

# Langaton asennusopas

## **Painosta koskeva tiedote**

Marraskuu 2008

**Seuraava kappale ei koske maita, joissa vastaavanlaiset sopimusehdot ovat ristiriidassa paikallisen lain kanssa:** TÄMÄ JULKAISU ON TOIMITETTU SELLAISENA KUIN SE ON, ILMAN TAKUITA, MUKAAN LUKIEN, MUTTA RAJOITTAMATTA, KAUPAN EHTOJEN TAI TIETTYYN KÄYTTÖÖN SOPIVUUDEN TAKUUEHDOT. Tämä kohta ei välttämättä koske sinua, sillä joissakin valtioissa ei sallita julkilausuman kieltämistä tai tiettyjen toimitusten välillisiä takuita.

Tämä julkaisu voi sisältää teknisiä epätarkkuuksia tai painovirheitä. Julkaisun tietoihin tehdään säännöllisin väliajoin muutoksia, jotka sisällytetään tuotteen myöhempiin versioihin. Tuotteisiin tai ohjelmiin voidaan tehdä parannuksia tai muutoksia milloin tahansa.

© 2009 Lexmark International, Inc.

**Kaikki oikeudet pidätetään.**

### **UNITED STATES GOVERNMENT RIGHTS**

This software and any accompanying documentation provided under this agreement are commercial computer software and documentation developed exclusively at private expense.

# Sisällys

|                                                                                 |           |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Painosta koskeva tiedote.....</b>                                            | <b>2</b>  |
| <b>Langattoman yhteyden valmisteleminen.....</b>                                | <b>5</b>  |
| Asenna tulostin noudattamalla näitä ohjeita.....                                | 5         |
| Tietoja, joita tarvitset tulostimen määrittämiseen langattomassa verkossa.....  | 5         |
| Tulostimen lisääminen verkkoon, jossa on käytössä MAC-osoitteen suodatus.....   | 6         |
| <b>Yhteyden muodostaminen langattomaan verkkoon<br/>Windowsin avulla.....</b>   | <b>7</b>  |
| Tulostimen asentaminen langattomaan verkkoon (Windows).....                     | 7         |
| <b>Yhteyden muodostaminen langattomaan verkkoon<br/>Macintoshin avulla.....</b> | <b>10</b> |
| Tulostimen asentaminen langattomaan verkkoon (Macintosh).....                   | 10        |
| <b>Langattoman verkon asennuksen vianmääritys.....</b>                          | <b>15</b> |
| <b>Verkkosanasto.....</b>                                                       | <b>26</b> |
| <b>Hakemisto.....</b>                                                           | <b>28</b> |



# Langattoman yhteyden valmisteleminen

## Asenna tulostin noudattamalla näitä ohjeita

**⚠ VAARA—LOUKKAANTUMISVAARA:** Lue liitteenä oleva *Turvallisuusohje*, ennen kuin kytket kaapeleita tai teet sähköliitännöitä.



**Huomautus:** Älä kytke kaapeleita ennen kuin ohjeissa kehoitetaan tekemään niin.

- 1 Asenna tulostimen laitteet. Lisätietoja on *Asennusoppaassa*.
- 2 Noudata käyttöjärjestelmäkohtaisia ohjeita:
  - **Windows** — katso "Tietoja, joita tarvitset tulostimen määrittämiseen langattomassa verkossa" sivulla 5 ja "Tulostimen asentaminen langattomaan verkkoon (Windows)" sivulla 7.
  - **Macintosh** — katso "Tietoja, joita tarvitset tulostimen määrittämiseen langattomassa verkossa" sivulla 5 ja "Tulostimen asentaminen langattomaan verkkoon (Macintosh)" sivulla 10.

## Tietoja, joita tarvitset tulostimen määrittämiseen langattomassa verkossa

**Huomautus:** Älä kytke asennus- tai verkkokaapeleita, ennen kuin asennusohjelmisto kehottaa tekemään niin.

- **SSID** — SSID-tunnusta kutsutaan myös verkkonimeksi.
- **Langaton tila (tai verkon tila)** — verkon tila on joko infrastruktuuri- tai ad hoc -tila.
- **Kanava (ad hoc -verkoissa)** — kanava on oletusarvon mukaan automaattinen infrastruktuuriverkoissa.

Osa ad hoc -verkoista edellyttää lisäksi automaattista asetusta. Kysy lisätietoja järjestelmän tukihenkilöltä, jos et ole varma, minkä kanavan valitset.

- **Suojausmenetelmä** — suojausmenetelmäksi voidaan valita yksi kolmesta vaihtoehdosta:

- WEP-avain

Jos verkossa on käytössä useita WEP-avaimia, lisää enintään neljä niille varattuihin paikkoihin. Valitse verkossa käytössä oleva avain valitsemalla Default WEP Transmit Key (WEP-oletuslähetysavain).

*tai*

- WPA- tai WPA2-salasana

WPA sisältää koodia ylimääräisenä suojaustasona. Vaihtoehdot ovat AES tai TKIP. Salaus on määritettävä samantyyppiseksi reitittimeen ja tulostimeen, jotta tulostin voi vaihtaa tietoja verkon kanssa.

- Ei suojausta

Jos langattomassa verkossa ei ole käytössä minkään tyyppistä suojausta, käytettävissä ei ole suojaustietoja.

**Huomautus:** Suojaamattoman langattoman verkon käyttäminen ei ole suositeltavaa.

Jos asennat tulostimen 802.1X-verkkoon käyttämällä Advanced-menetelmää, saatat tarvita seuraavat tiedot:

- Todennustyyppi
- Sisäinen todennustyyppi
- 802.1X-verkon käyttäjätunnus ja salasana
- Sertifikaatit

**Huomautus:** Lisätietoja 802.1X-suojauksen määrittämisestä on *Ohjelmisto ja käyttöoppaat* -CD-levyn *Verkko-oppaassa*.

## Tulostimen lisääminen verkkoon, jossa on käytössä MAC-osoitteen suodatus

Jokaisella verkkolaitteella on yksilöivä laitteistotunnus, jonka avulla laite voidaan erottaa muista verkossa olevista laitteista. Tämän tunnusnumeron nimi on *Media Access Control (MAC)* -osoite.

Langattomaan reitittimeen voidaan määrittää MAC-osoiteluettelo, niin että vain sopivilla MAC-osoitteilla varustetut laitteet pääsevät verkkoon. Tätä kutsutaan *MAC-osoitteen suodatuksiksi*. Jos asennat tulostimen verkkoon, joka käyttää MAC-osoitteiden suodatusta, muista lisätä tulostimen MAC-osoite langattoman reitittimen sallimien laitteiden luetteloon. Jos osoitetta ei erityisesti sallita langattomassa verkossa, tulostin ei toimi langattomasti.

Jos tulostimessa on tehtaassa asennettu sisäinen tulostuspalvelin, MAC-osoite on sarja kirjaimia ja numeroita, jotka ilmoitetaan tulostimen mukana toimitetussa MAC-osoitetaulukossa.

MAC-osoite tulee näkyviin seuraavassa muodossa:

00 : 04 : 12 : 34 : 56 : 78

**Huomautus:** Tulosta verkkoasetusten sivu, jos et löydä MAC-osoitetta. Osoite näkyy verkkoasetussivulla. Lisätietoja verkkoasetussivun tulostamisesta on *käyttöoppaassa Ohjelmisto ja oppaat* -CD-levyllä.

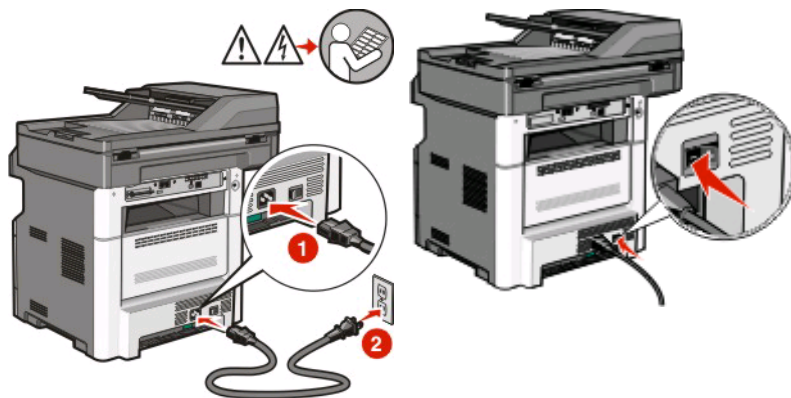
# Yhteyden muodostaminen langattomaan verkkoon Windowsin avulla

## Tulostimen asentaminen langattomaan verkkoon (Windows)

Tarkista seuraavat asiat ennen tulostimen asentamista langattomaan verkkoon:

- Tulostimeen on asennettu langaton kortti.
- Langaton verkko on asennettu, ja se toimii oikein.
- Tietokone on kytketty samaan langattomaan verkkoon, johon aiot asentaa tulostimen.

