektista. Kun HP Jetdirect -tulostuspalvelin kirjautuu sisään uudelleen, se asettaa uuden salasanan. Huomaa: Kun useita tiedostopalvelimia on määritetty, virhe näkyy määrittämissivulla vain, jos mitään tiedostopalvelinta ei ole liitetty.
19 JONOA EI MÄÄRÄTTY	HP Jetdirect -tulostuspalvelin havaitsi, ettei tulostuspalvelinobjektille ole määritetty mitään jonoa palveltavaksi. Määritä tulostusjonot tulostuspalvelinobjektille tulostimen asennusohjelmalla tai NetWaren apuohjelmilla. Huomaa: Kun useita tiedostopalvelimia on määritetty, virhe näkyy määrittämissivulla vain, jos minkään tiedostopalvelimen liittäminen ei ole onnistunut.

Taulukko 9.9Virheilmoitukset. (4 / 11)

Virhekoodi ja viesti	Kuvaus
1A TULOSTIMEN NROA EI MÄÄRITETTY	NetWaren tulostinnumeroa ei ole määritetty tälle tulostimelle. Määritä kelvollinen tulostimen numero HP Jetdirect -tulostuspalvelimelle. Käytä NetWaren apuohjelmaa (esim. PCONSOLE), Jetdirectin sisäistä Web-palvelinta tai muuta työkalua tulostimen numeron määrittämiseen.
1B TULOSTIMEN NUMERO KÄYTÖSSÄ	NetWaren tulostimen numero, joka on määritetty tulostimelle, on jo toisen tulostimen käytössä. Määritä käyttämätön tulostimen numero. Tämä voi tapahtua myös, kun tulostin on käynnistetty uudelleen. Virhe katoaa, kun tulostuspalvelin on suorittanut aikakatkaisun ja havainnut yhteyden katkenneen.
1C TULOSTUSPALVELINTA EI MÄÄRITETTY	Tiedostopalvelimella ei ole tulostuspalvelinobjektia, joka vastaa määritettyä NetWaren solmun nimeä. Käytä tulostimen asennusohjelmaa, NetWaren apuohjelmaa (esim. PCONSOLE) tai muuta työkalua tulostuspalvelinobjektin luontiin. Kun HP Jetdirect -tulostuspalvelin on määritetty useille tiedostopalvelimille, virhe näkyy määrittämissivulla vain, jos mikään tiedostopalvelimista ei ole saanut yhteyttä.
1D EI SAA YHTEYTTÄ PALVELIMEEN	Etätulostintilan virhe: HP Jetdirect -tulostuspalvelin ei saanut SPX-yhteyttä NetWare-tulostuspalvelimeen. Varmista, että NetWare-tulostuspalvelin on toiminnassa ja että kaikki kaapelit ja reitittimet toimivat oikein.
1E TULOSTINNRON VARAUS EPÄONNISTUI	SPX-yhteys tulostimeen katosi, kun HP Jetdirect -tulostuspalvelin yritti varata tulostinnumeron. Tämä merkitsee mahdollista verkko-ongelmaa tai ongelmaa tulostuspalvelimessa. Tarkista, että kaikki kaapelit ja reitittimet toimivat oikein. Yritä käynnistää tulostuspalvelin uudelleen.
1F PUSKURIKOON MÄÄRITYSVIRHE	Virhe havaittiin puskurikokoa valittaessa, kun tulostustietoja luettiin tiedostopalvelimesta. Tämä voi olla merkki verkko-ongelmasta. Kun HP Jetdirect -tulostuspalvelin on määritetty useille tiedostopalvelimille, virhe näkyy määrittämissivulla vain, jos mikään tiedostopalvelimista ei ole saanut yhteyttä.

Taulukko 9.9Virheilmoitukset. (5 / 11)

Virhekoodi ja viesti	Kuvaus
20 KIRJAUTUMINEN EPÄONNISTUI	<p>Epäonnistuminen havaittu, kun HP Jetdirect -tulostuspalvelin yritti kirjautua tiedostopalvelimeen. Tähän voi olla syynä tulostuspalvelinobjektin puuttuminen tiedostopalvelimesta tai turvatarkistus, joka estää tulostuspalvelimen sisäänkirjauksen.</p> <p>Varmista, että tiedostopalvelimen ja tulostuspalvelinobjektin nimet on annettu oikein. Poista salasana tulostuspalvelinobjektista käyttämällä PCONSOLE-apuohjelmaa. Luo uusi tulostuspalvelinobjekti.</p> <p>Kun HP Jetdirect -tulostuspalvelin on määritetty useille tiedostopalvelimille, virhe näkyy määrittämissivulla vain, jos mikään tiedostopalvelimista ei ole saanut yhteyttä.</p>
21 SALASANAN ASETUS EPÄONNISTUI	<p>Epäonnistuminen havaittiin, kun HP Jetdirect -tulostuspalvelin yritti asettaa salasanan tulostuspalvelinobjektille. (Aina kun HP Jetdirect -tulostuspalvelin voi kirjautua sisään ilman salasanaa, se asettaa salasanan automaattisesti.) Tämä merkitsee ongelmaa verkossa tai suojausasetuksissa. Luo uusi tulostuspalvelinobjekti.</p> <p>Kun useita tiedostopalvelimia on määritetty, virhe näkyy määrittämissivulla vain, jos minkään tiedostopalvelimen liittäminen ei ole onnistunut.</p>
22 EI SAA YHTEYTTÄ PALVELIMEEN	<p>Jonopalvelintilan virhe: HP Jetdirect -tulostuspalvelin ei saanut NCP-yhteyttä tiedostopalvelimeen. Varmista, että oikeat tiedostopalvelimet on yhdistetty.</p> <p>Kun useita tiedostopalvelimia on määritetty, virhe näkyy määrittämissivulla vain, jos minkään tiedostopalvelimen liittäminen ei ole onnistunut.</p>
23 EI VOI LIITTÄÄ JONOON	<p>Epäonnistuminen havaittu, kun HP Jetdirect -tulostuspalvelin yritti liittyä johonkin tulostuspalvelinobjektille määritettyyn jonoon. Syynä voi olla, ettei minkään palvelimen ole sallittu liittyä tähän jonoon. Ongelma voi myös olla verkossa tai turva-asetuksissa. PCONSOLE-apuohjelmalla voit varmistaa, että palvelimilla on lupa liittyä jonoon, voit poistaa tulostuspalvelinobjektin jonopalvelimien luettelosta, jos haluat HP Jetdirect -tulostuspalvelimen palvelevan muita jonoja, tai voit poistaa jonon ja luoda uuden. (Tulostuspalvelinobjekti täytyy lisätä jonopalvelimien luetteloon.)</p> <p>Kun HP Jetdirect -tulostuspalvelin on määritetty useille tiedostopalvelimille, virhe näkyy määrittämissivulla vain, jos mikään tiedostopalvelimista ei ole saanut yhteyttä.</p>

Taulukko 9.9Virheilmoitukset. (6 / 11)

Virhekoodi ja viesti	Kuvaus
24 TUL.PALVELIN SULKI YHTEYDEN	NetWare-tulostuspalvelin pyysi, että yhteys HP Jetdirect -tulostuspalvelimeen katkaistaan. Mitään virhettä ei ole, eikä sitä osoiteta. Varmista, että NetWare-tulostuspalvelin on toiminnassa, ja käynnistä se tarvittaessa.
25 KATKAISTAAN - SPX AIKAKATKAISU	SPX-yhteys tulostuspalvelimeen katkesi yhteyden muodostamisen jälkeen. Tämä merkitsee mahdollista verkko-ongelmaa tai ongelmaa tulostuspalvelimessa. Tarkista, että kaikki kaapelit ja reitittimet toimivat oikein. Yritä käynnistää tulostuspalvelin uudelleen.
26 TUNTEMATON NCP-PAL.KOODI	HP Jetdirect -tulostuspalvelinta kohtasi odottamaton vakava virhe sen jälkeen, kun se oli onnistunut saamaan yhteyden tiedostopalvelimeen. Tämän virheilmoituksen syynä voi olla useita eri virheitä, mukaan luettuna kaatunut tiedostopalvelin tai verkon reitittimen vika.
27 ODOTTAMATTOMIA TUL.PALV. TIETOJA	Tulostuspalvelin lähetti tietoja, joiden lähettämiseen HP Jetdirect -tulostuspalvelin ei ollut antanut lupaa. Tämä voi olla merkki tulostuspalvelimen viasta tai ohjelmistoon liittyvästä ongelmasta.
28 PUSKURIT LOPUSSA	HP Jetdirect -tulostuspalvelin ei onnistunut jakamaan puskuria sisäisestä muististaan. Tämä ilmaisee kaikkien puskureiden olevan varattuja, mikä voi aiheutua verkkoliikenteen suuresta kuormituksesta tai tulostuspalvelimeen kohdistuvasta voimakkaasta verkkoliikenteestä.
29 EI TUNNISTA VERKON NROA	HP Jetdirect -tulostuspalvelin on yrittänyt yli 3 minuutin ajan saada selville verkossa käytettyä NetWare-protokollaa. Tarkista, että kaikki tiedostopalvelimet ja reitittimet toimivat oikein. Varmista, että asetukset ovat oikeat NetWaren kehystyyppille ja lähdereiitykselle.
2A NDS-VIRHE: LIIKAA PALVELIMIA	On määritetty enemmän jonoja, kuin HP Jetdirect -tulostuspalvelin pystyy käsittelemään. Poista vähintään yksi tulostusjono luettelosta, jota jonopalvelintilassa tulee palvelulla.
2B NDS-VIRHE: KIRJAUTUMINEN EPÄONNISTUI	Kirjautuminen NetWare-hakemistopuuhun ei onnistu. Varmista, että tulostuspalvelinobjekti on määritetty hakemistossa oikeassa sisällössä. Poista tulostuspalvelimen salasana käyttäen NWADMIN- tai vastaavaa NetWare-työkalua.
2C NDS-LAILLISUUSTAR KASTUSVIRHE	Kirjautuminen NetWare-hakemistopuuhun ei onnistu. Varmista, että tulostuspalvelinobjekti on määritetty hakemistossa oikeassa kohteessa.
2D NDS-VIRHE: SALASANAN VHTO EPÄONN	Tulostuspalvelimen salasanaa ei voi muuttaa arvoon, jota HP Jetdirect -tulostuspalvelin odottaa.

