

Verkkokäyttäjän opas

Useita protokollia tukeva Ethernet-tulostuspalvelinkortti ja langaton tulostuspalvelin



Tämä Verkkokäyttäjän opas sisältää hyödyllisiä tietoja langallisten ja langattomien verkkojen asetuksista sekä suojausasetuksista käytettäessä Brother-laitetta. Ohjeessa on lisäksi tietoja tuetuista protokollista ja yksinkertaisia vianmääritysvinkkejä.

Voit ladata itsellesi uusimmat käyttöohjeet vierailemalla Brother Solutions Centerissä osoitteessa <http://solutions.brother.com/>. Brother Solutions Centeristä voit ladata uusimmat ohjaimet ja apuohjelmat sekä lukea ohjeita vianetsintään, vastauksia usein esitettyihin kysymyksiin sekä lisätietoja tulostukseen liittyvistä erikoisominaisuuksista ja käyttömahdollisuuksista.

Mallit, joita ohje koskee

Tämä käyttöopas koskee seuraavia malleja.

HL-3140CW/3150CDN/3150CDW/3170CDW

Huomautusten määritelmät

Tässä käyttöoppaassa käytetään seuraavia kuvakkeita:

TÄRKEÄÄ	TÄRKEÄÄ ilmaisee mahdollisesti vaarallisen tilanteen, joka voi aiheuttaa aineellisia vahinkoja tai estää laitetta toimimasta.
VINKKI	Vinkki kertoo, miten toimia tietyissä tilanteissa, tai antaa vinkin siitä, miten valittu toiminto toimii yhdessä muiden toimintojen kanssa.

TÄRKEÄ HUOMAUTUS

- Tämä tuote on hyväksytty käytettäväksi vain hankintamaassa. Älä käytä tätä tuotetta hankintamaan ulkopuolella, sillä se voi olla kyseisen maan televiestintä- ja sähkövirtoasäädösten vastainen.
- Tässä asiakirjassa Windows® XP tarkoittaa käyttöjärjestelmiä Windows® XP Professional, Windows® XP Professional x64 Edition ja Windows® XP Home Edition.
- Windows Server® 2003 tarkoittaa tässä asiakirjassa käyttöjärjestelmiä Windows Server® 2003 ja Windows Server® 2003 x64 Edition.
- Windows Server® 2008 tarkoittaa tässä asiakirjassa käyttöjärjestelmiä Windows Server® 2008 ja Windows Server® 2008 R2.
- Tässä oppaassa viittauksella Windows Server® 2012 tarkoitetaan kaikkia Windows Server® 2012 -versioita.
- Tässä oppaassa Windows Vistalla tarkoitetaan kaikkia Windows Vista® -versioita.
- Tässä oppaassa Windows® 7:llä tarkoitetaan kaikkia Windows® 7 -versioita.
- Tässä oppaassa Windows® 8:llä tarkoitetaan kaikkia Windows® 8 -versioita.
- Voit ladata muut ohjeet siirtymällä Brother Solutions Centeriin osoitteessa <http://solutions.brother.com/> ja napsauttamalla oman mallisi sivulla Käyttöohjeet.
- Mallien saatavuus vaihtelee maakohtaisesti.

Sisällysluettelo

Osa I Verkkokäyttö

1	Johdanto	2
	Verkkotoiminnot	2
	Muut verkkotoiminnot	3
2	Laitteen verkkoasetusten muuttaminen	4
	Laitteen verkkoasetusten (IP-osoitteen, aliverkon peitteen ja yhdyskäytävän) muuttaminen	4
	Ohjauspaneelin käyttäminen	4
	BRAdmin Light -apuohjelman käyttäminen	4
	Muut hallinta-apuohjelmat	7
	WWW-pohjainen hallinta (WWW-selain)	7
	BRAdmin Professional 3 -apuohjelma (Windows®)	7
	BRPrint Auditor (Windows®)	8
3	Laitteen langattoman verkon asetusten määrittäminen (HL-3140CW, HL-3150CDW ja HL-3170CDW)	9
	Yleistä	9
	Verkkoympäristön tarkistaminen	10
	Kytkeytyä tietokoneeseen WLAN-tukiaseman/reitittimen kautta (infrastruktuuritila)	10
	Kytkeytyä langattomalla yhteydellä varustettuun tietokoneeseen ilman WLAN -tukiasemaa/reititintä (Ad-hoc-tila)	11
	Väliaikainen langattomien asetusten määrittäminen USB-kaapelin avulla (suositeltava)	12
	Asetusten määrittäminen laitteen ohjauspaneelin ohjatulla asennustoiminnolla	17
	Asetusten määrittäminen ohjauspaneelisti manuaalisesti	18
	Laitteen asetusten määrittäminen, kun SSID-tunnusta ei lähetetä	20
	Laitteen määrittäminen yrityksen langattomaan verkkoon	23
	Määrittäminen yhdellä painalluksella käyttämällä WPS (Wi-Fi Protected Setup) -asennusta tai AOSS™-menetelmää	27
	Asetusten määrittäminen WPS (Wi-Fi Protected Setup) -toiminnon PIN-menetelmällä	29
	Asetusten määrittäminen Ad-hoc-tilassa	32
	Määritettyä SSID-tunnusta käyttämällä	32
	Uutta SSID-tunnusta käyttämällä	33
4	Ohjauspaneelin rakenne	35
	Yleistä	35
	Verkko-valikko	36
	TCP/IP	36
	Ethernet (vain kiinteä verkko)	38
	Kiinteän verkon tila (HL-3150CDN, HL-3150CDW ja HL-3170CDW)	38
	Ohjattu asennus (vain langaton verkko)	38
	WPS (Wi-Fi Protected Setup)/AOSS™ (vain langaton verkko)	38
	PIN-koodilla varustettu WPS (Wi-Fi Protected Setup) (vain langaton verkko)	38

WLAN-tila (HL-3140CW, HL-3150CDW ja HL-3170CDW).....	38
MAC-osoite.....	39
Aseta oletusasetukseksi (HL-3150CDW ja HL-3170CDW).....	39
Kiinteä verkko käyttöön (HL-3150CDW ja HL-3170CDW).....	39
WLAN käyttöön (HL-3140CW, HL-3150CDW ja HL-3170CDW).....	39
Verkkoasetusten palauttaminen tehdasasetuksiksi.....	40
Verkkoasetusraportin tulostaminen.....	41
WLAN-raportti, tulostaminen (HL-3140CW, HL-3150CDW ja HL-3170CDW).....	42
Toimintotaulukko ja tehdasasetukset.....	43
HL-3150CDN.....	43
HL-3140CW, HL-3150CDW ja HL-3170CDW.....	44

5 WWW-pohjainen hallinta 47

Yleistä.....	47
Laitteen asetusten määrittäminen WWW-pohjaisella hallinnalla (WWW-selaimella).....	48
Salasanan määrittäminen.....	49
Secure Function Lock 2.0.....	50
Secure Function Lock 2.0 -asetusten määrittäminen WWW-pohjaisella hallinnalla (WWW-selaimella).....	50
SNTP-protokollan asetusten määrittäminen WWW-pohjaisella hallinnalla.....	52
Tulostuslokin tallennus verkkoon.....	53
Tulostuslokin tallennus verkkoon -asetusten määrittäminen WWW-pohjaisella hallinnalla (WWW-selaimella).....	53
Virhetilanneasetus.....	55
Virheilmoitusten selitykset.....	56

6 Suojaustoiminnot 57

Yleistä.....	57
Laitteen suojaaminen varmenteilla.....	58
Varmenteen määrittäminen WWW-pohjaisella hallinnalla.....	59
Varmenteen luominen ja asentaminen.....	60
Varmenteen valitseminen.....	63
Itse allekirjoitetun varmenteen asentaminen tietokoneeseen.....	64
Varmenteen ja yksityisen avaimen tuominen ja vieminen.....	68
CA-varmenteen tuominen ja vieminen.....	70
Useiden varmenteiden hallinta.....	71
Verkkolaitteen hallinta suojatusti SSL/TLS-yhteyden avulla.....	72
Hallinta suojatusti WWW-pohjaisen hallinnan (WWW-selaimen) avulla.....	72
Suojattu hallinta BAdmin Professional 3 -ohjelman avulla (Windows®).....	75
Jota voit käyttää BAdmin Professional 3 -apuohjelmaa suojatusti, toimi seuraavien ohjeiden mukaisesti.....	75
Asiakirjojen tulostaminen suojatusti SSL/TLS-yhteyden avulla.....	76
Sähköpostiviestien lähettäminen suojatusti.....	77
Asetusten määrittäminen WWW-pohjaisella hallinnalla (WWW-selaimella).....	77
Sähköpostiviestien lähettäminen käyttäjätodennuksen avulla.....	78
Sähköpostiviestien lähettäminen suojatusti SSL/TLS-yhteyden kautta.....	79
IEEE 802.1x -todennuksen käyttäminen.....	80
IEEE 802.1x -todennusasetusten määrittäminen WWW-pohjaisella hallinnalla (WWW-selaimella).....	80

7	Vianetsintä	83
	Yleistä.....	83
	Ongelman tunnistaminen.....	83
 Osa II Verkkosanasto		
8	Verkkoyhteyksien tyypit ja protokollat	92
	Verkkoyhteyksien tyypit.....	92
	Esimerkki kiinteästä verkosta	92
	Protokollat.....	94
	TCP/IP-protokollat ja toiminnot.....	94
9	Laitteen määrittäminen verkkoon	98
	IP-osoitteet, aliverkon peitteet ja yhdyskäytävät.....	98
	IP-osoite	98
	Aliverkon peite	99
	Yhdyskäytävä (ja reititin)	99
	IEEE 802.1x -todennus.....	100
10	Laitteen langattoman verkon asetusten määrittäminen (HL-3140CW, HL-3150CDW ja HL-3170CDW)	102
	Verkon asetusten määrittäminen	102
	SSID (Service Set Identifier) ja kanavat	102
	Suojaukseen liittyvät termit.....	102
	Todennus ja salaus	102
	Todennus- ja salausmenetelmät henkilökohtaista langatonta verkkoa varten	103
	Todennus- ja salausmenetelmät yrityksen langatonta verkkoa varten.....	104
11	Windows®-lisäverkkoasetukset	106
	Lisäverkkoasetusten tyypit.....	106
	Ohjaimien asentaminen Web Services -toiminnon kautta tapahtuvaa tulostusta varten (Windows Vista®, Windows® 7 ja Windows® 8)	106
	Ohjaimien poistaminen Web Services -toiminnon kautta tapahtuvaa tulostusta varten (Windows Vista®, Windows® 7 ja Windows® 8)	107
	Verkkotulostusohjeet infrastruktuuritilaa varten Vertical Pairing -toimintoa käytettäessä (Windows® 7 ja Windows® 8)	108
12	Suojaukseen liittyvät termit ja käsitteet	109
	Suojaustoiminnot	109
	Suojaukseen liittyvät termit.....	109
	Suojausprotokollat.....	110
	Sähköpostiviestien lähettämisen suojusmenetelmät.....	111

Osa III Liitteet

A	Liite A	113
	Tuetut protokollat ja suojaustoiminnot	113
B	Liite B	114
	Palvelujen käyttö.....	114
	Muita tapoja määrittää IP-osoite (kokeneille käyttäjille ja järjestelmänvalvojille)	114
	IP-osoitteen määrittäminen DHCP:n avulla	114
	IP-osoitteen määrittäminen RARP-protokollan avulla	115
	IP-osoitteen määrittäminen BOOTP-protokollan avulla	116
	IP-osoitteen määrittäminen APIPA-protokollan avulla	116
	IP-osoitteen määrittäminen ARP-protokollan avulla	117
	IP-osoitteen määrittäminen TELNET-konsolin avulla	118
C	Hakemisto	119



Verkkokäyttö

Johdanto	2
Laitteen verkkoasetusten muuttaminen	4
Laitteen langattoman verkon asetusten määrittäminen (HL-3140CW, HL-3150CDW ja HL-3170CDW)	9
Ohjauspaneelin rakenne	35
WWW-pohjainen hallinta	47
Suojaustoiminnot	57
Vianetsintä	83

Verkkotoiminnot

Brother-laitteesi voidaan kytkeä Ethernet-verkkoon, joko 10/100 Mt:n kiinteään verkkoon¹ tai langattomaan IEEE 802.11b/g/n -verkkoon (langattomat mallit) sisäisen verkkotulostuspalvelimen avulla. Tulostuspalvelin tukee monia toimintoja ja yhteysmenetelmiä, jotka vaihtelevat sen mukaan, mitä käyttöjärjestelmää TCP/IP-verkkoon liitettyssä koneessa käytetään. Seuraavassa taulukossa näkyy, mitä verkkotoimintoja ja yhteyksiä kukin käyttöjärjestelmä tukee.

VINKKI

- Vaikka Brother-laitetta voidaan käyttää sekä kiinteässä verkossa¹ että langattomassa verkossa, vain jompaakumpaa yhteystapaa voidaan käyttää kerrallaan. Langatonta verkkoyhteyttä ja Wi-Fi Direct™ -yhteyttä tai kiinteän verkon yhteyttä ja Wi-Fi Direct -yhteyttä voi kuitenkin käyttää samanaikaisesti.
- Jos tarvitset lisätietoja, katso Wi-Fi Direct™ -opas, joka on mallisi Käyttöohjeet-lataussivulla Brother Solutions Center -sivustossa (<http://solutions.brother.com/>).

¹ Kiinteän verkon liitäntä on malleissa HL-3150CDW ja HL-3170CDW.

Käyttöjärjestelmät	Windows® XP Windows Vista® Windows® 7 Windows® 8	Windows Server® 2003/2008/2012	Mac OS X v10.6.8, 10.7.x, 10.8.x
Tulostus	✓	✓	✓
BRAdmin Light ¹ Katso sivu 4.	✓	✓	✓
BRAdmin Professional ² Katso sivu 7.	✓	✓	
WWW-pohjainen hallinta (WWW-selain) Katso sivu 47.	✓	✓	✓
Status Monitor ➤➤Käyttöopas	✓	✓	✓
Ohjattu ohjaimen käyttöönotto	✓	✓	
Vertical Pairing -toiminto Katso sivu 108.	✓ ³		

¹ BRAdmin Light Macintosh-käyttöjärjestelmää varten on ladattavissa osoitteesta <http://solutions.brother.com/>.

² BRAdmin Professional 3 on ladattavissa osoitteesta <http://solutions.brother.com/>.

³ Ainoastaan Windows® 7 ja Windows® 8.

Muut verkkotoiminnot

Suojaus

Brother-laitteessasi käytetään uusimpia saatavilla olevia verkon suojaukseen tarkoitettuja tietoturva- ja salausprotokollia. (Katso *Suojaustoiminnot* sivulla 57.)

Secure Function Lock 2.0

Secure Function Lock 2.0 parantaa turvallisuutta rajoittamalla toimintojen käyttöä. (Katso *Secure Function Lock 2.0* sivulla 50.)

Tulostuslokin tallennus verkkoon

Tulostuslokin tallennus verkkoon -ominaisuuden avulla voit tallentaa Brother-laitteen tulostuslokitiedoston verkkopalvelimeen CIFS:n avulla. (Katso *Tulostuslokin tallennus verkkoon* sivulla 53.)

Laitteen verkkoasetusten (IP-osoitteen, aliverkon peitteen ja yhdyskäytävän) muuttaminen

Laitteen verkkoasetuksia voi muuttaa ohjauspaneelin, BRAdmin Lightin, WWW-pohjaisen hallinnan avulla ja BRAdmin Professional 3:n avulla. Saat lisätietoja lukemalla tämän luvun.

Ohjauspaneelin käyttäminen

Laitteen verkkoasetukset voidaan määrittää ohjauspaneelin Verkko-valikossa. (Katso *Ohjauspaneelin rakenne* sivulla 35.)

BRAdmin Light -apuohjelman käyttäminen

BRAdmin Light -apuohjelman avulla voidaan määrittää verkkoon kytkettyjä Brother-laitteita. Sen avulla voidaan myös etsiä Brother-laitteita TCP/IP-ympäristöstä, tarkastella tilaa ja määrittää perusverkkoasetuksia, kuten IP-osoite.

BRAdmin Light for Windows® -apuohjelman asentaminen

- 1 Varmista, että laitteen virta on päällä.
- 2 Käynnistä tietokone. Sulje kaikki käynnissä olevat ohjelmat ennen määritysten tekemistä.
- 3 Aseta asennusohjelman sisältävä CD-ROM-levy CD-ROM-asemaan. Aloitusnäyttö tulee näkyviin automaattisesti. Jos näyttöön tulee mallinimi-ikkuna, valitse laitteesi. Jos näyttöön tulee kielenvalintaikkuna, valitse suomi.
- 4 CD-ROMin päävalikko tulee näkyviin. Valitse **Asenna muut ohjaimet/apuohjelmat**.
- 5 Valitse **BRAdmin Light** ja noudata sitten näytöllä olevia ohjeita.

BRAdmin Light for Macintosh -apuohjelman asentaminen

Voit ladata Brotherin uusimman BRAdmin Light -apuohjelman osoitteesta <http://solutions.brother.com/>.

IP-osoitteen, aliverkon peitteen ja yhdyskäytävän määrittäminen BRAdmin Light -ohjelmalla

VINKKI

- Voit ladata Brotherin uusimman BRAdmin Light -apuohjelman osoitteesta <http://solutions.brother.com/>.
- Jos laitteen hallinta edellyttää lisäominaisuuksia, lataa BRAdmin Professional 3 -apuohjelman uusin versio osoitteesta <http://solutions.brother.com/>. Tämä apuohjelma on saatavana vain Windows®-käyttöjärjestelmiin.
- Jos käytössä on palomuuuri tai vakoiluohjelmien tai virusten torjuntaohjelmia, poista ne käytöstä väliaikaisesti. Kun olet varma, että voit tulostaa, ota sovellus uudelleen käyttöön.
- Solmun nimi: Solmun nimi näkyy BRAdmin Light -ikkunassa. Laitteen tulostuspalvelimen solmun oletusnimi on "BRNxxxxxxxxxxxx" langallisessa verkossa ja "BRWxxxxxxxxxxxx" langattomassa verkossa. ("xxxxxxxxxxxx" on laitteesi MAC-osoite MAC-osoite/Ethernet-osoite.)
- Salasanaa ei oletusarvon mukaan tarvita. Jos olet määrittänyt salasanan, anna se ja paina **OK**.

1 Käynnistä BRAdmin Light -apuohjelma.

■ Windows®

Valitse **Käynnistä / Kaikki ohjelmat / Brother / BRAdmin Light / BRAdmin Light**.

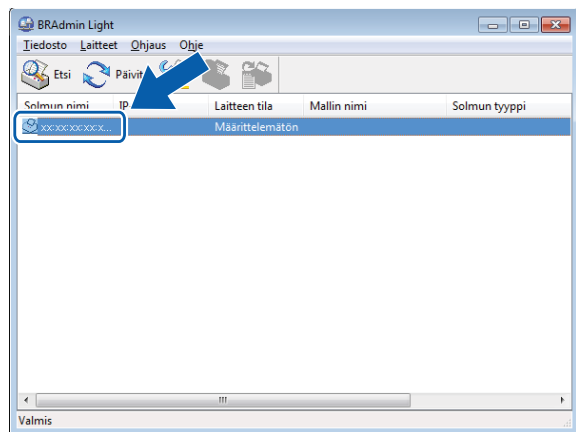
■ Macintosh

Kun lataus on suoritettu, kaksoisnapsauta **BRAdmin Light.jar** tiedostoa käynnistääksesi BRAdmin Light -apuohjelman.

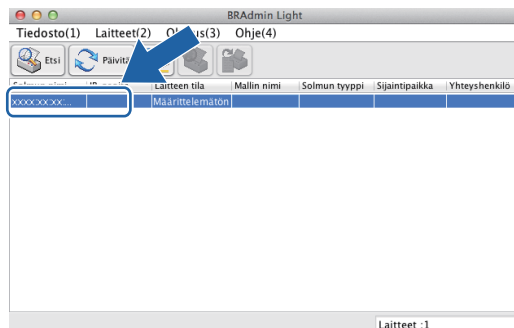
2 BRAdmin Light etsii uusia laitteita automaattisesti.

- 3 Kaksoisnapsauta (kaksoisosoita) määrittämätöntä laitetta.

Windows®



Macintosh

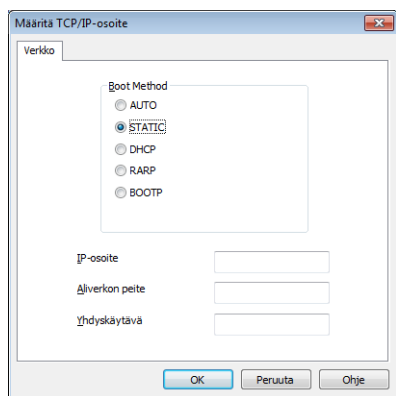


VINKKI

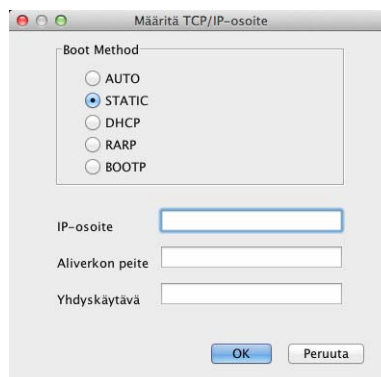
- Jos tulostuspalvelimen asetuksiksi on määritetty tehdasasetukset (DHCP/BOOTP/RARP-palvelinta ei käytetä), laite näkyy BRAdmin Light -apuohjelmassa tilassa **Määrittelemätön**.
- Saat solmun nimen ja MAC-osoitteen (Ethernet-osoitteen) näkyviin tulostamalla verkkoasetusraportin. Katso *Verkkoasetusraportin tulostaminen* sivulla 41. Voit tarkistaa MAC-osoitteen myös ohjauspaneelistä. (Katso *Luku 4: Ohjauspaneelin rakenne*.)

- 4 Valitse **STATIC** kohteesta **Boot Method**. Kirjoita laitteen **IP-osoite**, **Aliverkon peite** ja **Yhdyskäytävä** (tarvittaessa).

Windows®



Macintosh



- 5 Valitse **OK**.

- 6 Kun IP-osoite on määritetty oikein, Brother-laite näkyy laiteluettelossa.

Muut hallinta-apuohjelmat

Brother-laitteessasi on BRAdmin Light -apuohjelman lisäksi seuraavat hallinta-apuohjelmat. Voit muuttaa verkkoasetuksia näiden apuohjelmien avulla.

2

WWW-pohjainen hallinta (WWW-selain)

Tavallisella WWW-selaimella voidaan muuttaa tulostuspalvelimen asetuksia käyttämällä HTTP- (Hyper Text Transfer Protocol) tai HTTPS-protokollaa (Hyper Text Transfer Protocol over Secure Socket Layer). (Katso *Laitteen asetusten määrittäminen WWW-pohjaisella hallinnalla (WWW-selaimella)* sivulla 48.)

BRAdmin Professional 3 -apuohjelma (Windows®)

BRAdmin Professional 3 -apuohjelma on edistyneellinen apuohjelma, jolla hallitaan verkkoon kytkettyjä Brother-laitteita. Sen avulla voidaan etsiä Brother-laitteita verkosta sekä tarkastella laitteiden tiloja selkeälukuisesta resurssienhallintaa muistuttavasta ikkunasta, jonka värit muuttuvat laitteiden tilojen mukaan. Voit määrittää verkko- ja laiteasetukset sekä päivittää laiteohjelman lähiverkossa olevan Windows®-tietokoneen avulla. BRAdmin Professional 3:n avulla voit myös pitää lokia verkossa olevien Brother-laitteiden toiminnoista ja viedä lokitiedot HTML-, CSV-, TXT- tai SQL-muodossa.

Käyttäjät voivat valvoa paikallisesti yhdistettyjä laitteita, kun työasemaan asennetaan Print Auditor Client -ohjelma. Tämän apuohjelman avulla voidaan valvoa laitteita, jotka on yhdistetty työasemaan BRAdmin Professional 3:sta USB- tai rinnakkaisliitännän kautta.

Lisätietoja on osoitteessa <http://solutions.brother.com/>, josta ohjelman voi myös ladata.

VINKKI

- Käytä BRAdmin Professional 3 -apuohjelman uusinta versiota, joka on ladattavissa osoitteesta <http://solutions.brother.com/>. Tämä apuohjelma on saatavana vain Windows®-käyttöjärjestelmiin.
 - Jos käytössä on palomuuuri tai vakoiluohjelmien tai virusten torjuntaohjelmia, poista ne käytöstä väliaikaisesti. Kun tulostaminen onnistuu, määritä ohjelman asetukset ohjeiden mukaan.
 - Solmun nimi: Verkossa olevan Brother-laitteen solmun nimi näkyy BRAdmin Professional 3 -apuohjelmassa. Langallisissa verkoissa oletusarvon mukainen solmun nimi on "BRNxxxxxxxxxxxx"; langattomissa verkoissa oletusnimi on "VBRWxxxxxxxxxxxx". ("xxxxxxxxxxxx" on laitteesi MAC-osoite MAC-osoite/Ethernet-osoite.)
-

BRPrint Auditor (Windows®)

BRPrint Auditor -ohjelman avulla paikallisesti yhdistettyjä tietokoneita voidaan valvoa Brotherin verkonhallintatyökalujen avulla. Tämän apuohjelman avulla työasemaan voidaan koota käyttö- ja tilatietoja USB-liitännän tai rinnakkaisportin kautta kytketystä Brother-laitteesta. BRPrint Auditor voi tämän jälkeen välittää tiedot toiseen verkossa olevaan tietokoneeseen, jossa on BRAdmin Professional 3. Näin järjestelmänvalvoja voi tarkastaa esimerkiksi sivumäärät, väriaineen ja rummun tilat sekä laiteohjelmiston version. Sen lisäksi, että tällä apuohjelmalla voidaan lähettää tietoja Brotherin verkonhallintasovelluksiin, sillä voidaan myös lähettää käyttö- ja tilatiedot sähköpostitse suoraan ennalta määritettyyn sähköpostiosoitteeseen CSV- tai XML-tiedostomuodossa (edellyttää SMTP-sähköpostin tukea). BRPrint Auditor -apuohjelma tukee myös sähköpostitse lähetettäviä varoitus- ja virheilmoituksia.

Laitteen langattoman verkon asetusten määrittäminen (HL-3140CW, HL-3150CDW ja HL-3170CDW)

Yleistä

Jos haluat yhdistää laitteesi langattomaan verkkoon, suosittelemme toimimaan ohjeen Pika-asennusopas mukaisesti.

Langattoman verkon asennus on helpointa tehdä käyttämällä asennusohjelman CD-ROM-levyä ja USB-kaapelia.