**1** Kytke virtajohto ensin tulostimeen ja sitten maadoitettuun pistorasiaan ja kytke tulostimeen virta.



Varmista, että tulostin ja tietokone ovat täysin käynnissä ja toimintavalmiina.

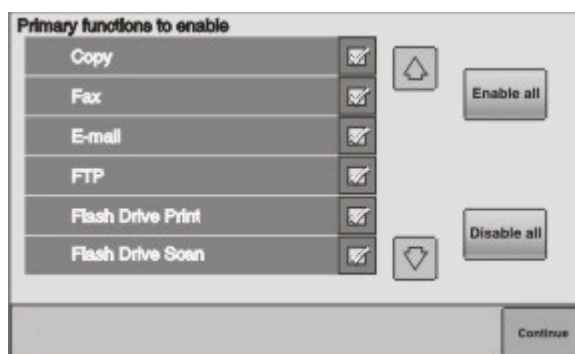


Älä kytke USB-kaapelia ennen kuin ohjeissa kehoitetaan tekemään niin.

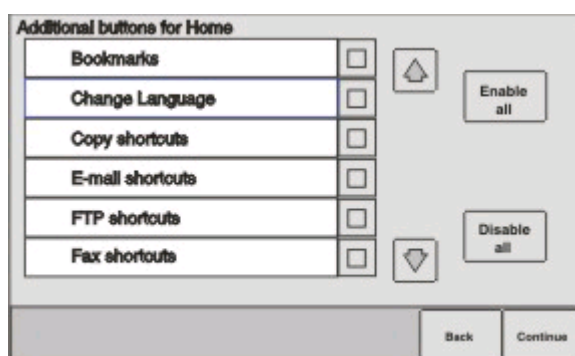
**2** Valitse tulostimen ohjauspaneelista kieli ja maa ja kosketa sitten **Continue (Jatka)**.

**3** Valitse aikavyöhyke ja kosketa **Continue (Jatka)**.

- 4 Poista sellaisten toimintojen valinta, jotka aiot asentaa myöhemmin, kuten faksi ja sähköposti. Valitse sitten **Continue (Jatka)**.



- 5 Valitse painikkeet, jotka haluat lisätä aloitusnäyttöön, ja kosketa sitten **Continue (Jatka)**.



- 6 Jos faksi on käytössä, kirjoita faksiaseman nimi ja kosketa **Enter (Hyväksy)**. Lisätietoja faksiaseman nimestä ja numerosta saa järjestelmän tukihenkilöltä. Voit myös koskettaa **Back (Takaisin)** ja poistaa valinnan kohdasta **Fax (Faksi)**.
- 7 Jos faksi on käytössä, anna faksiaseman (tämän tulostimen) puhelinnumero ja kosketa **Continue (Jatka)**.
- 8 Jos sähköposti on käytössä, kirjoita ensisijaisen SMTP:n (postipalvelimen) yhdyskäytävän osoite, ja kosketa sitten **Enter (Hyväksy)**. Lisätietoja sähköpostin käyttöönottamisesta saa järjestelmän tukihenkilöltä. Voit myös koskettaa **Back (Takaisin)** ja poistaa valinnan kohdasta **E-mail (Sähköposti)**.
- 9 Aseta päivämäärä ja aika, jos niin kehoitetaan tekemään. Kosketa sitten **Continue (Jatka)**.
- 10 Aseta *Ohjelmisto ja käyttöoppaat* -CD-levy CD-asemaan.

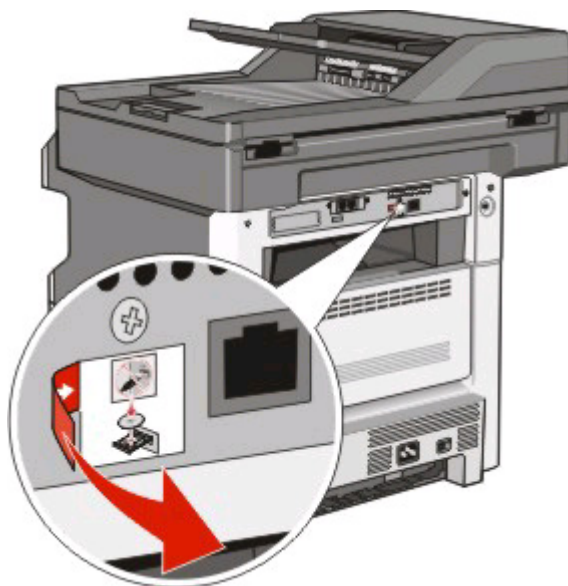


- 11 Valitse **Install Printer and Software (Asenna tulostin ja ohjelmisto)**.
- 12 Hyväksy käyttöoikeussopimus valitsemalla **Agree (Hyväksy)**.
- 13 Valitse **Suggested (Suositus)** ja valitse sitten **Next (Seuraava)**.
- 14 Valitse **Wireless Network Attach (Langaton verkko)**.

Yhteyden muodostaminen langattomaan verkkoon Windowsin avulla

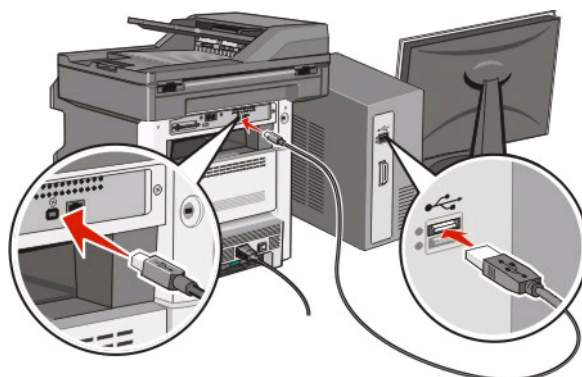


**15** Irrota tulostimen taustapuolen USB-portin peittävä tarra.



**16** Kytke kaapelit seuraavassa järjestyksessä:

**a** Yhdistä langattoman verkon tietokone ja tulostin väliaikaisesti USB-kaapelilla.



**Huomautus:** Kun tulostin on määritetty, ohjelmisto pyytää sinua irrottamaan väliaikaisen USB-kaapelin, jotta voit tulostaa langattomasti.

**b** Jos aiot asentaa faksin nyt, kytke faksikaapelit. Katso *Ohjelmisto ja käyttöoppaat* -CD-levyllä olevasta *Käyttöoppaasta* ohjeita kaapeleiden kytkemisestä.

**17** Vie ohjelmiston asennus loppuun noudattamalla näytön ohjeita.

**Huomautus:** Suositeltava tapa on **Perus**. Valitse **Advanced (Lisäasetukset)** vain, jos haluat mukauttaa asennuksen tai jos verkossa on käytössä 802.1x-suojaus.

**18** Jotta langattoman verkon muut tietokoneet voivat käyttää langatonta tulostinta, toista vaiheet 10–14 kunkin tietokoneen osalta.