Taulukko 9.9Virheilmoitukset. (7 / 11)

Virhekoodi ja viesti	Kuvaus
2E NDS-PALVELIN JULK. AVAIMEN VIRHE	Tulostuspalvelinobjektin nimi ei täsmää. Tiedostopalvelimen julkisen avaimen lukeminen ei onnistu. Tarkista objektien nimet tai ota yhteys NDS-valvojaan.
2F NDS-VIRHE: PALV. NIMEÄ EI LÖYDY	Tiedostopalvelinta ei löydy verkosta. Tämä palvelin ei ehkä ole nyt toiminnassa, tai kyseessä on yhteysvirhe.
30 NDS-TULOSTUSPALV . NIMIVIRHE	HP Jetdirect -tulostuspalvelinobjektia ei löydy määritetystä NDS-sisällöstä.
31 NDS PS -TULOSTINLUETTEL OVIRHE	Tulostuspalvelinobjektiin liitettävien tulostinobjektien luetteloa ei löydy.
32 NDS-TULOSTINOBJ. ILMOITUSVIRHE	Tulostinobjektiin liitettyjä ilmoitusobjekteja ei löydy.
33 NDS-TULOSTINOBJ.J ONOLUETT.VIRHE	Tulostinobjektiin liitettyjä tulostusjonoja ei löydy.
34 NDS-VIRHE: TULOSTINOBJ.EI LÖYDY	Tulostinobjektia ei löydy NDS-hakemistosta.
35 NDS-VIRHE: PALV.VERSIO EI KELPAA	Nykyistä NetWare-tiedostopalvelimen versiota ei tueta.
36 NDS-VIRHE: TULOSTINOBJ. PUUTTUU	Mitään tulostinobjekteja ei ole liitetty tulostuspalvelinobjektiin, joka on määritetty tälle HP Jetdirect -tulostuspalvelimelle.
37NDS-VIRHE: LIIKAA TULOSTINOBJ.	Tulostuspalvelinobjektille on määritetty liian monta tulostinobjektia. Vähennä NetWaren apuohjelmien (esim. NWADMIN) avulla tulostuspalvelimelle määritettyjen tulostinobjektien määrää.
38 NDS-VIRHE: EI JONO-OBJEKTEJA	Mitään tulostusjono-objekteja ei ole määritetty NDS-hakemistossa sijaitseville tulostinobjekteille.
39NDS-VIRHE: LIIKAA JONO-OBJ.	Tulostimelle on määritetty liikaa tulostusjono-objekteja. Vähennä määritettyjen jonojen määrää.
3A NDS-VIRHE: PUUTA EI LÖYDY	NDS-puuta ei löydy. Viesti voi näkyä, kun tiedostopalvelin ei ole toiminnassa tai kyseessä on verkon yhteysongelma.
3B NDS-YHTEYSTILAVIR HE	HP Jetdirect -tulostuspalvelin ei voi muuttaa NDS-yhteystilaa. Tarkista lisenssit taustatulostuspalvelimesta.
3C NDS-VIRHE: JONOA. EI LÖYDY	Tulostusjono-objektia ei löydy määritetystä NDS-sisällöstä.

Taulukko 9.9Virheilmoitukset. (8 / 11)

Virhekoodi ja viesti	Kuvaus
3D NDS-VIRHE: EI LUE JONON ISÄNTÄÄ	Tiedostopalvelinta ei löydy verkosta. Tämä palvelin ei ehkä ole nyt toiminnassa, tai kyseessä on yhteysvirhe.
3E NDS-TUL.PALV. JULK AVAIMEN VIRHE	Tulostuspalvelinobjektin nimi ei täsmää. Tulostuspalvelimen julkista avainta ei voi lukea. Tarkista objektien nimet. Varmista, että objektin avain, joka on määritetty HP Jetdirect -tulostuspalvelimelle, on tulostuspalvelinobjekti eikä esimerkiksi tulostinobjekti.
3F NDS-PALV. OSOITE EI LÖYDY	NDS-palvelinosoitetta ei löydy, tai sitä ei voida käyttää.
40 ARP TOISTUVA IP-OSOITE	ARP-kerros on havainnut verkossa toisen solmun, joka käyttää samaa IP-osoitetta kuin HP Jetdirect -tulostuspalvelin. Laajennetut tiedot tämän viestin alapuolella näytävät toisen solmun laitteisto-osoitteen.
41 NOVRAM-VIRHE	HP Jetdirect -tulostuspalvelin ei pysty lukemaan sen NOVRAM-sisältöä.
42 VIRHEELLINEN IP-OSOITE	HP Jetdirect -tulostuspalvelimelle määritetty IP-osoite (BOOTP:llä) on väärä IP-osoite yhden solmun määrittämiseen. Tarkista, että Bootptab-tiedoston rivit ovat oikein.
43 VIRHEELLINEN ALIVERKON PEITE	HP Jetdirect -tulostuspalvelimelle määritetty IP-aliverkon peite (BOOTP:llä) on väärä. Tarkista, että Bootptab-tiedoston rivit ovat oikein.
44 VIRHEELLINEN KÄYTTÄVÄN OSOITE	HP Jetdirect -tulostuspalvelimelle määritetty oletusyhdyksikäytävän IP-osoite (BOOTP:llä) on väärä IP-osoite yhden solmun määrittämistä varten. Tarkista, että Bootptab-tiedoston rivit ovat oikein.
45 VIRHEELLINEN SYSLOG-OSOITE	HP Jetdirect -tulostuspalvelimelle määritetty syslog-palvelimen IP-osoite (BOOTP:llä) on väärä IP-osoite yhden solmun määrittämistä varten. Tarkista, että Bootptab-tiedoston rivit ovat oikein.
46 VIRHEELLINEN PALVELIMEN OSOITE	HP Jetdirect -tulostuspalvelimelle määritetty TFTP-palvelimen IP-osoite (BOOTP:llä) on väärä IP-osoite yhden solmun määrittämistä varten. Tarkista, että Bootptab-tiedoston rivit ovat oikein.
47 VIRHEELLINEN KESKEYT. OSOITE	Jokin SNMP-keskeytyksen (Trap PDU) kohteen IP-osoitteista, joka on määritetty HP Jetdirect -tulostuspalvelimelle (TFTP:llä), on väärä IP-osoite yhden solmun määrittämistä varten. Tarkista TFTP-määrittystiedosto.
48 CF-VIRHE - VAJAA TIEDOSTO	TFTP-määrittystiedosto sisälsi vajaan viimeisen rivin, joka ei päättynyt uuden rivin merkkiin.

Taulukko 9.9Virheilmoitukset. (9 / 11)

Virhekoodi ja viesti	Kuvaus
49 CF-VIRHE - LIIAN PITKÄ RIVI	TFTP-määrittystiedostossa käsitelty rivi oli pidempi kuin HP Jetdirect -tulostuspalvelin voi hyväksyä.
4A CF-VIRHE - TUNTEMATON. AVAINSANA	TFTP-määrittystiedoston rivi sisälsi tuntemattoman avainsanan.
4B CF-VIRHE - PUUTTUVA PARAMETRI	TFTP-määrittystiedoston riviltä puuttui vaadittu parametri.
4C CF-VIRHE - VÄÄRÄ PARAMETRI	TFTP-määrittystiedoston rivi sisälsi väärän arvon jollekin rivillä olevalle parametrille.
4D CF-VIRHE - PÄÄSYLUETTELON YLITYS	TFTP-määrittystiedostossa määritettiin liian monta pääsylvuettelon riviä "allow:" -avainsanalle.
4E CF-VIRHE - KESK.LUETTELON YLITYS	TFTP-määrittystiedostossa määritettiin liian monta keskeytyskohteen luetteloriviä kohdassa "trap-destination:" -avainsanalle.
4F TFTP-ETÄVIRHE	Määrittystiedoston TFTP-siirto isännästä HP Jetdirect -tulostuspalvelimelle epäonnistui, jolloin etäisäntä lähetti TFTP VIRHE -paketin tulostuspalvelimeen.
50 TFTP-PAIKALLINEN VIRHE	Määrittystiedoston TFTP-siirto isännästä HP Jetdirect -tulostuspalvelimeen epäonnistui, kun paikallinen tulostuspalvelin kohtasi jonkinlaisen aikakatkon tai liiallisen uudelleenlähettämistilanteen.
51 LIIKAA TFTP-UUDELLEENYRITYKSIÄ	Määrittystiedostojen toistuvat TFTP-siirtoyritykset isännältä HP Jetdirect -tulostuspalvelimeen ylittivät uusien yritysten rajan.
52 VIRH. BOOTP/DHCP-VASTAUS	HP Jetdirect -tulostuspalvelin vastaanottamassa BOOTP- tai DHCP-vastauksessa on havaittu virhe. Vastauksessa on jokin seuraavista virheistä: vastauksen UDP-datasähkeessä ei ollut vähimmäisvaatimuksena olevaa 236 tavun BOOTP/DHCP-otsikkoa tai vastauksessa oli muu toimintokenttä kuin BOOTPREPLY(0X02) tai vastaus käytti otsikkokenttää, joka ei vastannut tulostuspalvelimen laitteisto-osoitetta, tai vastaus käytti UDP-lähdeporttia, joka ei ollut BOOTP/DHCP-palvelinportti (67/udp).
53 BOOTP TAG-KOKO EI KELPAA	Tag-koodin koko BOOTP-vastauksen toimittajakohtaisessa kentässä on joko 0 tai suurempi kuin käsittelemättömien tavujen jäljellä oleva määrä toimittajan määräämässä alueessa.
54 BOOTP/RARP KÄYNNISSÄ	HP Jetdirect -tulostuspalvelin hakee sen IP-määrityksen perustietoja BOOTP/RARP:stä.

Taulukko 9.9Virheilmoitukset. (10 / 11)

Virhekoodi ja viesti	Kuvaus
55 BOOTP/DHCP KÄYNN ISSÄ	HP Jetdirect -tulostuspalvelin hakee sen IP-määrittelyn perustietoja BOOTP/DHCP:stä, eikä se ole havainnut virheitä.
56 DHCP NAK	HP Jetdirect -tulostuspalvelin vastaanotti negatiivisen vastausviestin DHCP-palvelimesta vastauksena määrittelypyyntöön.
57 EI SAA YHTEYTTÄ DHCP-PALVELIMEEN	HP Jetdirect -tulostuspalvelin on vastaanottanut IP-parametrit DHCP-palvelimesta, mutta yhteys DHCP-palvelimeen on kadonnut. Tarkista DHCP-palvelimen tila. Jos kiinteä linja on määritetty, tulostuspalvelin käyttää viimeksi käytetyn DHCP-palvelimen IP-osoitetta, mutta toiminta voi heikentyä, kunnes DHCP-palvelin vastaa.
58 POSTSCRIPT-TILAA EI VALITTU	Tulostin ei tue AppleTalkia tai AppleTalk-laajennuksia.
59 VAJAA KOODI - LATAUS TARPEEN	Kiinteän ohjelmiston latausviesti. Kiinteää ohjelmistoa ladataan HP Jetdirect -tulostuspalvelimeen, tai lataus ei päättynyt oikein.
5A KÄYNNISTÄ / SAMMUTA TULOSTIN	Kiinteän ohjelmiston latausviesti. Kiinteän ohjelmiston lataus on lopussa. Käynnistä HP Jetdirect -tulostuspalvelin uudelleen.
5C VIRHEELLINEN DHCP-VASTAUS	DHCP-palvelin on lähettänyt virheellisen vastauksen. Tarkista käyttämäsi tulostuspalvelimen DHCP-palvelinasetukset.
5D DHCP-VARAUKSEN KESTO LIIAN LYHYT	Käyttämäsi tulostuspalvelimen TCP/IP-kokoonpanoasetuksen DHCP-varaussajat ovat liian lyhyet. Määritä DHCP-palvelimen DHCP-varausajat uudelleen.
5E DHCP-VARAUS VAPAUTETTU	DHCP-määritettyjen parametrien, kuten IP-osoitteen, varaus on vapautettu manuaalisesti (esimerkiksi tulostimen ohjauspaneelin avulla).
5F WINS-REKISTERÖINT I EPÄONNISTUI	Tulostuspalvelimen nimen rekisteröinti WINS-palvelimeen on epäonnistunut. Tarkista, onko palvelimessa samannimisiä tulostuspalvelimia, tai tarkista WINS-palvelimen kokoonpano.
61 AUTOM. IP MÄÄRITETTY	IP-osoitteen nouto verkon kautta ei onnistunut. Tulostuspalvelin määrittää IP-oletusosoitteeksi linkitetyn paikallisen osoitteen, jonka muoto on 169.254.x.x.
62 OLETUS-IP MÄÄRITETTY	IP-osoitteen nouto verkon kautta ei onnistunut. Tulostuspalvelin käyttää vanhaa IP-oletusosoitetta 192.0.0.192.