Jos haluat lisätietoja langattoman yhteyden määrittämistavoista, tässä kappaleessa on tietoja langattoman verkon asetusten määrittämisestä. Jos haluat lisätietoja TCP/IP-asetuksista, katso *Laitteen verkkoasetusten (IP-osoitteen, aliverkon peitteen ja yhdyskäytävän) muuttaminen* sivulla 4.

VINKKI

- Jotta saisit parhaan mahdollisen lopputuloksen päivittäisessä asiakirjojen tulostuksessa, aseta Brother-laitte mahdollisimman lähelle langattoman verkon tukiasemaa tai reititintä. Näiden kahden laitteen välissä olevat esineet ja seinät sekä muiden sähkölaitteiden aiheuttamat häiriöt voivat vaikuttaa tiedonsiirron nopeuteen.

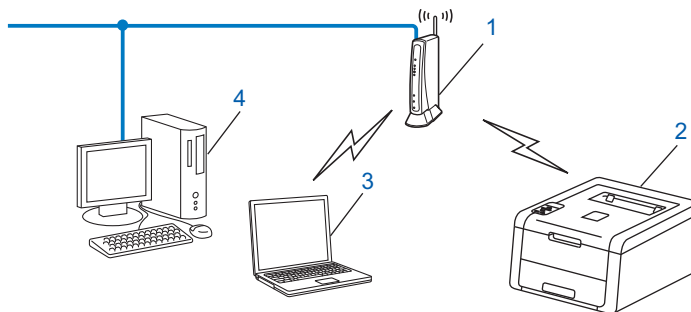
Edellä esitettyjen syiden vuoksi langaton verkko ei välttämättä ole paras mahdollinen yhteystyyppi kaikkia asiakirjoja ja sovelluksia ajatellen. Jos tulostat suuria tiedostoja, kuten monisivuisia asiakirjoja, joissa on tekstiä ja suuria kuvia, kiinteä Ethernet-verkko takaa nopeamman tiedonsiirron ja ¹ USB suurimman tiedonsiirtonopeuden.

- Vaikka Brother-laitetta voidaan käyttää sekä kiinteässä verkossa ¹ että langattomassa verkossa, vain jompaakumpaa yhteystapaa voidaan käyttää kerrallaan. Langatonta verkkoyhteyttä ja Wi-Fi Direct -yhteyttä tai kiinteän verkon yhteyttä ja Wi-Fi Direct -yhteyttä voi kuitenkin käyttää samanaikaisesti.
- Jos tarvitset lisätietoja, katso Wi-Fi Direct™ -opas, joka on mallisi Käyttöohjeet-lataussivulla Brother Solutions Center -sivustossa (<http://solutions.brother.com/>).
- Ennen langattomien asetusten määrittämistä sinun on tiedettävä verkkonimesi: (SSID,) ja verkon avain. Jos käytät yrityksen langatonta verkkoa, sinun on tiedettävä myös käyttäjätunnus ja salasana.

¹ Kiinteän verkon liitäntä on malleissa HL-3150CDW ja HL-3170CDW.

Verkkoympäristön tarkistaminen

Kytkeytynä tietokoneeseen WLAN-tukiaseman/reitittimen kautta (infrastruktuuritila)



1 WLAN-tukiasema/reititin¹

¹ Jos tietokoneesi tukee Intel® MWT (My WiFi Technology) -tekniikkaa, voit käyttää tietokonettasi WPS (Wi-Fi Protected Setup) -tuettuna tukiasemana.

2 Langattoman verkon laite (tietokoneesi)

3 Langattomaan käyttöön soveltuva tietokone liitettynä tukiasemaan/reitittimeen

4 Langattomaan käyttöön soveltumaton kiinteä tietokone liitettynä tukiasemaan/reitittimeen verkkokaapelilla

Asetusten määrittäminen

Seuraavissa ohjeissa on mainittu neljä tapaa, joilla Brother-laitteen voi määrittää toimimaan langattomassa verkkoympäristössä. Valitse käyttöympäristösi parhaiten sopiva tapa.

■ Väliaikainen langattomien asetusten määrittäminen USB-kaapelin avulla (suositeltava)

Katso *Väliaikainen langattomien asetusten määrittäminen USB-kaapelin avulla (suositeltava)* sivulla 12.

■ Langattomien asetusten määrittäminen käyttämällä ohjauspaneelissa olevaa ohjattua asennusta

Katso *Asetusten määrittäminen laitteen ohjauspaneelin ohjatulla asennustoiminnolla* sivulla 17.

■ Langaton määrittäminen yhdellä painalluksella käyttämällä WPS (Wi-Fi Protected Setup™) -asennusta tai AOSS™-menetelmää

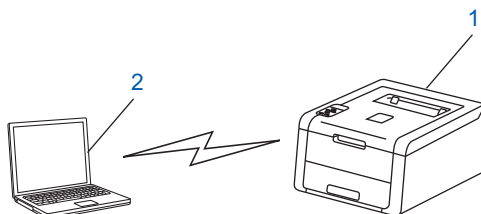
Katso *Määrittäminen yhdellä painalluksella käyttämällä WPS (Wi-Fi Protected Setup) -asennusta tai AOSS™-menetelmää* sivulla 27.

■ PIN-menetelmän mukainen langaton määrittäminen WPS:n avulla

Katso *Asetusten määrittäminen WPS (Wi-Fi Protected Setup) -toiminnon PIN-menetelmällä* sivulla 29.

Kytkeytyä langattomalla yhteydellä varustettuun tietokoneeseen ilman WLAN-tukiasemaa/reititintä (Ad-hoc-tila)

Tämäntyyppisessä verkossa ei ole keskustukiasemaa/reititintä. Kaikki langattomat työasemat kommunikoivat suoraan toistensa kanssa. Kun langaton Brother-laite (sinun laitteesi) on osa tällaista verkkoa, se vastaanottaa kaikki tulostustyöt suoraan tulostustietoja lähettävältä tietokoneelta.



1 Langattoman verkon laite (tietokoneesi)

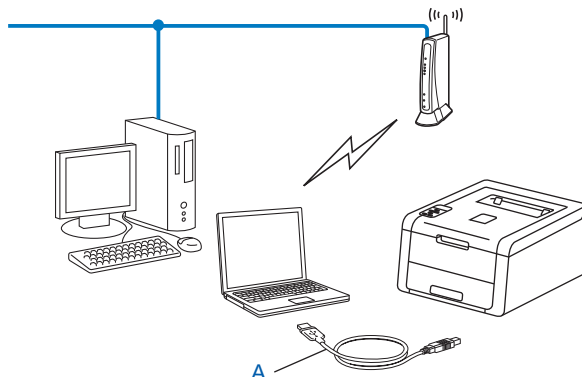
2 Langattomaan käyttöön soveltuva tietokone

Langatonta verkkoyhteyttä ei taata Windows Server® -tuotteille Ad-hoc-tilassa. Jos haluat määrittää laitteen Ad-hoc-tilaan, katso *Asetusten määrittäminen Ad-hoc-tilassa* sivulla 32.

Väliaikainen langattomien asetusten määrittäminen USB-kaapelin avulla (suositeltava)

Tätä tapaa käytettäessä on suositeltavaa käyttää verkkoon langattomasti yhdistettyä tietokonetta.

Voit tehdä laitteen etämäärittäksen verkossa olevasta tietokoneesta USB-kaapelin (A) avulla ¹.



¹ Voit määrittää laitteen langattoman verkon asetukset tilapäisesti langallisen tai langattoman verkon tietokoneeseen yhdistetyn USB-kaapelin avulla.

TÄRKEÄÄ

- Seuraavien ohjeiden avulla voit asentaa Brother-laitteesi verkkoympäristöön käyttämällä laitteen mukana toimitetulla CD-ROM-levyllä olevaa Brotherin asennusohjelmaa.
- Jos olet määrittänyt laitteen langattomat asetukset aikaisemmin, sinun on nollattava lähiverkon asetukset ennen langattomien asetusten määrittämistä uudelleen.

Jos tarvitset tietoja lähiverkon asetusten nollaamisesta, katso *Verkkoasetusten palauttaminen tehdasasetuksiksi* sivulla 40.

- Jos käytössä on Windows®-palomuuuri tai vakoiluohjelmien tai virusten torjuntaohjelmia, poista ne käytöstä väliaikaisesti. Kun olet varma, että voit tulostaa, ota palomuuuri uudelleen käyttöön.
- Määrittäksen aikana on käytettävä väliaikaisesti USB-kaapelia.
- **Asennuksen jatkaminen edellyttää, että tiedät langattoman verkkosi asetukset.**

Jos aiot kytkeä Brother-laitteen verkkoon, suosittelemme, että otat ennen asennusta yhteyttä järjestelmänvalvojaan.

- Jos reititin käyttää WEP-salausta, anna ensimmäisenä WEP-avaimena käytetty avain. Brother-laitteesi tukee ainoastaan ensimmäisen WEP-avaimen käyttämistä.

- 1 Suosittelemme, että kirjoitat langattoman verkon asetukset muistiin ennen laitteen määrittämistä. Näitä tietoja tarvitaan ennen määrittämisen jatkamista.

Määrittäminen henkilökohtaiseen langattomaan verkkoon

Jos määrität laitettasi pienempään langattomaan verkkoon, kuten kotiympäristöön, kirjoita SSID- ja verkkoavain muistiin.

Jos käytät Windows® XP:tä tai jos tietokoneesi on yhdistetty langattomaan tukiasemaan/reitittimeen verkkokaapelilla, tarvitset langattoman tukiaseman/reitittimen SSID-tunnuksen ja verkkoavaimen, ennen kuin voit jatkaa.

3

Verkon nimi: (SSID)	Verkkoavain

Esimerkki:

Verkon nimi: (SSID)	Verkkoavain
HELLO	12345678

Määrittäminen yrityksen langattomaan verkkoon

Jos määrität laitettasi IEEE 802.1x -tuettua langatonta verkkoa varten, kirjoita muistiin todennusmenetelmä, salaustila, käyttäjätunnus ja salasana.

Verkon nimi: (SSID)

3

Tiedonsiirtotapa	Todennusmenetelmä	Salaustila	Käyttäjätunnus	Salasana
Infrastruktuuri	LEAP	CKIP		
	EAP-FAST/NONE	AES		
		TKIP		
	EAP-FAST/MS-CHAPv2	AES		
		TKIP		
	EAP-FAST/GTC	AES		
		TKIP		
	PEAP/MS-CHAPv2	AES		
		TKIP		
	PEAP/GTC	AES		
		TKIP		
	EAP-TTLS/CHAP	AES		
		TKIP		
	EAP-TTLS/MS-CHAP	AES		
		TKIP		
	EAP-TTLS/MS-CHAPv2	AES		
		TKIP		
	EAP-TTLS/PAP	AES		
		TKIP		
	EAP-TLS	AES		—
		TKIP		—

Esimerkki:

Verkon nimi: (SSID)
HELLO

Tiedonsiirtotapa	Todennusmenetelmä	Salaustila	Käyttäjätunnus	Salasana
Infrastruktuuri	EAP-FAST/MS-CHAPv2	AES	Brother	12345678

VINKKI

- Jos määrität laitteen EAP-TLS-todennuksen avulla, sinun on asennettava varmenteiden myöntäjältä saatu työaseman varmenne ennen määrittämisen aloittamista. Kysy työaseman varmenteesta verkonvalvojalta. Jos olet asentanut useita varmenteita, suosittelemme, että kirjoitat käytettävän varmenteen nimen muistiin. Jos haluat lisätietoja varmenteen asentamisesta, katso *Laitteen suojaaminen varmenteilla* sivulla 58.
- Jos todennat laitteen palvelinvarmenteen yleisen nimen avulla, suosittelemme yleisen nimen kirjoittamista muistiin ennen määrittämisen aloittamista. Pyydä verkonvalvojalta tietoja palvelinvarmenteen yleisestä nimestä.

- 2 Kytke tietokoneeseen virta ja aseta asennusohjelman sisältävä CD-ROM-levy CD-ROM-asemaan.

(Windows®)

- 1 Aloitusnäyttö tulee näkyviin automaattisesti.
Valitse laitteesi ja kieli.
- 2 CD-ROMin päävalikko tulee näkyviin. Valitse **Asenna kirjoitinohjain** ja valitse sitten **Kyllä**, jos hyväksyt lisenssisopimusten ehdot. Noudata näyttöön tulevia ohjeita.

VINKKI

- Jos Brother-näyttö ei tule näkyviin automaattisesti, valitse **Tietokone (Oma tietokone)**, kaksoisnapsauta CD-ROM-kuvaketta ja kaksoisnapsauta sitten **start.exe**.
 - Kun **Käyttäjätilien valvonta** -näyttö tulee näkyviin,
(Windows Vista®) valitse **Salli**.
(Windows® 7/Windows® 8) valitse **Kyllä**.
- 3 Valitse **Langaton verkkoyhteys** ja valitse sitten **Seuraava**.
 - 4 Valitse **Brother-vertaisverkkokirjoitin** tai **Jaettu verkkokirjoitin** ja valitse sitten **Seuraava**.
 - 5 Kun valitset **Jaettu verkkokirjoitin**, valitse laitteen jono **Selaa tulostimia** -näytössä ja valitse sitten **OK**.
 - 6 Valitse palomuurin asetuksen vaihtoehto **Palomuuuri-/virustorjuntaohjelma havaittu** -näytössä ja valitse sitten **Seuraava**.

(Macintosh)

1 Aloitusnäyttö tulee näkyviin automaattisesti. Valitse **Start Here OSX**. Valitse laitteesi ja valitse **Seuraava**.

2 Valitse **Langaton verkkoyhteys** ja **Seuraava**.

3 Valitse **Kyllä, minulla on USB-kaapeli, jota voin käyttää asennuksessa.** ja **Seuraava**.

4 Määritä langattoman yhteyden asetukset toimimalla näyttöön tulevien ohjeiden mukaisesti.

VINKKI

- Jos tukiasemasi on määritetty olemaan lähettämättä SSID:tä, kun **Käytettävissä olevat langattomat verkot** -näyttö tulee näkyviin, voit lisätä SSID-nimen manuaalisesti napsauttamalla **Lisäasetukset**-painiketta. Anna **Nimi (SSID)** näyttöön tulevien ohjeiden mukaisesti.
- Jos näkyviin tulee langattoman yhteyden määrittämistä koskeva virhesanoma, valitse **Yritä uudelleen** ja yritä uudelleen.



Voit siirtyä kirjoitinohjaimen asennukseen, kun olet suorittanut langattoman yhteyden asennuksen. Valitse asennusvalintaikkunassa Seuraava ja noudata näyttöön tulevia ohjeita.

Asetusten määrittäminen laitteen ohjauspaneelin ohjatulla asennustoiminnolla

Voit tehdä langattoman verkon määrytykset laitteen ohjauspaneelin avulla. Käyttämällä ohjauspaneelin Ohjat. asennus -toimintoa voit liittää Brother-laitteesi helposti langattomaan verkkoon. **Asennuksen jatkaminen edellyttää, että tiedät langattoman verkkosi asetukset.**

TÄRKEÄÄ

- Jos olet määrittänyt laitteen langattomat asetukset aikaisemmin, sinun on nollattava lähiverkon asetukset ennen langattomien asetusten määrittämistä uudelleen.

Jos tarvitset tietoja lähiverkon asetusten nollaamisesta, katso *Verkkoasetusten palauttaminen tehdasasetuksiksi* sivulla 40.

- Jos reititin käyttää WEP-salausta, anna ensimmäisenä WEP-avaimena käytetty avain. Brother-laitteesi tukee ainoastaan ensimmäisen WEP-avaimen käyttämistä.

■ Jos määrität laitettasi pienempään langattomaan verkkoon, kuten kotiympäristöön:

- Jos haluat määrittää laitteesi aiemmin luotuun langattomaan verkkoon SSID:n ja verkkoavaimen (tarvittaessa) avulla, katso *Asetusten määrittäminen ohjauspaneelisti manuaalisesti* sivulla 18.
- Jos WLAN-tukiasemaa/reititintä ei ole määritetty lähettämään SSID-nimeä, katso *Laitteen asetusten määrittäminen, kun SSID-tunnusta ei lähetetä* sivulla 20.
- Jos määrität laitetta Ad-hoc-tilaa varten, katso *Asetusten määrittäminen Ad-hoc-tilassa* sivulla 32.

■ Jos määrität laitettasi IEEE 802.1x -tuettua langatonta verkkoa varten, katso *Laitteen määrittäminen yrityksen langattomaan verkkoon* sivulla 23.

■ Jos langattoman verkon tukiasema/reititin tukee WPS- tai AOSS™-menetelmää, katso *Määritys yhdellä painalluksella käyttämällä WPS (Wi-Fi Protected Setup) -asennusta tai AOSS™-menetelmää* sivulla 27.

■ Jos määrität laitetta WPS-asennuksen (PIN-menetelmä) avulla, katso *Asetusten määrittäminen WPS (Wi-Fi Protected Setup) -toiminnon PIN-menetelmällä* sivulla 29.

Asetusten määrittäminen ohjauspaneelisti manuaalisesti

- 1 Suosittelemme, että kirjoitat langattoman verkon asetukset muistiin ennen laitteen määrittämistä. Näitä tietoja tarvitaan ennen määrittämisen jatkamista.

Tarkista ja merkitse muistiin nykyiset langattoman verkon asetukset.

Verkon nimi: (SSID)	Verkkoavain

Esimerkki:

Verkon nimi: (SSID)	Verkkoavain
HELLO	12345678

VINKKI

Jos reititin käyttää WEP-salausta, anna ensimmäisenä WEP-avaimena käytetty avain. Brother-laitteesi tukee ainoastaan ensimmäisen WEP-avaimen käyttämistä.

- 2 Valitse **Verkko** painamalla ▲ tai ▼.
Paina **OK**.
- 3 Valitse **WLAN** painamalla ▲ tai ▼.
Paina **OK**.
- 4 Valitse **Ohjat. asennus** painamalla ▲ tai ▼.
Paina **OK**.
- 5 Hyväksy painamalla ▲, kun **WLAN käytössä?** tulee näkyviin.
Tämä käynnistää langattoman laitteen ohjatun asennuksen.
Voit peruuttaa painamalla **Cancel**.
- 6 Laite hakee käytettävissä olevia SSID-tunnuksia. Jos näkyviin tulee SSID-luettelo, valitse kohdassa 1 muistiin kirjoittamasi SSID painamalla ▲ tai ▼ ja paina sitten **OK**.
Tee jokin seuraavista:
 - Jos käytät verkkoavainta edellyttävää todennus- ja salaustietoa, siirry vaiheeseen 7.
 - Jos käytät avoimen järjestelmän todennusmenetelmää ja salaustietoa ei ole määritetty, siirry vaiheeseen 9.
 - Jos langattoman verkon tukiasema/reititin tukee WPS-menetelmää, **WPS on käytett.** tulee näkyviin. Paina ▲. Jos haluat kytkeä laitteen käyttämällä automaattista langatonta tilaa, valitse **Kyllä** painamalla ▲. (Jos valitset **Ei** painamalla ▼, siirry kohtaan 7 ja anna verkkoavain.) Kun näkyviin tulee **Paina WPS reit.**, paina **WLAN-reitittimen WPS-painiketta** ja paina sitten kahdesti ▲. Siirry vaiheeseen 8.

VINKKI

Jos SSID-tunnusta ei lähetetä, katso *Laitteen asetusten määrittäminen, kun SSID-tunnusta ei lähetetä* sivulla 20.

- 7 Anna kohdassa ① muistiin kirjoittamasi verkkoavain. (Jos haluat lisätietoja tekstin kirjoittamisesta, ►►Pika-asennusopas.)
Kun olet kirjoittanut kaikki merkit, paina **OK** ja valitse sitten **Kyllä** painamalla **▲**, niin asetukset tulevat käyttöön. Siirry vaiheeseen 8.
- 8 Laite yrittää nyt muodostaa yhteyden langattomaan verkkoon antamillasi tiedoilla.
- 9 Jos langattoman laitteesi yhdistäminen onnistui, näytössä näkyy *Kytkeyty*.
Laite tulostaa laitteen langattoman tilan raportin. Jos yhteyden muodostaminen epäonnistui, tarkista virhekoodi tulostetusta raportista. ►►Pika-asennusopas: *Vianmääritys*.



(Windows®)

Olet määrittänyt langattoman verkon asetukset. Jos haluat jatkaa tulostinohjaimen asentamista, valitse CD-ROM-levyn valikosta *Asenna kirjoitinohjain*.

(Macintosh)

Olet määrittänyt langattoman verkon asetukset. Jos haluat jatkaa tulostinohjaimen asentamista, valitse CD-ROM-levyn valikosta *Start Here OSX*.

Laitteen asetusten määrittäminen, kun SSID-tunnusta ei lähetetä

- 1 Suosittelemme, että kirjoitat langattoman verkon asetukset muistiin ennen laitteen määrittämistä. Näitä tietoja tarvitaan ennen määrittämisen jatkamista.

Tarkista ja merkitse muistiin nykyiset langattoman verkon asetukset.

Verkon nimi: (SSID)

3

Tiedonsiirtotapa	Todennusmenetelmä	Salaustila	Verkkoavain
Infrastruktuuri	Avoin järjestelmä	EI MITÄÄN	—
		WEP	
	Jaettu avain	WEP	
	WPA/WPA2-PSK	AES	
		TKIP ¹	

¹ TKIP:tä tuetaan vain WPA-PSK-menetelmässä.

Esimerkki:

Verkon nimi: (SSID)
HELLO

Tiedonsiirtotapa	Todennusmenetelmä	Salaustila	Verkkoavain
Infrastruktuuri	WPA2-PSK	AES	12345678

VINKKI

Jos reititin käyttää WEP-salausta, anna ensimmäisenä WEP-avaimena käytetty avain. Brother-laitteesi tukee ainoastaan ensimmäisen WEP-avaimen käyttämistä.

- 2 Valitse **Verkko** painamalla ▲ tai ▼.
Paina **OK**.
- 3 Valitse **WLAN** painamalla ▲ tai ▼.
Paina **OK**.
- 4 Valitse **Ohjat. asennus** painamalla ▲ tai ▼.
Paina **OK**.
- 5 Hyväksy painamalla ▲, kun **WLAN käytössä?** tulee näkyviin.
Tämä käynnistää langattoman laitteen ohjatun asennuksen.
Voit peruuttaa painamalla **Cancel**.
- 6 Laite alkaa hakea verkkoasi ja näyttää luettelon käytettävissä olevista SSID:istä.
Valitse <Uusi SSID> ▲- tai ▼-painikkeella.
Paina **OK**.

- 7 Anna SSID-nimi. (Jos haluat lisätietoja tekstin kirjoittamisesta, ►►Pika-asennusopas.)
Paina **OK**.
- 8 Valitse **Infrastruktuuri** painamalla ▲ tai ▼, kun sinua kehoitetaan tekemään niin.
Paina **OK**.
- 9 Valitse todennusmenetelmä ▲ (plus)- tai ▼ (miinus)-painikkeella ja paina sitten **OK**.
Tee jokin seuraavista:
Jos valitsit vaihtoehdon **Avoim järjest.**, siirry vaiheeseen 10.
Jos valitsit vaihtoehdon **Jaettu avain**, siirry vaiheeseen 11.
Jos valitsit vaihtoehdon **WPA/WPA2-PSK**, siirry vaiheeseen 12.
- 10 Valitse salaustyyppi **Ei mitään** tai **WEP** painamalla ▲ tai ▼-painiketta ja paina sitten **OK**.
Tee jokin seuraavista:
Jos valitsit vaihtoehdon **Ei mitään**, siirry vaiheeseen 14.
Jos valitsit vaihtoehdon **WEP**, siirry vaiheeseen 11.
- 11 Anna kohdassa 1 kirjoittamasi **WEP**-avain. Paina **OK**. Siirry vaiheeseen 14. (Jos haluat lisätietoja tekstin kirjoittamisesta, ►►Pika-asennusopas.)
- 12 Valitse salaustyyppi **TKIP** tai **AES** painamalla ▲- tai ▼-painiketta. Paina **OK**. Siirry vaiheeseen 13.

- 13 Anna kohdassa 1 kirjoittamasi WPA-avain ja paina **OK**. Siirry vaiheeseen 14. (Jos haluat lisätietoja tekstin kirjoittamisesta, ►►Pika-asennusopas.)
- 14 Ota asetukset käyttöön valitsemalla **Kyllä**. Voit peruuttaa valitsemalla **Ei**.
Tee jokin seuraavista:
Jos valitsit vaihtoehdon **Kyllä**, siirry vaiheeseen 15.
Jos valitsit vaihtoehdon **Ei**, siirry taaksepäin vaiheeseen 6.
- 15 Laite yrittää kytkeytyä valitsemaasi langattomaan verkkoon.
- 16 Jos langattoman laitteesi yhdistäminen onnistui, näytössä näkyy **Kytkeyty**.
Laite tulostaa laitteen langattoman tilan raportin. Jos yhteyden muodostaminen epäonnistui, tarkista virhekoodi tulostetusta raportista. ►►Pika-asennusopas: *Vianmääritys*.



(Windows®)

Olet määrittänyt langattoman verkon asetukset. Jos haluat jatkaa tulostinohjaimen asentamista, valitse CD-ROM-levyn valikosta **Asenna kirjoitinohjain.**

(Macintosh)

Olet määrittänyt langattoman verkon asetukset. Jos haluat jatkaa tulostinohjaimen asentamista, valitse CD-ROM-levyn valikosta **Start Here OSX.**

Laitteen määrittäminen yrityksen langattomaan verkkoon

- 1 Suosittelemme, että kirjoitat langattoman verkon asetukset muistiin ennen laitteen määrittämistä. Näitä tietoja tarvitaan ennen määrittämisen jatkamista.

Tarkista ja merkitse muistiin nykyiset langattoman verkon asetukset.

Verkon nimi: (SSID)

3

Tiedonsiirtotapa	Todennusmenetelmä	Salaustila	Käyttäjätunnus	Salasana
Infrastruktuuuri	LEAP	CKIP		
	EAP-FAST/NONE	AES		
		TKIP		
	EAP-FAST/MS-CHAPv2	AES		
		TKIP		
	EAP-FAST/GTC	AES		
		TKIP		
	PEAP/MS-CHAPv2	AES		
		TKIP		
	PEAP/GTC	AES		
		TKIP		
	EAP-TTLS/CHAP	AES		
		TKIP		
	EAP-TTLS/MS-CHAP	AES		
		TKIP		
	EAP-TTLS/MS-CHAPv2	AES		
		TKIP		
	EAP-TTLS/PAP	AES		
		TKIP		
	EAP-TLS	AES		—
		TKIP		—

Esimerkki:

Verkon nimi: (SSID)
HELLO

Tiedonsiirtotapa	Todennusmenetelmä	Salaustila	Käyttäjätunnus	Salasana
Infrastruktuuuri	EAP-FAST/MS-CHAPv2	AES	Brother	12345678

VINKKI

- Jos määrität laitteen EAP-TLS-todennuksen avulla, sinun on asennettava varmenteiden myöntäjältä saatu työaseman varmenne ennen määrittelyn aloittamista. Kysy työaseman varmenteesta verkonvalvojalta. Jos olet asentanut useita varmenteita, suosittelemme, että kirjoitat käytettävän varmenteen nimen muistiin. Jos haluat lisätietoja varmenteen asentamisesta, katso *Laitteen suojaaminen varmenteilla* sivulla 58.
- Jos todennat laitteen palvelinvarmenteen yleisen nimen avulla, suosittelemme yleisen nimen kirjoittamista muistiin ennen määrittelyn aloittamista. Pyydä verkonvalvojalta tietoja palvelinvarmenteen yleisestä nimestä.