# Yhteyden muodostaminen langattomaan verkkoon Macintoshin avulla

## Tulostimen asentaminen langattomaan verkkoon (Macintosh)

Tarkista seuraavat asiat ennen tulostimen asentamista langattomaan verkkoon:

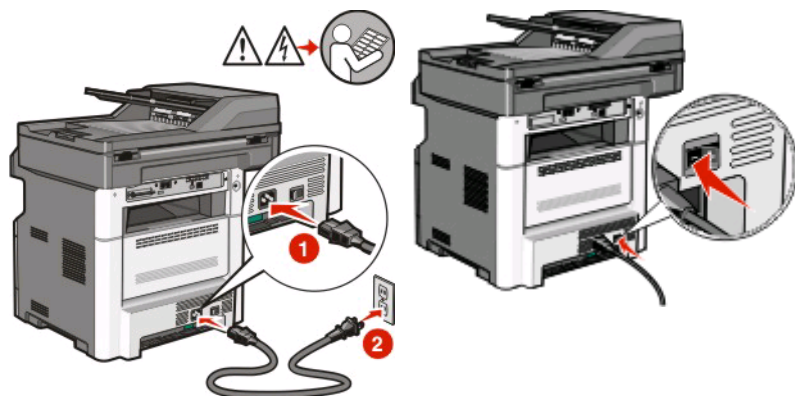
- Tulostimeen on asennettu langaton kortti.
- Langaton verkko on asennettu, ja se toimii oikein.
- Tietokone on kytketty samaan langattomaan verkkoon, johon aiot asentaa tulostimen.

### Valmistaudu määrittämään tulostin

- 1 Etsi tulostimen MAC-osoite tulostimen mukana toimitetuista tiedoista. Kirjoita MAC-osoitteen kuusi viimeistä numeroa alla olevaan tilaan:

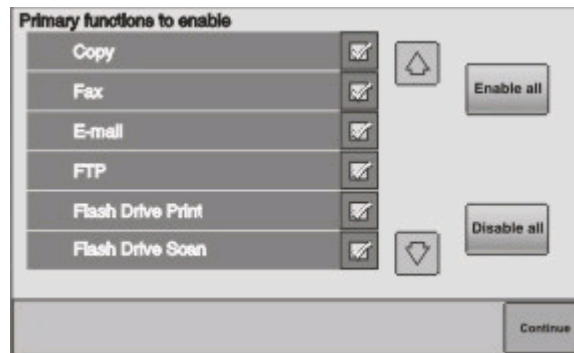
MAC-osoite: \_\_\_\_ \_

- 2 Kytke virtajohto ensin tulostimeen ja sitten maadoitettuun pistorasiaan ja kytke tulostimeen virta.

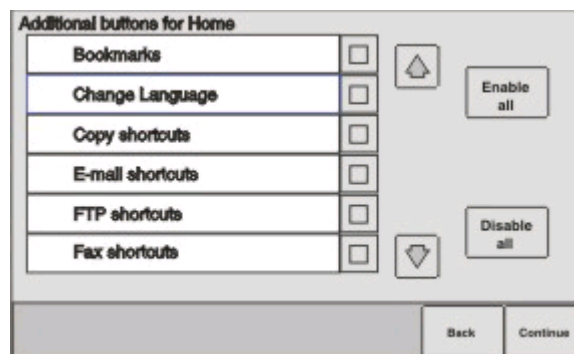


- 3 Valitse tulostimen ohjauspaneelista kieli ja maa ja kosketa sitten **Continue (Jatka)**.
- 4 Valitse aikavyöhyke ja kosketa **Continue (Jatka)**.

- 5 Poista sellaisten toimintojen valinta, jotka aiot asentaa myöhemmin, kuten faksi ja sähköposti. Valitse sitten **Continue (Jatka)**.



- 6 Valitse painikkeet, jotka haluat lisätä aloitusnäyttöön, ja kosketa sitten **Continue (Jatka)**.



- 7 Jos faksi on käytössä, kirjoita faksiaseman nimi ja kosketa **Enter (Hyväksy)**. Lisätietoja faksiaseman nimestä ja numerosta saa järjestelmän tukihenkilöltä. Voit myös koskettaa **Back (Takaisin)** ja poistaa valinnan kohdasta **Fax (Faksi)**.
- 8 Jos faksi on käytössä, anna faksiaseman (tämän tulostimen) puhelinnumero ja kosketa **Continue (Jatka)**.
- 9 Jos sähköposti on käytössä, kirjoita ensisijaisen SMTP:n (postipalvelimen) yhdyskäytävän osoite, ja kosketa sitten **Enter (Hyväksy)**. Lisätietoja sähköpostin käyttöönottamisesta saa järjestelmän tukihenkilöltä. Voit myös koskettaa **Back (Takaisin)** ja poistaa valinnan kohdasta **E-mail (Sähköposti)**.
- 10 Aseta päivämäärä ja aika, jos niin kehoitetaan tekemään. Kosketa sitten **Continue (Jatka)**.

## Syötä tulostimen tiedot

- 1 Käytä AirPort-vaihtoehtoja.

### Mac OS X versio 10.5

- a Valitse Omena-valikosta **System Preferences (Järjestelmäasetukset)**.
- b Valitse **Network (Verkko)**.
- c Valitse **AirPort**.

### Mac OS X versio 10.4 tai sitä aiempi versio

- a Valitse Finder-ikkunasta **Go (Siirry) > Applications (Ohjelmat)**.
- b Kaksoisosoita Applications-kansiossa **Internet Connect (Internet-yhteys)**.

Yhteyden muodostaminen langattomaan verkkoon Macintoshin avulla

- c Valitse työkaluriviltä **AirPort**.
- 2 Valitse avattavasta Network-valikosta **print server xxxxxx (tulostinpalvelin xxxxxx)**, jossa x-kirjaimia vastaavat MAC-osoitearkissa olevan MAC-osoitteen kuusi viimeistä numeroa.
- 3 Avaa Safari-selain.
- 4 Valitse Bookmarks-valikosta **Show (Näytä)**.
- 5 Valitse Collections-kohdasta **Bonjour** tai **Rendezvous** ja kaksoisosoita sitten tulostimen nimeä.  
**Huomautus:** Sovellusta kutsutaan nimellä *Rendezvous* Mac OS X -versiossa 10.3, mutta Apple Computer muutti tekniikan nimeksi *Bonjour*.
- 6 Siirry upotetun verkkopalvelimen pääsivulta langattoman verkon asetussivulle.

## Määritä tulostin langatonta käyttöä varten

- 1 Kirjoita verkkonimi (SSID) sille tarkoitettuun kenttään.
- 2 Jos käytössä on langaton reititin, valitse verkkotilaksi **Infrastructure (Infrastruktuuri)**.
- 3 Valitse langattomassa verkossa käytettävä suojaustyyppi.
- 4 Syötä tarvittavat suojaustiedot, jotta tulostin voi liittyä langattomaan verkkoon.
- 5 Valitse **Submit (Lähetä)**.
- 6 Avaa tietokoneen AirPort-sovellus:

### Mac OS X versio 10.5

- a Valitse Omena-valikosta **System Preferences (Järjestelmäasetukset)**.
- b Valitse **Network (Verkko)**.
- c Valitse **AirPort**.

### Mac OS X versio 10.4 tai sitä aiempi versio

- a Valitse Finder-ikkunasta **Go (Siirry) > Applications (Ohjelmat)**.
- b Kaksoisosoita Applications-kansiossa **Internet Connect (Internet-yhteys)**.
- c Valitse työkaluriviltä **AirPort**.

- 7 Valitse Network-valikosta langaton verkko.

## Määritä tietokone käyttämään tulostinta langattomasti

Jotta kaikki Macintosh-koneet voisivat käyttää verkkotulostinta, kuhunkin koneeseen on asennettava mukautettu *PostScript Printer Description* (PPD) -tiedosto ja tulostin on määritettävä Tulostuskeskukseen tai Kirjoittimen asennustyökaluun.

- 1 Asenna PPD-tiedosto tietokoneeseen.
  - a Aseta *Ohjelmisto ja käyttöoppaat* -CD-levy CD- tai DVD-asemaan.
  - b Kaksoisosoita tulostimen asennuspakettia.
  - c Valitse aloitusikkunassa **Continue (Jatka)**.
  - d Valitse **Continue (Jatka)**, kun olet tutustunut Readme-tiedostoon.

Yhteyden muodostaminen langattomaan verkkoon Macintoshin avulla

- e** Kun olet tarkastellut käyttöoikeussopimusta, valitse **Continue (Jatka)** ja hyväksy sopimusehdot valitsemalla **Agree (Hyväksy)**.
- f** Valitse asennuskohde ja valitse sitten **Continue (Jatka)**.
- g** Valitse Easy Install -näkymästä **Install (Asenna)**.
- h** Anna käyttäjän salasana ja valitse **OK**.  
Kaikki tarvittavat ohjelmat asennetaan tietokoneeseen.
- i** Kun asennus on valmis, valitse **Close (Sulje)**.