Taulukko 9.9Virheilmoitukset. (11 / 11)

Virhekoodi ja viesti	Kuvaus
63 AUTOM. IP KÄYNNISSÄ	Tulostuspalvelin määrittää IP-oletusosoitteeksi automaattiseksi linkitetyn paikallisen osoitteen, jonka muoto on 169.254.x.x.
64 SALASANA EI KELPAA	TFTP:n kautta on määritetty salasana, joka ei kelpaa. Varmista, että salasanasassa on enintään 16 tulostettavaa merkkiä.
83 YHTEYS KATKAISTU PALVELIMELTA	Palvelin on kytketty pois määritysmuutoksen tai uuden aloituksen vuoksi. Tämä viesti katoaa itsestään muutaman sekunnin kuluttua, ellei tulostin ole offline-tilassa tai virhetilassa eikä palvele toista I/O-porttia tai verkkoprotokollaa.
84 DHCP-VARAUKSEN AJASTIN SÄÄDETTY	Tulostuspalvelin havaitsi DHCP-varausvirheen, jonka syy on jokin seuraavista: <ul style="list-style-type: none">● Uudistamisaika on vähemmän kuin 30 sekuntia.● Uudelleensidonta-aika on lyhempi kuin 52 sekuntia.● Uudelleensidonta-aika on lyhempi tai yhtä suuri kuin uudistamisaika.● Varauksen kesto on lyhempi tai yhtä suuri kuin uudelleensidonta-aika.
F1 YHDISTETÄÄN PALVELIMEEN	HP Jetdirect -tulostuspalvelin yrittää saada yhteyden NetWare-palvelimeen tai -palvelimiin. Tämä on normaali viesti. Odota, kunnes yhteys on saatu tai toinen tilaviesti tulee näkyviin.
F2 TFTP KÄYNNISSÄ	Tulostuspalvelin yrittää noutaa TCP/IP-kokoonpanoasetukset verkosta TFTP-yhteyden avulla.
F3 BOOTP/RARP KÄYNNISSÄ	Tulostuspalvelin yrittää noutaa TCP/IP-kokoonpanoasetukset verkosta Bootp- tai RARP-yhteyden avulla.
F4 BOOTP/DHCP KÄYNNISSÄ	Tulostuspalvelin yrittää noutaa TCP/IP-kokoonpanoasetukset verkosta Bootp- tai DHCP-yhteyden avulla.

TCP/IP-yleiskatsaus

Johdanto

Tämän liitteen tarkoituksena on antaa TCP/IP-perustiedot.

Vastaavasti kuin kieli, jolla ihmiset viestivät keskenään, TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) on joukko yhteyskäytäntöjä, joiden tarkoituksena on määrittää tapa, jolla tietokoneet ja muut laitteet viestivät keskenään verkossa.

TCP/IP:stä on nopeasti tulossa käytetyin yhteyskäytäntöjen joukko. Tärkein syy tähän on se, että Internet perustuu TCP/IP:n käyttämiseen. Jos verkko halutaan kytkeä Internetiin, sen on käytettävä tietoliikenteeseen TCP/IP:tä.

IP (Internet Protocol)

Kun tietoja lähetetään verkossa, tiedot pilkotaan pieniksi paketeiksi. Kukin paketti lähetetään muista riippumatta. Kuhunkin pakettiin on koodattu IP-tiedot, kuten lähettäjän ja vastaanottajan IP-osoite. IP-paketit voidaan reitittää reitittimien ja yhdyskäytävän kautta. Nämä ovat laitteita, jotka yhdistävät verkon muiden verkkojen kanssa.

IP-tietoliikenne on yhteydetöntä. Kun IP-paketit lähetetään, ei ole mitään takuuta siitä, että ne saapuvat kohteeseensa oikeassa järjestyksessä. Ylemmän tason yhteyskäytännöt ja sovellukset huolehtivat tästä tehtävästä, ja näin ollen ne mahdollistavat tehokkaan IP-tietoliikenteen.

Kukin solmu tai laite, joka viestii suoraan verkkoon, tarvitsee IP-osoitteen. HP Jetdirectillä yhdistetyt laitteet kuuluvat näihin laitteisiin.

TCP (Transmission Control Protocol)

TCP huolehtii tietojen pilkkomisesta paketeiksi ja pakettien yhdistämisestä takaisin vastaanottopäässä antamalla käyttöön yhteysuuntautuneen, luotettavan ja taatun toimituspalvelun verkon johonkin muuhun solmuun. Kun datapaketit vastaanotetaan kohteessa, TCP varmistaa tietojen eheyden laskemalla kunkin paketin tarkistussumman. Jos paketin sisältämä data on vahingoittunut lähetyksen aikana, TCP hylkää paketin ja pyytää paketin lähettämistä uudelleen.

UDP (User Datagram Protocol)

UDP antaa käyttöön samanlaiset palvelut kuin TCP. UDP ei kuitenkaan kiittää tietojen vastaanottoa, ja se tukee pyyntö-/vastaus-tapahtumia, joissa ei ole lisäluotettavuuden tai toimitustakuun varmistavia ominaisuuksia. UDP:tä käytetään silloin, kun kiittäminen ja luotettavuus eivät ole välttämättömiä ominaisuuksia.

IP-osoite

IP-verkon kullakin isännällä (työasemalla tai solmulla) on oltava yksilöllinen IP-osoite kutakin verkkoliitäntää varten. Tämä osoite on ohjelmisto-osoite, jota käytetään sekä verkon että tässä verkossa olevien erityisten isäntien tunnistamiseen. Kukin IP-osoite voidaan jakaa kahteen osaan: verkko-osaan ja isäntäosaan. Isäntä voi tarvittaessa pyytää palvelimelta dynaamisen IP-osoitteen jokaisella käynnistyskerrallaan (esimerkiksi käyttämällä DHCP- ja BootP-menetelmää).

Huomaa

Kysy IP-osoitteiden määrittämisestä aina neuvoa IP-osoitteenvalvojalta. Väärän osoitteen määrittäminen voi estää muiden laitteiden toiminnan verkossa tai häiritä tietoliikennettä.

IP-osoite: (Verkko-osa)

Verkko-osoitteiden hallinnasta vastaa Norfolkissa Virginiassa toimiva InterNIC. InterNIC on solminut National Science Foundationin kanssa sopimuksen Internet-osoitteiden ja -toimialueiden hallitsemisesta. Verkko-osoitteet on jaettu organisaatioille, jotka puolestaan vastaavat siitä, että kaikki verkkoon liitetyt laitteet tai isännät on numeroitu oikein. Lisätietoja IP-osoitteen verkko-osasta on kohdissa [IP-osoitteen rakenne ja luokka](#) ja [Aliverkot](#) jäljempänä tässä liitteessä.

IP-osoite: (Isäntä-osa)

Isäntäosoitteet ilmaisevat numeroilla IP-verkon tietyt verkkoliitännät. Yleensä isännällä on vain yksi verkkoliitäntä ja täten vain yksi IP-osoite. Koska kahdella laitteella ei samanaikaisesti voi olla samaa numeroa, tyypillisesti järjestelmänvalvojat pitävät yllä osoitetaulukkoja varmistaakseen osoitteiden oikean määrittämisen verkossa.

IP-osoitteen rakenne ja luokka

IP-osoite käsittää 32 bittiä tietoja, ja se on jaettu neljään jaksoon, joista kukin jakso sisältää yhden tavun tietoja eli yhteensä 4 tavua:
xxx . xxx . xxx . xxx

Tehokkaan reitityksen varmistamiseksi verkot on jaettu kolmeen luokkaan, minkä ansiosta reititys voidaan aloittaa yksinkertaisesti tunnistamalla IP-osoitteen tietojen ensimmäinen tavu. InterNicin määrittämät kolme IP-osoitetta ovat luokan A, B ja C osoitteet. Verkkoluokka määrää, mitä minkin IP-osoitteen neljästä osasta merkitsee (katso [Taulukko A.1](#)):

Taulukko A.1 IP-osoitteen luokan muoto

Luokka	Ensimmäinen osoitetavu xxx.	Toinen osoitetavu xxx.	Kolmas osoitetavu xxx.	Neljäs osoitetavu xxx
A	Verkko.	Isäntä.	Isäntä.	Isäntä
B	Verkko.	Verkko.	Isäntä.	Isäntä
C	Verkko.	Verkko.	Verkko.	Isäntä

Kuten [Taulukko A.2](#) esittää, kukin verkkoluokka eroaa aloitusbittitunnisteen, osoitealueen, kunkin käytettävissä olevan tyyppin ja kunkin luokan isäntien enimmäismäärän osalta.

Taulukko A.2 Verkkoluokan ominaisuudet

Luokka	Aloitusbittitunniste	Osoitealue	Luokan verkkojen enimmäismäärä	Verkon isäntien enimmäismäärä
A	0	0.0.0.0 - 127.255.255.255	126	Yli 16 miljoonaa
B	10	128.0.0.0 - 191.255.255.255	16,382	65,534
C	110	192.0.0.0 - 223.255.255.255	Yli 2 miljoonaa	254

IP-parametrien määrittäminen

HP Jetdirect-tulostuspalvelimessa TCP/IP-kokoonpanoparametrit (kuten IP-osoite, aliverkon peite ja oletusyhdykäytävä) voidaan määrittää useilla eri tavoilla. Nämä arvot voidaan määrittää manuaalisesti (esimerkiksi Telnetin kautta, sisäisellä Web-palvelimella, arp- ja ping-komennoilla ja HP-hallintaohjelmistolla) tai ne voidaan ladata automaattisesti käyttämällä DHCP- tai BOOTP-menetelmää aina, kun tulostuspalvelin kytketään päälle. Lisätietoja asetusten määrittämisestä on kohdassa [Luku 3](#).