- 2 Valitse **Verkko** painamalla ▲ tai ▼.
Paina **OK**.
- 3 Valitse **WLAN** painamalla ▲ tai ▼.
Paina **OK**.
- 4 Valitse **Ohjat. asennus** painamalla ▲ tai ▼.
Paina **OK**.
- 5 Hyväksy painamalla ▲, kun **WLAN käytössä?** tulee näkyviin.
Tämä käynnistää langattoman laitteen ohjatun asennuksen.
Voit peruuttaa painamalla **Cancel**.
- 6 Laite alkaa hakea verkkoasi ja näyttää luettelon käytettävissä olevista SSID:istä.
Luettelossa pitäisi olla aikaisemmin muistiin kirjoittamasi SSID. Jos laite löytää useita verkkoja, valitse verkko painamalla ▲ tai ▼ ja paina sitten **OK**. Siirry vaiheeseen 10.
Jos tukiasemasi on määritetty olemaan lähettämättä SSID:tä, sinun on lisättävä SSID-nimi käsin. Siirry vaiheeseen 7.
- 7 Valitse **<Uusi SSID>** ▲- tai ▼-painikkeella.
Paina **OK**. Siirry vaiheeseen 8.
- 8 Anna SSID-nimi. (Jos haluat lisätietoja tekstin kirjoittamisesta, ►►Pika-asennusopas.)
Paina **OK**. Siirry vaiheeseen 9.
- 9 Valitse **Infrastruktuuri** painamalla ▲ tai ▼, kun sinua kehoitetaan tekemään niin.
Paina **OK**.
- 10 Valitse todennusmenetelmä ▲ (plus)- tai ▼ (miinus)-painikkeella ja paina sitten **OK**.
Tee jokin seuraavista:
Jos valitsit vaihtoehdon **LEAP**, siirry vaiheeseen 16.
Jos valitsit vaihtoehdon **EAP-FAST**, siirry vaiheeseen 11.
Jos valitsit vaihtoehdon **PEAP**, siirry vaiheeseen 11.
Jos valitsit vaihtoehdon **EAP-TTLS**, siirry vaiheeseen 11.
Jos valitsit vaihtoehdon **EAP-TLS**, siirry vaiheeseen 12.
- 11 Valitse sisäiseksi todennusmenetelmäksi **NONE**, **CHAP**, **MS-CHAP**, **MS-CHAPv2**, **GTC** tai **PAP** painamalla ▲ tai ▼ ja paina sitten **OK**.
Siirry vaiheeseen 12.

VINKKI

Sisäisen todennuksen menetelmän valinnat saattavat vaihdella todennusmenetelmän mukaan.

- 12 Valitse salaustyyppiksi TKIP tai AES painamalla ▲ tai ▼ ja paina sitten **OK**.
Tee jokin seuraavista:
Jos todennusmenetelmä on EAP-TLS, siirry vaiheeseen 13.
Jos käytät muita todennusmenetelmiä, siirry vaiheeseen 14.
- 13 Laitteen näyttöön tulee luettelo käytettävissä olevista työasemavarmenteista. Valitse varmenne ja siirry vaiheeseen 14.
- 14 Valitse todennusmenetelmäksi Ei vahvistusta, CA tai CA+palv.tunnus painamalla ▲ tai ▼ ja paina sitten **OK**.
Tee jokin seuraavista:
Jos valitsit vaihtoehdon CA+palv.tunnus, siirry vaiheeseen 15.
Siirry muita valintoja varten vaiheeseen 16.

VINKKI

Jos et ole tuonut CA-varmennetta laitteeseen, laitteen näytössä näkyy Ei vahvistusta. Jos haluat lisätietoja CA-varmenteiden tuomisesta, katso *Laitteen suojaaminen varmenteilla* sivulla 58.

- 15 Anna palvelimen tunnus. (Jos haluat lisätietoja tekstin kirjoittamisesta, ►►Pika-asennusopas.) Siirry vaiheeseen 16.

- 16 Anna kohdassa 1 muistiin kirjoittamasi tunnus. Paina **OK**. (Jos haluat lisätietoja tekstin kirjoittamisesta, >>Pika-asennusopas.)
Tee jokin seuraavista:
Jos todennusmenetelmä on EAP-TLS, siirry vaiheeseen 18.
Jos käytät muita todennusmenetelmiä, siirry vaiheeseen 17.
- 17 Anna kohdassa 1 muistiin kirjoittamasi salasana. Paina **OK**. Siirry vaiheeseen 18.
- 18 Ota asetukset käyttöön valitsemalla **Kyllä**. Voit peruuttaa valitsemalla **Ei**.
Tee jokin seuraavista:
Jos valitsit vaihtoehdon **Kyllä**, siirry vaiheeseen 19.
Jos valitsit vaihtoehdon **Ei**, siirry taaksepäin vaiheeseen 6.
- 19 Laite yrittää kytkeytyä valitsemaasi langattomaan verkkoon.
- 20 Jos langattoman laitteesi yhdistäminen onnistui, näytössä näkyy **Kytkeyty**.
Laite tulostaa laitteen langattoman tilan raportin. Jos yhteyden muodostaminen epäonnistui, tarkista virhekoodi tulostetusta raportista. >>Pika-asennusopas: *Vianmääritys*.



(Windows®)

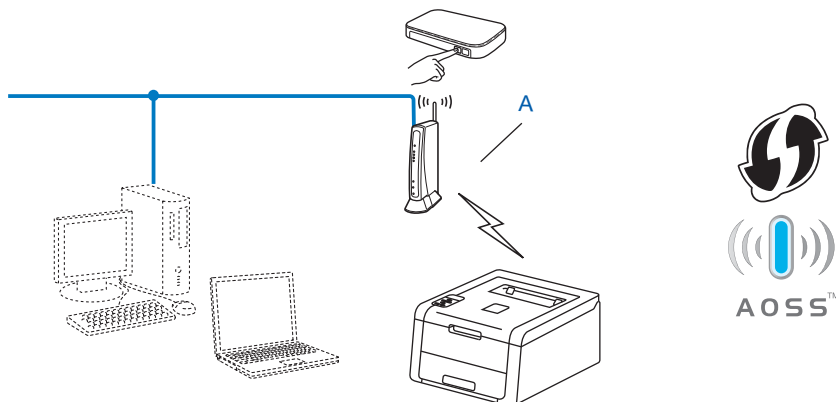
Olet määrittänyt langattoman verkon asetukset. Jos haluat jatkaa tulostinohjaimen asentamista, valitse CD-ROM-levyn valikosta **Asenna kirjoitinohjain.**

(Macintosh)

Olet määrittänyt langattoman verkon asetukset. Jos haluat jatkaa tulostinohjaimen asentamista, valitse CD-ROM-levyn valikosta **Start Here OSX.**

Määrittys yhdellä painalluksella käyttämällä WPS (Wi-Fi Protected Setup) -asennusta tai AOSS™-menetelmää

Voit käyttää ohjauspaneelin valikon WPS- tai AOSS™-menetelmää langattoman verkon asetusten määrittämiseen, jos langattoman verkon tukiasema/reititin (A) tukee joko WPS (PBC ¹)- tai AOSS™-menetelmää.



¹ Painike-määrittys (PBC)

TÄRKEÄÄ

- Jos aiot kytkeä Brother-laitteen verkkoon, suosittelemme, että otat ennen asennusta yhteyttä järjestelmänvalvojaan. **Asennuksen jatkaminen edellyttää, että tiedät langattoman verkkosi asetukset.**
- Jos olet määrittänyt laitteen langattomat asetukset aikaisemmin, sinun on nollattava lähiverkon asetukset ennen langattomien asetusten määrittämistä uudelleen.

Jos tarvitset tietoja lähiverkon asetusten nollaamisesta, katso *Verkkoasetusten palauttaminen tehdasasetuksiksi* sivulla 40.

- 1 Valitse **Verkko** painamalla ▲ tai ▼.
Paina **OK**.
- 2 Valitse **WLAN** painamalla ▲ tai ▼.
Paina **OK**.
- 3 Valitse **WPS/AOSS** painamalla ▲ tai ▼.
Paina **OK**.
- 4 Hyväksy painamalla ▲, kun **WLAN käytössä?** tulee näkyviin.
Tämä käynnistää langattoman laitteen ohjatun asennuksen.
Voit peruuttaa painamalla **Cancel**.

- 5 Kun nestekidenäytössä näkyy *Paina reit. näp.*, paina langattoman tukiaseman tai reitittimen WPS- tai AOSS™-painiketta. Ohjeita on langattoman tukiaseman tai reitittimen käyttöoppaassa. Paina sitten ▲, niin laite havaitsee automaattisesti langattoman tukiaseman tai reitittimen käyttämän tilan (WPS tai AOSS™) ja yrittää muodostaa yhteyden langattomaan verkkoon.
- 6 Jos langattoman laitteesi yhdistäminen onnistui, näytössä näkyy *Kytkeyty.*
Laite tulostaa laitteen langattoman tilan raportin. Jos yhteyden muodostaminen epäonnistui, tarkista virhekoodi tulostetusta raportista. ►►Pika-asennusopas: *Vianmääritys.*



(Windows®)

Olet määrittänyt langattoman verkon asetukset. Jos haluat jatkaa tulostinohjaimen asentamista, valitse CD-ROM-levyn valikosta *Asenna kirjoitinohjain*.

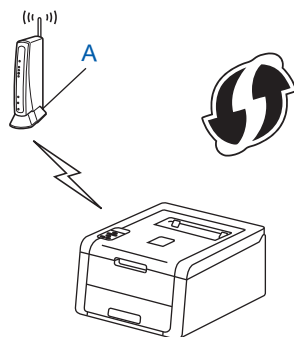
(Macintosh)

Olet määrittänyt langattoman verkon asetukset. Jos haluat jatkaa tulostinohjaimen asentamista, valitse CD-ROM-levyn valikosta *Start Here OSX*.

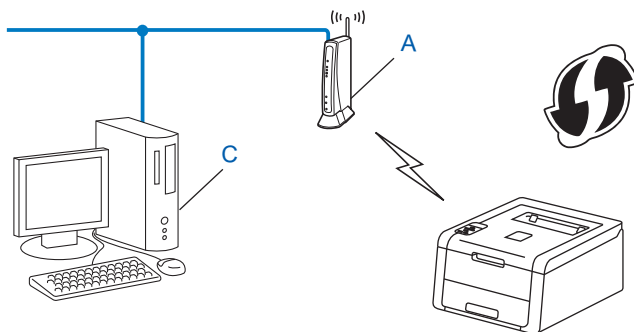
Asetusten määrittäminen WPS (Wi-Fi Protected Setup) -toiminnon PIN-menetelmällä

Jos langattoman verkon tukiasema/reititin tukee WPS PIN-menetelmää, voit määrittää laitteen asetukset helposti. PIN (Personal Identification Number) -menetelmä on yksi yhteysmenetelmistä, jotka Wi-Fi Alliance® on kehittänyt. Kun syötät kirjautujan (sinun laitteesi) luoman PIN-koodin rekisterinpitäjään (langatonta lähiverkkoa ohjaava laite), voit määrittää langattoman verkon asetukset ja suojausasetukset. Katso langattoman verkon tukiaseman/reitittimen käyttöoppaasta ohjeet WPS-tilan käyttämiseen.

- Yhteys, kun langaton tukiasema/reititin (A) toimii myös rekisterinpitäjänä ¹.



- Yhteys kun toinen laite (C), esimerkiksi tietokone, toimii rekisterinpitäjänä ¹.



¹ Rekisterinpitäjä on laite, joka ohjaa langatonta lähiverkkoa.

VINKKI

WPS-tilaa tukevilla reitittimillä ja tukiasemilla on alla esitetty symboli.



- 1 Valitse **Verkko** painamalla ▲ tai ▼.
Paina **OK**.
- 2 Valitse **WLAN** painamalla ▲ tai ▼.
Paina **OK**.
- 3 Valitse **WPS** ja **PIN-kd** painamalla ▲ tai ▼.
Paina **OK**.

- 4 Hyväksy painamalla ▲, kun WLAN käytössä? tulee näkyviin. Tämä käynnistää langattoman laitteen ohjatun asennuksen. Voit peruuttaa painamalla **Cancel**.
- 5 Nestekidenäytössä näkyy 8-numeroinen PIN-koodi, ja laite siirtyy etsimään langattoman verkon tukiasemaa.
- 6 Kirjoita verkkoon liitettyllä tietokoneella selaimeen "http://tukiaseman IP-osoite/". (Jossa "tukiaseman IP-osoite" on rekisterinpitäjänä ¹ käytetyn laitteen IP-osoite) Siirry WPS-asetussivulle, syötä rekisterinpitäjään nestekidenäytössä vaiheessa 5 näkyvä PIN-koodi ja noudata näytössä näkyviä ohjeita.

¹ Rekisterinpitäjä on yleensä langattoman verkon tukiasema/reititin.

VINKKI

Asetussivu vaihtelee langattoman verkon tukiaseman/reitittimen merkin mukaan. Katso WLAN-tukiaseman/reitittimen mukana toimitetut ohjeet.

Windows Vista®/Windows® 7

Jos käytät rekisterinpitäjänä tietokonettasi, toimi seuraavien ohjeiden mukaan:

VINKKI

- Jotta voit käyttää Windows Vista®- tai Windows® 7 -tietokonetta rekisterinpitäjänä, sinun on rekisteröitävä se verkkoosi etukäteen. Katso WLAN-tukiaseman/reitittimen mukana toimitetut ohjeet.
- Jos käytät Windows® 7 -tietokonetta rekisterinpitäjänä, voit asentaa tulostinohjaimen langattoman verkon määrittämisen jälkeen toimimalla näyttöön tulevien ohjeiden mukaisesti. Jos haluat asentaa koko ohjain- ja ohjelmistopakettin: ►►Pika-asennusopas.

- 1 (Windows Vista®)
Valitse  -painike ja valitse sitten **Verkko**.
(Windows® 7)
Valitse  -painike ja valitse **Laitteet ja tulostimet**.
- 2 (Windows Vista®)
Valitse **Langattoman laitteen lisääminen**.
(Windows® 7)
Valitse **Lisää laite**.
- 3 Valitse laitteesi ja valitse **Seuraava**.
- 4 Syötä nestekidenäytössä vaiheessa 5 näkyvä PIN-koodi ja valitse **Seuraava**.
- 5 Valitse verkko, johon haluat kytkeytyä, ja napsauta **Seuraava**.
- 6 Valitse **Sulje**.

- 7** Jos langattoman laitteesi yhdistäminen onnistui, näytössä näkyy *Kytkeyty*.
Laite tulostaa laitteen langattoman tilan raportin. Jos yhteyden muodostaminen epäonnistui, tarkista virhekoodi tulostetusta raportista. ➤➤Pika-asennusopas: *Vianmääritys*.



(Windows®)

Olet määrittänyt langattoman verkon asetukset. Jos haluat jatkaa tulostinohjaimen asentamista, valitse CD-ROM-levyn valikosta *Asenna kirjoitinohjain*.

(Macintosh)

Olet määrittänyt langattoman verkon asetukset. Jos haluat jatkaa tulostinohjaimen asentamista, valitse CD-ROM-levyn valikosta *Start Here OSX*.

Asetusten määrittäminen Ad-hoc-tilassa

Määritettyä SSID-tunnusta käyttämällä

Jos yrität liittää laitetta tietokoneeseen, joka on jo Ad-hoc-tilassa ja jolla on määritetty SSID, sinun on tehtävä seuraavat vaiheet:

- 1 Suosittelemme, että kirjoitat langattoman verkon asetukset muistiin ennen laitteen määrittämistä. Näitä tietoja tarvitaan ennen määrittämisen jatkamista.

Tarkista ja merkitse muistiin sen tietokoneen nykyiset langattoman verkon asetukset, johon aiot muodostaa yhteyden.

VINKKI

Tietokoneessa, jolla muodostat yhteyttä, on oltava määritettynä langattoman verkon asetukset Ad-hoc-tilaan ja SSID:n on oltava määritetty valmiiksi. Ohjeet tietokoneen määrittämisestä Ad-hoc-tilaan saat tietokoneen ohjeista tai verkonvalvojalta.

Verkon nimi: (SSID)		

Tiedonsiirtotapa	Salaustila	Verkkoavain
Ad-hoc	EI MITÄÄN	—
	WEP	

Esimerkki:

Verkon nimi: (SSID)		
HELLO		

Tiedonsiirtotapa	Salaustila	Verkkoavain
Ad-hoc	WEP	12345

VINKKI

Brother-laitteesi tukee ainoastaan ensimmäisen WEP-avaimen käyttämistä.

- 2 Valitse **Verkko** painamalla ▲ tai ▼.
Paina **OK**.
- 3 Valitse **WLAN** painamalla ▲ tai ▼.
Paina **OK**.
- 4 Valitse **Ohjat. asennus** painamalla ▲ tai ▼.
Paina **OK**.

- 5 Hyväksy painamalla **▲**, kun **WLAN** käytössä? tulee näkyviin. Tämä käynnistää langattoman laitteen ohjatun asennuksen. Voit peruuttaa painamalla **Cancel**.
- 6 Laite alkaa hakea verkkoasi ja näyttää luettelon käytettävissä olevista SSID:istä. Jos näkyviin tulee SSID-luettelo, valitse kohdassa ❶ muistiin kirjoittamasi SSID painamalla **▲** tai **▼**. Valitse SSID, johon haluat muodostaa yhteyden. Paina **OK**. Tee jokin seuraavista:
Jos valitsit vaihtoehdon **Ei mitään**, siirry vaiheeseen ❹.
Jos valitsit vaihtoehdon **WEP**, siirry vaiheeseen ❷.
- 7 Anna kohdassa ❶ kirjoittamasi WEP-avain. Paina **OK**. Siirry vaiheeseen ❸. (Jos haluat lisätietoja tekstin kirjoittamisesta, >>Pika-asennusopas.)
- 8 Ota asetukset käyttöön valitsemalla **Kyllä**. Voit peruuttaa valitsemalla **Ei**. Tee jokin seuraavista:
Jos valitsit vaihtoehdon **Kyllä**, siirry vaiheeseen ❹.
Jos valitsit vaihtoehdon **Ei**, siirry taaksepäin vaiheeseen ❶.
- 9 Laite yrittää kytkeytyä valitsemaasi langattomaan verkkoon.
- 10 Jos langattoman laitteesi yhdistäminen onnistui, näytössä näkyy **Kytkeyty**. Laite tulostaa laitteen langattoman tilan raportin. Jos yhteyden muodostaminen epäonnistui, tarkista virhekoodi tulostetusta raportista. >>Pika-asennusopas: *Vianmääritys*.



(Windows®)

Olet määrittänyt langattoman verkon asetukset. Jos haluat jatkaa tulostinohjaimen asentamista, valitse CD-ROM-levyn valikosta **Asenna kirjoitinohjain**.

(Macintosh)

Olet määrittänyt langattoman verkon asetukset. Jos haluat jatkaa tulostinohjaimen asentamista, valitse CD-ROM-levyn valikosta **Start Here OSX**.

Uutta SSID-tunnusta käyttämällä

Jos käytössäsi on uusi SSID, kaikki muut laitteet yhdistetään käyttämällä SSID:tä, jonka määrität koneelle seuraavissa vaiheissa. Sinun muodostettava yhteys tähän SSID:hen tietokoneestasi, kun se siirtyy Ad-hoc-tilaan.

- 1 Valitse **Verkko** painamalla **▲** tai **▼**. Paina **OK**.
- 2 Valitse **WLAN** painamalla **▲** tai **▼**. Paina **OK**.

- 3 Valitse Ohjat. asennus painamalla ▲ tai ▼.
Paina **OK**.
- 4 Hyväksy painamalla ▲, kun WLAN käytössä? tulee näkyviin.
Tämä käynnistää langattoman laitteen ohjatun asennuksen.
Voit peruuttaa painamalla **Cancel**.
- 5 Laite alkaa hakea verkkoasi ja näyttää luettelon käytettävissä olevista SSID:istä.
Valitse <Uusi SSID> ▲- tai ▼-painikkeella.
Paina **OK**.
- 6 Anna SSID-nimi. (Jos haluat lisätietoja tekstin kirjoittamisesta, ►►Pika-asennusopas.)
Paina **OK**.
- 7 Valitse Ad-hoc painamalla ▲ tai ▼, kun sinua kehoitetaan tekemään niin.
Paina **OK**.
- 8 Valitse salaustyyppi Ei mitään tai WEP painamalla ▲ tai ▼-painiketta ja paina sitten **OK**.
Tee jokin seuraavista:
Jos valitsit vaihtoehdon Ei mitään, siirry vaiheeseen 10.
Jos valitsit vaihtoehdon WEP, siirry vaiheeseen 9.
- 9 Anna WEP-avain. Paina **OK**. Siirry vaiheeseen 10. (Jos haluat lisätietoja tekstin kirjoittamisesta, ►►Pika-asennusopas.)

VINKKI

Brother-laitteesi tukee ainoastaan ensimmäisen WEP-avaimen käyttämistä.

- 10 Ota asetukset käyttöön valitsemalla Kyllä. Voit peruuttaa valitsemalla Ei.
Tee jokin seuraavista:
Jos valitsit vaihtoehdon Kyllä, siirry vaiheeseen 11.
Jos valitsit vaihtoehdon Ei, siirry taaksepäin vaiheeseen 5.
- 11 Laite yrittää kytkeytyä valitsemaasi langattomaan verkkoon.
- 12 Jos langattoman laitteesi yhdistäminen onnistui, näytössä näkyy Kytkeyty.
Laite tulostaa laitteen langattoman tilan raportin. Jos yhteyden muodostaminen epäonnistui, tarkista virhekoodi tulostetusta raportista. ►►Pika-asennusopas: *Vianmääritys*.



(Windows®)

Olet määrittänyt langattoman verkon asetukset. Jos haluat jatkaa tulostinohjaimen asentamista, valitse CD-ROM-levyn valikosta **Asenna kirjoitinohjain**.

(Macintosh)

Olet määrittänyt langattoman verkon asetukset. Jos haluat jatkaa tulostinohjaimen asentamista, valitse CD-ROM-levyn valikosta **Start Here OSX**.

Yleistä

Laitteesi ohjauspaneelissa on taustavalaistu nestekidenäyttö (LCD) ja seitsemän näppäintä. Nestekidenäyttö on yksirivinen, ja riville mahtuu 16 merkkiä.



Ohjauspaneelissa voit suorittaa seuraavia toimintoja:

Tulostinpalvelimen asetusten muuttaminen

Katso *Verkko-valikko* sivulla 36.

Verkkoasetusten palauttaminen tehdasasetuksiksi

Katso *Verkkoasetusten palauttaminen tehdasasetuksiksi* sivulla 40.

Verkkoasetusraportin tulostaminen

Katso *Verkkoasetusraportin tulostaminen* sivulla 41.

WLAN-raportin tulostaminen (HL-3140CW, HL-3150CDW ja HL-3170CDW)

Katso *WLAN-raportti, tulostaminen* (HL-3140CW, HL-3150CDW ja HL-3170CDW) sivulla 42.

Verkko-valikko

Ohjauspaneelin Verkko-valikon vaihtoehtojen avulla voit määrittää Brother-laitteen asetukset verkkoyhteyttä varten. (Jos haluat lisätietoja ohjauspaneelin käyttämisestä, >>Käyttöopas.) Avaa päävalikko painamalla jotakin valikkopainiketta (▲, ▼, OK tai Back). Valitse sitten Verkko painamalla ▲ tai ▼. Valitse valikko, jonka asetuksia haluat määrittää. (Jos haluat lisätietoja valikosta, katso *Toimintotaulukko ja tehdasasetukset* sivulla 43.)

Laitteen mukana toimitetaan BRAdmin Light -apuohjelma¹ tai WWW-pohjainen hallinta -sovellus, joiden avulla voidaan myös määrittää verkon useita ominaisuuksia. (Katso *Muut hallinta-apuohjelmat* sivulla 7.)

¹ Macintosh-käyttäjät voivat ladata Brotherin uusimman BRAdmin Light -apuohjelman osoitteesta <http://solutions.brother.com/>.

TCP/IP

Jos kytket laitteen verkkoon verkkokaapelilla, käytä Kiinteä verkko -valikon vaihtoehtoja. Jos kytket laitteen langattomaan Ethernet-verkkoon, käytä WLAN -valikon vaihtoehtoja.

Boot Method

Tämä valinta ohjaa sitä, miten laite hankkii IP-osoitteen.

Automaattinen tila

Tässä tilassa laite etsii verkosta DHCP-palvelinta. Jos palvelin löytyy ja jos DHCP-palvelin on määritetty antamaan laitteelle IP-osoite, käytetään DHCP-palvelimen antamaa IP-osoitetta. Jos yhtään DHCP-palvelinta ei ole käytettävissä, IP-osoite määritetään APIPA-protokollan avulla. Ensimmäisen virran kytkemisen jälkeen saattaa kestää pari minuuttia, kun laite etsii verkosta palvelinta.

Staattinen tila

Tässä tilassa laitteen IP-osoite on määritettävä manuaalisesti. Kun IP-osoite on annettu, se lukittuu määritettyyn osoitteeseen.

VINKKI

Jos et halua määrittää tulostuspalvelinta DHCP:n, BOOTP:n tai RARP:n kautta, Boot Method -asetukseksi on valittava Staattinen, jotta tulostuspalvelimen IP-osoite pysyy muuttumattomana. Näin tulostuspalvelin ei yritä saada IP-osoitetta näistä järjestelmistä. Boot Method -asetus voidaan vaihtaa laitteen ohjauspaneelin kautta, BRAdmin Light -apuohjelmalla tai WWW-pohjaisella hallinnalla..

IP-osoite

Tässä kentässä näkyy laitteen nykyinen IP-osoite. Jos olet valinnut Boot Method -menetelmäksi Staattinen, anna IP-osoite, jonka haluat määrittää laitteelle (tarkista verkonvalvojalta, mitä IP-osoitetta tulee käyttää). Jos asetuksena on muu kuin Staattinen, laite yrittää määrittää IP-osoitteensa DHCP- tai BOOTP-protokollalla. Laitteen oletus-IP-osoite ei todennäköisesti sovi yhteen verkon IP-numerointijärjestelmän kanssa. Suosittelemme, että pyydät verkonvalvojalta IP-osoitteen verkkoon, johon laite kytketään.