## **2** Lisää tulostin:

- a** IP-tulostaminen:

### **Mac OS X versio 10.5**

- 1** Valitse Omena-avalikosta **System Preferences (Järjestelmäasetukset)**.
- 2** Valitse **Print & Fax (Tulostus ja faksaus)**.
- 3** Valitse **+**.
- 4** Valitse tulostin luettelosta.
- 5** Napsauta **Add (lisää)**.

### **Mac OS X versio 10.4**

- 1** Valitse Finder-ikkunasta **Go (Siirry) > Applications (Ohjelmat)**.
- 2** Kaksoisosoita **Utilities (Apuohjelmat)** -kansiota.
- 3** Kaksoisosoita **Printer Setup Utility (Tulostimen asetustyökalu)**- tai **Print Center (Tulostuskeskus)** -vaihtoehtoa.
- 4** Valitse tulostimien luettelossa **Add (Lisää)**.
- 5** Valitse tulostin luettelosta.
- 6** Napsauta **Add (lisää)**.

- b** AppleTalk-tulostaminen:

### **Mac OS X versio 10.5**

- 1** Valitse Omena-avalikosta **System Preferences (Järjestelmäasetukset)**.
- 2** Valitse **Print & Fax (Tulostus ja faksaus)**.
- 3** Valitse **+**.
- 4** Valitse **AppleTalk**.
- 5** Valitse tulostin luettelosta.
- 6** Napsauta **Add (lisää)**.

### **Mac OS X versio 10.4**

- 1** Valitse Finder-ikkunasta **Go (Siirry) > Applications (Ohjelmat)**.
- 2** Kaksoisosoita **Utilities (Apuohjelmat)** -kansiota.
- 3** Kaksoisosoita **Print Center (Tulostuskeskus)**- tai **Printer Setup Utility (Kirjoittimen asetustyökalu)** -apuohjelmaa.
- 4** Valitse tulostimien luettelossa **Add (Lisää)**.
- 5** Valitse **Default Browser (Oletusselain)** -välilehti.
- 6** Valitse **More Printers (Lisää tulostimia)**.
- 7** Valitse ensimmäisestä ponnahdusvalikosta **AppleTalk**.

Yhteyden muodostaminen langattomaan verkkoon Macintoshin avulla

- 8** Valitse toisesta ponnahdusvalikosta **Local AppleTalk zone (Paikallinen AppleTalk-vyöhyke)**.
- 9** Valitse tulostin luettelosta.
- 10** Napsauta **Add (lisää)**.

# Langattoman verkon asennuksen vianmääritys

Lisätietoja verkkoihin liittyvistä termeistä ja käsitteistä on *käyttöoppaassa Ohjelmisto ja käyttöoppaat* -CD-levyllä.

## Langattoman vianmäärityksen tarkistuslista

Varmista seuraavat asiat, ennen kuin aloitat langattoman tulostimen vianmäärityksen:

- Tulostin on kytketty toimivaan pistorasiaan ja siihen on kytketty virta.
- SSID-tunnus on oikea.  
Tarkista tulostimen käyttämä SSID-tunnus tulostamalla verkkoasetussivu.  
Jos et ole varma, onko SSID-tunnus oikea, suorita langaton asennus uudelleen.
- Suojaustiedot ovat oikein (jos verkko on suojattu).  
Jos et ole varma, ovatko suojautiedot oikein, suorita langaton asennus uudelleen.
- Langaton verkko toimii oikein.  
Yritä muodostaa yhteys muihin langattoman verkon tietokoneisiin.  
Jos verkossa on Internet-käyttömahdollisuus, yritä muodostaa Internet-yhteys langattoman yhteyden kautta.
- Salausmenetelmä (AES tai TKIP) on tulostimessa sama kuin langattomassa tukiasemassa (WPA-suojasta käyttävät verkot).
- Tulostin on langattoman verkon alueella.  
Useimmissa verkoissa tulostimen tulee olla 30 metrin päässä langattomasta tukiasemasta (langattomasta reitittimestä).
- Tulostimen lähellä ei ole esteitä, jotka estäisivät langattoman signaalin.  
Poista suuret metalliesineet tukiaseman ja tulostimen välistä.  
Varmista, ettei tulostimen ja langattoman tukiaseman välissä ole metallia tai betonia sisältäviä tolppia, seiniä tai tukirakenteita.
- Tulostin on sijoitettu kauas muista sähkölaitteista, jotka voivat häiritä langatonta signaalia.  
Useat laitteet saattavat häiritä langatonta signaalia. Tällaisia laitteita ovat esimerkiksi vauvojen itkuhälyttimet, moottorit, langattomat puhelimet, turvakamerat, muut langattomat verkot ja jotkin Bluetooth-laitteet.
- Tulostinohjain on asennettu tietokoneeseen, josta käsin suoritat tehtävää.
- Oikea tulostinportti on valittu.
- Tietokone ja tulostin on kytketty samaan langattomaan verkkoon.

## Verkkoasetussivun tulostaminen

Verkkoasetussivu sisältää tulostimen asetukset, mukaan lukien IP-osoitteen ja MAC-osoitteen. Nämä tiedot ovat hyödyllisiä tehtäessä tulostimen verkkomääritysten vianmääritystä.

Lisätietoja verkkoasetussivun tulostamisesta on *käyttöoppaassa Ohjelmisto ja oppaat* CD-levyllä.

## Yhteys tulostimeen katoaa VPN-yhteyden muodostamisen jälkeen

Yhteys paikallisessa verkossa olevaan langattomaan tulostimeen katkeaa muodostettaessa yhteyttä useimpiin yksityisiin virtuaaliverkkoihin (VPN). Useimmat VPN-verkot estävät yhteydet kaikkiin muihin verkkoihin. Jotta paikalliseen verkkoon ja VPN-verkkoon voidaan muodostaa yhteys samanaikaisesti, järjestelmän tukihenkilön on otettava käyttöön *jaettu tunnelointi*. Huomaa, että jotkin organisaatiot eivät salli jaetun tunneloinnin käyttöä tietoturvan takia tai teknisistä syistä.

## Tulostus langattomassa verkossa ei onnistu

Jos sinulla on ongelmia asennuksessa tai tulostin ei näy tulostinkansiossa tai tulostinvaihtoehtona, kun lähetät työtä tulostimeen, voit yrittää ohjelmiston poistamista ja asentamista uudelleen.

Ennen kuin asennat ohjelmiston uudelleen, tarkasta ”Langattoman vianmäärityksen tarkistuslista” sivulla 15 ja tee sen jälkeen seuraavat toimenpiteet:

### **VARMISTA, ETTÄ TIETOKONE ON KYTKETTY LANGATTOMAAN TUKIASEMAAN (LANGATTOMAAN REITITTIMEEN)**

- Tarkista, toimiiko Internet-yhteys, avaamalla verkkoselain ja käymällä jossain sivustossa.
- Jos langattomassa verkossa on muita tietokoneita tai resursseja, tarkista, voitko käyttää niitä tietokoneessasi.

### **SIIRRÄ TIETOKONE JA/TAI TULOSTIN LÄHEMMÄS LANGATONTA REITITINTÄ**

Vaikka 802.11b- tai 802.11g-verkossa olevien laitteiden mahdollinen välimatka on 100 metriä, suoritustehon kannalta paras mahdollinen välimatka on yleensä 30–50 metriä.

### **SIIRRÄ TUKIASEMA POIS MUIDEN ELEKTRONISTEN LAITTEIDEN LÄHETTYVILTÄ.**

Muut laitteet, kuten mikroaaltouunit tai muut sähkölaitteet, langattomat puhelimet, itkuhälyttimet ja turvakamerat, voivat aiheuttaa hetkellisiä häiriöitä. Varmista, että tukiasema ei sijaitse liian lähellä edellä mainittuja laitteita.