Jos käynnistettävä uusi HP Jetdirect -tulostuspalvelin ei pysty noutamaan kelvollista IP-osoitetta verkosta, tulostuspalvelin määrittää itselleen automaattisesti IP-oletusosoitteen. IP-oletusosoite määräytyy sen verkon mukaan, johon tulostuspalvelin on liitetty. Pienissä yksityisverkoissa osoite määritetään yksilölliseksi paikallisesti linkitetyksi osoitteeksi (169.254.1.0 - 169.254.254.255), jonka on oltava kelvollinen. Suurissa verkoissa (esimerkiksi yritysverkoissa) tulostuspalvelin määrittää itselleen tilapäisen osoitteen 192.0.0.192 siihen asti, kunnes osoite määritetään verkon kautta. Voit tarkistaa tulostuspalvelimen IP-osoitteen tulostuspalvelimen Jetdirect-asetussivulta.

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)

DHCP sallii joukon laitteita käyttää ryhmää DHCP-palvelimen ylläpitämiä osoitteita. Laite tai isäntä lähettää palvelimeen pyynnön, ja jos saatavana on IP-osoite, palvelin määrittää sen tälle laitteelle.

BOOTP

BOOTP- eli Bootstrap Protocol -yhteyskäytäntöä käytetään kokoonpanoparametrien ja isäntätietojen lataamiseen verkkopalvelimesta. BOOTP käyttää kuljetukseen UDP:tä. Jotta laitteet voisivat käynnistyä ja ladata kokoonpanotiedot keskusmuistiinsa, niiden pitää viestiä palvelimen kanssa käyttämällä BOOTP-yhteyskäytäntöä tai toimimalla asiakkaina.

Laitteen asetusten määrittämistä varten asiakas lähettää käynnistyspyyntöpakettin, joka sisältää vähintään laitteen laitteisto-osoitteen (HP Jetdirect -tulostuspalvelimen laitteisto-osoitteen). Palvelin vastaa palauttamalla käynnistysvastauspaketin, joka sisältää laitteen asetusten määrittämiseen tarvittavat tiedot.

Aliverkot

Kun tietyn verkkoluokan IP-verkko-osoite on määritetty organisaatiolle, sitä voi käyttää vain yhdessä verkossa, joka on läsnä tässä sijainnissa. Paikallisen verkon verkonvalvojat käyttävät aliverkkoja verkon jakamiseksi useaan osaan. Verkon pilkkominen aliverkoiksi voi parantaa suorituskykyä ja parantaa rajoitetun verkko-osoitetilan käyttöä.

Aliverkon peite

Aliverkon peite on mekanismi, jolla yksittäinen IP-verkko voidaan jakaa useiksi aliverkoiksi. Tietyissä verkkoluokassa IP-osoitteen osaa, jota normaalisti käytetään solun tunnisteena, käytetäänkin aliverkon tunnistamiseen. Aliverkon peitettä käytetään kussakin IP-osoitteessa aliverkkojen käytössä olevan osuuden ja solmun tunnistamiseen käytettävän osuuden määrittämiseen.

Esimerkki: [Taulukko A.3.](#)

Taulukko A.3 Esimerkki: Aliverkon peite 255.255.0.0 käytettynä luokan A verkossa

Luokan A verkko-osoite	15	xxx	xxx	xxx
Aliverkon peite	255	255	0	0
IP-osoitekentät käytettäessä aliverkon peitettä	Verkko	Aliverkko	Isäntä	Isäntä
Esimerkki solmun IP-osoitteesta aliverkossa 1	15	1	25	7
Esimerkki solmun IP-osoitteesta aliverkossa 254	15	254	64	2

Kohdan [Taulukko A.3](#) mukaisesti ABC-yritykselle on määritetty luokan A IP-osoite 15. ABC-yrityksen lisäverkkojen käyttämistä varten käytetään aliverkon peitettä 255.255.0.0. Tämä aliverkon peite määrittää, että IP-osoitteen toista tavua käytetään enintään 254 verkon tunnistamiseen. Tätä määritystä käytettäessä kukin laite voidaan yksilöllisesti tunnistaa sen omassa aliverkossa, mutta ABC-yritys voi ottaa käyttöön jopa 254 aliverkkoa loukkaamatta sille määritettyä osoitetilaa.

Yhdyskäytävät

Yhdyskäytäviä (reitittimiä) käytetään verkkojen yhdistämiseen toisiinsa. Yhdyskäytävät ovat laitteita, jotka toimivat tulkkien tavoin sellaisten järjestelmien välillä, jotka käyttävät eri tietoliikenneyhteyksikäytäntöjä, datamuotoilua, rakennetta, kieltä tai arkkitehtuuria. Yhdyskäytävät pakkaavat datapaketit uudelleen ja muuttavat syntaksin kohdejärjestelmän mukaiseksi. Kun verkot on jaettu aliverkoiksi, aliverkkojen kytkemiseen toisiinsa tarvitaan yhdyskäytäviä.

Oletusyhdyskäytävä

Oletusyhdyskäytävä on yhdyskäytävä tai reititin, jota (ellei erikseen määritetä muutoin) käytetään pakettien siirtämiseen verkkojen välillä. IP-osoite määrittää oletusyhdyskäytävän.

Jos läsnä on useita yhdyskäytäviä tai reitittimiä, oletusyhdyskäytävä on tyypillisesti ensimmäisen tai lähimmän yhdyskäytävän tai reitittimen osoite. Jos läsnä ei ole yhdyskäytäviä tai reitittimiä, oletusyhdyskäytävä tyypillisesti määrittää verkkosolmun (kuten työaseman tai HP Jetdirect -tulostuspalvelimen) IP-osoitteen.

Syslog-palvelin

Syslog-palvelin on verkon (tyypillisesti UNIX-verkon) järjestelmä, joka voi vastaanottaa ja kirjata syslog-sanomia verkon muista laitteista. Syslog-sanomien avulla verkonvalvojat voivat tarkkailla verkkolaitteita ja suorittaa niiden vianmäärityksen.

Syslog-palvelin edellyttää ohjelmistoa, joka palvelimessa suoritettuna antaa käyttöön syslog-ominaisuudet. UNIX-järjestelmissä on daemon-ohjelma, syslogd, joka valvoo User Datagram Protocol (UDP) -porttiin 514 saapuvia sanomia. Sanomat käsitellään niiden prioriteetin mukaan ja sen mukaan, miten syslogd on määritetty toimimaan.

HP Jetdirect -tulostuspalvelimeen voidaan määrittää syslog-palvelimen IP-osoite. Kun syslog-palvelin on määritetty, sekä HP Jetdirect -tulostuspalvelin että siihen kytketty laite voivat lähettää syslog-sanomia käyttämällä UDP:tä.

Syslog-palvelin ei ehkä vastaanota kaikkia syslog-tapahtumia HP Jetdirect -tulostuspalvelimesta:

- UDP ei takaa sanomien toimittamista.
- HP Jetdirect -tulostuspalvelin yrittää estää kahteen kertaan lähetetyt sanomat (verkkoliikenteen minimoimiseksi).
- HP Jetdirect -tulostuspalvelimen lähettämien sanomien määrä voidaan määrittää.

HP Jetdirectin syslog-parametrit voidaan määrittää muun muassa seuraavilla menetelmillä: BOOTP, DHCP, Telnet, sisäinen Web-palvelin ja hallintaohjelmisto. Tietyissä tulostimissa tulostimen ohjauspaneelin kautta käytettävä valikko antaa käyttöön rajoitetut syslog-ominaisuudet.

Syslog-kokoonpanokomennot tai -parametrisyötteen voi vaihdella käytettävän menetelmän mukaan. Lisätietoja löytyy tästä oppaasta.

HP Jetdirect -tulostuspalvelimen valitut syslog-parametrit on luettelut kohdassa [Taulukko A.4](#).

Taulukko A.4 HP Jetdirectin syslog-parametrit

Kohde	Kuvaus
Syslog-palvelimen IP-osoite	Syslog-palvelimen IP-osoite Syslog-sanomien lähettämistä varten. Jos arvo on nolla (0.0.0.0) tai sitä ei ole määritetty, syslog-sanomat ovat poissa käytöstä.
Syslog-sanomien enimmäismäärä	Syslog-sanomien määrä, joka voidaan lähettää HP Jetdirect -tulostuspalvelimeen minuutin aikana. Arvoksi voidaan määrittää 0 - 1000. Tämän parametrin avulla voidaan hallita syslog-tiedoston kokoa. Oletusasetus on 10 sanomaa minuutissa. Jos asetukseksi määritetään 0, syslog-sanomien määrää ei rajoiteta.
Syslog-prioriteetti	Menetelmä suodattaa syslog-palvelimeen lähetettäviä syslog-sanomia. Alue on välillä 0 - 8 niin, että jossa 0 on tarkin ja 8 on laajin. Vain määritettyä suodatustasoa alemmat sanomat (tai sanomat, joiden prioriteetti on suurempi) raportoidaan. Oletusasetus on 8, jota käytettäessä sallitaan kaikki prioriteetit. Asetus 0 poistaa kaikki syslog-sanomat käytöstä.
Syslog-ominaisuus	Koodi, josta tunnistetaan sanoman lähtöpaikka (esimerkiksi haluttaessa tunnistaa tiettyjen sanomien lähde vianmäärityksessä). HP Jetdirect -tulostuspalvelimen lähdesijainnin koodioletus on LPR, mutta paikallisia käyttäjäarvoja local0 - local7 voidaan käyttää eristämään yksittäisiä tulostuspalvelimia tai niiden ryhmiä.

Tyypillisiä syslog-sanomien lokitiedostosityötteitä ovat esimerkiksi seuraavat:

```
Oct 22 08:10:33 jd08 printer: error cleared
Oct 22 15:06:07 jd04 printer: powered up
Oct 22 15:07:56 jd04 printer: offline or intervention needed
Oct 22 15:08:58 jd04 printer: error cleared
Oct 24 17:52:27 jd37 printer: powered up
Oct 24 18:28:13 jd37 printer: printer is disconnected
Oct 24 18:37:46 jd07 printer: error cleared
Oct 24 18:38:42 jd37 printer: powered up
Oct 25 07:50:16 jd04 printer: toner/ink low
```


HP Jetdirectin ohjauspaneelin valikko

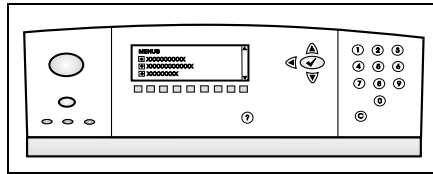
Johdanto

Sisäisissä HP Jetdirect -tulostuspalvelimissa on valikko, jota voidaan käyttää tulostimen ohjauspaneelista. Näppäinpainallukset, joilla tämä valikko avataan tulostimen ohjauspaneelista, ovat tulostinkohtaisia. Lisätietoja saat tulostimen *käyttöoppaasta* tai tulostamalla ohjauspaneelin valikkokaavion.

Tulostimen graafisella ohjauspaneelilla voit käyttää Jetdirect-tulostuspalvelimen valikon vaihtoehtoja. Graafisessa ohjauspaneelissa on tyypillisesti neljä riviä, joista kullakin on 18 merkkiä.