Aliverkon peite

Tässä kentässä näkyy laitteen nykyinen aliverkon peite. Jos aliverkon peitettä ei haeta DHCP:llä tai BOOTP:llä, anna haluamasi aliverkon peite. Tarkista verkonvalvojalta, mitä aliverkon peitettä tulee käyttää.

Yhdyskäytävä

Tässä kentässä näkyy laitteen nykyisen yhdyskäytävän tai reitittimen osoite. Jos yhdyskäytävän tai reitittimen osoitetta ei haeta DHCP:llä tai BOOTP:llä, anna osoite, jonka haluat määrittää. Jos yhdyskäytävää tai reititintä ei käytetä, jätä tämä kenttä tyhjäksi. Tarkista asia verkonvalvojalta, jos et ole varma.

IP Boot -yritysten määrä

Tässä kentässä näkyy, kuinka monta kertaa laite yrittää etsiä IP-osoitetta, kun Boot Method -asetuksena on jokin muu kuin Static.

APIPA

Jos asetukseksi on valittu **Kyllä**, tulostuspalvelin määrittää automaattisesti Link-Local IP -osoitteen väliltä 169.254.1.0...169.254.254.255, jos tulostuspalvelin ei löydä IP-osoitetta määritetyn Boot Method -asetuksen avulla. (Katso *Boot Method* sivulla 36.) Jos asetukseksi valitaan **Ei**, IP-osoite ei muutu, kun tulostuspalvelin ei löydä IP-osoitetta määritetyn Boot Method -asetuksen avulla.

IPv6

Tämä laite on yhteensopiva uusimman sukupolven Internet-protokollan, IPv6:n, kanssa. Jos halua käyttää IPv6-protokollaa, valitse **Kyllä**. IPv6-oletusasetus on **Ei**. Lisätietoja IPv6-protokollasta on osoitteessa <http://solutions.brother.com/>.

VINKKI

- Jos IPv6-asetukseksi valitaan **Kyllä**, protokollan käyttöönotto edellyttää, että virta katkaistaan ja kytketään virtakytkimellä.
- Kun IPv6-asetukseksi valitaan **Kyllä**, asetukset otetaan käyttöön sekä langallisen että langattoman lähiverkon liittymässä.

Ethernet (vain kiinteä verkko)

Ethernet-linkkitila. Automaattinen-asetus mahdollistaa tulostinpalvelimen toimimisen yksi- tai kaksisuuntaisessa 100BASE-TX-tilassa tai yksi- tai kaksisuuntaisessa 10BASE-T-tilassa automaattisella tunnistuksella.

VINKKI

Jos tämä arvo asetetaan väärin, tulostuspalvelimeen ei ehkä saada yhteyttä.

Kiinteän verkon tila (HL-3150CDN, HL-3150CDW ja HL-3170CDW)

Tässä kentässä näkyy langallisen verkon tämänhetkinen tila.

Ohjattu asennus (vain langaton verkko)

Ohjat. asennus opastaa langattoman verkon asennusten määrittämisessä. (Jos haluat lisätietoja, ►►Pika-asennusopas tai *Asetusten määrittäminen ohjauspaneelista manuaalisesti* sivulla 18.)

WPS (Wi-Fi Protected Setup)/AOSS™ (vain langaton verkko)

Jos langattoman verkon tukiasema/reititin tukee WPS (PBC¹)- tai AOSS™ (Automatic Wireless mode) -tekniikkaa, voit määrittää laitteen asetukset helposti. (Jos haluat lisätietoja, ►►Pika-asennusopas tai *Määrittäminen yhdellä painalluksella käyttämällä WPS (Wi-Fi Protected Setup) -asennusta tai AOSS™-menetelmää* sivulla 27.)

¹ Painike-määrittäminen (PBC)

PIN-koodilla varustettu WPS (Wi-Fi Protected Setup) (vain langaton verkko)

Jos langattoman verkon tukiasema/reititin tukee WPS PIN-menetelmää, voit määrittää laitteen asetukset helposti. (Jos haluat lisätietoja, katso *Asetusten määrittäminen WPS (Wi-Fi Protected Setup) -toiminnon PIN-menetelmällä* sivulla 29.)

WLAN-tila (HL-3140CW, HL-3150CDW ja HL-3170CDW)

Tila

Tässä kentässä näkyy langattoman verkon tämänhetkinen tila.

Signaali

Tässä kentässä näkyy langattoman verkon tämänhetkinen signaalinvoimakkuus.

Kanava

Tässä kentässä näkyy langattoman verkon tämänhetkinen kanava.

Nopeus

Tässä kentässä näkyy langattoman verkon tämänhetkinen nopeus.

SSID

Tässä kentässä näkyy langattoman verkon tämänhetkinen SSID. Näytössä näkyy SSID-nimestä korkeintaan 32 merkkiä.

Tiedonsiirtotapa

Tässä kentässä näkyy langattoman verkon tämänhetkinen yhteystila.

MAC-osoite

MAC-osoite on laitteen verkkoliitännälle määritetty yksilöivä numero. Voit tarkistaa laitteen MAC-osoitteen ohjauspaneelistä.

Aseta oletusasetukseksi (HL-3150CDW ja HL-3170CDW)

Tehdasasetus -asetuksen avulla voit palauttaa kaikki langallisen tai langattoman verkon asetukset oletusasetuksiin. Jos haluat nollata sekä kiinteän että langattoman verkon asetukset, katso *Verkkoasetusten palauttaminen tehdasasetuksiksi* sivulla 40.

Kiinteä verkko käyttöön (HL-3150CDW ja HL-3170CDW)

Jos haluat käyttää langallista verkkoyhteyttä, valitse **Kiinteä käyt.** -asetukseksi **Käytössä**.

WLAN käyttöön (HL-3140CW, HL-3150CDW ja HL-3170CDW)

Jos haluat käyttää langatonta verkkoyhteyttä, valitse **WLAN käytössä** -asetukseksi **Käytössä**.

VINKKI

Jos verkkokaapeli on yhdistetty laitteeseesi, määritä **Kiinteä käyt.** -asetukseksi **Ei käytössä**.

Verkkoasetusten palauttaminen tehdasasetuksiksi

Voit palauttaa tulostuspalvelimen tehdasasetukset (palauttaa kaikki tiedot, kuten salasanan ja IP-osoitteen).

VINKKI

- Tämä toiminto palauttaa kaikki kiinteän ja langattoman verkon asetukset oletusasetuksiin.
- Voit palauttaa myös tulostuspalvelimen tehdasasetuksiinsa BRAdmin-sovellusten tai Web-pohjaisen hallinnan avulla. (Jos haluat lisätietoja, katso *Muut hallinta-apuohjelmat* sivulla 7.)

- 1 Valitse `Verkko` painamalla ▲ tai ▼.
Paina **OK**.
- 2 Valitse `Verkon nollaus` painamalla ▲ tai ▼.
Paina **OK**.
- 3 Valitse `Kyllä` uudelleenkäynnistystä varten painamalla ▲.
- 4 Laite käynnistyy uudelleen.

Verkkoasetusraportin tulostaminen

VINKKI

Solmun nimi: Solmun nimi näkyy verkkoasetusraportissa. Solmun oletusnimi on "BRNxxxxxxxxxxxx" langallisessa verkossa ja "BRWxxxxxxxxxxxx" langattomassa verkossa. ("xxxxxxxxxxxx" on laitteesi MAC-osoite MAC-osoite/Ethernet-osoite.)

Verkkoasetusraporttiin tulostuvat kaikki verkon voimassa olevat asetukset, myös verkon tulostuspalvelimen asetukset.

- 1 Valitse `Laitetiedot` painamalla ▲ tai ▼.
Paina **OK**.
- 2 Valitse `Tul. NetSetting` painamalla ▲ tai ▼.
Paina **OK**.

VINKKI

Jos verkkoasetusraportissa **IP Address** on arvoltaan **0.0.0.0**, odota yksi minuutti ja yritä uudelleen.

WLAN-raportti, tulostaminen (HL-3140CW, HL-3150CDW ja HL-3170CDW)

Tul. WLAN-rap. tulostaa laitteen langattoman tilan raportin. Jos langattoman yhteyden muodostaminen epäonnistui, tarkista virhekoodi tulostetusta raportista. >>Pika-asennusopas: *Vianmääritys*.

- 1 Valitse **Laitetiedot** painamalla ▲ tai ▼.
Paina **OK**.
- 2 Valitse **Tul. WLAN-rap.** painamalla ▲ tai ▼.
Paina **OK**.

Toimintotaulukko ja tehdasasetukset

HL-3150CDN

Tehdasasetukset on merkitty lihavoituina ja tähdellä.

Päävalikko	Alivalikko	Valikon asetukset	Vaihtoehdot
Verkko	TCP/IP	Boot Method	Automaattinen* Static RARP BOOTP DHCP
		IP-osoite	(000.000.000.000)*¹
		Aliver.peite	(000.000.000.000)*¹
		Yhdyskäytävä	(000.000.000.000)*¹
		IP Boot-yrityks.	0/1/2/3*.../32767
		APIPA	Kyllä* Ei
		IPv6	Kyllä Ei*
	Ethernet	—	Automaattinen* 100B-FD 100B-HD 10B-FD 10B-HD
	Kiinteän tila	—	Akt. 100B-FD Akt. 100B-HD Akt. 10B-FD Akt. 10B-HD Ei aktiivinen Kiinteä EI
	MAC-osoite	—	—
	Verkon nollaus	Palauttaa kaikki tulostuspalvelimen verkkoasetukset tehdasasetuksiin.	

¹ Kun laite kytketään verkkoon, se määrittää automaattisesti verkkoon sopivan IP-osoitteen ja aliverkon peitteen.

HL-3140CW, HL-3150CDW ja HL-3170CDW

Tehdasasetukset on merkitty lihavoituina ja tähdellä.

Päävalikko	Alivalikko	Valikon asetukset		Vaihtoehdot
Verkko	Kiinteä verkko (HL-3150CDW ja HL-3170CDW)	TCP/IP	Boot Method	Automaattinen* Static RARP BOOTP DHCP
			IP-osoite	(000.000.000.000)* ¹
			Aliver.peite	(000.000.000.000)* ¹
			Yhdyskäytävä	(000.000.000.000)* ¹
			IP Boot-yritys.	0/1/2/3*.../32767
			APIPA	Kyllä* Ei
			IPv6	Kyllä Ei*
		Ethernet	—	Automaattinen* 100B-FD 100B-HD 10B-FD 10B-HD
		Kiinteän tila	—	Akt. 100B-FD Akt. 100B-HD Akt. 10B-FD Akt. 10B-HD Ei aktiivinen Kiinteä EI
		MAC-osoite	—	—
		Tehdasasetus	Palauttaa kaikki sisäisen tulostuspalvelimen langallisen verkon asetukset tehdasasetuksiin.	
		Kiinteä käyt.	—	Käytössä* Ei käytössä

Päävalikko	Alivalikko	Valikon asetukset		Vaihtoehdot
Verkko (jatkuu)	WLAN	TCP/IP	Boot Method	Automaattinen* Static RARP BOOTP DHCP
			IP-osoite	(000.000.000.000)* ¹
			Aliver. peite	(000.000.000.000)* ¹
			Yhdyskäytävä	(000.000.000.000)* ¹
			IP Boot-yrityks.	0/1/2/3*.../32767
			APIPA	Kyllä* Ei
			IPv6	Kyllä Ei*
		Ohjat. asennus	—	—
		WPS/AOSS	—	—
		WPS ja PIN-kd	—	—
		WLAN-tila	Tila	Aktiivinen(11n) Aktiivinen(11b) Aktiivinen(11g) Kiinteä lähiverkko aktiivinen (Ei saatavana mallille HL-3140CW) LANGATON EI KÄYT AOSS aktiivinen Yhteyt. ei saatu
				(Näkyv ainoastaan, kun WLAN käytössä on Käytössä.)
			Signaali	
			Kanava	
			Nopeus	
			SSID	
			Yhteystapa	Ad-hoc Infrastruktuuri
		MAC-osoite	—	—
		Tehdasasetus (HL-3150CDW ja HL-3170CDW)	Palauttaa kaikki sisäisen tulostuspalvelimen langattoman verkon asetukset tehdasasetuksiin.	
		WLAN käytössä	—	Käytössä Ei käytössä*

Päävalikko	Alivalikko	Valikon asetukset		Vaihtoehdot
Verkko (jatkuu)	Wi-Fi Direct ²	Painike	—	—
		PIN-koodi	—	—
		Manuaalinen	—	—
		Ryhmän omist.	—	Päälle Pois päältä*
		Laitetiedot	Laitteen nimi	—
			SSID	—
			IP-osoite	—
		Tilätiedot	Tila	RO aktiivin. (**) ** = laitteiden määrä Asiakas aktiiv. Ei yhteyttä Pois päältä Kiinteä LAN akt. (Ei saatavana mallille HL-3140CW)
			Signaali	Vahva Keski Heikko Ei mitään (Kun Ryhmän omist. - asetuksena on Päälle, signaaliasetuksena on Vahva.)
			Kanava	—
			Nopeus	—
			Liitântä käyt.	Päälle Pois päältä*
	Verkon nollaus	Palauttaa kaikki tulostuspalvelimen verkkoasetukset tehdasasetuksiin.		

¹ Kun laite kytketään verkkoon, se määrittää automaattisesti verkkoon sopivan IP-osoitteen ja aliverkon peitteen.

² Jos tarvitset lisätietoja, katso Wi-Fi Direct™ -opas, joka on mallisi Käyttöohjeet-lataussivulla Brother Solutions Center -sivustossa (<http://solutions.brother.com/>).

Yleistä

Tavallisella WWW-selaimella voidaan muuttaa laitteen asetuksia käyttämällä HTTP- (Hyper Text Transfer Protocol) tai HTTPS-protokollaa (Hyper Text Transfer Protocol over Secure Socket Layer). Voit suorittaa luettelossa näkyvän toiminnon tai hankkia seuraavat tiedot WWW-selaimella verkossa olevalta laitteelta.

- Laitteen tilatiedot
- Muuta verkkoasetuksia, kuten TCP/IP-tietoja
- Secure Function Lock 2.0 -asetukset (katso *Secure Function Lock 2.0* sivulla 50).
- Määritä tulostuslokin tallennus verkkoon (katso *Tulostuslokin tallennus verkkoon* sivulla 53).
- Laitteen ja tulostuspalvelimen ohjelmistotiedot
- Verkon ja laitteen asetustiedot

VINKKI

On suositeltavaa käyttää Windows® Internet Explorer® 8.0/9.0- tai Safari 5.0 for Macintosh -selainta. Varmista myös, että JavaScript ja evästeet ovat käytössä käyttämässäsi selaimessa. Jos käytössä on jokin muu selain, sen on oltava yhteensopiva HTTP 1.0:n ja HTTP 1.1:n kanssa.

Verkon on käytettävä TCP/IP-protokollaa, ja tulostuspalvelimella ja tietokoneella on oltava käypä IP-osoite.

Laitteen asetusten määrittäminen WWW-pohjaisella hallinnalla (WWW-selaimella)

Tavallisella WWW-selaimella voidaan muuttaa tulostuspalvelimen asetuksia käyttämällä HTTP- (Hyper Text Transfer Protocol) tai HTTPS-protokollaa (Hyper Text Transfer Protocol over Secure Socket Layer).

VINKKI

- On suositeltavaa käyttää HTTPS-protokollaan perustuvaa suojausta, kun asetuksia määritetään WWW-pohjaisen hallinnan avulla.
- Kun käytät HTTPS-protokollaa WWW-pohjaisen hallinnan määrittämiseen, selaimeen tulee näkyviin varoitusikkuna.

5

- 1 Käynnistä WWW-selain.
- 2 Kirjoita selaimen osoiteriville "http://laitteen IP-osoite/" (jossa "laitteen IP-osoite" on laitteen IP-osoite tai tulostuspalvelimen nimi).
 - Esimerkki: http://192.168.1.2/

VINKKI

- Jos käytät Domain Name System -järjestelmää tai otat NetBIOS-nimen käyttöön, voit antaa IP-osoitteen sijasta jonkin toisen nimen, kuten "JaettuTulostin".

- Esimerkki: http://JaettuPalvelin/

Jos otat käyttöön NetBIOS-nimen, voit käyttää myös solmun nimeä.

- Esimerkki: http://brnxxxxxxxxxxxxx/

Verkkoasetusraportti (katso *Verkkoasetusraportin tulostaminen* sivulla 41).

- Macintosh-käyttöjärjestelmissä Web-pohjainen hallinta saadaan käyttöön helposti osoittamalla laitteen symbolia **Status Monitor** -näytössä. Jos haluat lisätietoja, ►►Käyttöopas.

- 3 Salasanaa ei oletusarvon mukaan tarvita. Jos olet jo määrittänyt salasanan, anna se ja paina ➡.
- 4 Tulostuspalvelimen asetuksia voidaan nyt muuttaa.

VINKKI

Jos olet muuttanut protokolla-asetuksia, ota asetukset käyttöön napsauttamalla **Submit** (Lähetä) ja käynnistämällä tulostin uudelleen.

Salasanan määrittäminen

Kirjautumissalasanan määrittämistä suositellaan WWW-pohjaisen hallinnan luvattoman käytön estämiseksi.

- 1 Valitse **Administrator** (Järjestelmänvalvoja).
- 2 Kirjoita haluamasi salasana (enintään 32 merkkiä).
- 3 Kirjoita salasana uudelleen **Confirm New Password** (Vahvista uusi salasana) -ruutuun.
- 4 Valitse **Submit** (Lähetä).
Kun käytät WWW-pohjaista hallintaa seuraavan kerran, kirjoita salasana **Login** (Kirjaudu sisään)-ruutuun ja valitse ➡.
Kun olet määrittänyt asetukset, kirjaudu ulos valitsemalla ➡.

VINKKI

Voit asettaa salasanan myös valitsemalla laitteen WWW-sivulla **Please configure the password** (Määritä salasana), jos et aio määrittää kirjautumissalasanaa.

Secure Function Lock 2.0

Brotherin Secure Function Lock 2.0 -toiminto pienentää kustannuksia ja lisää turvallisuutta rajoittamalla Brother-laitteessa käytettävien toimintojen määrää.

Secure Function Lock -toiminnon avulla voit määrittää salasanoja valikoiduille käyttäjille siten, että voit antaa heille oikeudet kaikkiin tai vain joihinkin toimintoihin tai rajoittaa sivumäärää. Näin ainoastaan luvan saaneet henkilöt voivat käyttää toimintoja.

Voit määrittää ja muuttaa seuraavat Secure Function Lock 2.0 -asetukset WWW-pohjaisen hallinnan tai BAdmin Professional 3:n avulla (vain Windows®).

- **Print** (Tulosta) ^{1 2}
- **Color Print** (Väritulostus) ^{1 2 3}
- **Page Limit** (Sivurajoitus) ³
- **Page Counter** (Sivulaskuri) ³

¹ **Print** (Tulosta) sisältää AirPrintillä, Google Cloud Printillä ja Brother iPrint&Scanilla lähetetyt tulostustyöt.

² Jos tallennat tietokoneen käyttäjän käyttäjänimen, voit rajoittaa PC-tulostusta salasanaa kirjoittamatta. Jos haluat lisätietoja, katso *PC-tulostuksen rajoittaminen tietokoneen käyttäjänimen perusteella* sivulla 51.

³ Saatavana mallille **Print** (Tulosta).

Secure Function Lock 2.0 -asetusten määrittäminen WWW-pohjaisella hallinnalla (WWW-selaimella)

Perusasetukset

- 1 Valitse laitteen WWW-sivulta **Administrator** (Järjestelmänvalvoja) ja valitse sitten **Secure Function Lock**.
- 2 Valitse **On** (Käytössä) kohteesta **Function Lock** (Toimintojen lukitus).
- 3 Kirjoita enintään 15 aakkosnumeerista merkkiä käsittävä ryhmän nimi tai käyttäjänimi **ID Number/Name** (Tunnusluku/nimi)-kenttään ja nelinumeroinen salasana **PIN**-kenttään.
- 4 Poista rajoitettavien toimintojen valinta **Print Activities** (Tulostustoiminnot)-ruudussa. Jos haluat määrittää suurimman sallitun sivumäärän, valitse **Page Limit** (Sivurajoitus)-kohdassa **On** (Käytössä)-valintaruutu ja anna haluamasi sivumäärä **Max.** (Enint.) -kenttään. Valitse sitten **Submit** (Lähetä).

VINKKI

Jos haluat rajoittaa PC-tulostusta tietokoneen käyttäjänimen perusteella, valitse **PC Job Restriction by Login Name** (Tietokoneen tulostustyö rajoitus kirjautumisnimen mukaan) ja määritä asetukset. (Katso *PC-tulostuksen rajoittaminen tietokoneen käyttäjänimen perusteella* sivulla 51.)

Yleisen käyttötilan määrittäminen

Voit määrittää yleisen käyttötilan, jos haluat rajoittaa yleiskäyttäjille sallittuja toimintoja. Yleiskäyttäjät eivät tarvitse salasanaa tällä asetuksella määritettyjen toimintojen käyttämiseen.

VINKKI

Sisältää AirPrintillä, Google Cloud Printillä ja Brother iPrint&Scanilla lähetetyt tulostustyöt.

- 1 Poista valinta estettävän toiminnon valintaruudusta **Public Mode** (Yleinen tila) -kohdassa.
- 2 Valitse **Submit** (Lähetä).

PC-tulostuksen rajoittaminen tietokoneen käyttäjänimen perusteella

Tämän asetuksen avulla laite voi todentaa tietokoneen käyttäjänimen ja sallia tulostuksen rekisteröidystä tietokoneesta.

- 1 Valitse **PC Job Restriction by Login Name** (Tietokoneen tulostustyö rajoitus kirjautumisnimen mukaan).
- 2 Valitse **On** (Käytössä) kohteesta **PC Job Restriction** (Tietokoneen tulostustyön rajoitus).
- 3 Valitse ohjeen **ID Number/Name** (Tunnusluku/nimi) vaiheessa 3 asettamasi tunnistenumero. Katso *Perusasetukset* sivulla 50 kunkin kirjautumisnimen kohdalta **ID Number** (Tunnusluku) alasvetovalikosta ja kirjoita sitten tietokoneen käyttäjänimi **Login Name** (Käyttäjänimi)-ruutuun.
- 4 Valitse **Submit** (Lähetä).

VINKKI

- Jos haluat rajoittaa PC-tulostusta ryhmittäin, valitse sama tunnistenumero kaikille ryhmään kuuluville tietokoneen käyttäjänimille.
- Jos käytät tietokoneen käyttäjänimitoimintoa, varmista lisäksi, että tulostinohjaimen **Käytä PC-käyttäjänimeä**-valintaruutu on valittu. Jos haluat lisätietoja tulostinohjaimesta, ►►Käyttöopas.
- Secure Function Lock -ominaisuus ei tue BR-Script3-ohjainta tulostuksessa.

Muut toiminnot

Voit määrittää Secure Function Lock 2.0 -toiminnossa seuraavat asetukset:

■ All Counter Reset (Kaikkien laskurien nollaus)

Voit nollata sivulaskurin valitsemalla **All Counter Reset** (Kaikkien laskurien nollaus).

■ Export to CSV file (Vie CSV-tiedostoon)

Voit viedä nykyisen sivulaskurin sekä **ID Number/Name** (Tunnusluku/nimi) -tiedot CSV-tiedostona.

■ Last Counter Record (Viimeinen laskuritieto)

Kone säilyttää sivulukeman laskurin nollaamisen jälkeen.

SNTP-protokollan asetusten määrittäminen WWW-pohjaisella hallinnalla

SNTP-protokollalla synkronoidaan laitteen käyttämä aika SNTP-aikapalvelimen kanssa todennusta varten.

- 1 Valitse **Network** (Verkko) ja **Protocol** (Protokolla).
- 2 Ota asetukset käyttöön valitsemalla **SNTP**-valintaruutu.
- 3 Valitse **Advanced Setting** (Lisäasetukset).
 - **Status** (Tila)
Näyttää, ovatko SNTP-palvelinasetukset käytössä vai poistettu käytöstä.
 - **SNTP Server Method** (SNTP-palvelinmenetelmä)
Valitse **AUTO** (Automaattinen) tai **STATIC** (Kiinteä).
 - **AUTO** (Automaattinen)
Jos verkossasi on DHCP-palvelin, SNTP-palvelin hankkii osoitteen automaattisesti sieltä.
 - **STATIC** (Kiinteä)
Anna osoite, jota haluat käyttää.
 - **Primary SNTP Server Address** (Ensisijaisen SNTP-palvelimen osoite), **Secondary SNTP Server Address** (Toissijaisen SNTP-palvelimen osoite)
Anna palvelimen osoite (enintään 64 merkkiä).
Toissijaista SNTP-palvelinta käytetään ensisijaisen SNTP-palvelimen varaosoitteena. Jos ensisijainen palvelin ei ole käytettävissä, laite muodostaa yhteyden toissijaiseen SNTP-palvelimeen. Jos sinulla on ensisijainen SNTP-palvelin mutta ei toissijaista SNTP-palvelinta, jätä tämä kenttä tyhjäksi.
 - **Primary SNTP Server Port** (Ensisijaisen SNTP-palvelimen portti), **Secondary SNTP Server Port** (Toissijaisen SNTP-palvelimen portti)
Anna portin numero (1 - 65535).
Toissijaista SNTP-palvelinporttia käytetään ensisijaisen SNTP-palvelimen varaporttina. Jos ensisijainen portti ei ole käytettävissä, laite muodostaa yhteyden toissijaiseen SNTP-porttiin. Jos sinulla on ensisijainen SNTP-portti mutta ei toissijaista SNTP-porttia, jätä tämä kenttä tyhjäksi.
 - **Synchronization Interval** (Synkronointiväli)
Kirjoita, kuinka monta tuntia kului palvelimen synkronointiyritysten välillä (1-168 tuntia).
 - **Synchronization Status** (Synkronoinnin tila)
Voit vahvistaa uusimman synkronoinnin tilan.
- 4 Ota asetukset käyttöön valitsemalla **Submit** (Lähetä).

Tulostuslokin tallennus verkkoon

Tulostuslokin tallennus verkkoon -ominaisuuden avulla voit tallentaa Brother-laitteen tulostuslokitiedoston verkkopalvelimeen CIFS:n ¹ avulla. Voit tallentaa tunnuksen, tulostustyön tyypin, työn nimen, käyttäjänimen, päivämäärän, ajan ja tulostettujen sivujen määrän kullekin tulostustyölle.