### **VARMISTA, ETTÄ TIETOKONE JA TULOSTIN ON KYTKETTY SAMAA LANGATTOMAAN VERKKOON.**

Ellei tulostin ole tietokoneen kanssa samassa langattomassa verkossa, langaton tulostus ei ole mahdollista. Tulostimen SSID-tunnuksen on vastattava tietokoneen SSID-tunnusta, jos tietokone on jo kytketty langattomaan verkkoon.



## Windows-käyttäjät

- 1 Ota selville sen verkon SSID-tunnus, johon tietokone on kytketty.
  - a Kirjoita langattoman tukiaseman (reitittimen) IP-osoite Web-selaimen osoiteriville.

Jos et tiedä langattoman tukiaseman IP-osoitetta:

    - 1 Valitse  tai valitse **Start (Käynnistä)** ja valitse sitten **Run (Suorita)**.
    - 2 Kirjoita Käynnistä-valikon Etsi tai Suorita -kenttään **cmd**.
    - 3 Paina **Enter**-näppäintä tai valitse **OK**.

Komentorivi-ikkuna avautuu.
    - 4 Kirjoita **ipconfig** ja paina sitten **Enter**. Tarkasta Langaton verkkoyhteys -osio:
      - Oletusyhdyttävä-kohta tarkoittaa yleensä langatonta tukiasemaa.
      - IP-osoite koostuu neljästä numerosarjasta, joita erottaa piste, esimerkiksi 192.168.2.134.
  - b Kirjoita pyydettyä reitittimen käyttäjänimi ja salasana.
  - c Valitse **OK**.
  - d Valitse pääsivulta **Wireless (Langaton)** tai muu kohta, johon asetukset on tallennettu. SSID-tunnus tulee näkyviin.
  - e Kirjoita SSID-tunnus muistiin.

**Huomautus:** Varmista, että kopioit tiedot ja etenkin isot kirjaimet tarkasti.
- 2 Tulosta tulostimen verkkoasetussivu.

Etsi Wireless-osiosta kohta **SSID**.
- 3 Vertaa tietokoneen ja tulostimen SSID- tunnuksia toisiinsa.

Jos SSID-tunnukset ovat samat, tietokone ja tulostin on kytketty samaan langattomaan verkkoon.

Jos SSID-tunnukset eivät ole samat, asenna tulostin tietokoneen kanssa samaan verkkoon suorittamalla apuohjelma uudelleen.

## Kun käytössä on Macintosh ja AirPort-tukiasema

### Mac OS X versio 10.5

- 1 Valitse Omena-valikosta **System Preferences (Järjestelmäasetukset)**.
- 2 Valitse **Network (Verkko)**.
- 3 Valitse **AirPort**.

Sen verkon SSID-tunnus, johon tietokone on liitetty, näkyy avattavassa verkkonimiluettelossa.
- 4 Kirjoita SSID-tunnus muistiin.

### Mac OS X versio 10.4 tai sitä aiempi versio

- 1 Valitse Finder-ikkunasta **Go (Siirry) > Applications (Ohjelmat)**.
- 2 Kaksoisosoita Applications-kansiossa **Internet Connect (Internet-yhteys)**.
- 3 Valitse työkaluriviltä **AirPort**.

Sen verkon SSID-tunnus, johon tietokone on liitetty, näkyy avattavassa verkkoluettelossa.
- 4 Kirjoita SSID-tunnus muistiin.

## Kun käytössä on Macintosh ja langaton tukiasema

- 1 Kirjoita langattoman tukiaseman IP-osoite Web-selaimen osoiteriville ja siirry vaiheeseen 2.  
Jos et tiedä langattoman tukiaseman IP-osoitetta, toimi seuraavasti:
  - a Valitse Omenavalikosta **System Preferences (Järjestelmäasetukset)**.
  - b Valitse **Network (Verkko)**.
  - c Valitse **AirPort**.
  - d Valtise **Advanced (Lisäasetukset) > TCP/IP** tai **TCP/IP**.  
Reititin tarkoittaa yleensä langatonta tukiasemaa.
- 2 Kirjoita käyttäjänimi ja salasana, kun näyttöön tulee kehote.
- 3 Valitse **OK**.
- 4 Valitse pääsivulta **Wireless (Langaton)** tai muu kohta, johon asetukset on tallennettu. SSID-tunnus tulee näkyviin.
- 5 Kirjoita muistiin SSID-tunnus, suojaustyyppi ja WEP-avain tai WPA-salasana, jos ne näkyvät näytössä.

### Huomautuksia:

- Varmista, että kopioit verkon tiedot ja etenkin suuret kirjaimet tarkasti.
- Talleta SSID-tunnus ja WEP-avain tai WPA-salasana turvalliseen paikkaan tulevaa käyttöä varten.

## TARKISTA WEP-AVAIN TAI WPA-SALASANA

Jos langaton tukiasema käyttää WEP-salausta, WEP-avainta koskevat seuraavat rajoitukset:

- täsmälleen 10 tai 26 heksadesimaalimerkkiä. Heksadesimaalimerkkejä ovat A–F, a–f ja 0–9.  
*tai*
- täsmälleen 5 tai 13 ASCII-merkkiä. ASCII-merkkejä ovat näppäimistön kirjaimet, numerot ja symbolit. WEP-avaimen ASCII-merkeissä kirjainkoko on merkitsevä.

Jos langaton tukiasema käyttää WPA-suojausta, WPA-salasanaa koskevat seuraavat rajoitukset:

- 8–63 ASCII-merkkiä. WPA-salasanan ASCII-merkeissä kirjainkoko on merkitsevä.  
*tai*
- Avainten on oltava täsmälleen 64 heksadesimaalimerkkiä pitkiä. Heksadesimaalimerkkejä ovat A–F ja 0–9.

**Huomautus:** Jos sinulla ei ole näitä tietoja, katso langattoman verkon mukana toimitettuja oppaita tai ota yhteys henkilöön, joka asensi langattoman verkon.

## VPN-ISTUNNON LOPETTAMINEN

Kun olet yhteydessä toiseen verkkoon VPN-yhteyden välityksellä, et pysty käyttämään tulostinta langattoman verkon kautta. Lopeta VPN-istunto ja yritä tulostaa uudelleen.

## SUOJAUKSEN LISÄASETUSTEN TARKISTAMINEN

- Jos käytössäsi on MAC-osoitesuodatus, joka rajoittaa langattoman verkon käyttöä, tulostimen MAC-osoitteet on lisättävä niiden osoitteiden luetteloon, jotka saavat muodostaa yhteyden langattomaan tukiasemaan.
- Jos määrität langattoman tukiaseman julkaisemaan rajoitetun määrän IP-osoitteita, asetusta on muutettava niin, että tulostin voidaan lisätä.

**Huomautus:** Jos et osaa tehdä näitä muutoksia, katso langattoman verkon mukana toimitettuja oppaita tai ota yhteys henkilöön, joka asensi langattoman verkon.

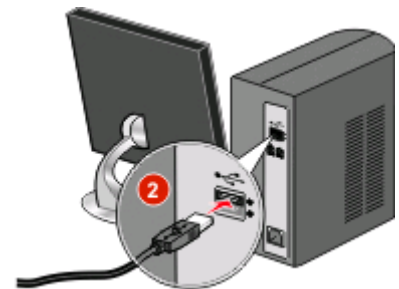
## Langaton määrittäminen ei jatku, kun USB-kaapeli on kytketty

### Tarkista USB-kaapeli

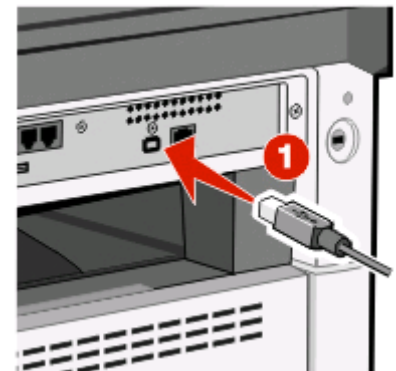
Jos määrittäsohjelmisto ei anna jatkaa tulostimen langatonta määrittämistä USB-kaapelin kytkemisen jälkeen, kaapelissa voi olla vikaa. Kokeile seuraavia vaihtoehtoja:

- Varmista, että USB-kaapeli ei ole vioittunut. Jos USB-kaapelissa on näkyvä vika, kokeile uuden kaapelin käyttämistä.
- Kytke kaapeli suoraan tietokoneeseen ja tulostimeen. Keskittimet, kytkinrasiat ja telakointiasemat voivat joskus häiritä USB-yhteyttä.
- Varmista, että USB-kaapeli on kytketty oikein.