Lisäksi toisissa ohjauspaneeleissa tuetaan näytön vierittämistä, jolloin voidaan käyttää useita rivejä.

Graafisissa ohjauspaneeleissa HP Jetdirectin valikon valintoja käsitellään numeronäppäimistön ja siirtymispainikkeiden avulla.



Parametrien kuvaukset

[Taulukko B.1](#) sisältää valikoiden vaihtoehtojen kuvaukset.

Taulukko B.1 HP Jetdirectin ohjauspaneelin valikko (1 / 7)

Valikko-vaihtoehto	Asetukset	Asetusten kuvaus
TCP/IP	OTA KÄYTTÖÖN	<ul style="list-style-type: none"> ● ON: Ottaa TCP/IP-protokollan käyttöön. ● EI: Poistaa TCP/IP-protokollan käytöstä.
	ISÄNTÄNIMI	<p>Enintään 32 merkkiä sisältävä aakkosnumeerinen merkijono, jota käytetään laitteen tunnistamiseen. Nimi on luettelu Jetdirect-määrittämissivulla. Oletusnimi on NPIxxxxxx, jossa xxxxxx esittää viimeistä kuutta numeroa LAN-laitteisto-osoitteessa (MAC).</p>
	MÄÄRITYSTAPA	<p>Määrittää menetelmän, jonka mukaan TCP/IP-parametrit määritetään Jetdirect-tulostuspalvelimessa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● BOOTP: BootP (Bootstrap Protocol) -menetelmää käytettäessä parametrit määritetään automaattisesti BootP-palvelimesta. ● DHCP: DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) -menetelmää käytettäessä parametrit määritetään automaattisesti DHCP-palvelimesta. Jos tämä valitaan ja DHCP-varaus on olemassa, DHCP-varausasetukset voidaan määrittää VAPAUTA DHCP- ja UUSI DHCP -valikoissa. ● AUTOM. IP: Paikallisesti linkitettävän IP-osoitteen määrittäminen automaattisesti. Automaattisesti määritettävän osoitteen muoto on 169.254.x.x. ● MANUAALINEN: MAN. ASETUKSET -valikon avulla voit itse määrittää TCP/IP-parametrit.
	VAPAUTA DHCP	<p>Tämä valikko on käytettävissä, jos MÄÄRITYSTAPA-asetus on DHCP ja tulostuspalvelimessa on DHCP-varaus.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● EI (oletus): Nykyinen DHCP-varaus tallennetaan. ● KYLLÄ: Nykyinen DHCP-varaus ja varattu IP-osoite vapautetaan.

Taulukko B.1 HP Jetdirectin ohjauspaneelin valikko (2 / 7)

Valikko-vaihtoehto	Asetukset	Asetusten kuvaus
	UUSI DHCP	Tämä valikko on käytettävissä, jos MÄÄRITYSTAPA-asetus on DHCP ja tulostuspalvelimessa on DHCP-varaus. <ul style="list-style-type: none"> ● EI (oletus): Tulostuspalvelin ei vaadi uusimaan DHCP-varausta. ● KYLLÄ: Tulostuspalvelin vaatii uusimaan nykyisen DHCP-varauksen.
	MANUAALISET ASETUKSET	(Käytettävissä vain, jos MÄÄRITYSTAPA-asetus on MANUAALINEN.) Määritä parametrit suoraan ohjauspaneelistä: <ul style="list-style-type: none"> ● IP-OSOITE n.n.n.n: Tulostimen yksilöllinen IP-osoite, jossa n on arvo 0–255. ● ALIVERKON PEITE m.m.m.m: Tulostimen aliverkon peite, jossa m on arvo 0–255. ● SYSLOG-PALVELIN n.n.n.n: Syslog-sanomien vastaanottamiseen ja lähettämiseen käytetyn syslog-palvelimen IP-osoite. ● OLETUSYHDYSKÄYT. n.n.n.n: Sen yhdyskäytävän tai reitittimen IP-osoite, jota käytetään tiedonvälitykseen muiden verkkojen kanssa. ● AIKAKATKAISU: Ajanjakso (sekunteina), jonka jälkeen käyttämättömänä oleva TCP-tulostustietoyhteys suljetaan (oletusarvo on 270 sekuntia, arvo 0 poistaa aikakatkaisun käytöstä).
	IP-OLETUS	Tämä asetus määrittää IP-osoitteen, jota käytetään, kun tulostuspalvelin ei pysty selvittämään IP-osoitetta verkosta pakotetun TCP/IP-uudelleenmäärityksen yhteydessä (kun esimerkiksi tulostuspalvelin määritetään manuaalisesti käyttämään BootP/DHCP-protokollia). <ul style="list-style-type: none"> ● AUTOM. IP: Linkitetty paikallinen IP-osoite (169.254.x.x) määritetään. ● VANHA MALLI: Osoitteeksi määritetään 192.0.0.192, joka on yhdenmukainen Jetdirect-tuotteiden edellisten versioiden kanssa.

Taulukko B.1 HP Jetdirectin ohjauspaneelin valikko (3 / 7)

Valikko-vaihtoehto	Asetukset	Asetusten kuvaus
	ENSISIJ. DNS	Määritä ensisijaisen DNS (Primary Domain Name System) -palvelimen IP-osoite (n.n.n.n).
	TOISSIJ. DNS	Määritä toissijaisen DNS (Secondary Domain Name System) -palvelimen IP-osoite (n.n.n.n).
	VÄLITYSPALVELIN	Määrittää välityspalvelimen, jota tulostimen ja MFP-laitteen sisäiset sovellukset käyttävät. Verkkoasiakkaat tyypillisesti käyttävät välityspalvelinta Internet-yhteyteen. Se tallentaa Web-sivut ja antaa tietyn tasoisen suojatun Internet-yhteyden näille asiakkaille. Voit määrittää välityspalvelimen antamalla sen IP-osoitteen tai täydellisen toimialueenimen. Nimessä voi olla enintään 64 merkkiä. Joissakin verkoissa voi joutua ottamaan yhteyttä palvelun tarjoajaan (ISP) välityspalvelimen osoitteen selvittämiseksi.
	VÄLITYSPALVELIMEN PORTTI	Kirjota välityspalvelimen asiakasjärjestelmien tukeen käyttämän portin numero. Portin numero ilmaisee verkossa välityspalvelimen toimintaan varatun portin, ja sen arvo voi olla 0 - 65535.
IPX/SPX	OTA KÄYTTÖÖN	<ul style="list-style-type: none"> ● ON: Ottaa IPX/SPX-protokollan käyttöön. ● EI: Poistaa IPX/SPX-protokollan käytöstä.
	KEHYSTYYPPI	Valitsee verkossa käytettävän kehystyyppin asetuksen. <ul style="list-style-type: none"> ● AUTO (oletus): Määrittää ja rajoittaa kehystyyppiksi automaattisesti ensimmäisen havaitun. ● EN_8023, EN_II, EN_8022, EN_SNAP: Kehystyyppiasetukset Ethernet-verkkoja varten.
APPLETALK	OTA KÄYTTÖÖN	(vain Ethernet / Fast Ethernet) <ul style="list-style-type: none"> ● ON: Ottaa AppleTalk-protokollan käyttöön. ● EI: Poistaa AppleTalk-protokollan käytöstä.

Taulukko B.1 HP Jetdirectin ohjauspaneelin valikko (4 / 7)

Valikko-vaihtoehto	Asetukset	Asetusten kuvaus
DLC/LLC	OTA KÄYTTÖÖN	<ul style="list-style-type: none"> ● ON: Ottaa DLC/LLC-protokollan käyttöön. ● EI: Poistaa DLC/LLC-protokollan käytöstä.
SUOJATTU WEB		<p>Määritä, salliiiko sisäinen Web-palvelin vain HTTPS:n (Secure HTTP) käyttämisen vai sekä HTTP:n että HTTPS:n käyttämisen kokoonpanon hallinnassa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● HTTPS VAADITAAN: Suojatussa ja salatussa tietoliikenteessä on hyväksyttyä käyttää vain HTTPS-protokollaa. Tulostuspalvelin näkyy suojattuna kohteena. ● HTTPS VALINNAINEN: Käyttö joko HTTP- tai HTTPS-protokollan avulla on sallittu.
DIAGNOSTIIKKA		<p>Jetdirect Diagnostiikka-valikossa on testejä, jotka auttavat verkon laitteiden tai TCP/IP-verkon yhteysongelmien vianmäärityksessä.</p>
	SILMUKKATESTI	<p>VAROITUS: Tämä testi poistaa TCP/IP-määritykset.</p> <p>Sisäinen silmukkatesti lähettää ja vastaanottaa paketteja vain sisäisen verkon laitteiden välillä. Verkossasi ei ole ulkoista tietojensiirtoa.</p> <p>Testi jatkuu siihen asti, kunnes tulostimesta katkaistaan virta tai ilmenee virhe ja järjestelmä tulostaa diagnostiikkasivun.</p> <p>Valitse SUORITA-kehotteeseen jompikumpi seuraavista:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● KYLLÄ: Silmukkatesti alkaa. ● EI: Silmukkatesti ei ala.

Taulukko B.1 HP Jetdirectin ohjauspaneelin valikko (5 / 7)

Valikko- vaihtoehto	Asetukset	Asetusten kuvaus
	PING-TESTI	<p>Tämä testi tarkistaa verkon tietoliikenteen. Tämä testi lähettää linkkitason paketteja etäverkon isäntäkoneeseen ja odottaa sitten asianmukaista vastausta. Voit tehdä ping-testin määrittämällä seuraavat asetukset:</p> <ul style="list-style-type: none">● KOHDE-IP: Määritä etäisännän IP-osoite. Anna kelvollinen IP-osoite. Esimerkiksi osoite 0.0.0.0 ei kelpaa.● PAKETTIKOKO: Määritä kunkin etäisännälle lähetettävän paketin koko tavuina. Vähimmäiskoko on 64 (oletusasetus), ja enimmäiskoko on 2 048.● AIKAKATKAISU: Määritä sekunteina aika, jonka järjestelmä odottaa vastausta etäisännältä. Vähimmäiskoko on 1, ja enimmäiskoko on 100.● LUKU: Määritä tässä testissä lähetettävien ping-testipakettien määrä. Valitse arvo 1 - 100. Jos haluat tehdä jatkuvan testin, valitse arvo 0.● TULOSTA TULOKSET: Jos ping-testiä ei ole asetettu jatkuvaksi, voit valita testitulosten tulostamisen. Voit tulostaa tulokset valitsemalla KYLLÄ. Jos valitset EI (oletusasetus), tulokset eivät tulostu.● SUORITA: Määritä, aloitetaanko ping-testi. Aloita testi valitsemalla KYLLÄ. Jos valitset EI, testi ei ala.