¹ CIFS on Common Internet File System -protokolla ja sitä käytetään TCP/IP:n yli, jolloin verkon tietokoneet voivat jakaa tiedostoja intranetin tai Internetin kautta.

Tulostuslokiin tallennetaan seuraavat tulostustoiminnot:

- Tulostustyöt tietokoneeltasi

VINKKI

- Tulostuslokin tallennus verkkoon -toiminto tukee **Kerberos** -todennusta ja **NTLMv2** -todennusta. SNTP-protokolla (verkon aikapalvelin) täytyy määrittää todennusta varten. (Jos tarvitset tietoja SNTP:n määrittämisestä, katso *SNTP-protokollan asetusten määrittäminen WWW-pohjaisella hallinnalla* sivulla 52.)
- Voit määrittää tiedostotyyppiä **TXT** (Teksti) tai **CSV**, kun tallennat tiedoston palvelimelle.

Tulostuslokin tallennus verkkoon -asetusten määrittäminen WWW-pohjaisella hallinnalla (WWW-selaimella)

- 1 Valitse laitteen WWW-sivulta **Administrator** (Järjestelmänvalvoja) ja valitse sitten **Store Print Log to Network** (Tallenna tulostusloki verkkoon).
- 2 Valitse **On** (Käytössä) kohteesta **Print Log** (Tulosta loki).
- 3 Voit määrittää seuraavat asetukset WWW-selaimella.
 - **Host Address** (Tietokoneen osoite)
Host Address -nimi on CIFS-palvelimen isäntänimi. Anna Host Address -nimi (esimerkiksi omapc.example.com) (enintään 64 merkkiä) tai IP-osoite (esimerkiksi 192.168.56.189).
 - **Store Directory** (Tallennushakemisto)
Anna kohdekansio, johon loki tallennetaan CIFS-palvelimelle (esimerkiksi brother\abc) (enintään 60 merkkiä).
 - **File Name** (Tiedoston nimi)
Anna enintään 15 merkin pituinen tiedostonimi, jota haluat käyttää.
 - **File Type** (Tiedostotyyppi)
Valitse tulostuslokin tiedostotyyppi, **TXT** (Teksti) tai **CSV**.

■ **Auth. Method** (Todentamismenetelmä)

Valitse todennusmenetelmä, joka tarvitaan CIFS-palvelimen käyttämiseen: **Auto** (Automaattinen), **Kerberos**¹ tai **NTLMv2**².

¹ Kerberos on todennusmenetelmä, joka sallii laitteiden tai henkilöiden todistaa henkilöllisyytensä verkkopalvelimille yhdellä sisäänkirjautumisella.

² NTLMv2 on todennusmenetelmä, jota Windows käyttää palvelimiin kirjauduttaessa.

- **Auto** (Automaattinen): Jos valitset Auto-vaihtoehdon, laite etsii aluksi Kerberos-palvelinta. Jos Kerberos-palvelinta ei havaita, todennusmenetelmänä käytetään NTLMv2-todennusta.
- **Kerberos**: Valitse Kerberos, jos haluat käyttää vain Kerberos-todennusta.
- **NTLMv2**: Valitse NTLMv2, jos haluat käyttää ainoastaan NTLMv2-todennusta.

Kerberos- ja NTLMv2-todennusmenetelmää varten on määritettävä myös SNTP-protokolla (verkon aikapalvelin).

Jos tarvitset tietoja SNTP-asetusten määrittämisestä, katso *SNTP-protokollan asetusten määrittäminen WWW-pohjaisella hallinnalla* sivulla 52.

■ **Username** (Käyttäjänimi)

Anna enintään 96 merkin pituinen todennuksen käyttäjätunnus.

VINKKI

Jos käyttäjätunnus on verkkoalueen osa, anna käyttäjätunnus jommallakummalla seuraavista tyyleistä: käyttäjä@verkkoalue tai verkkoaluekäyttäjä.

■ **Password** (Salasana)

Anna enintään 32 merkin pituinen todennuksen salasana.

■ **Kerberos Server Address** (Kerberos-palvelimen osoite) (tarvittaessa)

Anna KDC Host Address -nimi (esimerkiksi omapc.example.com) (enintään 64 merkkiä) tai IP-osoite (esimerkiksi 192.168.56.189).

■ **Error Detection Setting** (Virhetilanneasetus) (Katso *Virhetilanneasetus* sivulla 55.)

- 4 Voit varmistaa edellisen lokin tilan kohdassa **Connection Status** (Yhteyden tila). Jos haluat lisätietoja, katso *Virheilmoitusten selitykset* sivulla 56.
- 5 Tuo **Test Print Log to Network** (Testaa tulostuslokin lähettämistä verkkoon)-sivu näkyviin valitsemalla **Submit** (Lähetä).
Testaa asetuksesi valitsemalla **Yes** (Kyllä) ja siirtymällä vaiheeseen 6.
Jos haluat ohittaa testin, valitse **No** (Ei). Asetuksesi lähetetään automaattisesti.
- 6 Laite testaa asetuksesi.
- 7 Jos asetuksesi hyväksytään, sivulle tulee näkyviin **Test OK** (Testi onnistui).
Jos **Test Error** (Testivirhe) tulee näkyviin, valitse kaikki asetukset ja tuo sitten testisivu uudelleen näkyviin valitsemalla **Submit** (Lähetä).

Virhetilanneasetus

Voit valita, mitä tehdään, jos tulostusloki ei voi tallentaa palvelimeen verkkovirheen vuoksi.

- 1 Valitse **Store Print Log to Network** (Tallenna tulostusloki verkkoon) -valintaikkunan kohdassa **Error Detection Setting** (Virhetilanneasetus) **Cancel Print** (Peruuta tulostus) tai **Ignore Log & Print** (Ohita loki ja tulosta).

■ **Cancel Print** (Peruuta tulostus)

Jos valitset **Cancel Print** (Peruuta tulostus), tulostustyöt peruutetaan, kun tulostusloki ei voi tallentaa palvelimeen.

■ **Ignore Log & Print** (Ohita loki ja tulosta)

Jos valitset **Ignore Log & Print** (Ohita loki ja tulosta), laite tulostaa dokumentin, vaikka tulostusloki ei voisi tallentaa palvelimeen.

Kun tulostuslokin tallennus -toiminto on palautunut, tulostusloki tallennetaan seuraavasti:

- Jos loki ei voi tallentaa tulostuksen lopussa, tulostusloki kirjataan lukuun ottamatta tulostettujen sivujen määrää. (1)
- Jos tulostusloki ei voi tallentaa tulostuksen alussa ja lopussa, työn tulostusloki ei tallenneta. Kun toiminto on palautunut, virheen esiintyminen näytetään lokissa. (2)

Tulostuslokin esimerkki:

```
Id, Type, Job Name, User Name, Date, Time, Print Pages, Color Pages
1, Print (xxxxxxx), "Document01.doc", "user01", 03/03/20xx, 14:01:32, 52, 21
2, Print (xxxxxxx), "Document02.doc", "user01", 03/03/20xx, 14:45:30, ?, ?
3, <Error>, ?, ?, ?, ?, ?, ?
4, Print (xxxxxxx), "Report01.xls", "user02", 03/03/20xx, 19:30:40, 4, 4
```

(1)

(2)

- 2 Tuo **Test Print Log to Network** (Testaa tulostuslokin lähettämistä verkkoon)-sivu näkyviin valitsemalla **Submit** (Lähetä).

Testaa asetuksesi valitsemalla **Yes** (Kyllä) ja siirtymällä vaiheeseen 3.

Jos haluat ohittaa testin, valitse **No** (Ei). Asetuksesi lähetetään automaattisesti.

- 3 Laite testaa asetuksesi.

- 4 Jos asetuksesi hyväksytään, sivulle tulee näkyviin **Test OK** (Testi onnistui). Jos **Test Error** (Testivirhe) tulee näkyviin, valitse kaikki asetukset ja tuo sitten testisivu uudelleen näkyviin valitsemalla **Submit** (Lähetä).

Virheilmoitusten selitykset

Voit varmistaa virheen tilan laitteen nestekidenäytössä tai Web-pohjaisen hallinnan kohdassa **Connection Status** (Yhteyden tila).

- Palvelimen aikakatkaistu. Ota yhteys järjestelmänvalvojaan.

Tämä viesti tulee näyttöön, jos palvelimeen ei voi muodostaa yhteyttä.

Varmista, että:

- Palvelimen osoite on oikein.
- Palvelin on yhteydessä verkkoon.
- Laite on yhteydessä verkkoon.

- Todentamisvirhe. Ota yhteys järjestelmänvalvojaan.

Tämä viesti tulee näyttöön, jos **Authentication Setting** (Todennusasetukset) ei ole oikein.

Varmista, että:

- Todennusasetusten käyttäjätunnus ¹ ja salasana ovat oikein.

¹ Jos käyttäjätunnus on verkkoalueen osa, anna käyttäjätunnus jommallakummalla seuraavista tyyleistä: käyttäjä@verkkoalue tai verkkoaluekäyttäjä.

- Lokitiedostopalvelimen aika vastaa SNTP-palvelimen asetuksissa olevaa aikaa.
- SNTP-palvelimen aika-asetukset on määritetty oikein, jotta aika vastaa Kerberosin tai NTLMv2:n todennukseen käyttämää aikaa.

- Tiedoston käyttövirhe. Ota yhteys järjestelmänvalvojaan.

Tämä viesti tulee näyttöön, jos kohdekansioon ei voi muodostaa yhteyttä.

Varmista, että:

- Tallennuskansion nimi on oikein.
- Kansio ei ole vain luku -muotoa.
- Tiedostoa ei ole lukittu.

- Väärä pvm ja aika. Ota yhteys järjestelmänvalvojaan.

Tämä viesti tulee näyttöön, jos laite ei saa aikaa SNTP-aikapalvelimelta. Tarkista WWW-pohjaisen hallinnan avulla, että SNTP-aikapalvelimen käyttöasetukset on määritetty oikein.

VINKKI

Jos valitset Web-pohjaisessa hallinnassa **Cancel Print** (Peruuta tulostus) -vaihtoehdon, Lokin käyt.virhe -viesti jää näkyviin nestekidenäyttöön noin 30 sekunnin ajaksi.

Yleistä

Verkkoja ja verkoissa liikkuvia tietoja vaativat nykyään monenlaiset tietoturvaohjelmat. Brother-laitteessasi käytetään uusimpia saatavilla olevia verkon suojaukseen tarkoitettuja tietoturva- ja salausprotokollia. Nämä verkkotoiminnot voidaan yhdistää osaksi verkkosi tietoturvaominaisuuksia, jolloin tietosi pysyvät suojattuna ja laitettasi ei voi käyttää luvatta. Tässä luvussa kerrotaan, kuinka voit määrittää ne.

Voit määrittää seuraavat suojaustoiminnot:

- Verkkolaitteen hallinta suojatusti SSL/TLS-yhteyden avulla (katso *Verkkolaitteen hallinta suojatusti SSL/TLS-yhteyden avulla* sivulla 72).
- Verkkolaitteen hallinta suojatusti SNMPv3-protokollan avulla (katso *Hallinta suojatusti WWW-pohjaisen hallinnan (WWW-selaimen) avulla* sivulla 72 tai *Suojattu hallinta BRAdmin Professional 3 -ohjelman avulla (Windows®)* sivulla 75).
- Suojattu hallinta BRAdmin Professional 3 -ohjelman avulla (Windows®) (katso *Suojattu hallinta BRAdmin Professional 3 -ohjelman avulla (Windows®)* sivulla 75).
- Asiakirjojen tulostaminen suojatusti SSL/TLS-yhteyden avulla (katso *Asiakirjojen tulostaminen suojatusti SSL/TLS-yhteyden avulla* sivulla 76).
- Sähköpostiviestien lähettäminen ja vastaanottaminen suojatusti (katso *Sähköpostiviestien lähettäminen suojatusti* sivulla 77).
- IEEE 802.1x -todennuksen käyttäminen (katso *IEEE 802.1x -todennuksen käyttäminen* sivulla 80).
- Varmenne suojattua hallintaa varten (katso *Laitteen suojaaminen varmenteilla* sivulla 58).
- Useiden varmenteiden hallinta (katso *Useiden varmenteiden hallinta* sivulla 71).

VINKKI

On suositeltavaa poistaa TELNET-, FTP- ja TFTP-protokollat käytöstä. Nämä protokollat eivät ole suojattuja. (Katso ohjeet protokolla-asetusten määrittämiseen kohdasta *Laitteen asetusten määrittäminen WWW-pohjaisella hallinnalla (WWW-selaimella)* sivulla 48.)

Laitteen suojaaminen varmenteilla

Brother-laitteesi tukee useiden suojausvarmenteiden käyttämistä, joten laitteen hallinta, todennus ja tiedonsiirto voidaan suojata. Laitteessa voidaan käyttää seuraavia suojausvarmenteiden ominaisuuksia.

- SSL/TLS-yhteys
- IEEE 802.1x -todennus
- SSL-tietoliikenne SMTP/POP3-palvelimille

Brother-laite tukee seuraavia varmenteita.

- Esiasennettu varmenne

Laitteessasi on esiasennettuna itse allekirjoitettu varmenne.

Tätä varmennetta käyttämällä voit käyttää SSL/TLS-yhteyttä helposti ilman varmenteen luomista tai asentamista.

VINKKI

Esiasennettu itse allekirjoitettu varmenne ei suojaa viestintääsi väärennyshyökkäyksiltä. Tietoturvan parantamiseksi suosittelemme käyttämään luotettavan organisaation myöntämää varmennetta.

- Itse allekirjoitettu varmenne

Tämä tulostuspalvelin myöntää oman varmenteensa. Tätä varmennetta käyttämällä voit käyttää SSL/TLS-yhteyttä helposti ilman CA:n myöntämää varmennetta. (Katso *Varmenteen luominen ja asentaminen* sivulla 60.)

- CA:n myöntämä varmenne

CA:n myöntämän varmenteen voi asentaa kahdella tavalla. Jos sinulla on jo CA-varmenne tai jos haluat käyttää ulkopuolista luotettavaa CA:ta:

- Käytettäessä CSR:ää (Certificate Signing Request) tästä tulostuspalvelimesta. (Katso *CSR:n luominen* sivulla 61.)
- Tuotaessa varmenne ja yksityinen avain. (Katso *Varmenteen ja yksityisen avaimen tuominen ja vieminen* sivulla 68.)

- CA-varmenne

Jos käytät CA:n (Certificate Authority) itse yksilöivää oman yksityisen avaimensa omistavaa CA-varmennetta, sinun on tuotava CA-varmenne CA:lta ennen määritysten tekemistä. (Katso *CA-varmenteen tuominen ja vieminen* sivulla 70.)

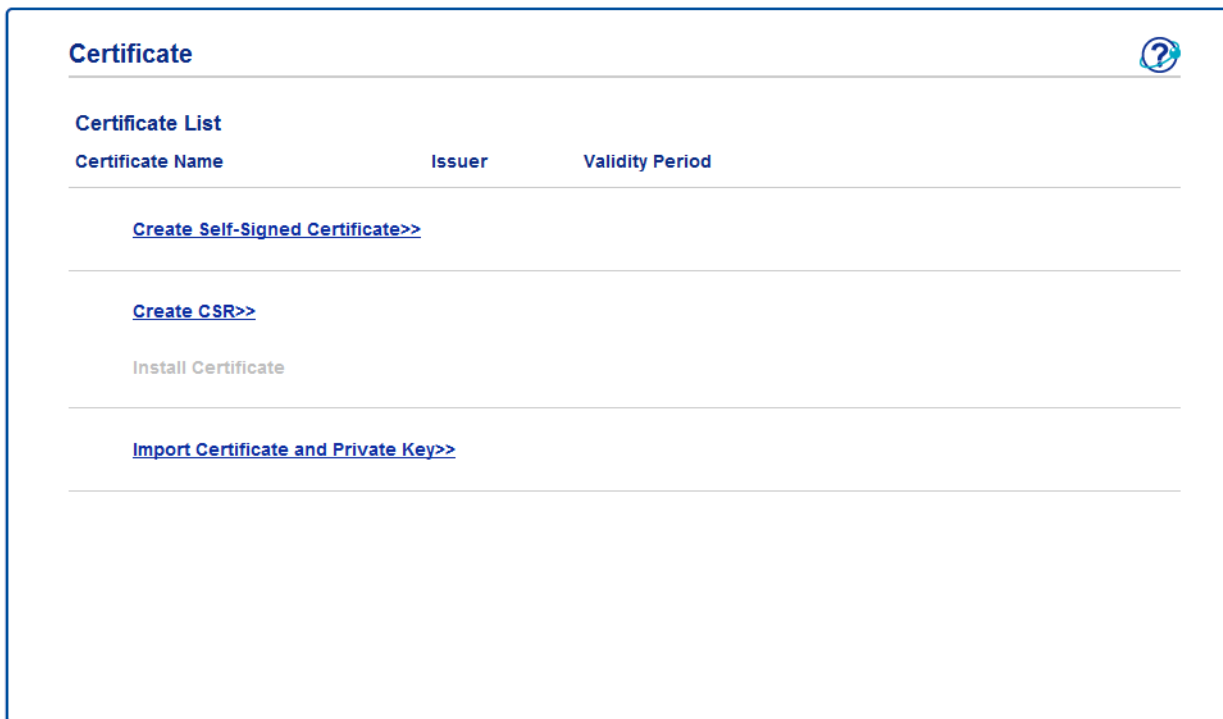
VINKKI

- Jos aiot käyttää SSL/TLS-yhteyttä, on suositeltavaa ottaa yhteyttä järjestelmänvalvojaan ennen käyttöä.
- Jos palautat tulostuspalvelimen tehdasasetukset, palvelimeen asennetut varmenne ja yksityinen avain poistetaan. Jos haluat säilyttää varmenteen ja yksityisen avaimen tulostuspalvelimen palautuksen yhteydessä, vie ne palvelimesta ennen palautusta ja asenna ne sitten uudelleen. (Katso *Itse allekirjoitetun varmenteen, CA:n myöntämän varmenteen ja yksityisen avaimen vieminen* sivulla 69.)

Varmenteen määrittäminen WWW-pohjaisella hallinnalla

Tämän toiminnon asetukset voidaan määrittää vain Web-pohjaisen hallinnan avulla. Seuraavien Web-pohjaisen hallinnan vaiheiden avulla voit siirtyä varmenteen asetusten määrittämiselle.

- 1 Käynnistä WWW-selain.
- 2 Kirjoita selaimen osoiteriville "http://laitteen IP-osoite/" (jossa "laitteen IP-osoite" on laitteen IP-osoite tai tulostuspalvelimen nimi).
 - Esimerkki: http://192.168.1.2/
- 3 Salasanaa ei oletusarvon mukaan tarvita. Jos olet jo määrittänyt salasanan, anna se ja paina ➡.
- 4 Valitse **Network** (Verkko).
- 5 Valitse **Security** (Suojaus).
- 6 Valitse **Certificate** (Sertifikaatti).
- 7 Voit määrittää varmenteen asetukset alla näkyvässä näytössä.



Certificate 

Certificate List

Certificate Name	Issuer	Validity Period
------------------	--------	-----------------

[Create Self-Signed Certificate>>](#)

[Create CSR>>](#)

[Install Certificate](#)

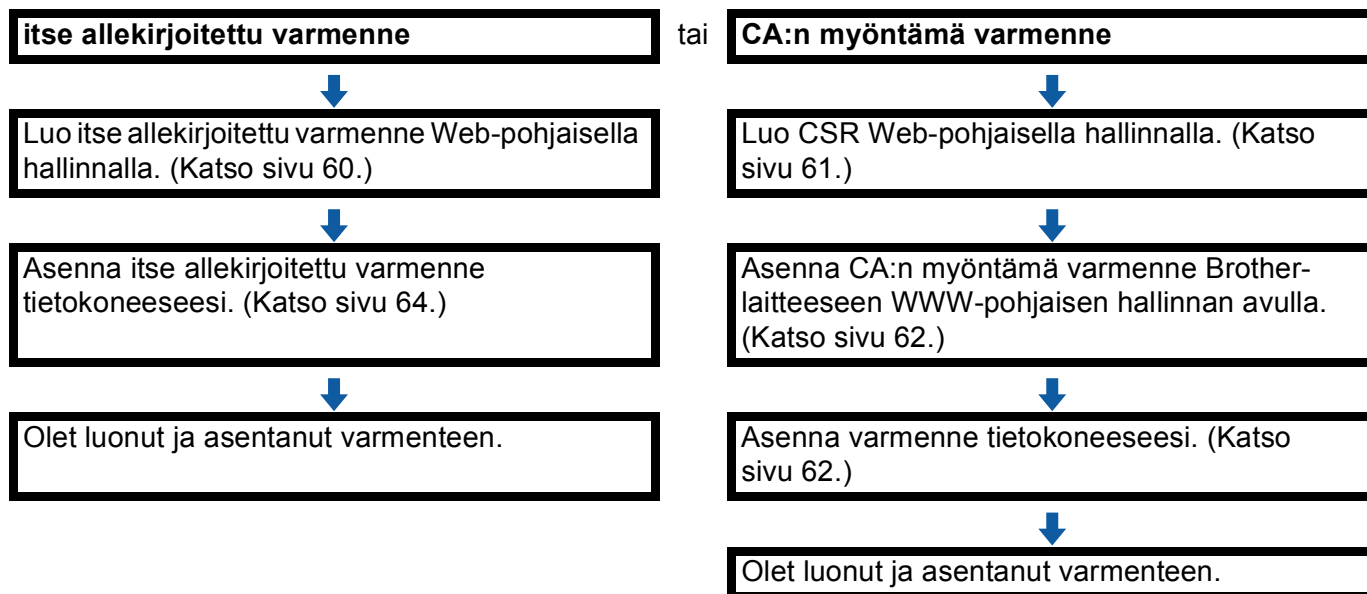
[Import Certificate and Private Key>>](#)

VINKKI

- Harmaana näkyvät, linkittämättömät toiminnot eivät ole käytettävissä.
- Katso lisätietoja asetusten määrittämisestä Web-pohjaisen hallinnan Ohjeesta.

Varmenteen luominen ja asentaminen

Varmenteen luomisen ja asentamisen vaiheittaiset ohjeet



6

Itse allekirjoitetun varmenteen luominen ja asentaminen

- 1 Valitse **Create Self-Signed Certificate** (Luo itse allekirjoitettu varmenne) sivulta **Certificate** (Sertifikaatti).
- 2 Syötä **Common Name** (Yleinen nimi) ja **Valid Date** (Kelpoisuuspäivä).

VINKKI

- **Common Name** (Yleinen nimi) -pituuden on oltava on alle 64 merkkiä. Kirjoita tunniste, esimerkiksi IP-osoite tai solmun tai toimialueen nimi, jolla muodostetaan SSL/TLS-yhteys laitteeseen. Solmun nimi on oletusarvoisesti näkyvissä.
 - Näkyviin tulee varoitus, jos käytät IPPS- tai HTTPS-protokollaa ja kirjoitat URL-kenttään eri nimen kuin kohtaan **Common Name** (Yleinen nimi), jota käytettiin itse allekirjoitetussa varmenteessa.
-
- 3 Voit valita alasvetovalikosta **Public Key Algorithm** (Julkisen avaimen algoritmi)- ja **Digest Algorithm** (Digest-algoritmi) -asetukset. **Public Key Algorithm** (Julkisen avaimen algoritmi) -oletusasetus on **RSA(2048bit)** (RSA (2048-bittinen)) ja **Digest Algorithm** (Digest-algoritmi) -oletusasetus on **SHA256**.
 - 4 Valitse **Submit** (Lähetä).

- 5 Itse allekirjoitettu varmenne on nyt luotu ja tallennettu laitteen muistiin. SSL/TLS-yhteyden käyttäminen edellyttää, että itse allekirjoitettu varmenne on tallennettu tietokoneeseesi. Jos haluat lisätietoja, katso *Itse allekirjoitetun varmenteen asentaminen tietokoneeseesi* sivulla 64.

CSR:n luominen

- 1 Valitse **Create CSR** (Luo CSR) sivulta **Certificate** (Sertifikaatti).
- 2 Kirjoita **Common Name** (Yleinen nimi) ja omat tietosi, kuten **Organization** (Organisaatio).

VINKKI

- On suositeltavaa asentaa CA:n päävarmenne tietokoneeseen ennen CSR:n luomista.
 - **Common Name** (Yleinen nimi) -pituuden on oltava on alle 64 merkkiä. Kirjoita tunniste, esimerkiksi IP-osoite tai solmun tai toimialueen nimi, jolla muodostetaan SSL/TLS-yhteys tulostimeen. Solmun nimi on oletusarvoisesti näkyvissä. **Common Name** (Yleinen nimi) täytyy määrittää.
 - Näkyviin tulee varoitus, jos kirjoitat URL-kenttään eri nimen kuin se yleinen nimi, jota käytettiin varmenteessa.
 - **Organization** (Organisaatio)-, **Organization Unit** (Organisaation yksikkö)-, **City/Locality** (Paikkakunta)- ja **State/Province** (Osavaltio tai provinssi) -pituuden on oltava alle 64 merkkiä.
 - Kohdassa **Country/Region** (Maa tai alue) tulee olla kaksimerkkinen ISO 3166 -maatunnus.
 - Jos määrität X.509v3-varmenteen jatketta, valitse **Configure extended partition** (Määritä laajennettu osio) -valintaruutu ja valitse sitten **Auto (Register IPv4)** (Automaattinen (rekisteröi IPv4)) tai **Manual** (Manuaalinen).
-
- 3 Voit valita alasvetovalikosta **Public Key Algorithm** (Julkisen avaimen algoritmi)- ja **Digest Algorithm** (Digest-algoritmi) -asetukset. **Public Key Algorithm** (Julkisen avaimen algoritmi) -oletusasetus on **RSA(2048bit)** (RSA (2048-bittinen)) ja **Digest Algorithm** (Digest-algoritmi) -oletusasetus on **SHA256**.
 - 4 Valitse **Submit** (Lähetä).
 - 5 Kun CSR:n sisältö tulee näkyviin, tallenna CSR-tiedosto tietokoneeseesi valitsemalla **Save** (Tallenna).

6 CSR on luotu.

VINKKI

- Noudata CA-käytäntöä, kun lähetät CSR:n CA:llesi.
 - Jos käytät Windows Server® 2003/2008/2012 -käyttöjärjestelmän Enterprise root CA -palvelua, on suositeltavaa käyttää **Web-palvelin** -vaihtoehtoa varmenteen mallina turvallisen hallinnan työasemavarmenteen luomiseen. Jos olet luomassa työasemavarmennetta IEEE 802.1x -ympäristöön EAP-TLS-todennuksen kanssa, suosittelemme varmenteen malliksi **Käyttäjä**-mallia. Saat lisätietoja mallisi ylimmän sivun SSL-tietoliikennesivulta osoitteessa <http://solutions.brother.com>.
-

Varmenteen asentaminen tietokoneeseen

Kun saat varmenteen CA:lta, asenna se tulostuspalvelimeen seuraavien ohjeiden mukaan.