- 1 Liitä suuri, nelikulmainen liitin tietokoneen yhteen USB-porttiin. USB-portit voivat sijaita tietokoneen etu- tai takaosassa, ja ne voivat olla vaaka- tai pystysuunnassa.



- 2 Liitä pieni, nelikulmainen liitin tulostimeen.



# WEP-avain tai ennalta jaettu WPA-avain

## AVAINTA KIRJOITETTAESSA TAPAHTUI VIRHE

- Kirjoita avain huolellisesti uudelleen.
- Varmista, että avaimen merkkimäärä ja merkkien tyyppi on kirjoitettu oikein.

### WEP-avain

Kelvollisessa WEP-avaimessa on oltava:

- täsmälleen 10 tai 26 heksadesimaalimerkkiä. Heksadesimaalimerkkejä ovat A–F ja 0–9.  
*tai*
- täsmälleen 5 tai 13 ASCII-merkkiä. ASCII-merkkejä ovat näppäimistön kirjaimet, numerot ja symbolit.

### Ennalta jaettu WPA-avain

Kelvollisessa ennalta jaetussa WPA-avaimessa on oltava:

- 8–63 ASCII-merkkiä. Ennalta jaetun WPA-avaimen ASCII-merkeissä kirjainkoko on merkitsevä.  
*tai*
- täsmälleen 64 heksadesimaalimerkkiä. Heksadesimaalimerkkejä ovat A–F ja 0–9.

**Huomautus:** ASCII-avaimissa kirjainkoko on merkitsevä. Käytä myös isoja kirjaimia.

# Verkko ei näy langattomien verkkojen luettelossa

On useita syitä, miksi kohdeverkko ei näy verkkoluettelossa tulostimen asennuksen aikana.

## VERKKO EI LÄHETÄ SSID-TUNNUSTA.

Jotkin verkot eivät näy verkkoluettelossa, koska ne eivät lähetä SSID-tunnustaan.

- 1 Valitse **I want to enter a different network (Haluan muodostaa yhteyden eri verkoon).**
- 2 Valitse **Next (Seuraava).**
- 3 Kirjoita SSID-tunnuksen, langattoman tilan ja kanavan (jos valitsit ad hoc -tilan) tiedot.
- 4 Valitse **Next (Seuraava)** ja jatka asennusta.

## JÄRJESTELMÄ SIIRTÄÄ TULOSTIMEN ETÄVERKKOON

- Langattomaan verkkoon ei ole pakko siirtyä langattomien verkkojen luettelon kautta, jos verkon asennus- ja suojaustiedot ovat kunnossa.
- Jatka tulostimen asennusta. Tulostin liittyy etäverkkoon, kun se siirretään kyseisen verkon lähelle:
  - 1 Valitse **I want to enter a different network (Haluan muodostaa yhteyden eri verkkoon)**.
  - 2 Valitse **Next (Seuraava)** ja kirjoita sitten tarvittavat verkon tiedot.

**Huomautus:** Viimeisessä näytössä langaton määrittämisapuohjelma ilmoittaa, ettei asennus onnistunut, mutta tulostin määritetään oikein etäverkkoa varten. Jos et halua nähdä tätä näyttöä, käytä Advanced-asennusmenetelmää ja valitse **Do not verify the printer can join the network (for remote installations) (Älä vahvista, voiko tulostimen liittää verkkoon etäasennuksen aikana)**.

## TULOSTIN TAI TIETOKONE, JOSSA ASENNUSTA SUORITETAAN, ON LIIAN KAUKANA TUKIASEMASTA

- Siirrä tulostin ja/tai tietokone lähemmäs tukiasemaa.
- Lisää toinen tukiasema, jos langatonta yhteyttä on tarpeen käyttää uudella alueella.

## LANGATON VERKKO EI TOIMI

Varmista, että verkkolaitteisto toimii oikein:

- Yritä muodostaa yhteys muihin verkkoresursseihin.
- Yritä kirjautua sisään tukiasemaan tai lähettää siihen ping-kutsu.

**Huomautus:** Jos yhteyden muodostaminen langattoman verkon laitteisiin ei onnistu, ongelma on joko tietokoneen määrittäksissä tai langattomassa verkossa. Apua saat tukiaseman oppaasta tai ottamalla yhteyttä järjestelmän tukihenkilöön.

## LANGATTOMAN TUKIASEMAN JA TIETOKONEEN VÄLILLÄ ON RADIOHÄIRIÖTÄ

Rajaa häiriö langattoman tukiaseman ja tietokoneen välille järjestämällä verkko ja signaalin tiellä olevat esineet uudelleen. Radiohäiriötä voivat aiheuttaa seuraavat:

- mikroaaltouunit
- langattomat puhelimet
- amatööriradiot
- Bluetooth-laitteet
- autotallin oven avauslaitteet
- turvakamerat

**Huomautus:** Tukiaseman lähetyiskanavan muuttaminen voi ratkaista häiriöongelmat.

## TULOSTIMEN JA TUKIASEMAN VÄLISSÄ ON ESINE, JOKA ESTÄÄ SIGNAALIN.

Myös tukiaseman ja tulostimen välissä olevat esineet voivat häiritä signaalia tai estää sen kokonaan.

- sisätiloissa olevat tukipylväät tai metallista tai sementistä tehdyt seinät
- lattiat

- metallista valmistetut huoneenjakajat tai väliseinät
- suuret metalliset arkistokaapit, työpöydät, kirjahyllyt tai muut suuret metalliesineet
- paljon vettä sisältävät objektit, kuten akvaariot, suuret kasvit, paperipinot ja ihmisjoukot.

**Huomautus:** Sijoita tukiasema esteiden yläpuolelle tai eteen.

## LANGATTOMASSA VERKOSSA ON LIIKAA LAITTEITA

Langaton laite siirtää tietoja verkossa vain, kun verkossa ei ole muiden laitteiden tietoliikennettä. Jos verkossa on liikaa tietokoneita, tulostimia ja muita langattomia laitteita, verkon käyttöaste voi olla niin suuri, ettei uusi langaton laite voi lähettää tai vastaanottaa tietoja.

- Toisen tukiaseman lisääminen voi ratkaista ongelman.
- Määritä tulostin verkkoa varten syöttämällä verkon tiedot manuaalisesti. Tulostin voi toimia oikein, kun se on määritetty verkkokäyttöä varten.
- Yritä vähentää verkkoliikennettä sammuttamalla joitakin langattomia laitteita.

## Langaton määrittämissuunnitelma ei saanut yhteyttä tulostimeen

Alla on esitelty mahdollisia ratkaisutapoja. Kokeile seuraavia vaihtoehtoja:

### Tulostimeen ei ole kytketty virtaa

- Kytke tulostimeen virta.
- Varmista, että tulostin on liitetty toimivaan pistorasiaan.

**Huomautus:** Jos virran merkkivalo ei pala, tulostimeen ei ole kytketty virtaa.

### USB-liitännässä on ongelma

- Varmista, että asennuskaapeli on liitetty sekä tietokoneeseen että tulostimeen.
- Varmista, että tulostimeen on liitetty asennuskaapelin neliöpää, ei litteä, suorakaiteen muotoinen pää.
- Irrota USB-kaapeli ja liitä se uudelleen.
- Kokeile toista tietokoneessa olevaa USB-porttia. USB-portit voivat sijaita tietokoneen taka- tai etuosassa.
- Kokeile toista USB-kaapelia.

## Langaton määrittämissuunnitelma lakkaa vastaamasta langattoman tulostimen määrittämissuunnitelman aikana

Jos langaton määrittämissuunnitelma lakkaa vastaamasta langattoman verkon asetuksen määrittämissuunnitelman aikana, käynnistä tietokone uudelleen. Aseta *Ohjelmisto ja käyttöoppaat* -CD-levy CD-asemaan ja suorita langaton määrittämissuunnitelma uudelleen.