Taulukko B.1 HP Jetdirectin ohjauspaneelin valikko (6 / 7)

Valikko- vaihtoehto	Asetukset	Asetusten kuvaus
	PING-TULOKSET	<p>Tämä vaihtoehto näyttää ping-testin tilan ja tulokset ohjauspaneelin näytössä. Voit valita seuraavista asetuksista:</p> <ul style="list-style-type: none">● LÄH. PAKETTEJA: Näyttää edellisen testin aloituksen tai päättymisen jälkeen etäisännälle lähetettyjen pakettien määrän (0 - 65 535).● PAKETTEJA SAATU: Näyttää edellisen testin aloituksen tai päättymisen jälkeen etäisännältä vastaanotettujen pakettien määrän (0 - 65 535).● HÄV. PROSENTTI: Näyttää niiden ping-testin pakettien prosenttiosuuden, jotka on lähetetty edellisen testin aloituksen tai päättymisen jälkeen, mutta joista ei ole vastaanotettu vastausta etäisännältä.● RTT VÄHINTÄÄN: Tuo näkyviin paketin siirtoon ja vastauksen vastaanottamiseen kuluvan havaitun vähimmäiskiertoajan (RTT), 0 - 4 096 millisekuntia.● RTT ENINTÄÄN: Tuo näkyviin paketin siirtoon ja vastauksen vastaanottamiseen kuluvan havaitun enimmäiskiertoajan (RTT), 0 - 4 096 millisekuntia.● RTT KESKIARVO: Tuo näkyviin paketin siirtoon ja vastauksen vastaanottamiseen kuluvan keskimääräisen kiertoajan (RTT), 0 - 4 096 millisekuntia.● PING KÄYNNISSÄ: Tuo näkyviin tiedon, onko ping käynnissä. KYLLÄ ilmaisee, että testi on käynnissä, ja EI ilmaisee, että testi on päätynyt tai sitä ei ole aloitettukaan.● PÄIVITÄ: Kun ping-testin tuloksia tarkastellaan, tämä asetus päivittää testin tiedot tämänhetkisillä tiedoilla. Jos haluat päivittää tiedot, valitse KYLLÄ. Jos haluat säilyttää nykyiset tiedot, valitse EI. Tiedot päivittyvät automaattisesti valikon aikakatkaisun yhteydessä tai kun palaat päävalikkoon manuaalisesti.

Taulukko B.1 HP Jetdirectin ohjauspaneelin valikko (7 / 7)

Valikko-vaihtoehto	Asetukset	Asetusten kuvaus
PALAUTA SUOJAUS		Määritä, tallennetaanko tulostuspalvelimen nykyiset suojausasetukset vai palautetaanko oletusasetukset. <ul style="list-style-type: none">● EI (oletus): Nykyiset suojausasetukset säilytetään.● KYLLÄ: Suojausasetusten oletusarvot palautetaan.
YHTEYS-NOPEUS		(Vain 10/100Base-TX-tulostuspalvelimet) Valitse verkkonopeus ja 10/100TX-tulostuspalvelimen tiedonsiirtotila. Jotta tiedonvälitys toimisi oikein, Jetdirect-asetusten täytyy vastata verkkoa. AUTOM.: (Oletusarvo) Tulostuspalvelin määrittyy automaattisesti vastaamaan verkon yhteysnopeutta ja tiedonsiirtotilaa. Jos tämä epäonnistuu, asetukseksi määritetään 100TX HALF. 10T HALF: 10 Mbps, vuorosuuntainen. 10T FULL: 10 Mbps, kaksisuuntainen. 100TX HALF: 100 Mbps, yksisuuntainen 100TX FULL: 100 Mbps, kaksisuuntainen.

OpenSSL-lausekkeet

OpenSSL-käyttöoikeus

Copyright © 1998 - 2004 The OpenSSL Project. Kaikki oikeudet pidätetään.

Jakelu edelleen sekä käyttö lähdekoodi- ja binäärimuodossa, sellaisenaan ja muutettuna, on sallittu sillä edellytyksellä, että seuraavat ehdot täyttyvät:

1. Kun lähdekoodia jaetaan edelleen, mukana on toimitettava edellä oleva tekijänoikeusilmoitus, tämä ehtoluettelo ja alla oleva vastuuvapauslauseke.
2. Kun jakelu edelleen tapahtuu binäärimuotoa käyttämällä, dokumentoinnin ja/tai muiden jakeluun sisältyvien materiaalien on sisällettävä edellä oleva tekijänoikeusilmoitus, tämä ehtoluettelo ja alla oleva vastuuvapauslauseke.
3. Kaiken markkinointiaineiston, jossa mainitaan tämän ohjelmiston ominaisuuksia tai sen käyttö, on sisällettävä seuraava ilmoitus:

"Tämä tuote sisältää ohjelmistoa, jonka on tehnyt OpenSSL Project käytettäväksi OpenSSL Toolkitissä. (<http://www.openssl.org/>)"

4. Nimiä OpenSSL Toolkit ja OpenSSL Project ei saa käyttää ohjelmistosta johdettujen tuotteiden myynnin edistämisessä ilman ennakolta myönnettyä kirjallista lupaa. Kirjallista lupaa voidaan tiedustella lähettämällä viesti osoitteeseen openssl-core@openssl.org.
5. Tästä ohjelmistosta johdettujen tuotteiden nimissä ei saa käyttää nimiä OpenSSL tai OpenSSL ilman OpenSSL Projectin ennalta myöntämää kirjallista lupaa.
6. Missä tahansa muodossa tapahtuvan uudelleenjakelun yhteydessä on annettava seuraava ilmoitus:

"Tämä tuote sisältää ohjelmistoa, jonka on tehnyt OpenSSL Project käytettäväksi OpenSSL Toolkitissä (<http://www.openssl.org/>)."

OPENSSL PROJECT ON TOIMITTANUT TÄMÄN OHJELMISTON "SELLAISENAAN" ILMAN MITÄÄN TAKUITA, ILMAISTUJA TAI OLETETTUJA, MUKAAN LUKIEN, MUTTA MUITAKAAN POIS SULKEMATTA, ILMAISTUT TAKUUT SEN SOPIVUUDESTA KAUPANKÄYNNIN KOHTEEKSI TAI MIHINKÄÄN TIETTYYN TARKOITUKSEEN. OpenSSL PROJECT TAI SEN TOIMITTAJAT EIVÄT MISSÄÄN TAPAUKSESSA OLE VASTUUSSA MISTÄÄN OHJELMAN KÄYTTÖÖN LIITTYVISTÄ SUORISTA, EPÄSUORISTA, SATUNNAISISTA, ERITYISISTÄ TAI MUISTA VAHINGOISTA (MUKAAN LUKIEN, MUTTA MUITAKAAN POIS SULKEMATTA, KORVAAVAN OMAISUUDEN TAI PALVELUN HANKKIMINEN, TIETOJEN JA TULOJEN MENETTÄMINEN TAI LIIKETOIMINNAN KESKEYTYMINEN), VAIKKA HEILLE OLISI ENNAKOLTA ILMOITETTU NÄIDEN VAHINKOJEN MAHDOLLISUUDESTA.

Tämä tuote sisältää salattua ohjelmistoa, jonka on tehnyt Eric Young (ey@cryptsoft.com). Tämä tuote sisältää ohjelmistoa, jonka on tehnyt Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Alkuperäinen SSLeay-käyttöoikeus

Copyright © 1995 - 1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com). Kaikki oikeudet pidätetään.

Tämä pakkaus on SSL-toteutus, jonka on tehnyt Eric Young (eay@cryptsoft.com). Toteutus on kirjoitettu yhteensopivaksi Netscapen SSL:n kanssa.

Tämä kirjasto on vapaa käytettäväksi kaupallisiin ja ei-kaupallisiin tarkoituksiin sillä edellytyksellä, että seuraavia ehtoja noudatetaan. Seuraavat ehdot koskevat kaikkea tämän julkaisun sisältämää koodia, jonka muoto voi olla esimerkiksi RC4, RSA, lhash tai DES. Ne eivät siis rajoitu pelkästään SSL-kodiin. Julkaisun mukana toimitettavaa SSL-dokumentointia koskevat samat tekijänoikeusehdot sillä erotuksella, että tekijänoikeudet omistaa Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Tekijän oikeus säilyy Eric Youngilla, joten mitään koodin sisältämiä tekijänoikeusilmoituksia ei saa poistaa.

Jos tätä pakkausta käytetään tuotteessa, Eric Young on mainittava kirjastosta käytettyjen osien tekijänä.

Maininta voidaan esittää tekstimuodossa ohjelman käynnistyessä, tai se voi sisältyä pakkauksen mukana toimitettavaan dokumentointiin (online-muotoiseen tai painettuun).

Jakelu edelleen sekä käyttö lähdekoodi- ja binäärimuodossa, sellaisenaan ja muutettuna, on sallittu sillä edellytyksellä, että seuraavat ehdot täytyvät:

1. Kun lähdekoodia jaetaan edelleen, mukana on toimitettava tekijänoikeusilmoitus, tämä ehtoluettelo ja alla oleva vastuuvapauslauseke.
2. Kun jakelu edelleen tapahtuu binäärimuotoa käyttämällä, dokumentoinnin ja/tai muiden jakeluun sisältyvien materiaalien on sisällettävä edellä oleva tekijänoikeusilmoitus, tämä ehtoluettelo ja alla oleva vastuuvapauslauseke.
3. Kaiken markkinointiaineiston, jossa mainitaan tämän ohjelmiston ominaisuuksia tai sen käyttö, on sisällettävä seuraava ilmoitus:

"Tämä tuote sisältää salattua ohjelmistoa, jonka on tehnyt Eric Young (eay@cryptsoft.com)."

Sana "salattu" voidaan jättää kirjastosta käytetyistä rutiineista, jotka eivät liity salaamiseen.

4. Jos tuotteeseen sisällytetään mitään Windows-koodia (tai sen johdannaista) apps-hakemistosta (sovelluskoodi), mukaan on liitettävä seuraava ilmoitus:

"Tämä tuote sisältää ohjelmistoa, jonka on tehnyt Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)."

ERIC YOUNG ON TOIMITTANUT TÄMÄN OHJELMISTON "SELLAISENAAN" ILMAN MITÄÄN TAKUITA, ILMAISTUJA TAI OLETETTUJA, MUKAAN LUKIEN, MUTTA MUITAKAAN POIS SULKEMATTA, ILMAISTUT TAKUUT SEN SOPIVUDESTA KAUPANKÄYNNIN KOHTEEKSI TAI MIHINKÄÄN TIETYYN TARKOITUKSEEN. TEKIJÄ TAI TOIMITTAJAT EIVÄT MISSÄÄN TAPAUKSESSA OLE VASTUUSSA MISTÄÄN OHJELMAN KÄYTTÖÖN LIITTYVISTÄ SUORISTA, EPÄSUORISTA, SATUNNAISISTA, ERITYISISTÄ TAI MUISTA VAHINGOISTA (MUKAAN LUKIEN, MUTTA MUITAKAAN POIS SULKEMATTA, KORVAAVAN OMAISUUDEN TAI PALVELUN HANKKIMINEN, TIETOJEN JA TULOJEN MENETTÄMINEN TAI LIIKETOIMINNAN KESKEYTYMINEN), VAIKKA HEILLE OLISI ENNAKOLTA ILMOITETTU NÄIDEN VAHINKOJEN MAHDOLLISUUDESTA.