VINKKI

Vain tämän laitteen CSR:llä hankittu varmenne voidaan asentaa. Varmista ennen toisen CSR:n luomista, että varmenne on asennettu. Luo toinen CSR, kun olet asentanut varmenteen laitteeseen. Muussa tapauksessa ennen asennusta luotu CSR ei kelpaa.

- 1 Valitse **Install Certificate** (Asenna varmenne) sivulta **Certificate** (Sertifikaatti).
- 2 Valitse CA:n myöntämä varmennetiedosto ja valitse sitten **Submit** (Lähetä).
- 3 Varmenne on nyt luotu ja tallennettu laitteen muistiin.
SSL/TLS-yhteyden käyttäminen edellyttää, että CA:lta saatu päävarmenne on tallennettu tietokoneeseesi. Kysy asennusohjeita verkonvalvojalta.

Varmenteen valitseminen

Kun olet asentanut varmenteen, valitse käytettävä varmenne seuraavien ohjeiden mukaisesti.

- 1 Valitse **Network** (Verkko).
- 2 Valitse **Protocol** (Protokolla).
- 3 Valitse **HTTP Server Settings** (HTTP-palvelimen asetukset) ja valitse sitten varmenne **Select the Certificate** (Valitse sertifikaatti) -alasvetovalikosta.

HTTP Server Settings

If secure communication is required we recommend using SSL. (The recommended security settings will be set after the certificate is selected.)

Select the Certificate

Preset

(You can select or release the following protocols for the SSL certificate to work with.)

Web Based Management

☒ HTTPS(Port 443)
 ☒ HTTP(Port 80)

IPP

☒ HTTPS(Port 443)
 ☒ HTTP
 ☒ Port 80
 ☒ Port 631

Web Services

☒ HTTP

[Certificate](#)

Cancel

Submit

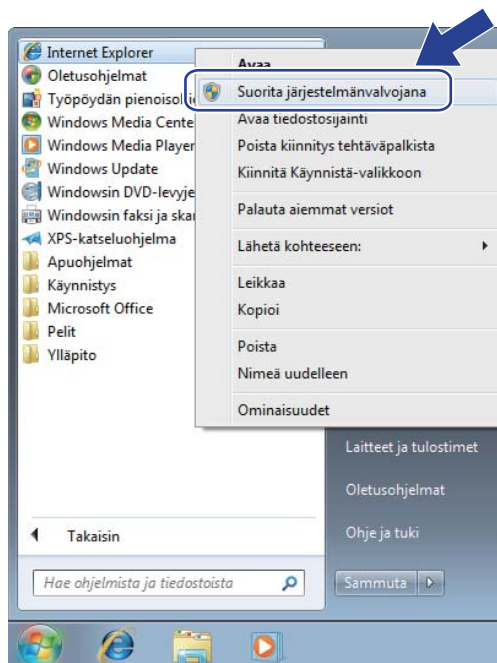
Itse allekirjoitetun varmenteen asentaminen tietokoneeseesi

VINKKI

- Seuraavat vaiheet koskevat Windows® Internet Explorer®-selainta. Jos käytät jotakin muuta selainta, nouda selaimen omia ohjeita.
- Itse allekirjoitetun varmenteen asentamiseen tarvitaan järjestelmänvalvojan oikeudet.

Windows Vista®-, Windows® 7- ja Windows Server® 2008 -käyttäjät, joilla on järjestelmänvalvojan oikeudet

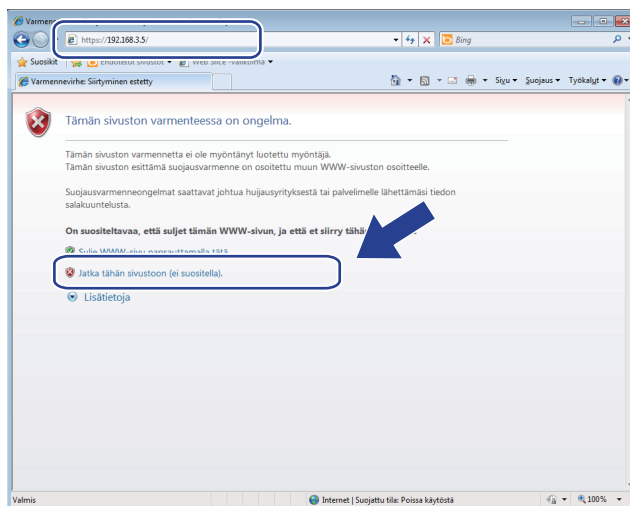
- 1 Valitse  ja **Kaikki ohjelmat**.
- 2 Napsauta **Internet Explorer** -vaihtoehtoa hiiren kakkospainikkeella ja valitse **Suorita** **järjestelmänvalvojana**.



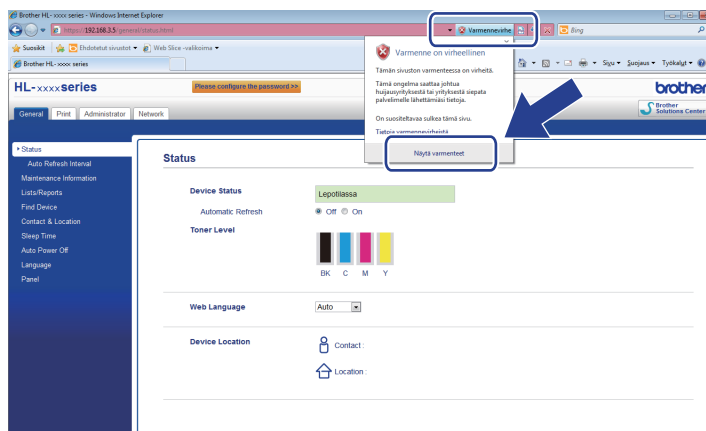
VINKKI

Jos **Käyttäjätilien valvonta** -näyttö tulee näkyviin,
(Windows Vista®) valitse **Jatka (Salli)**.
(Windows® 7/Windows® 8) valitse **Kyllä**.

- 3 Siirry laitteeseen kirjoittamalla selaimeen "https://laitteen IP-osoite/" (jossa "laitteen IP-osoite" on laitteen IP-osoite tai solmun nimi, joka määritettiin varmenteelle).
Valitse sitten **Jatka tähän sivustoon (ei suositella)**.

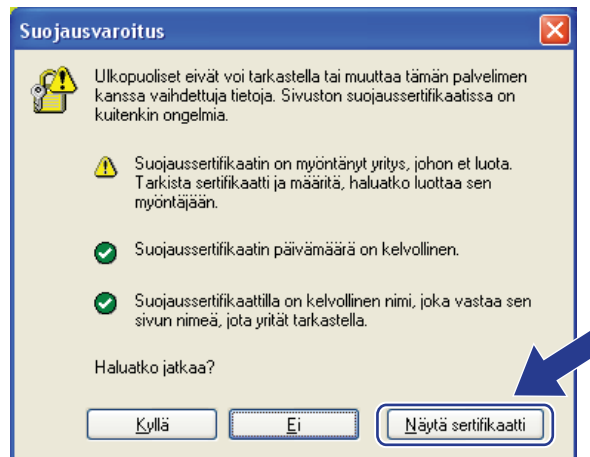


- 4 Valitse **Varmennevirhe** ja **Näytä varmenteet**. Seuraa jatko-ohjeita kohdan *Windows® XP- ja Windows Server® 2003 -käyttäjät* sivulla 66 vaiheesta 4.

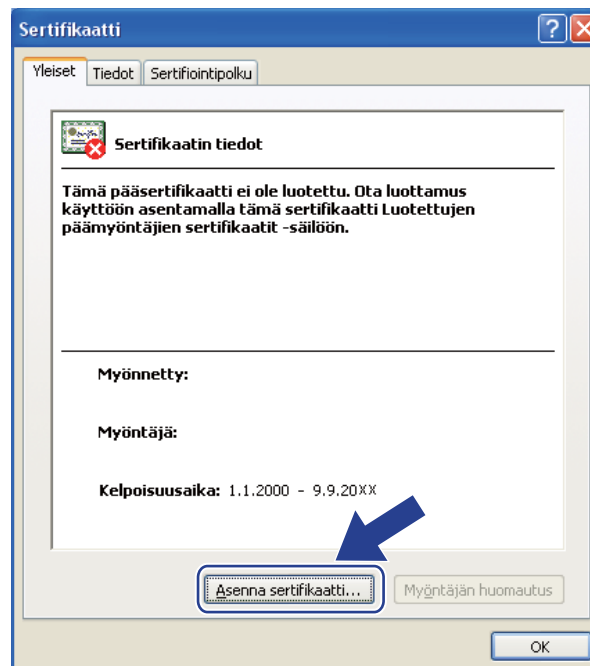


Windows® XP- ja Windows Server® 2003 -käyttäjät

- 1 Käynnistä WWW-selain.
- 2 Muodosta yhteys laitteeseen kirjoittamalla selaimeen "https://laitteen IP-osoite/" (jossa "laitteen IP-osoite" on varmenteeseen liitetty IP-osoite tai solmun nimi).
- 3 Kun suojaushälytysvalintaikkunan tulee näkyviin, tee jompikumpi seuraavista:
 - Valitse **Jatka tähän sivustoon (ei suositella)**. Valitse **Varmennevirhe** ja **Näytä varmenteet**.
 - Kun seuraava valintaikkuna tulee näkyviin, valitse **Näytä sertifikaatti**.

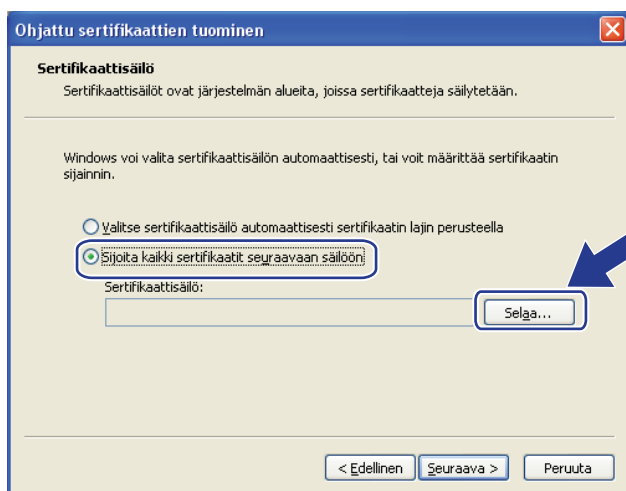


- 4 Valitse **Asenna sertifikaatti... Yleiset**-välilehdestä.

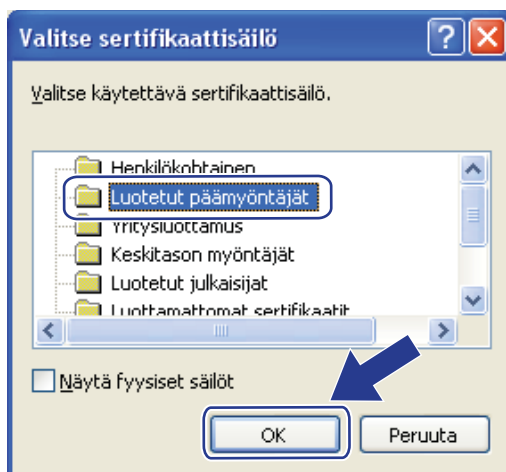


- 5 Kun **Ohjattu sertifikaattien tuominen** -ikkuna tulee näkyviin, valitse **Seuraava**.

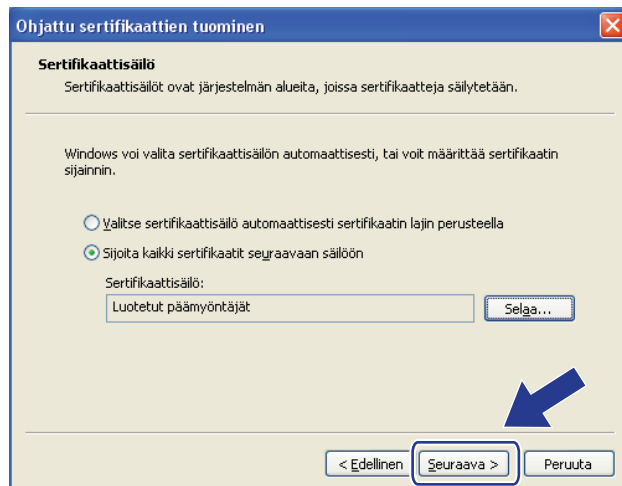
- 6 Määritä varmenteen asennuspaikka. On suositeltavaa valita **Sijoita kaikki sertifikaatit seuraavaan säilöön** ja valita sitten **Selaa...**



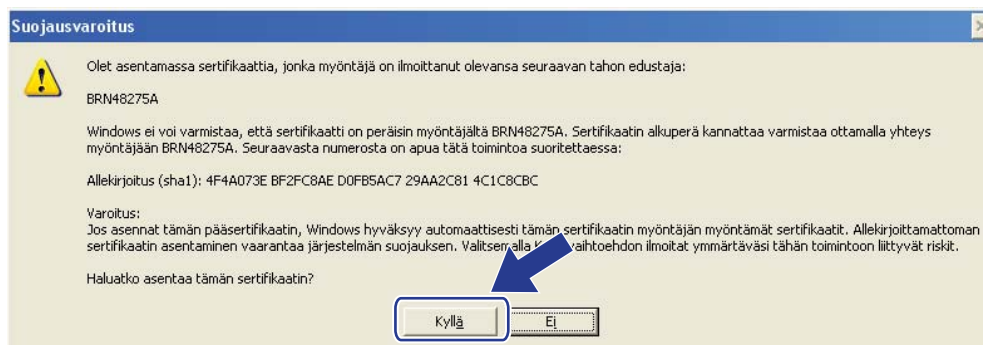
- 7 Valitse **Luotetut päämyöntäjät** ja valitse sitten **OK**.



- 8 Valitse **Seuraava**.



- 9 Valitse **Valmis**.
- 10 Valitse **Kyllä**, jos tunnistetieto (allekirjoitus) on oikea.



VINKKI

Sormenjälki (peukalonjälki) tulostetaan verkkoasetusraporttiin (katso *Verkkoasetusraportin tulostaminen* sivulla 41).

- 11 Valitse **OK**.
- 12 Itse allekirjoitettu varmenne on asennettu tietokoneeseen ja SSL/TLS-yhteyttä voi käyttää.

Varmenteen ja yksityisen avaimen tuominen ja vieminen

Voit tallentaa varmenteen ja yksityisen avaimen laitteeseen ja hallita niitä tuomalla ja viemällä.

Itse allekirjoitetun varmenteen, CA:n myöntämän varmenteen ja yksityisen avaimen tuominen

- 1 Valitse **Import Certificate and Private Key** (Tuo varmenne ja yksityinen avain) sivulta **Certificate** (Sertifikaatti).
- 2 Valitse tuotava tiedosto.
- 3 Kirjoita salasana, jos tiedosto on salattu, ja valitse sitten **Submit** (Lähetä).
- 4 Varmenne ja yksityinen avain on nyt tuotu laitteeseesi.
SSL/TLS-yhteyden käyttäminen edellyttää, että myös CA:lta saatu päävarmenne on tallennettu tietokoneeseesi. Kysy asennusohjeita verkonvalvojalta.

Itse allekirjoitetun varmenteen, CA:n myöntämän varmenteen ja yksityisen avaimen vieminen

- 1 Valitse **Certificate** (Sertifikaatti) -sivulla **Certificate List** (Varmenneluettelo) -vaihtoehdon kanssa näkyvä **Export** (Vie).
- 2 Kirjoita salasana, jos haluat salata tiedoston.

VINKKI

Jos salasanaa ei kirjoiteta, tiedostoa ei salata.

- 3 Vahvista salasana kirjoittamalla se uudelleen ja valitse sitten **Submit** (Lähetä).
- 4 Valitse tiedostolle tallennuskohde.
- 5 Varmenne ja yksityinen avain on nyt viety tietokoneeseesi.

VINKKI

Voit tuoda viemäsi tiedoston.

CA-varmenteen tuominen ja vieminen

Voit tuoda ja viedä CA-varmenteita ja tallentaa niitä laitteeseen.

CA-varmenteen tuominen

- 1 Valitse **CA Certificate** (CA-sertifikaatti) sivulta **Security** (Suojaus).
- 2 Valitse **Import CA Certificate** (Tuo CA-varmenne) ja valitse varmenne. Valitse **Submit** (Lähetä).

CA-varmenteen vieminen

- 1 Valitse **CA Certificate** (CA-sertifikaatti) sivulta **Security** (Suojaus).
- 2 Valitse varmenne, jonka haluat viedä, ja valitse **Export** (Vie). Valitse **Submit** (Lähetä).
- 3 Valitse **Save** (Tallenna) ja valitse varmenteen kohdekansio.
- 4 Valitse kohde, johon haluat tallentaa viedyn varmenteen, ja tallenna sitten varmenne.

Useiden varmenteiden hallinta

Tämän useiden varmenteiden toiminnon avulla voit hallita kutakin varmennetta, jonka olet asentanut Web-pohjaisen hallinnan avulla. Kun olet asentanut varmenteet, voit tarkastella asennettuja varmenteita **Certificate** (Sertifikaatti) -sivulla ja tarkastella sitten kunkin varmenteen sisältöä sekä poistaa varmenteen tai viedä sen. Lisätietoja **Certificate** (Sertifikaatti) -sivun käytöstä: *Varmenteen määrittäminen WWW-pohjaisella hallinnalla* sivulla 59. Brother-laitteeseen voi tallentaa enintään kolme itse allekirjoitettua varmennetta tai enintään kolme CA:n myöntämää varmennetta. Voit käyttää tallennettuja varmenteita HTTP/IPPS-protokollaan tai IEEE 802.1x -todennukseen.

Voit myös tallentaa enintään neljä CA-varmennetta IEEE 802.1x -todennuksen sekä SMTP/POP3-palvelinten SSL-yhteyden käyttämistä varten.

Suosittelimme, että tallennat yhden varmenteen ja pidät sen vapaana varmenteen voimassaolon umpeutumisen varalta. Jos esimerkiksi haluat tallentaa CA-varmenteen, tallenna kolme varmennetta joista yksi jää varalle. Jos varmenne myönnetään uudelleen esimerkiksi voimassaoloajan päättyessä, voit luoda uuden varmenteen varapaikkaan ja voit sitten poistaa umpeutuneen varmenteen määritysvian välttämiseksi.

VINKKI

- Jos käytät HTTPS/IPPS-protokollaa tai IEEE 802.1x -todennusta, valitse käytettävä varmenne.
- Jos käytät SSL-varmennusta SMTP-yhteydessä, varmennetta ei tarvitse valita. Järjestelmä valitsee varmenteen automaattisesti.

Verkkolaitteen hallinta suojatusti SSL/TLS-yhteyden avulla

Verkkolaitteen turvallinen hallinta edellyttää, että hallinta-apuohjelmia käytetään suojausprotokollien kanssa.

Hallinta suojatusti WWW-pohjaisen hallinnan (WWW-selaimen) avulla

On suositeltavaa käyttää HTTPS-protokollaa, jotta hallinta on turvallista. Näiden protokollien käyttäminen edellyttää seuraavia laiteasetuksia.

VINKKI

HTTPS-protokolla on oletusarvoisesti käytössä.

Voit muuttaa HTTPS-protokollan asetuksia ja varmennetta WWW-pohjaisen hallinnan näytössä valitsemalla ensin **Network** (Verkko), **Protocol** (Protokolla) ja sitten **HTTP Server Settings** (HTTP-palvelimen asetukset).

6

- 1 Käynnistä WWW-selain.
- 2 Kirjoita selaimeen "http://laitteen IP-osoite/". (Jos käytät luotua varmennetta, kirjoita selaimeen "http://yleinen nimi/". Tässä "yleinen nimi" on varmenteelle annettu yleinen nimi, kuten IP-osoite tai solmun tai toimialueen nimi. Jos haluat lisätietoja yleisen nimen antamisesta varmenteelle, katso *Laitteen suojaaminen varmenteilla* sivulla 58.)
 - Esimerkki:
http://192.168.1.2/ (jos yleinen nimi on laitteen IP-osoite)
- 3 Salasanaa ei oletusarvon mukaan tarvita. Jos olet jo määrittänyt salasanan, anna se ja paina ➡.
- 4 Voit nyt käyttää tulostinta HTTPS-protokollalla.
Jos käytät SNMPv3-protokollaa, toimi seuraavien vaiheiden mukaan.

VINKKI

Voit muuttaa SNMP-asetuksia myös BRAdmin Professional 3 -ohjelmassa.

- 5 Valitse **Network** (Verkko).
- 6 Valitse **Protocol** (Protokolla).

- 7 Varmista, että **SNMP**-asetus on käytössä, ja valitse sitten **Advanced Setting** (Lisäasetukset) kohdasta **SNMP**.
- 8 Voit määrittää SNMP-asetukset alla näkyvässä näytössä.

SNMP 

Status Enabled

SNMP Mode of Operation

☒ SNMP v1/v2c read-write access

☐ SNMPv3 read-write access and v1/v2c read-only access

☐ SNMPv3 read-write access

SNMP v1/v2c Mode Settings

☒ Enable network management with older versions of BRAdmin

SNMP-yhteydessä on kolme toimintatilaa.

■ **SNMP v1/v2c read-write access** (SNMP v1/v2c luku- ja kirjoitusoikeus)

Tässä tilassa tulostuspalvelin käyttää SNMP-protokollan versioita 1 ja 2c. Tässä tilassa voidaan käyttää kaikkia Brother-sovelluksia. Tila ei kuitenkaan ole suojattu, sillä käyttäjiä ei varmenneta eikä tietoja salata.

■ **SNMPv3 read-write access and v1/v2c read-only access** (SNMPv3 luku- ja kirjoitusoikeus ja v1/v2c vain luku -oikeus)

Tässä tilassa tulostuspalvelin käyttää SNMP-protokollan version 3 luku- ja kirjoitusoikeuksia sekä version 1 ja 2c vain luku -oikeuksia.

VINKKI

Kun käytät **SNMPv3 read-write access and v1/v2c read-only access** (SNMPv3 luku- ja kirjoitusoikeus ja v1/v2c vain luku -oikeus) -tilaa, jotkin tulostuspalvelinta käyttävät Brother-sovellukset (esimerkiksi BRAdmin Light) eivät toimi oikein, sillä ne hyväksyvät versioiden 1 ja 2c vain luku -oikeudet. Jos haluat käyttää kaikkia sovelluksia, käytä **SNMP v1/v2c read-write access** (SNMP v1/v2c luku- ja kirjoitusoikeus) -tilaa.

■ **SNMPv3 read-write access** (SNMPv3 luku- ja kirjoitusoikeus)

Tässä tilassa tulostuspalvelin käyttää SNMP-protokollan versiota 3. Jos haluat käyttää tulostuspalvelinta suojattuna, käytä tätä tilaa.

VINKKI

- Kun käytät **SNMPv3 read-write access** (SNMPv3 luku- ja kirjoitusoikeus) -tilaa, ota huomioon seuraavat seikat.
 - Tulostuspalvelimen hallintaan voi käyttää vain BRAdmin Professional 3 -ohjelmaa tai WWW-pohjaista hallintaa.
 - Kaikkien SNMPv1/v2c-protokollaa käyttävien sovellusten, paitsi BRAdmin Professional 3 -ohjelman, käyttö estetään. Jos haluat sallia SNMPv1/v2c-sovellusten käytön, käytä **SNMPv3 read-write access and v1/v2c read-only access** (SNMPv3 luku- ja kirjoitusoikeus ja v1/v2c vain luku -oikeus)- tai **SNMP v1/v2c read-write access** (SNMP v1/v2c luku- ja kirjoitusoikeus)-tilaa.
 - Katso lisätietoja Web-pohjaisen hallinnan Ohjeesta.
-

Suojattu hallinta BRAdmin Professional 3 -ohjelman avulla (Windows®)

Jota voit käyttää BRAdmin Professional 3 -apuohjelmaa suojatusti, toimi seuraavien ohjeiden mukaisesti

- On erittäin suositeltavaa käyttää BRAdmin Professional 3 -apuohjelman uusinta versiota, joka on ladattavissa osoitteesta <http://solutions.brother.com/>. Jos käytät BRAdmin-apuohjelman ¹ vanhempaa versiota Brother-laitteiden hallintaan, käyttäjän todennus ei ole suojattu.
- Jos haluat estää tulostimen käytön BRAdmin ¹-ohjelman aiemmilla versioilla, estä pääsy aiemmista BRAdmin ¹-versioista Web-pohjaisen hallinnan kautta: **Advanced Setting** (Lisäasetukset) -asetus **SNMP**-valikossa **Protocol** (Protokolla) -sivulla. (Katso *Hallinta suojatusti WWW-pohjaisen hallinnan (WWW-selaimen) avulla* sivulla 72.)
- Jos käytät BRAdmin Professional 3 -apuohjelmaa ja Web-pohjaista hallintaa yhdessä, käytä Web-pohjaisessa hallinnassa HTTPS-protokollaa.
- Jos hallittavana on useita erilaisia vanhoja tulostuspalvelimia ² ja tulostuspalvelimia BRAdmin Professional 3 -apuohjelmalla, eri ryhmien kanssa kannattaa käyttää eri salasanaa. Tämä varmistaa uusien tulostuspalvelinten suojauksen säilymisen.

¹ Versiota 2.80 vanhempi BRAdmin Professional, versiota 1.10 vanhempi BRAdmin Light (Macintosh)

² NC-2000-sarja, NC-2100p, NC-3100h, NC-3100s, NC-4100h, NC-5100h, NC-5200h, NC-6100h, NC-6200h, NC-6300h, NC-6400h, NC-8000, NC-100h, NC-110h, NC-120w, NC-130h, NC-140w, NC-8100h, NC-9100h, NC-7100w, NC-7200w, NC-2200w

Asiakirjojen tulostaminen suojatusti SSL/TLS-yhteyden avulla

Voit tulostaa asiakirjoja suojatusti IPP-protokollan avulla kautta käyttämällä IPPS-protokollaa.

IPPS-asetusten määrittäminen WWW-selaimella:

- 1 Valitse laitteen WWW-sivulta **Network** (Verkko) ja valitse sitten **Protocol** (Protokolla). Jos **IPP** -valintaruutu on jo valittuna, siirry vaiheeseen 5.
- 2 Valitse **IPP** -valintaruutu ja napsauta **Submit** (Lähetä).
- 3 Käynnistä laite uudelleen ottaaksesi asetukset käyttöön.
- 4 Valitse laitteen WWW-sivulta **Network** (Verkko) ja valitse sitten **Protocol** (Protokolla).
- 5 Valitse **HTTP Server Settings** (HTTP-palvelimen asetukset).
- 6 Valitse **HTTPS(Port443)** -valintaruutu ja napsauta **Submit** (Lähetä).
- 7 Käynnistä laite uudelleen ottaaksesi asetukset käyttöön.