# Tulostaminen ei onnistu, kun langattoman yhteyden määrittäminen on valmis

Seuraavassa on esitelty mahdollisia ratkaisutapoja. Kokeile seuraavia vaihtoehtoja:

## **VARMISTA, ETTÄ TULOSTIMEEN ON KYTKETTY VIRTAA**

- Varmista, että tulostimeen on kytketty virta ja että virtavallo palaa.
- Varmista, että tulostin on kytketty toimivaan pistorasiaan.

## **VARMISTA, ETTÄ TULOSTIN ON KÄYTTÖVALMIS**

- Tarkista tulostimen tila ja varmista, että tulostin on tulostusvalmis.
- Jos tulostin ei ole valmis, katkaise tulostimesta virta ja kytke virta sitten uudelleen.

## **POISTA KÄYTÖSTÄ KOLMANNEN OSAPUOLEN PALOMUURIT**

- Jos tietokoneeseen on asennettu Microsoftin ohjelmallinen palomuuuri, poista se väliaikaisesti käytöstä. Tarkista, onnistuuko tulostus, kun palomuuuri on poistettu käytöstä. Ota palomuuuri uudelleen käyttöön ja jatka vianmäärittästä.
- Päivitä palomuuriohjelma, jos se on muun kuin Microsoftin valmistama.
- Lisää kaikki tulostimeen liittyvät ohjelmat palomuurin *sallittujen ohjelmien luetteloon*.

## **VARMISTA, ETTÄ LANGATON VERKKO TOIMII OIKEIN**

- Varmista, että verkko toimii, käyttämällä muita langattomassa verkossa olevia laitteita.
- Tarkista järjestelmänvalvojalta, että verkko toimii.

## **VARMISTA, ETTÄ OIKEA TULOSTINPORTTI ON VALITTU**

- Jos yrität tulostaa langattoman yhteyden kautta, varmista, ettei USB-porttia ole valittu.
- Jos järjestelmään on asennettu useita tulostimia, varmista, että oikea tulostin on valittu.

## **VARMISTA, ETTÄ WINDOWS TOIMII OIKEIN**

- Käynnistä tietokone uudelleen.
- Asenna tulostinohjain uudelleen.
- Poista tulostinohjaimet ja asenna ne sitten uudelleen.

## **VARMISTA, ETTÄ TULOSTIN TOIMII**

- Aseta *Ohjelmisto ja käyttöoppaat* -CD-levy CD-asemaan ja määritä tulostimen asetukset USB-liitännän kautta.
- Jos tulostin toimii USB-yhteyden kautta, tulostimessa ei ole vikaa.

## **VARMISTA, ETTÄ TULOSTIMEN OHJAIN ON ASENNETTU**

Kaikkiin langatonta tulostinta käyttäviin tietokoneisiin on ensin asennettava tulostinohjain.

## Tulostaminen ei onnistu, ja tietokoneessa on palomuuuri

Kolmansien osapuolten (muiden kuin Microsoftin) palomuurit voivat häiritä langatonta tulostamista. Jos tulostin ja tietokone on määritetty oikein ja langaton verkko toimii, mutta langaton tulostus ei onnistu, ongelma voi johtua palomuurista. Jos tietokoneeseen on asennettu palomuuuri (muu kuin Windows-palomuuuri), tee vähintään yksi seuraavista toimista:

- Päivitä palomuuriohjelmisto uusimpaan versioon. Lisäohjeita palomuurin päivittämisestä on palomuurin mukana toimitetuissa ohjeissa.
- Jos ohjelmat pyytävät palomuurilta verkon käyttöoikeutta tulostimen asennuksen tai tulostamisen aikana, salli ohjelmien suorittaminen.
- Poista palomuuuri väliaikaisesti käytöstä ja asenna sitten langaton tulostin tietokoneeseen. Ota palomuuuri uudelleen käyttöön, kun langaton asennus on valmis.

## Verkkotulostin ei näy tulostinluettelossa asennuksen aikana (Windows)

### **VARMISTA, ETTÄ TULOSTIN ON SAMASSA LANGATTOMASSA VERKOSSA KUIN TIETOKONE.**

Tulostimen SSID-tunnuksen on vastattava langattoman verkon SSID-tunnusta.

#### **Selvitä verkon SSID-tunnus.**

- 1 Kirjoita langattoman tukiaseman IP-osoite Web-selaimen osoiteriville.
  - a Jos et tiedä langattoman tukiaseman IP-osoitetta, tee jokin seuraavista toimista:

##### **Windows Vista:**

- 1 Valitse .
- 2 Valitse **All Programs (Kaikki ohjelmat) → Accessories (Apuohjelmat)**.
- 3 Valitse **Command Prompt (Komentorivi)**.

##### **Windows XP ja sitä edeltävät käyttöjärjestelmät:**

- 1 Valitse **Start (Käynnistä)**.
- 2 Valitse **All Programs (Kaikki ohjelmat)** tai **Programs (Ohjelmat) → Accessories (Apuohjelmat) → Command Prompt (Komentorivi)**.
- b Kirjoita `ipconfig`.
- c Paina **Enter**-näppäintä.
  - Oletusyhdyttävä tarkoittaa yleensä tukiasemaa.
  - IP-osoite on neljän pisteellä erotellun luvun sarja, esimerkiksi 192.168.1.1.
- 2 Kirjoita tukiaseman käyttäjänimi ja salasana, kun näyttöön tulee kehote.



- 3 Valitse **OK**.
- 4 Etsi sivu, jossa SSID-tunnus näkyy.
- 5 Kirjoita muistiin SSID-tunnus, suojaustyyppi ja WEP-avain tai WPA-salasana, jos ne näkyvät näytössä.  
**Huomautus:** Varmista, että kopioit tiedot ja etenkin suuret kirjaimet tarkasti.

## Suorita langaton määrittämisapuohjelma uudelleen

- 1 Tee jompikumpi seuraavista toimenpiteistä:
  - Napsauta Windows Vistassa -painiketta.
  - Napsauta Windows XP:ssä tai aikaisemmassa versiossa **Start (Käynnistä)** -painiketta.
- 2 Valitse **Kaikki ohjelmat** tai **Ohjelmat** ja valitse tulostinohjelmiston kansio luettelosta.
- 3 Valitse **Wireless Setup Utility (Langaton määrittämisapuohjelma)**.  
**Huomautus:** Jos langatonta määrittämisapuohjelmaa ei ole asennettu tietokoneeseen, aseta *Ohjelmisto ja käyttöoppaat* -CD-levy CD-asemaan ja noudata langattoman yhteyden asennusohjeita.
- 4 Noudata näyttöön tulevia ohjeita ja kirjoita langattoman tukiaseman SSID-tunnus sekä WEP-avain tai WPA-salasana, kun näyttöön tulee kehote.  
**Huomautus:** Järjestelmä voi asennuksen aikana kehottaa kytkemään tulostimen tietokoneeseen uudelleen USB-kaapelin avulla.
- 5 Talleta SSID-tunnus ja WEP-avain tai WPA-salasana turvalliseen paikkaan tulevaa käyttöä varten.