Tämän koodin minkään julkisesti saatavissa olevan version tai sen johdannaisten käyttöoikeus- ja jakeluehtoja ei saa muuttaa, eli koodia ei saa kopioida eikä sisällyttää toiseen jakelu- ja käyttöoikeussopimuksen [mukaan lukien yleinen GNU-käyttöoikeussopimus].

Hakemisto

A

aikakatkaisu
 Telnet 78
 TFTP-määrittystiedosto 51
 tulostimen ohjauspaneeli 88
aliverkon peite 183
 bootptab-tiedostoparametri 40
 TFTP-isäntäpääslyluettelo 49
 tulostimen ohjauspaneeli 88
 Windows-määritykset 60
 yleiskatsaus 205
aliverkot 205
ALUSTETAAN-viesti 168
Apple Valitsija 29, 170
AppleTalk
 määrityksen tarkistaminen 26
 nimi 27, 188
 ohjauspaneelin määrittäminen 212
 ohjelmiston asennus 25
 ohjelmiston määrittäminen 25
 solmun numero 188
 Telnet-määrittäminen 83
 TFTP-määrittäminen 54
 TILA 188
 TYYPPI 100, 188
 verkkonumero 188
 Zone 100, 188
ARP TOISTUVA IP-OSOITE 196
arp-komento 65
asentaminen
 AppleTalk-ohjelmisto 25
 HP Web JetAdmin -ohjelmisto 18
asiakkaat, tuetut
 HP IP/IPX
 -tulostinyhdyskäytävä 24
 Internet Printer Connection
 -ohjelma 20
 ohjelmistoratkaisut 13
Auto IP
 katso myös, IP-oletusosoite
 sulautettu Web-palvelin 95

Autom. IP
 Ohjauspaneeli 210
AUTOMAATTINEN
 NEUVOTTELU 178

B

banner page
 sulautettu Web-palvelin 97
BOOTP
 käyttäminen 36
 sulautettu Web-palvelin 95
 Telnet-määrittäminen 73
 yleiskatsaus 204
BOOTP TAG -KOKO EI KELPAA 197
BOOTP/DHCP KÄYNNISSÄ 198
BOOTP/RARP KÄYNNISSÄ 197
BOOTP-palvelin 38
 määrittäminen 38
 tunnistava 183
BSD-järjestelmät
 LPD-tulostus 136

C

CA-sertifikaatti 118
Certificate Authority, katso
 CA-sertifikaatti
CF-VIRHE
 KESK.LUETTELOON YLITYS 197
 LIIAN PITKÄ RIVI 197
 PÄÄSYTUETTELON YLITYS 197
 PUUTTUVA PARAMETRI 197
 TUNTEMATON AVAINSANA 197
 VÄÄRÄ PARAMETRI 197
 VAJAA TIEDOSTO 196

D

DHCP

- IP-osoitteet 204
- käyttäminen 56
- käyttö tai poistaminen 62
- ohjauspaneeli 210
- Telnet-määrittäminen 73
- UNIX-järjestelmä 56
- Windows-palvelimet 57

DHCP NAK 198

DHCP-palvelin, tunnistava 183

Diagnostiikkavalikko

- ohjauspaneeli 213

DLC/LLC

- määrittämissanat 189
- ohjauspaneelin määrittäminen 213
- sulautettu Web-palvelin 101
- Telnet-määrittäminen 83
- TFTP-määrittäminen 54

DNS-palvelin 56, 184

- käynnistystiedoston tunnistus 40
- sulautettu Web-palvelin 104
- Telnet-määrittäminen 74
- TFTP-määrittäminen 47

domain name 184

- sulautettu Web-palvelin 96

E

EAP 10

- CA-sertifikaatit 118

EI MÄÄRITETTY 191

EI SAA

YHTEYTTÄ

- DHCP-PALVELIMEEN 198

YHTEYTTÄ PALVELIMEEN 193

EI SAA YHTEYTTÄ

- PALVELIMEEN 192

EI TUNNISTA

- VERKON NROA 194

EI VOI

- LIITTÄÄ JONOON 193

ensisijainen kehystyyppi 185

erotinsivu

- Telnet-määrittäminen 75

- TFTP-määrittäminen 48

Extensible Authentication

- Protocol, katso EAP

F

FTP-tulostus

- esimerkki 156

- johdanto 150

- komennot 154

- lopettaminen 154

- TFTP-määrittäminen 47

G

gateway

- sulautettu Web-palvelin 95

H

HOST NAME 182

- sulautettu Web-palvelin 95

HP IP/IPX Printer Gateway for NDPS 23

HP Jetdirect

- kylmäkäynnistys 162

- määrittämissivu, tulostaminen 166

- määrittämissivun viestit 174

- tulostimen ohjauspaneelin

- käyttäminen 88, 209

- verkkotilastot 179, 181

- virheilmoitukset 189

- yleisiä määrittämissivuja 177

HP LaserJet Utility

- käyttö 26

- kirjoittimen nimeäminen 27

HP Web JetAdmin

- ja sulautettu Web-palvelin 91

HP Web Jetadmin 17

- asentaminen 18

- poistaminen 19

HP-tukipalvelu, online-tuki 10

HTTPS

- määrittäyssivu 179
- sulautettu Web-palvelin 93, 124
- uudelleenohjaus Telnetistä 73
- uudelleenohjaus TFTP:stä 46

I

I/O-KORTTI, TILA-viesti 177

idle timeout

- nykyinen asetus 184
- sulautettu Web-palvelin 96

IEEE 802.1X 9

- kokoonpano 128

Internet Printer Connection

-ohjelmisto

- järjestelmävaatimukset 21
- johdanto 20
- tuetut välityspalvelimet 21

Internet Printing Protocol, katso

IPP

IP address

- sulautettu Web-palvelin 95

IP, katso TCP/IP

IP/IPX-tulostinyhdyskäytävä 23

IP-oletusosoite 32

IP-oletusosoitteet

- Ohjauspaneelin asetus 211

IP-osoite 182

- Bootptab-tiedosto 39
- määrittäminen 204
- oletusosoite 32
- palauttaminen 162
- poistaminen Telnetin kautta 87
- sulautettu Web-palvelin 92
- TCP/IP-yleiskatsaus 201
- tulostimen ohjauspaneeli 88

IPP

Internet Printer Connection

-ohjelma 14, 20

TFTP-määrittäminen 47

ipv4-monilähteys

- Telnet 78
- TFTP-määrittämistiedosto 50

ipv4-multicast

- sulautettu Web-palvelin 103, 127

IPX/SPX

- ohjauspaneelin määrittäminen 212
- Telnet-määrittäminen 82
- TFTP-määrittäminen 53
- TILA-viesti 185

isännän pääsyyloettelo, katso

pääsyyloettelo

ISÄNTÄNIMI

- BOOTP-merkintä 40
- Ohjauspaneeli 210
- Telnet 73
- TFTP-tiedosto 46

itsetestaussivu, katso

määrittäyssivu

J

Järjestelmänvalvojan salasana

179

sulautettu Web-palvelin 116

suojausominaisuudet 158

Jetdirect-sertifikaatti 118

JONOA EI MÄÄRÄTTY 191

jonon kyselyväli 187

Telnet 83

TFTP 54

jonon nimet

- LPD-tulostus 76, 108, 135

K

KATKAISTAAN

SPX AIKAKATKAISU 194

KEHYSTYYPPI 186

KEHYSVIRHEITÄ

VASTAANOTETTU 181

kiinteän ohjelmiston päivitykset

10

hankkiminen 10

sulautettu Web-palvelin 107

TFTP-määrittäminen 55

KIINTEÄN OHJELMISTON

VERSIO 177

KIRJAUTUMINEN

- EPÄONNISTUI 193
- kirjoitin, valitseminen Apple Valitsijan avulla 29
- kirjoittimen nimeäminen, AppleTalk-verkot 27, 100
- KONFIG TIEDOSTO 184
- KONFIGUROINTI 183
- kylmäkäynnistys 162

L

- LAA (locally administered address) 105, 177
- LÄHETYSKELVOTTOMIA PAKETTEJA 181
- LÄHETYSTÖRMÄYKSIÄ 182
- laillisuustarkastus 10, 128
- LAILLISUUSTARKASTUS EPÄONNISTUI 189
- laitteisto-osoite
 - arp-komento 65
 - Bootptab-tiedosto 39
 - LPD-tulostus 134
 - NetWare-tulostimen oletusnimi 99
 - oletuskäyttäjänimessä 129
 - RARP 64
 - tunnistava 177
- LAN-VIRHE
 - EI KANTOAALTOA 190
 - EI LÄHETTÄJÄÄ 190
 - EI LINKKISYKETTÄ 190
 - EI MERKITSEVYYTTÄ 190
 - EI VASTAANOTTAJAA 190
 - JATKUVA LYKKÄYS 190
 - LIIKAA TIETOA 190
 - OHJAINSIIRU 189
 - SISÄINEN SILMUKKA 189
 - SQE PUUTTUU 190
 - TOISTOYRITYSVIRHE 190
 - ULKONINEN SILMUKKA 189
- LIITETTY PALVELIN 187

linkkien määrittäminen

- graafinen ohjauspaneeli 216
- sulautettu Web-palvelin 104
- Telnet 84
- TFTP 54
- locally administered address (LAA) 84
- LPD (Line Printer Daemon), katso LPD-tulostus
- LPD-jonot
 - käyttäjän määrittämä 107, 135
 - sulautettu Web-palvelin 107
 - Telnet 76
- LPD-tulostus
 - asetuksen yleiskatsaus 134
 - Mac OS -järjestelmä 148
 - TFTP-määrittäminen 47
 - UNIX 136
 - vianmäärittäminen 172
 - Windows NT/2000 140

M

- määrittäminen
 - HP Web Jetadmin 19
 - LPD-tulostus 132
 - ohjelmistoratkaisut 13
 - TCP/IP-verkot 32
 - Telnet-komennot 72
 - TFTP-parametrit 46
- määrittämissivu
 - sulautettu Web-palvelin 130
 - tulostaminen 166
- määrittämissivun viestit
 - AppleTalk 188
 - DLC/LLC 189
 - IPX/SPX 185
 - Novell NetWare 186
 - TCP/IP 182
 - Virheilmoitukset 189
 - Yleiset viestit 177
- MÄÄRITYSVIRHE 191
- MAC-osoite, katso laitteisto-osoite mallin numero
 - määrittämissivu 177

Index

Multicast Domain Name System
(mDNS)
sulautettu Web-palvelin 103,
127
Telnet 77
TFTP 50
MYÖHÄISIÄ
LÄHETYSTÖRMÄYKSIÄ 182
myöntäjäsertifikaatti
sulautettu Web-palvelin 129