VINKKI

IPPS-protokollan käyttäminen tietoliikenteessä ei estä tulostuspalvelimen luvattonta käyttöä.

Sähköpostiviestien lähettäminen suojatusti

Asetusten määrittäminen WWW-pohjaisella hallinnalla (WWW-selaimella)

Voit määrittää suojatun sähköpostiviestien lähettämisen käyttäjän todennuksen avulla tai sähköpostiviestien lähettämisen SSL/TLS-yhteyden avulla WWW-pohjainen hallinta -näytössä.

- 1 Käynnistä WWW-selain.
- 2 Kirjoita selaimen osoiteriville "http://laitteen IP-osoite/" (jossa "laitteen IP-osoite" on laitteen IP-osoite tai tulostuspalvelimen nimi).
■ Esimerkki: http://192.168.1.2/
- 3 Salasanaa ei oletusarvon mukaan tarvita. Jos olet jo määrittänyt salasanan, anna se ja paina ➡.
- 4 Valitse **Network** (Verkko).
- 5 Valitse **Protocol** (Protokolla).
- 6 Valitse kohdassa **POP3/SMTP Advanced Setting** (Lisäasetukset) ja varmista, että **POP3/SMTP**-tila on **Enabled** (Ota käyttöön).
- 7 **POP3/SMTP**-asetukset voidaan määrittää tällä sivulla.

VINKKI

- Katso lisätietoja Web-pohjaisen hallinnan Ohjeesta.
- Sähköpostiasetukset voidaan myös tarkistaa määrittämisen jälkeen lähettämällä testiviesti.
- Jos et tiedä POP3/SMTP-palvelinasetuksia, pyydä tiedot järjestelmänvalvojalta tai Internet-palveluntarjoajalta.

- 8 Kun asetukset ovat valmiit, valitse **Submit** (Lähetä). Näkyviin tulee sähköpostin lähetysasetusten testausvalintaikkuna.
- 9 Noudata näytöllä annettuja ohjeita, jos haluat testata nykyiset asetukset.

Sähköpostiviestien lähettäminen käyttäjätodennuksen avulla

Tämä laite tukee POP before SMTP- ja SMTP-AUTH-menetelmiä sähköpostiviestin lähettämiseksi käyttäjän todennusta edellyttävän sähköpostipalvelimen kautta. Nämä menetelmät estävät luvattoman pääsyn sähköpostipalvelimelle. Nämä asetukset voidaan määrittää WWW-pohjaisella hallinnalla tai BRAdmin Professional 3:lla. Voit käyttää POP before SMTP- ja SMTP-AUTH-menetelmiä sähköposti-ilmoituksiin.

Sähköpostipalvelimen asetukset

SMTP-todennusmenetelmän asetusten on vastattava sähköpostipalvelimen käyttämää menetelmää. Pyydä verkonvalvojalta tai Internet-palveluntarjoajalta tiedot sähköpostipalvelimen määrittämisestä.

SMTP-palvelimen todennuksen käyttöönotto edellyttää, että **SMTP Server Authentication Method** (SMTP-palvelintodennusmenetelmä) -kohdan **SMTP-AUTH** (SMTP-todennus) -valintaruutu on valittu.

SMTP-asetukset

- SMTP-porttinumero voidaan muuttaa myös Web-pohjaisen hallinnan avulla. Tämä on käytännöllistä, jos Internet-palveluntarjoajasi (ISP) käyttää "Outbound Port 25 Blocking (OP25B)" -palvelua.
- Kun SMTP-porttinumero muutetaan tiettyyn numeroon, jota palveluntarjoaja käyttää SMTP-palvelimessa (esimerkiksi portti 587), voit lähettää sähköpostia SMTP-palvelimen kautta.
- Jos voidaan käyttää sekä POP before SMTP- että SMTP-AUTH-menetelmää, suositus on SMTP-AUTH.
- Jos SMTP Server Authentication Method -asetukseksi valitaan POP before SMTP, on määritettävä POP3-asetukset. Myös APOP-menetelmää voidaan käyttää.

Sähköpostiviestien lähettäminen suojatusti SSL/TLS-yhteyden kautta

Tämä laite tukee SSL/TLS-menetelmiä sähköpostiviestien lähettämiseksi SSL/TLS-tietoliikennettä edellyttävän sähköpostipalvelimen kautta. Voit lähettää sähköpostiviestejä SSL/TLS-tietoliikennettä edellyttävän sähköpostipalvelimen kautta määrittämällä SMTP over SSL/TLS- tai POP3 over SSL/TLS -asetukset oikein.

Palvelinvarmenteen todentaminen

- Jos valitset SSL- tai TLS-menetelmän kohdassa **SMTP over SSL/TLS** tai **POP3 over SSL/TLS, Verify Server Certificate** (Varmista palvelinvarmenne) -valintaruutu valitaan automaattisesti palvelinvarmenteen todentamiseksi.
 - Ennen palvelinvarmenteen todentamista sinun on tuotava CA-varmenne, jonka on myöntänyt palvelinvarmenteen allekirjoittanut CA. Pyydä verkonvalvojaa tai Internet-palveluntarjoajaa varmistamaan, onko CA-varmenteen tuominen tarpeen. Jos haluat lisätietoja varmenteen tuomisesta, katso *CA-varmenteen tuominen ja vieminen* sivulla 70.
 - Jos sinun ei tarvitse todentaa palvelinvarmennetta, poista **Verify Server Certificate** (Varmista palvelinvarmenne) -valintaruudun valinta.

Portin numero

- Jos valitset SSL- tai TLS-yhteyden, **SMTP Port** (SMTP-portti)- tai **POP3 Port** (POP3-portti)-arvo muutetaan vastaamaan protokollaa. Jos haluat muuttaa portin numeroa manuaalisesti, anna portin numero, kun olet valinnut **SMTP over SSL/TLS** tai **POP3 over SSL/TLS**.
- Sinun on määritettävä POP3/SMTP-tietoliikennemenetelmä vastaamaan sähköpostipalvelinta. Pyydä lisätietoja sähköpostipalvelimen asetuksista verkonvalvojalta tai Internet-palveluntarjoajalta.

Useimmissa tapauksissa suojatut webmail-palvelut vaativat seuraavat asetukset:

(SMTP)

SMTP Port (SMTP-portti): 587

SMTP Server Authentication Method (SMTP-palvelintodennusmenetelmä): SMTP-AUTH

SMTP over SSL/TLS: TLS

(POP3)

POP3 Port (POP3-portti): 995

POP3 over SSL/TLS: SSL

IEEE 802.1x -todennuksen käyttäminen

Voit määrittää IEEE 802.1x -todennuksen langalliselle tai langattomalle verkolle.

IEEE 802.1x -todennusasetusten määrittäminen WWW-pohjaisella hallinnalla (WWW-selaimella)

Jos määrität IEEE 802.1x -todennusta langalliselle tai langattomalle verkolle Web-pohjaisen hallinnan avulla, toimi ohjeiden mukaan.

Voit määrittää IEEE 802.1x -todennuksen seuraavilla tavoilla:

(Kiinteä verkko)

- BRAdmin Professional 3

(Langaton verkko)

- Langattoman laitteen ohjattu asennus ohjauspaneelistä (katso lisätietoja kohdasta *Laitteen määrittäminen yrityksen langattomaan verkkoon* sivulla 23).
- Langattoman laitteen ohjattu asennus CD-ROM-levyltä (katso lisätietoja kohdasta *Väliaikainen langattomien asetusten määrittäminen USB-kaapelin avulla (suositeltava)* sivulla 12).
- BRAdmin Professional 3

VINKKI

- Jos määrität laitteen EAP-TLS-todennuksen avulla, sinun on asennettava varmenteiden myöntäjältä saatu työaseman varmenne ennen määrittämisen aloittamista. Kysy työaseman varmenteesta verkonvalvojalta. Jos olet asentanut useita varmenteita, suosittelemme, että kirjoitat käytettävän varmenteen nimen muistiin. Jos haluat lisätietoja varmenteen asentamisesta, katso *Laitteen suojaaminen varmenteilla* sivulla 58.
- Ennen palvelinvarmenteen todentamista sinun on tuotava CA-varmenne, jonka on myöntänyt palvelinvarmenteen allekirjoittanut CA. Pyydä verkonvalvojaa tai Internet-palveluntarjoajaa varmistamaan, onko CA-varmenteen tuominen tarpeen. Jos haluat lisätietoja varmenteen tuomisesta, katso *CA-varmenteen tuominen ja vieminen* sivulla 70.
- Saat lisätietoja kustakin varmenteesta kohdasta *Laitteen suojaaminen varmenteilla* sivulla 58.

- 1 Käynnistä WWW-selain.
- 2 Kirjoita selaimen osoiteriville "http://laitteen IP-osoite/" (jossa "laitteen IP-osoite" on laitteen IP-osoite tai tulostuspalvelimen nimi).
 - Esimerkki: http://192.168.1.2/

VINKKI

- Jos käytät Domain Name System -järjestelmää tai otat NetBIOS-nimen käyttöön, voit antaa IP-osoitteen sijasta jonkin toisen nimen, kuten "JaettuTulostin".
 - Esimerkki: http://JaettuPalvelin/
- Jos otat käyttöön NetBIOS-nimen, voit käyttää myös solmun nimeä.
 - Esimerkki: http://brnxxxxxxxxxxxxx/
- NetBIOS-nimi näkyy verkkoasetusraportissa (katso *Verkkoasetusraportin tulostaminen* sivulla 41).
- Macintosh-käyttöjärjestelmissä Web-pohjainen hallinta saadaan käyttöön helposti osoittamalla laitteen symbolia **Status Monitor** -näytössä. Jos haluat lisätietoja, ►►Käyttöopas.

- 3 Salasanaa ei oletusarvon mukaan tarvita. Jos olet jo määrittänyt salasanan, anna se ja paina ➡.
- 4 Valitse **Network** (Verkko).
- 5 (Kiinteä) Valitse **Wired** (Langallinen) ja valitse sitten **Wired 802.1x Authentication** (Langallinen 802.1x-todennus).
(Langaton) Valitse **Wireless** (Langaton) ja valitse sitten **Wireless (Enterprise)** (Langaton (yritys)).
- 6 Voit nyt määrittää IEEE 802.1x -todennusasetukset.
 - Jos haluat ottaa IEEE 802.1x -todennuksen käyttöön langallista verkkoa varten, valitse **Wired 802.1x Authentication** (Langallinen 802.1x-todennus) -sivulla **Wired 802.1x status** (Langallisen 802.1x-yhteyden tila) -asetuksen arvoksi **Enabled** (Ota käyttöön).
 - Jos tarvitset lisätietoja IEEE 802.1x -todennuksesta ja sisäisistä todennusmenetelmistä, katso *IEEE 802.1x -todennus* sivulla 100.
 - Jos käytät EAP-TLS-todennusta, sinun on valittava tuotu työasemavarmenne (näytetään varmenteen nimen kanssa) todennusta varten **Client Certificate** (Asiakasvarmenne)-luettelosta.
 - Jos valitset EAP-FAST-, PEAP-, EAP-TTLS- tai EAP-TLS-todennuksen, voit valita todennusmenetelmän **Server Certificate Verification** (Palvelinvarmenteen varmistus) -luettelosta. Voit todentaa palvelinvarmenteen käyttämällä laitteeseen tuotua ja palvelinvarmenteen allekirjoittaneen CA:n myöntämää CA-varmennetta etukäteen.

Voit valita **Server Certificate Verification** (Palvelinvarmenteen varmistus) -alasvetovalikosta seuraavat todennusmenetelmät.

■ **No Verification** (Ei varmistusta)

Palvelinvarmenne on aina luotettu. Todennusta ei tehdä.

■ **CA Cert.** (CA-varmenne)

Todennusmenetelmä palvelinvarmenteen CA:n luotettavuuden tarkistamiseksi käyttämällä CA-varmennetta, jonka on myöntänyt palvelinvarmenteen allekirjoittanut CA.

■ **CA Cert. + ServerID** (CA-varmenne ja palvelimen tunnus)

Todennusmenetelmä palvelinvarmenteen yleisen nimen ¹ tarkistamiseksi palvelinvarmenteen CA:n luotettavuuden lisäksi.

¹ Yleisen nimen todennus vertaa palvelinvarmenteen yleistä nimeä **Server ID** (Palvelimen tunnus)-asetukselle määritettyyn merkkijonoon. Pyydä ennen tämän menetelmän käyttämistä järjestelmänvalvojalta tietoja palvelinvarmenteen yleisestä nimestä ja määritä sitten **Server ID** (Palvelimen tunnus).

7 Kun asetukset ovat valmiit, valitse **Submit** (Lähetä).

(Langallinen)

Yhdistä laite määrittelyn jälkeen IEEE 802.1x -tuettuun verkkoon. Tarkista **<Wired IEEE 802.1x> Status**. tulostamalla muutaman minuutin kuluttua verkkoasetusraportti (katso *Verkkoasetusraportin tulostaminen* sivulla 41).

■ **Success**

Langallinen IEEE 802.1x -toiminto on käytössä ja todennus onnistui.

■ **Failed**

Langallinen IEEE 802.1x -toiminto on käytössä mutta todennus epäonnistui.

■ **Off**

Langallinen IEEE 802.1x -toiminto ei ole käytettävissä.

(Langaton)

WLAN-raportti -raportti tulostetaan automaattisesti pian määrittelyn jälkeen. Tarkista langattoman yhteyden määrittelyt raportista. Katso *WLAN-raportti, tulostaminen* (HL-3140CW, HL-3150CDW ja HL-3170CDW) sivulla 42.

Yleistä

Tässä luvussa kerrotaan, miten Brother-laitetta käytettäessä mahdollisesti esiin tulevat tyypilliset verkko-ongelmat ratkaistaan. Jos et tämän luvun luettuasi pysty ratkaisemaan ongelmaasi, vieraile Brother Solutions Centerissä osoitteessa: <http://solutions.brother.com/>.

Voit ladata muut ohjeet siirtymällä Brother Solutions Centeriin osoitteessa <http://solutions.brother.com/> ja napsauttamalla oman mallisi sivulla Käyttöohjeet.

Ongelman tunnistaminen

Varmista ennen tämän luvun lukemista, että seuraavat on määritetty oikein.

Varmista ensin seuraavat:
Virtajohto on kytketty oikein ja Brother-laitteen virta on kytketty.
Tukiaseman (langattomat verkot), reitittimen tai keskittimen virta on päällä ja sen linkkipainikkeen merkkivalo palaa.
Kaikki suojamateriaali on poistettu laitteesta.
Värikasetit ja rumpuyksikkö on asennettu oikein.
Ylä- ja takakannet ovat täysin kiinni.
Paperi on asetettu oikein paperikasettiin.
(Langalliset verkot) Verkkojohto on kiinnitetty kunnolla Brother-laitteeseen ja reitittimeen tai keskittimeen.

Siirry ratkaisusi vastaavalla sivulle seuraavasta luettelosta

- Langallisen verkon asennusmääritysten tekeminen ei onnistu. (Katso sivu 84.)
- Brother-laitetta ei löydy verkosta tulostinohjaimen asennuksen aikana. (Katso sivu 85.)
- Brother-laite ei voi tulostaa verkon kautta. (Katso sivu 86.)
- Brother-laitetta ei löydy verkosta edes onnistuneen asennuksen jälkeen. (Katso sivu 86.)
- Käytän suojausohjelmistoa. (Katso sivu 89.)
- Haluan tarkistaa, että verkkolaitteet toimivat oikein. (Katso sivu 90.)

Langallisen verkon asennusmäärittysten tekeminen ei onnistu.

Kysymys	Liitäntä	Ratkaisu
Laite ei käynnisty langattomassa yhteydessä?	langaton	Sammuta langattoman reitittimen virta ja kytke se uudelleen. Yritä sitten määrittää uudelleen langattoman yhteyden asetukset.
Ovatko suojausasetuksesi (SSID/verkkoavain) oikein?	langaton	■ Varmista asetukset uudelleen ja valitse oikea suojausasetus. • Suojausasetusten oletusarvona saatetaan käyttää myös WLAN-tukiaseman/reitittimen valmistajan nimeä tai mallinumeroa. • Katso WLAN-tukiaseman/reitittimen mukana toimitetuista ohjeista lisätietoja suojausasetusten löytämiseksi. • Kysy WLAN-tukiaseman/reitittimen valmistajalta, Internet-palveluntarjoajalta tai verkonvalvojalta. ■ Jos tarvitset lisätietoja SSID:stä ja verkkoavaimesta, katso <i>Laitteen langattoman verkon asetusten määrittäminen (HL-3140CW, HL-3150CDW ja HL-3170CDW)</i> sivulla 102.
Käytätkö MAC-osoitteen suodatusta?	langaton	Varmista, että Brother-laitteen MAC-osoite on sallittu suodattimessa. Voit tarkistaa MAC-osoitteen Brother-laitteen ohjauspaneelista. (Katso <i>Toimintotaulukko ja tehdasasetukset</i> sivulla 43.)
Onko WLAN-tukiasema/reititin näkymättömässä tilassa? (ei lähetä SSID:tä)	langaton	■ Anna oikea SSID-nimi tai verkkoavain käsin. ■ Tarkista SSID-nimi tai verkkoavain tukiaseman/reitittimen mukana toimitetuista ohjeista ja määritä langattoman verkon asetukset uudelleen. (Jos haluat lisätietoja, katso <i>Laitteen asetusten määrittäminen, kun SSID-tunnusta ei lähetetä</i> sivulla 20.)
Olen tarkistanut ja kokeillut kaikki edellä mainitut kohdat, mutta langattoman verkon määrittäminen ei onnistu. Voinko tehdä vielä jotakin?	langaton	Käytä Verkkoyhteyden korjaustyökalua. Katso <i>Brother-laite ei voi tulostaa verkon kautta. Brother-laitetta ei löydy verkosta edes onnistuneen asennuksen jälkeen.</i> sivulla 86.

Brother-laitetta ei löydy verkosta tulostinohjaimen asennuksen aikana

Kysymys	Liitäntä	Ratkaisu
Onko laite kytketty verkkoon ja onko sen IP-osoite kelvollinen?	langallinen/ langaton	Tulosta verkkoasetusraportti ja varmista, että Ethernet Link Status tai Wireless Link Status on Link OK . Katso <i>Verkkoasetusraportin tulostaminen</i> sivulla 41.
Käytätkö suojausohjelmistoa?	langallinen/ langaton	■ Valitse asennusvalintaikkunassa Brother-laitteen uudelleen etsiminen. ■ Hyväksy yhteys, kun suojausohjelmiston hälytysviesti tulee näkyviin tulostinohjaimen asennuksen aikana. ■ Saat lisätietoja suojausohjelmistosta kohdasta <i>Käytän suojausohjelmistoa.</i> sivulla 89.
Onko Brother-laite sijoitettu liian kauas tukiasemasta/reitittimestä?	langaton	Sijoita Brother-laite enintään 1 metrin (3,3 jalkaa) päähän tukiasemasta/reitittimestä, kun määrität langattoman verkon asetuksia.
Onko laitteen ja langattoman tukiaseman/keskittimen välissä esteitä (esimerkiksi seiniä tai huonekaluja)?	langaton	Siirrä Brother-laite esteettömälle alueelle tai lähemmäs tukiasemaa/reititintä.
Onko Brother-laitteen tai WLAN-tukiaseman/reitittimen lähellä langaton tietokone, Bluetooth-laite, mikroaaltouuni tai langaton digitaalinen puhelin?	langaton	Siirrä kaikki laitteet pois Brother-laitteen tai tukiaseman/reitittimen luota.

Brother-laite ei voi tulostaa verkon kautta.

Brother-laitetta ei löydy verkosta edes onnistuneen asennuksen jälkeen.

Kysymys	Liitäntä	Ratkaisu
Käytätkö suojausohjelmistoa?	langallinen/ langaton	Katso <i>Käytän suojausohjelmistoa</i> sivulla 89.
Onko Brother-laitteelle määritetty vapaa IP-osoite?	langallinen/ langaton	■ (Windows®) Varmista IP-osoite ja aliverkon peite Verkkoyhteyden korjaustyökalu -ohjelman avulla. Korjaa Brother-laitteen verkkoasetukset Verkkoyhteyden korjaustyökalu -ohjelman avulla. Se määrittää oikean IP-osoitteen ja aliverkon peitteen. Jos haluat käyttää Verkkoyhteyden korjaustyökalu -ohjelmaa, kysy verkonvalvojalta tiedot ja toimi sitten seuraavasti: VINKKI • (Windows® XP/XP Professional x64 Edition/Windows Vista®/Windows® 7/Windows® 8) Sinun on kirjauduttava sisään järjestelmänvalvojan oikeuksilla. • Varmista, että Brother-laitteen virta on päällä ja että se on kytketty samaan verkkoon kuin tietokoneesi.

Brother-laite ei voi tulostaa verkon kautta.**Brother-laitetta ei löydy verkosta edes onnistuneen asennuksen jälkeen. (Jatkuu)**

Kysymys	Liitäntä	Ratkaisu
Onko Brother-laitteelle määritetty vapaa IP-osoite? (jatkuu)	langallinen/ langaton	1 (Windows® XP, Windows Server® 2003/2008) Napsauta Käynnistä-painiketta, valitse Kaikki ohjelmat, Apuohjelmat ja Resurssienhallinta ja valitse sitten Oma tietokone (Tietokone). (Windows Vista®/Windows® 7) Napsauta -painiketta ja valitse sitten Tietokone. 2 Suorita ohjelma kaksoisnapsauttamalla Paikallinen levy (C:), Program Files tai Program Files (x86) (64-bittisten käyttöjärjestelmien käyttäjät) ja kaksoisnapsauta sitten Browny02, Brother, BrotherNetTool.exe. VINKKI Jos Käyttäjätilien valvonta -näyttö tulee näkyviin, salli Windowsin jatkaa asennusta. 3 Noudata näyttöön tulevia ohjeita. 4 Varmista, että pystyt tulostamaan tai skannaamaan. VINKKI Verkkoyhteyden korjaustyökalu -ohjelma käynnistyy automaattisesti, jos valitset Status Monitor -näytössä Ota yhteyden korjaustyökalu käyttöön. Napsauta Status Monitor -näyttöä hiiren kakkospainikkeella, valitse Valinnat, Tiedot ja valitse sitten Diagnostiikka-välilehti. Tätä ei suositella, jos verkon järjestelmänvalvoja on määrittänyt IP-osoitteesi staattiseksi, sillä IP-osoite muuttuu tällöin automaattisesti. Jos oikean IP-osoitteen ja aliverkon peitteen määrittäminen ei onnistu edes Verkkoyhteyden korjaustyökalu -ohjelman käyttämisen jälkeen, kysy lisätietoja verkonvalvojalta tai vieraile Brother Solutions Centerissä osoitteessa http://solutions.brother.com/.

Brother-laite ei voi tulostaa verkon kautta.**Brother-laitetta ei löydy verkosta edes onnistuneen asennuksen jälkeen. (Jatkuu)**

Kysymys	Liitäntä	Ratkaisu
Epäonnistuiko edellinen tulostustyö?	langallinen/ langaton	■ Jos epäonnistunut tulostustyö on edelleen tietokoneesi tulostusjonossa, poista se. ■ Kaksoisnapsauta tulostinkuvaketta seuraavassa kansiossa ja valitse sitten Tulostin-valikossa Peruuta kaikki tiedostot: (Windows® XP ja Windows Server® 2003) Käynnistä ja Tulostimet ja faksit. (Windows Vista®)  Ohjauspaneeli, Laitteisto ja äänet ja sitten Tulostimet. (Windows® 7)  Laitteet ja tulostimet ja sitten Tulostimet ja faksit. (Windows Server® 2008) Start (Käynnistä), Control Panel (Ohjauspaneeli) ja sitten Printers (Tulostimet).
Oletko yhdistänyt Brother-laitteen verkkoon langattomilla ominaisuuksilla?	langaton	■ Varmista langattoman yhteyden tila tulostamalla WLAN-raportti. (Saat lisätietoja tulostamisesta kohdasta <i>WLAN-raportti, tulostaminen (HL-3140CW, HL-3150CDW ja HL-3170CDW)</i> sivulla 42.) Jos tulostettu WLAN-raportti sisältää virhekoodin, ➤➤Pika-asennusopas: <i>Vianmääritys</i>. ■ Katso <i>Brother-laitetta ei löydy verkosta tulostinohjaimen asennuksen aikana</i> sivulla 85.
Olen tarkistanut ja kokeillut kaikki edellä mainitut kohdat mutta Brother-laite ei edelleenkään tulosta. Voinko tehdä vielä jotakin?	langallinen/ langaton	Poista tulostinohjain ja asenna se uudelleen.

Käytän suojausohjelmistoa.

Kysymys	Liitäntä	Ratkaisu
Hyväksytkö suojaushälytysvalintaikkuna n tulostinohjaimen asennuksen tai sovelluksen käynnistymisen aikana tai tulostusominaisuuksia käytettäessä?	langallinen/ langaton	Jos et hyväksynyt suojaushälytysvalintaikkunaa, suojausohjelmiston palomuuritoiminto saattaa estää yhteyden. Jotkin suojausohjelmistot saattavat estää yhteyden suojausvaroitusta näyttämättä. Salli yhteys lukemalla ohjeet suojausohjelmiston käyttöohjeista tai kysymällä ohjeita ohjelmiston valmistajalta.
Haluan tietää suojausohjelmiston asetusten vaatiman porttinumeron.	langallinen/ langaton	Brother-verkko-ominaisuuksissa käytetään seuraavia porttinumeroita: ■ Verkkotulostus ¹ → Porttinumero 161 ja 137/ Protokolla UDP ■ BRAdmin Light ¹ → Porttinumero 161 / Protokolla UDP ¹ Ainoastaan Windows®. Saat lisätietoja portin avaamisesta suojausohjelmiston ohjeista tai kysymällä valmistajalta.

Haluan tarkistaa, että verkkolaitteet toimivat oikein.