# Verkkosanasto

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ad hoc -tila</b>                               | Langattoman laitteen määrittäminen, jonka avulla laite voi olla suoraan yhteydessä muihin langattomiin laitteisiin ilman tukiasemaa tai reititintä.                                                                                                            |
| <b>ad hoc -verkko</b>                             | Langaton verkko, joka ei käytä tukiasemaa.                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>AutoIP-osoite</b>                              | Verkkolaitteen automaattisesti määrittämä IP-osoite. Jos laite on määritetty käyttämään DHCP-yhteyksikäyttöä, mutta käytettävissä ei ole DHCP-palvelinta, laite ei ehkä määritä AutoIP-osoitetta.                                                              |
| <b>BSS (Basic Service Set)</b>                    | Basic Service Set tarkoittaa käytössä olevan langattoman verkon tyyppiä. BSS-tyyppi voi olla jompikumpi seuraavista: infrastruktuuriverkko tai ad hoc -verkko.                                                                                                 |
| <b>DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)</b> | DHCP-palvelinten käyttämä kieli.                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>DHCP IP -osoite</b>                            | DHCP-palvelimen automaattisesti määrittämä IP-osoite.                                                                                                                                                                                                          |
| <b>DHCP-palvelin</b>                              | Tietokone tai reititin, joka määrittää jokaiselle verkon laitteelle yksilöllisen IP-osoitteen. Yksilölliset osoitteet ehkäisevät ristiriitoja.                                                                                                                 |
| <b>infrastruktuuritila</b>                        | Langattoman laitteen määrittäminen, jonka avulla laite voi olla suoraan yhteydessä muihin langattomiin laitteisiin tukiaseman tai reitittimen avulla.                                                                                                          |
| <b>IP (Internet Protocol) -osoite</b>             | Tietokoneen tai tulostimen verkko-osoite. Kullakin verkon laitteella on oma verkko-osoite. Osoitteen määrittäminen joko käyttäjä manuaalisesti (kiinteä IP-osoite), DHCP-palvelin automaattisesti (DHCP IP -osoite) tai laite automaattisesti (AutoIP-osoite). |
| <b>ipconfig</b>                                   | Komento, joka näyttää Windows-tietokoneen IP-osoitteen ja muut verkko-tiedot.                                                                                                                                                                                  |
| <b>kanava</b>                                     | Tietty radiotaajuus, jonka kautta vähintään kaksi langatonta laitetta on yhteydessä toisiinsa. Kaikkien verkon laitteiden on käytettävä samaa kanavaa.                                                                                                         |
| <b>Kiinteä IP-osoite</b>                          | Manuaalisesti määritetty IP-osoite.                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>kytkin</b>                                     | Verkkokeskittimen kaltainen laite, jonka avulla voidaan yhdistää useita verkkoja.                                                                                                                                                                              |
| <b>langaton reititin</b>                          | Reititin, joka toimii myös langattomana tukiasemana.                                                                                                                                                                                                           |
| <b>langaton tukiasema</b>                         | Laite, jonka avulla langattomat laitteet liitetään yhteen langatonta verkkoa luotaessa.                                                                                                                                                                        |
| <b>MAC (Media Access Control) -osoite</b>         | Laiteosoite, joka yksilöi verkon laitteet.                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>MAC-suodatus</b>                               | Tapa rajoittaa pääsyä langattomaan verkkoon määrittämällä, mitkä MAC-osoitteet voivat käyttää verkkoa. Tämä asetus voidaan määrittää langattomiin reitittämiin tai tukiasemiin.                                                                                |
| <b>ping</b>                                       | Testi, jonka avulla voidaan tarkistaa, toimiiko tietokoneen yhteys toiseen laitteeseen.                                                                                                                                                                        |
| <b>reititin</b>                                   | Laite, joka jakaa Internet-yhteyden useiden tietokoneiden ja muiden laitteiden kesken. Perusreititin valvoo verkkoliikennettä.                                                                                                                                 |
| <b>signaalin voimakkuus</b>                       | Ilmoittaa, kuinka voimakas lähetetty signaali on vastaanotettaessa.                                                                                                                                                                                            |
| <b>sisäinen langaton tulostuspalvelin</b>         | Laite, jonka avulla tietokoneet ja tulostimet ovat yhteydessä toisiinsa langattoman verkon kautta.                                                                                                                                                             |

|                                               |                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SSID (Service Set Identifier)</b>          | Langattoman verkon nimi. Kun liität tulostimen langattomaan verkkoon, tulostimen on käytettävä samaa SSID-tunnusta kuin verkon. Tunnusta kutsutaan myös nimillä verkkonimi ja BSS (Basic Service Set). |
| <b>suojausavain</b>                           | Salasana, kuten WEP-avain tai WPA-tunnuslause, jota käytetään verkon suojaamiseen.                                                                                                                     |
| <b>tulostimen lempinimi</b>                   | Laite, joka ohjaa kahden tai usemman verkon välistä tietoliikennettä.                                                                                                                                  |
| <b>UAA (Universally Administered Address)</b> | Valmistajan verkkotulostimelle tai tulostuspalvelimelle määrittämä osoite. Voit selvittää UAA-osoitteen tulostamalla verkkoasetussivun ja katsomalla UAA-luetteloa.                                    |
| <b>USB-kaapeli</b>                            | Tulostimen ja tietokoneen välisessä tiedonsiirrossa käytettävä kevyt, joustava kaapeli, jonka tiedonsiirtonopeus on huomattavasti suurempi kuin rinnakkaiskaapelien.                                   |
| <b>USB-portti</b>                             | Pieni suorakulmainen portti tietokoneen takaosassa, jonka kautta USB-kaapelia käyttävät oheislaitteet yhdistetään tietokoneeseen ja joka mahdollistaa suuren tiedonsiirtonopeuden.                     |
| <b>verkkokeskitin</b>                         | Laite, jonka avulla voidaan liittää useita laitteita lankaverkkoon.                                                                                                                                    |
| <b>verkkonimi</b>                             | Katso "SSID (Service Set Identifier)" sivulla 27.                                                                                                                                                      |
| <b>verkkosovitin/-kortti</b>                  | Laite, jonka avulla tietokoneet ja tulostimet voivat olla yhteydessä toisiinsa verkon kautta.                                                                                                          |
| <b>WEP (Wired Equivalent Privacy)</b>         | Suojausasetus, jonka avulla voidaan estää verkon luvaton käyttö. Muita mahdollisia suojausasetuksia ovat WPA ja WPA2.                                                                                  |
| <b>Wi-Fi</b>                                  | Termi, joka kuvaa yhteentoimivan langattoman paikallisverkon (WLAN) luomiseen käytettävää tekniikkaa.                                                                                                  |
| <b>WPA (Wi-Fi Protected Access)</b>           | Suojausasetus, jonka avulla voidaan estää verkon luvaton käyttö. Langattomat ad hoc -verkot eivät tue WPA:ta. Muita mahdollisia suojausasetuksia ovat WEP ja WPA2.                                     |
| <b>WPA2</b>                                   | WPA:n uudempi versio. Vanhat reitittimet eivät todennäköisesti tue tätä. Muita mahdollisia suojausasetuksia ovat WPA ja WEP.                                                                           |

# Hakemisto

## A

asennus  
  langaton verkko 7, 10  
asennuskaapeli 22  
avain  
  WEP 20  
  WPA 20

## L

langaton  
  tulostaminen ei onnistu 24  
  vianmääritys 16  
langaton asennus  
  keskeytyy USB-kaapelin  
  liittämisen jälkeen 19  
langaton liitäntä 20  
langaton verkko  
  asennus, Macintosh-  
  järjestelmässä 10  
  asennus, Windows-  
  käyttöjärjestelmässä 7  
  ei näy verkkoluettelossa 20  
  määrittystiedot 5  
  vianmääritys 15  
langattoman yhteyden  
vianmääritys  
  apuohjelma lakkaa  
  vastaamasta 22  
  tulostus langattomassa verkossa ei  
  onnistu 16  
  verkkotulostin ei näy  
  tulostinluettelossa asennuksen  
  aikana (Windows) 24  
löytäminen  
  MAC-osoite 6

## M

Macintosh  
  langattoman verkon asennus 10  
MAC-osoite, löytäminen 6  
MAC-osoitteen suodatus 6  
määrittystiedot  
  langaton verkko 5

## T

tietokoneen palomuuuri 24

tulostaminen  
  verkkoasetussivu 15  
tulostaminen ei onnistu 23  
  langaton 24  
tulostimen asennusohjeet 5  
tulostimen lisääminen  
  verkkoon, jossa on käytössä MAC-  
  osoitteen suodatus 6

## U

USB 22

## V

vaiheet  
  tulostimen asennus 5  
verkko, jossa on käytössä MAC-  
osoitteen suodatus  
  tulostimen lisääminen  
  kohteeseen 6  
verkkoasetussivu  
  tulostaminen 15  
vianmääritys  
  langaton verkko 15  
vianmääritys, langaton yhteys  
  tulostus langattomassa verkossa ei  
  onnistu 16  
  verkkotulostin ei näy  
  tulostinluettelossa asennuksen  
  aikana (Windows) 24  
virta 22  
VPN-verkko  
  yhteyden katkeaminen  
  tulostimeen 16

## W

WEP  
  avain 20  
Windows  
  langattoman verkon asennus 7  
WPA  
  avain 20

## Y

yhteydenmuodostus ei onnistu 22  
yksityinen virtuaaliverkko 16