N

NDPS, katso HP IP/IPX Printer
Gateway for NDPS
NDS-
LAILLISUUSTARKASTUSVI
RHE 194
PALV. JULK. AVAIMEN
VIRHE 195
PS
-TULOSTINLUETTELOVIR
HE 195
PUUN NIMI 187
sisällys 187
TUL.PALV. JULK AVAIMEN
VIRHE 196
TULOSTINOBJ.
ILMOITUSVIRHE 195
TULOSTINOBJ.JONOLUETT
.VIRHE 195
TULOSTUSPALV.
NIMIVIRHE 195
YHTEYSTILAVIRHE 195
NDS-PALV. OSOITE
EI LÖYDY 196

NDS-VIRHE

EI JONO-OBJEKTEJA 195
EI LUE JONON ISÄNTÄÄ 196
JONOA EI LÖYDY 195
KIRJAUTUMINEN
EPÄONNISTUI 194
LIIKAA JONO-OBJ. 195
LIIKAA PALVELIMIA 194
LIIKAA TULOSTINOBJ. 195
PALV. NIMEÄ EI LÖYDY 195
PALV.VERSIO EI KELPAA
195
PUUTA EI LÖYDY 195
SALASANAN VHTO EPÄONN
194
TULOSTINOBJ. PUUTTUU
195
TULOSTINOBJ.EI LÖYDY
195
NETWARE-TILA 187
Novell NetWare
määrittämissivu 186
sulautettu Web-palvelin 93
TILA 186
virheilmoitukset 189
NOVRAM-VIRHE 196

O

ODOTTAMATTOMIA TUL.PALV.
TIETOJA 194
ohjauspaneelin määrittäminen 88, 209
ohjelmiston asennus
AppleTalk (Mac OS) 25
HP Web Jetadmin 18
oletusasetukset, katso tehtaan
oletusasetukset
oletusyhdyskäytävä
katso myös yhdyskäytävä
määrittämissivu 183

P

Pääkäyttäjän salasana
Telnet-määrittäminen 73
TFTP-asetustiedosto 46

pääslyluettelo

- määrittämissivun merkintä 181
- sulautettu Web-palvelin 123
- suojausominaisuudet 158
- Telnet-määrittäminen 76
- TFTP-asetustiedosto 49
- päivitykset, kiinteä ohjelmisto 10
- TFTP-parametri 55
- päivitystasaajuus
 - sulautettu Web-palvelin 111
 - Telnet web-refresh 79
 - TFTP Web-päivitys 52
- PAKETTEJA LÄHETETTY 181
- PAKETTEJA VASTAANOTETTU YHT. 181
- palauttaminen, tehtaan oletusasetukset 162
- PALVELIN x 187
- PALVELINTA
 - EI LÖYDY 191
- PEAP 10
- PEM (Privacy Enhanced Mail) 122
- ping
 - määrittäminen 65
 - ohjauspaneelin testi 214
- PORTIN MÄÄRITYS 178
- PORTIN VALINTA 177
- POSTSCRIPT-TILAA EI VALITTU 198
- printcap-tiedosto 136
- protokollat
 - ohjauspaneelin määrittäminen 209
 - sulautettu Web-palvelin 103, 124
 - Telnet-määrittäminen 72
 - TFTP-määrittäminen 53
- PUSKURIKOON
 - MÄÄRITYSVIRHE 192
- PUSKURIT LOPUSSA 194

R

- RARP, käyttäminen 63
- RARP-palvelin, tunnistava 183
- RFCG (NetWare) 115, 127

S

- salasana, järjestelmänvalvoja tulostimen synkronointi 117
- Web Jetadmin -synkronointi 116
- SALASANAN ASETUS EPÄONNISTUI 193
- SALASANAVIRHE 191
- salaus
 - SNMP v3 126
 - tuetut
 - salakirjoitusmenetelmät 125
- SAM (HP-UX) -tulostusjonot 138
- SAP Interval 187
- selaimet
 - HP Web Jetadmin 17
 - sulautettu Web-palvelin 91
- sertifikaatit 117
 - voimassaoloaika 121
- Sertifikaatti vanhennee 179
- Service Location Protocol (SLP)
 - määrittämissivun merkintä 184
 - sulautettu Web-palvelin 127
 - Telnet 77
 - TFTP-määrittäminen 49
- sisäinen Web-palvelin
 - TFTP-määrittämistiedosto 51
- SNMP 9
 - määrittämissivun merkintä 180
 - sulautettu Web-palvelin 125
 - Telnet-määrittäminen 81
 - TFTP-määrittäminen 45, 52
 - versio 3 126
- SNMP Asetettu yhteisönimi
 - Telnet-määrittäminen 82
 - TFTP-määrittäminen 52, 53
- SNMP set community name
 - katso myös yhteisönimi
- SNMP get community name
 - katso myös yhteisönimi
 - sulautettu Web-palvelin 102
 - TFTP-määrittäminen 52
- SNMP set community name
 - määrittämissivu 180
 - sulautettu Web-palvelin 102

SNMP v3 159
 sulautettu Web-palvelin 102
SNMP -yhteisönimi
 suojausominaisuudet 159
SOLMUN NIMI 187
Status
 AppleTalk 188
 General 177
 IPX/SPX 185
 TCP/IP 182
sulautettu Web-palvelin
 HP Web JetAdmin 91
 HTTPS-suojaus 124, 157
 käyttäminen 90
 kiinteän ohjelmiston
 päivittäminen 107
 LPD-asetukset 107
 NetWare-objektit 93
 tarkasteleminen 92
 Web-selaimet 91
Suojattu Web
 TFTP-määrittys 46
Suojattu web
 määrittys sivun merkintä 179
 sulautettu Web-palvelin 124
 Telnet-määrittys 73
suojausten palautus
 graafinen ohjauspaneeli 216
 sulautettu Web-palvelin 113
 Telnet 73
 TFTP 46
suojausominaisuudet 157
syslog-palvelin
 Bootptab-tiedostoparametri 40
 tulostimen ohjauspaneeli 88
 tunnistava 184
syslog-parametrit 208
 sulautettu Web-palvelin 96
 Telnet-määrittys 77
 TFTP-määrittys 49

T

TCP/IP 31
 LPD-asetukset 134
 määrittysmenetelmät 31
 määrittys sivu 182
 Ohjauspaneelin asetus 210
 sulautettu Web-palvelin 95
 Telnet-määrittys 73
 TFTP-määrittys 46
 TILA-viesti 182
 yleiskatsaus 200
tehdasoletukset, palauttaminen
 suojausparametrit 216
tehtaan oletusasetukset,
 palauttaminen 162
 kylmäkäynnistys 162
 suojausparametrit 46, 73, 113
 TCP/IP Telnetistä 87
Telnet
 IP-osoitteen poistaminen 87
 käyttäminen 67
 komentorivin määrittys 72
 suojauksen hallinta 158
testitiedosto, tulostus
 UNIX LPD 139
TFTP
 BOOTP 36
 DHCP 56
 kokoonpanon hallinta 46
 määrittystiedosto 42
 palvelin 38, 184
 virheilmoitukset 197
TFTP (Trivial File Transfer
 Protocol), katso TFTP
toimialueen nimi
 käynnistystiedoston tunnistus
 40
 Telnet-määrittys 74
 TFTP-määrittys 47
trap-sanomat, TFTP-määrittys 53
tuetut verkkoprotokollat 8
TUL.PALVELIN SULKI
 YHTEYDEN 194
TULOESTIMEN NROA EI
 MÄÄRITETTY 192

Index

TULOSTIMEN NUMERO

KÄYTÖSSÄ 192

tulostimen ohjauspaneeli 88, 209

TULOSTINNRON VARAUS

EPÄONNISTUI 192

tulostinyhdyskäytävä, katso HP

IP/IPX Printer Gateway for
NDPS

tulostusjono

BSD-järjestelmät 136

LPD 76, 135

SAM (HP-UX) -järjestelmät
138

Tulostuspalvelin

Ohjauspaneelin valikko 210

tulostuspalvelin

tunnistustiedot 7, 177

TULOSTUSPALVELINTA EI

MÄÄRITETTY 192

tunnistustiedot, tulostuspalvelin 7

TUNTEMATON

NCP-PAL.KOODI 194

U

UDP, katso User Datagram

Protocol

UNIX (HP-UX ja Solaris) -verkot,

LPD-tulostus 132

User Datagram Protocol (UDP)

201

datasähkeporttien hallinta 105

mdNS-kokoonpano 103, 127

V

vaatimukset

Internet Printer Connection

-ohjelmisto 21

LPD-määrittäminen 134

sulautettu Web-palvelin 91

VAHING.PAK. VAST.OTETTU

181

Valitsija, Apple 29, 170

välityspalvelimet, Internet Printer

Connection -ohjelmisto 21

välityspalvelin

ohjauspaneelin määrittäminen 212

sulautettu Web-palvelin 106

VALMISTUSPÄIVÄMÄÄRÄ 178

Valmistustunnus 178

verkko

AppleTalk (Mac OS) 24

HP:n ohjelmistoratkaisut 13

määrittämissivu 174

suojausparametrit 179

TCP/IP-yleiskatsaus 200

tilastoparametrit 181

tuetut protokollat 8

virheilmoitukset 189

Verkkotietopalvelu (NIS, Network

Information Service) 37

VERKON KEHYSTYYPPI

VASTAANOTETTU 186

vianmäärittäminen 161

LPD UNIX 172

määrittämissivun

virheilmoitukset 189

vuokaavio 164

viestit

AppleTalk 188

DLC/LLC 189

General 177

HP Jetdirect -määrittämissivu 174

IPX/SPX 185

TCP/IP 182

virheet 189

VIRH. BOOTP-VASTAUS 197

VIRHEELLINEN

ALIVERKON PEITE 196

IP OSOITE 196

KÄYTÄVÄN OSOITE 196

KESKEYT. OSOITE 196

PALVELIMEN OSOITE 196

SALASANA 199

SYSLOG OSOITE 196

virheilmoitukset 189

HP Jetdirect -määrittämissivu 174

tulostimen ohjauspaneeli 167

voimassaoloaika

sertifikaatit 121

W

- Web JetAdmin URL
 - katso myös HP Web JetAdmin
- Web JetAdminin URL
 - määrittämissivun merkintä 185
 - sulautetun Web-palvelimen linkki 131
- WINS-palvelin 184
 - DHCP ja 56

Y

- YHDISTETÄÄN PALVELIMEEN 199
- yhdyskäytävä
 - bootptab-tiedosto 40
 - kuvaus 206
 - NDPS 23
 - tulostimen ohjauspaneeli 88
- yhteisönimi
 - määrittämissivu 180
 - sulautettu Web-palvelin 102
 - suojausominaisuudet 159
 - Telnet 81
 - TFTP-määrittäminen 52
- YHTEYS KATKAISTU 191
 - PALVELIMELTA 199
- YKS.LÄH.-PAKETTEJA VASTAANOTETTU 181

Z

- zone, AppleTalk
 - HP LaserJet Utility 28
 - sulautettu Web-palvelin 100
 - Telnet 83



i n v e n t

© 2004

Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Suomi