Kysymys	Liitäntä	Ratkaisu
Onko Brother-laite, tukiasema/reititin tai verkko kytketty päälle?	langallinen/ langaton	Tarkista, että olet varmistanut kaikki kohdan <i>Varmista ensin seuraavat:</i> sivulla 83 ohjeet.
Mistä löydän Brother-laitteen verkkoasetukset, esimerkiksi IP-osoitteen?	langallinen/ langaton	Tulosta verkkoasetusraportti. Katso <i>Verkkoasetusraportin tulostaminen</i> sivulla 41.
Kuinka voin tarkistaa Brother-laitteen linkkitilan?	langallinen/ langaton	Tulosta verkkoasetusraportti ja varmista, että Ethernet Link Status tai Wireless Link Status on Link OK . Katso <i>Verkkoasetusraportin tulostaminen</i> sivulla 41.
Löytääkö Brother-laitteesta lähetetty ping-komento tietokoneen?	langallinen/ langaton	Voit pingata Brother-laitetta joko IP-osoitteella tai solmun nimellä. ■ Onnistui → Brother-laitteesi toimii oikein ja se on yhdistetty samaan verkkoon kuin tietokoneesi. ■ Epäonnistui → Brother-laitteellasi ei ole yhteyttä verkkoon, jossa tietokoneesi on. (Windows®) Kysy verkonvalvojalta ja korjaa IP-osoite ja aliverkon peite automaattisesti Verkkoyhteyden korjaustyökalu -ohjelman avulla. Saat lisätietoja Verkkoyhteyden korjaustyökalu -ohjelmasta ohjeen <i>Onko Brother-laitteelle määritetty vapaa IP-osoite?</i> sivulla 86 kohdassa (Windows®) <i>Varmista IP-osoite ja aliverkon peite Verkkoyhteyden korjaustyökalu -ohjelman avulla..</i>
Onko Brother-laite yhteydessä langattomaan verkkoon?	langaton	Varmista langattoman yhteyden tila tulostamalla WLAN-raportti. Saat lisätietoja tulostamisesta kohdasta <i>WLAN-raportti, tulostaminen (HL-3140CW, HL-3150CDW ja HL-3170CDW)</i> sivulla 42. Jos tulostettu WLAN-raportti sisältää virhekoodin, ►►Pika-asennusopas: <i>Vianmääritys</i> .
Olen tarkistanut ja kokeillut kaikki edellä mainitut, mutta minulla on vielä ongelmia. Voinko tehdä vielä jotakin?	langaton	Etsi SSID- ja verkkoavain-tiedot WLAN-tukiaseman/reitittimen mukana toimitetuista ohjeista ja määritä ne oikein. Saat lisätietoja SSID:stä ja verkkoavaimesta kohdasta <i>Ovatko suojausasetuksesi (SSID/verkkoavain) oikein?</i> ohjeessa <i>Langallisen verkon asennusmääritysten tekeminen ei onnistu.</i> sivulla 84.



Verkkosanasto

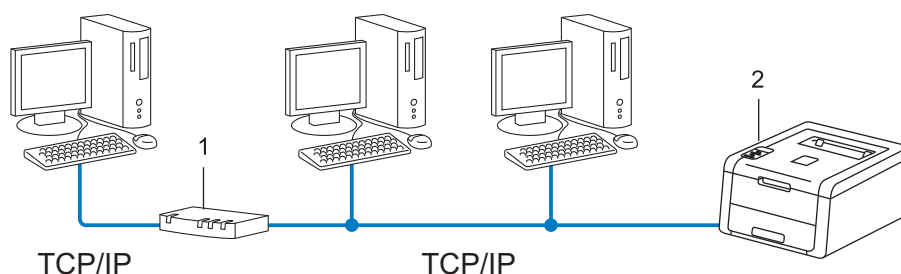
Verkkoyhteyksien tyypit ja protokollat	92
Laitteen määrittäminen verkkoon	98
Laitteen langattoman verkon asetusten määrittäminen (HL-3140CW, HL-3150CDW ja HL-3170CDW)	102
Windows®-lisäverkkoasetukset	106
Suojaukseen liittyvät termit ja käsitteet	109

Verkkoyhteyksien tyypit

Esimerkki kiinteästä verkosta

Vertaisverkkotulostus TCP/IP-protokollaa käyttäen

Vertaistulostusympäristössä tieto kulkee suoraan kunkin tietokoneen ja laitteen välillä. Tiedostojen käyttöä tai kirjoittimien jakamista ei hallita keskuspalvelimen kautta.



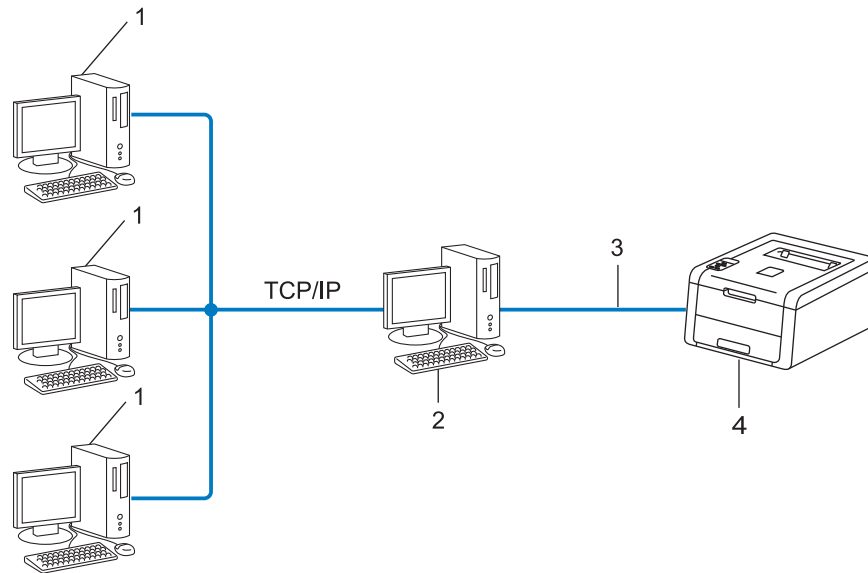
1 Reitin

2 Verkko-laite (tietokoneesi)

- Pienessä 2–3 tietokoneen verkossa suosittelemme käytettäväksi vertaistulostusta, koska se on helpompi määrittää kuin jaettu verkkotulostus. Katso *Jaettu verkkotulostus* sivulla 93.
- Jokaisen tietokoneen on käytettävä TCP/IP-protokollaa.
- Brother-laitteelle on määritettävä oikea IP-osoite.
- Jos käytössä on reitin, sekä tietokoneille että Brother-laitteelle on määritettävä yhdyskäytävän osoite.

Jaettu verkkotulostus

Jaetussa verkkoympäristössä kukin tietokone lähettää tiedot keskusohjatun tietokoneen kautta. Tällaista tietokonetta kutsutaan usein palvelimeksi tai tulostuspalvelimeksi. Sen tehtävänä on hallita kaikkien tulostustöiden tulostusta.



- 1 Työasema
- 2 Tietokonetta kutsutaan palvelimeksi tai tulostuspalvelimeksi
- 3 TCP/IP, USB tai rinnakkaisliitäntä (jos saatavilla)
- 4 Verkkolaite (tietokoneesi)

- Laajassa verkossa suosittelemme jaettua verkkotulostusta.
- Palvelimen tai tulostuspalvelimen on käytettävä TCP/IP-tulostusprotokollaa.
- Brother-laitteelle on määritettävä oikea IP-osoite, ellei laitetta ole kytketty palvelimen USB-liitännän tai rinnakkaisportin kautta.

Protokollat

TCP/IP-protokollat ja toiminnot

Protokollat ovat verkossa tapahtuvan tiedonsiirron standardoituja sääntöjä. Protokollien avulla voidaan käyttää verkkoon kytkettyjä resursseja.

Tässä Brother-laitteessa käytetty tulostuspalvelin tukee TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) -protokollaa.

TCP/IP on Internet- ja sähköpostiviestinnässä yleisimmin käytetty protokolla. Sitä voidaan käyttää lähes kaikissa käyttöjärjestelmissä, kuten Windows[®]-, Windows Server[®]-, Macintosh OS X- ja Linux[®]-järjestelmissä. Tämä Brother-laite tukee seuraavia TCP/IP-protokollia.

VINKKI

- Protokolla-asetukset voidaan määrittää WWW-selaimen avulla (HTTP). (Katso *Laitteen asetusten määrittäminen WWW-pohjaisella hallinnalla (WWW-selaimella)* sivulla 48.)
 - Jos haluat tietää, mitä protokollia Brother-laitteesi tukee, katso *Tuetut protokollat ja suojaustoiminnot* sivulla 113.
 - Jos haluat lisätietoja tuetuista suojausprotokollista, katso *Suojausprotokollat* sivulla 110.
-

DHCP/BOOTP/RARP

Käyttämällä DHCP/BOOTP/RARP-protokollia IP-osoite voidaan määrittää automaattisesti.

VINKKI

Kysy lisätietoja DHCP/BOOTP/RARP-protokollien käytöstä verkonvalvojalta.

APIPA

Jos IP-osoitetta ei määritetä manuaalisesti (laitteen ohjauspaneelin tai BRAdmin-ohjelman avulla) tai automaattisesti (DHCP/BOOTP/RARP-palvelimen avulla), Automatic Private IP Addressing (APIPA) -protokolla määrittää IP-osoitteen automaattisesti väliltä 169.254.1.0–169.254.254.255.

ARP

Address Resolution Protocol suorittaa IP-osoitteen määrittämisen MAC-osoitteeseen TCP/IP-verkossa.

DNS-asiakas

Tämä Brother-tulostuspalvelin tukee Domain Name System (DNS) -asiakastoimintoa. Tämän toiminnon avulla tulostuspalvelin voi kommunikoida muiden laitteiden kanssa käyttämällä DNS-nimeä.

NetBIOS name resolution

Network Basic Input/Output System name resolution -protokolla mahdollistaa IP-osoitteen hakemisen toisesta laitteesta käyttämällä sen NetBIOS-nimeä verkkoyhteyden aikana.

WINS

Windows® Internet Name Service on NetBIOS name resolution -protokollan tietopalvelu, joka konsolidoi IP-osoitteen ja NetBIOS-nimen, joka on paikallisessa verkossa.

LPR/LPD

Yleisesti käytettyjä TCP/IP-verkon tulostusprotokollia.

SMTP-asiakas

Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) -asiakasta käytetään sähköpostiviestien lähettämiseen Internetissä tai intranetissä.

Custom Raw Port (oletus on Portti 9100)

Niin ikään yleisesti käytetty TCP/IP-verkon tulostusprotokolla. Se mahdollistaa interaktiivisen tiedonsiirron.

IPP

IPP (Internet Printing Protocol) mahdollistaa asiakirjojen tulostamisen suoraan mille tahansa käytettävissä olevalle laitteelle Internetin kautta.

VINKKI

Jos haluat lisätietoja IPPS-protokollasta, katso *Suojausprotokollat* sivulla 110.

mDNS

Brother-tulostuspalvelin voi mDNS:n avulla määrittää itsensä automaattisesti toimimaan Mac OS X -järjestelmässä, joka käyttää yksinkertaista verkkoasetusten määrittystä.

TELNET

TELNET-protokollan avulla voit ohjata omalta tietokoneellasi TCP/IP-verkossa olevia verkon etälaitteita.

SNMP

SNMP-protokollan avulla voidaan hallita verkkolaitteita, kuten tietokoneita, reitittimiä ja Brotherin verkkolaitteita. Brother-tulostuspalvelin tukee SNMPv1-, SNMPv2c- ja SNMPv3-protokollia.

VINKKI

Jos haluat lisätietoja SNMPv3-protokollasta, katso *Suojausprotokollat* sivulla 110.

LLMNR

Link-Local Multicast Name Resolution (LLMNR) -protokolla selvittää viereisten tietokoneiden nimet, jos verkossa ei ole DNS (Domain Name System) -palvelinta. LLMNR Responder -toiminto toimii sekä IPv4- että IPv6-ympäristöissä käytettäessä tietokonetta, jonka käyttöjärjestelmässä on LLMNR Sender -toiminto kuten Windows Vista®, Windows® 7 ja Windows® 8.

Web Services

Web Services -protokollan avulla Windows Vista®, Windows® 7 tai Windows® 8 -käyttöjärjestelmän käyttäjät voivat asentaa tulostinohjaimia napsauttamalla hiiren kakkospainikkeella laitteen kuvaketta **Verkko-**kansiossa. (Katso *Ohjaimien asentaminen Web Services -toiminnon kautta tapahtuvaa tulostusta varten* (Windows Vista®, Windows® 7 ja Windows® 8) sivulla 106.) Web Services -protokollan avulla voit myös tarkistaa laitteen tilan omalta tietokoneeltasi.

HTTP

HTTP-protokollaa käytetään tietojen siirtämiseen WWW-palvelimen ja WWW-selaimen välillä.

VINKKI

Jos haluat lisätietoja HTTPS-protokollasta, katso *Suojausprotokollat* sivulla 110.

SNTP

TCP/IP-verkon kellojen synkronointiin käytetään Simple Network Time Protocol -protokollaa. Voit määrittää SNTP-asetukset WWW-pohjaisella hallinnalla (WWW-selaimella). (Jos haluat lisätietoja, katso *SNTP-protokollan asetusten määrittäminen WWW-pohjaisella hallinnalla* sivulla 52.)

CIFS

CIFS (Common Internet File System) -standardin avulla tietokoneiden käyttäjät voivat jakaa tiedostoja ja tulostimia Windows[®]-järjestelmissä.

IPv6

IPv6 on seuraavan sukupolven Internet-protokolla. Saat lisätietoja IPv6-protokollasta vierailemalla käyttämäsi laitteen mallisivulla osoitteessa <http://solutions.brother.com/>.

IP-osoitteet, aliverkon peitteet ja yhdyskäytävät

Jotta laitetta voidaan käyttää TCP/IP-verkkoympäristössä, on määritettävä laitteen IP-osoite ja aliverkon peite. Tulostuspalvelimelle määritettävän IP-osoitteen on oltava samassa loogisessa verkossa kuin isäntäkoneet. Jos näin ei ole, aliverkon peite ja yhdyskäytävän osoite on määritettävä oikein.

IP-osoite

IP-osoite on jokaiselle verkkoon kytketylle laitteelle määritetty yksilöllinen numerosarja. IP-osoite koostuu neljästä pistein erotetusta luvusta. Numerot ovat välillä 0–255.

■ Esimerkki: pienessä verkossa muutetaan yleensä viimeistä numeroa.

- 192.168.1.1
- 192.168.1.2
- 192.168.1.3

Tulostinpalvelimen IP-osoitteen määrittystapa:

Jos verkossasi on DHCP/BOOTP/RARP-palvelin, tulostuspalvelin hankkii IP-osoitteensa automaattisesti sieltä.

VINKKI

Pienissä verkoissa DHCP-palvelimena voi olla myös reititin.

Jos haluat lisätietoja DHCP:stä, BOOTP:stä ja RARP:stä, katso

IP-osoitteen määrittäminen DHCP:n avulla sivulla 114.

IP-osoitteen määrittäminen BOOTP-protokollan avulla sivulla 116.

IP-osoitteen määrittäminen RARP-protokollan avulla sivulla 115.

Jos käytössä ei ole DHCP/BOOTP/RARP-palvelinta, Automatic Private IP Addressing (APIPA) -protokolla määrittää automaattisesti IP-osoitteen väliltä 169.254.1.0 ja 169.254.254.255. Jos haluat lisätietoja APIPA:stä, katso *IP-osoitteen määrittäminen APIPA-protokollan avulla* sivulla 116.

Aliverkon peite

Aliverkon peitteet rajoittavat tiedonsiirtoa verkossa.

■ Esimerkki: tietokone 1 voi vaihtaa tietoja tietokoneen 2 kanssa.

- Tietokone 1

IP-osoite: 192.168. 1. 2

Aliverkon peite: 255.255.255.000

- Tietokone 2

IP-osoite: 192.168. 1. 3

Aliverkon peite: 255.255.255.000

Jos aliverkon peitteessä on 0, osoitteen tällä osalla ei ole tiedonsiirtorajoituksia. Tämä tarkoittaa, että yllä olevassa esimerkissä voidaan kommunikoida minkä tahansa laitteen kanssa, jonka IP-osoitteen alku on 192.168.1.x. (jossa x.x. kuvaa numeroita välillä 0 ja 255.)

Yhdyskäytävä (ja reititin)

Yhdyskäytävä on verkon piste, joka toimii sisäänkäyntinä toiseen verkkoon ja lähettää verkon kautta siirretyt tiedot tarkkaan määränpäähän. Reititin tietää, minne yhdyskäytävään saapuneet tiedot on ohjattava. Jos määränpää on ulkoisessa verkossa, reititin siirtää tiedot ulkoiseen verkkoon. Jos verkko on yhteydessä muihin verkkoihin, voi olla tarpeen määrittää yhdyskäytävän IP-osoite. Jos et tiedä yhdyskäytävän IP-osoitetta, ota yhteys verkonvalvojaan.

IEEE 802.1x -todennus

IEEE 802.1x on IEEE-standardi langallisille ja langattomille verkoille, ja se rajoittaa valtuuttamattomien verkkolaitteiden yhteyksiä. Brother-laitteesi (pyytäjä) lähettää todennuspyynnön RADIUS-palvelimelle (todennuspalvelimelle) tukiaseman (todentaja) kautta. Kun RADIUS-palvelin on varmistanut pyyntösi, laitteesi voi muodostaa yhteyden verkkoon.

Todennusmenetelmät

■ LEAP (langattomat verkot)

Cisco Systems, Inc:n kehittämässä Cisco LEAP -protokollassa (Lightweight Extensible Authentication Protocol) käytetään todentamiseen käyttäjätunnusta ja salasanaa.

■ EAP-FAST

Cisco Systems, Inc:n kehittämässä EAP-FAST-protokollassa (Extensible Authentication Protocol-Flexible Authentication via Secured Tunneling) käytetään todentamiseen käyttäjätunnusta ja salasanaa sekä symmetrisiä avainalgoritmeja tunnelloitua todennusmenetelmää varten.

Brother-laite tukee seuraavia sisäisiä todennusmenetelmiä:

- EAP-FAST/NONE
- EAP-FAST/MS-CHAPv2
- EAP-FAST/GTC

■ EAP-MD5 (kiinteät verkot)

EAP-MD5 (Extensible Authentication Protocol-Message Digest Algorithm 5) -protokollassa käytetään käyttäjätunnusta ja salasanaa kysymys-vastaus-todennukseen.

■ PEAP

PEAP (Protected Extensible Authentication Protocol) -protokollan kehittäjiä ovat Microsoft Corporation, Cisco Systems ja RSA Security. PEAP luo salatun SSL (Secure Sockets Layer)/TLS (Transport Layer Security) -tunnelin asiakkaan ja todennuspalvelimen välille käyttäjätunnuksen ja salasanan lähettämistä varten. PEAP tuottaa kaksisuuntaisen todennuksen palvelimen ja asiakkaan välille.

Brother-laite tukee seuraavia sisäisiä todennusmenetelmiä:

- PEAP/MS-CHAPv2
- PEAP/GTC

■ EAP-TTLS

EAP-TTLS (Extensible Authentication Protocol-Tunneled Transport Layer Security) -protokollan ovat kehittäneet Funk Software ja Certicom. EAP-TTLS luo samanlaisen salatun SSL-tunnelin asiakkaan ja todennuspalvelimen väliin käyttäjätunnuksen ja salasanan lähettämistä varten kuin PEAP. EAP-TTLS tuottaa kaksisuuntaisen todennuksen palvelimen ja asiakkaan välille.

Brother-laite tukee seuraavia sisäisiä todennusmenetelmiä:

- EAP-TTLS/CHAP
- EAP-TTLS/MS-CHAP
- EAP-TTLS/MS-CHAPv2
- EAP-TTLS/PAP

■ EAP-TLS

EAP-TLS (Extensible Authentication Protocol-Transport Layer Security) vaatii digitaalisen varmenteen todennuksen sekä asiakkaalta että todennuspalvelimelta.

Laitteen langattoman verkon asetusten määrittäminen (HL-3140CW, HL-3150CDW ja HL-3170CDW)

Verkon asetusten määrittäminen

SSID (Service Set Identifier) ja kanavat

Kytkeydy langattomaan verkkoon antamalla kyseisen verkon SSID ja kanava.

■ SSID

Jokaisella langattomalla verkolla on oma verkkonimensä, johon viitataan teknisellä lyhenteellä SSID. SSID on enintään 32-tavuinen arvo, ja se on määritetty tukiasemalle. Langattoman verkon laitteiden, joihin haluat olla yhteydessä, on oltava tukiaseman mukaisia. Tukiasema ja langattoman verkon laitteet lähettävät säännöllisesti langattomia paketteja (beacon-viestejä), joissa on mukana SSID-tiedot. Kun langattomassa verkossa toimiva laitteesi vastaanottaa beacon-viestin, pystyt tunnistamaan langattoman verkon, joka on riittävän lähellä, jotta voit muodostaa siihen yhteyden.

■ Kanavat

Langattomat verkot käyttävät kanavia. Kaikki langattomat kanavat toimivat eri taajuudella. Langatonta verkkoa käytettäessä valittavana on korkeintaan 14 kanavaa. Useissa maissa saatavilla olevien kanavien määrä on kuitenkin pienempi.

Suojaukseen liittyvät termit

Todennus ja salaus

Useimmissa langattomissa verkoissa käytetään jonkinlaisia suojausasetuksia. Suojausasetuksilla määritetään todentaminen (miten laite tunnistaa itsensä verkossa) ja salaus (miten tiedot salataan verkossa lähetettäessä). **Jos näitä asetuksia ei määritetä oikein langattoman Brother-laitteen määrittämisen yhteydessä, laite ei voi muodostaa yhteyttä langattomaan verkkoon.** Tämän vuoksi nämä asetukset on määritettävä huolellisesti. Jos haluat tarkistaa, mitä todennus- ja salausmenetelmiä langaton Brother-laitteesi tukee, katso *Tuetut protokollat ja suojaustoiminnot* sivulla 113.

Todennus- ja salausmenetelmät henkilökohtaista langatonta verkkoa varten

Henkilökohtainen langaton verkko on esimerkiksi kotikäytössä oleva pieni langaton verkko, johon ei sisälly IEEE 802.1x -tukea.

Jos haluat käyttää laitettasi IEEE 802.1x-tuetussa langattomassa verkossa, katso *Todennus- ja salausmenetelmät yrityksen langatonta verkkoa varten* sivulla 104.

Todennusmenetelmät

■ Avoin järjestelmä

Langattomat laitteet pystyvät kytkeytymään verkkoon ilman minkäänlaista todentamista.

■ Jaettu avain

Kaikilla langatonta verkkoa käyttävillä laitteilla on salainen, ennalta määritetty avain.

Langaton Brother-laite käyttää WEP-avaimia ennalta määritettynä avaimena.

■ WPA-PSK/WPA2-PSK

Ottaa käyttöön Wi-Fi Protected Access™ Pre-shared key (WPA-PSK/WPA2-PSK) -avaimen, jolla langaton Brother-laite voi olla yhteydessä tukiasemiin käyttämällä TKIP- (WPA-PSK), AES- (WPA-PSK) tai WPA2-PSK-salausta (WPA-Personal).

Salausmenetelmät

■ Ei mitään

Mitään salausmenetelmää ei käytetä.

■ WEP

WEP:tä (Wired Equivalent Privacy) käytettäessä tiedot siirretään ja vastaanotetaan käyttämällä suojattua avainta.

■ TKIP

TKIP-protokolla (Temporal Key Integrity Protocol) mahdollistaa pakettikohtaisen avaimen vaihtamisen ja viestin eheyden tarkistamisen.

■ AES

AES (Advanced Encryption Standard) tuottaa tietojen voimakkaamman suojauksen käyttämällä symmetrisen avaimen salausta.

VINKKI

- IEEE 802.11n ei tue WEP- ja TKIP-salausmenetelmiä.
 - Jos haluat muodostaa yhteyden langattomaan verkkoon käyttämällä IEEE 802.11n -todennusta, valitse AES.
-

Verkkoavain

■ Avoin järjestelmä / Jaettu avain WEP:n kanssa

Tämä avain on 64- tai 128-bittinen arvo, joka on annettava ASCII- tai heksadesimaalimuodossa.

- 64-bittinen (40) ASCII:
5 merkkiä, esim. "WSLAN" (kirjainkoko huomioitava)
- 64-bittinen (40) heksadesimaali:
10 heksadesimaalimerkkiä, esim. "71f2234aba"
- 128-bittinen (104) ASCII:
13 merkkiä, esim. "Langatonyhteys" (kirjainkoko huomioitava)
- 128-bittinen (104) heksadesimaali:
26 heksadesimaalimerkkiä, esim. "71f2234ab56cd709e5412aa2ba"

■ WPA-PSK/WPA2-PSK ja TKIP tai AES

Käyttää Pre-Shared Key (PSK) -avainta, jossa on vähintään 8 merkkiä, mutta enintään 63 merkkiä.

Todennus- ja salausmenetelmät yrityksen langatonta verkkoa varten

Yrityksen langaton verkko on suuri verkko, esimerkiksi oman laitteesi käyttäminen yrityksen langattomassa verkossa, jossa on IEEE 802.1x -tuki. Jos määrität laitteesi IEEE 802.1x -tuettuun langattomaan verkkoon, voit käyttää seuraavia todennus- ja salausmenetelmiä.

Todennusmenetelmät

■ LEAP

LEAP, katso *LEAP (langattomat verkot)* sivulla 100.

■ EAP-FAST

EAP-FAST, katso *EAP-FAST* sivulla 100.

■ PEAP

PEAP, katso *PEAP* sivulla 100.

■ EAP-TTLS

EAP-TTLS, katso *EAP-TTLS* sivulla 101.

■ EAP-TLS

EAP-TLS, katso *EAP-TLS* sivulla 101.

Salausmenetelmät

- TKIP

TKIP, katso *TKIP* sivulla 103.

- AES

AES, katso *AES* sivulla 103.

- CKIP

Cisco Systems Inc:n alkuperäinen LEAPin supjausprotokolla.

Käyttäjätunnus ja salasana

Seuraavissa suojausmenetelmissä käytetään alle 64 merkin pituisia käyttäjätunnuksia ja alle 32 merkin pituisia salasanoja.

- LEAP

- EAP-FAST

- PEAP

- EAP-TTLS

- EAP-TLS (käyttäjätunnuksen osalta)

Lisäverkkoasetusten tyypit

Seuraavat ominaisuudet ovat käytettävissä, jos haluat määrittää muita verkkoasetuksia.

- Web Services tulostamiseen (Windows Vista® ja Windows® 7, Windows® 8)
- Vertical Pairing (Windows® 7 ja Windows® 8)

VINKKI

Varmista, että isäntätietokone ja laite ovat samassa aliverkossa tai että reititin on määritetty siten, että tieto voi kulkea näiden laitteiden välillä.

Ohjaimien asentaminen Web Services -toiminnon kautta tapahtuvaa tulostusta varten (Windows Vista®, Windows® 7 ja Windows® 8)

Web Services -toiminnolla voit valvoa verkossa olevia laitteita. Toiminto helpottaa myös ohjaimien asentamista. Web Services -toiminnolla tapahtuvassa tulostuksessa käytettävät ohjaimet voidaan asentaa napsauttamalla tulostimen kuvaketta tietokoneessa hiiren kakkospainikkeella, jolloin tietokoneen Web Services -portti (WSD-portti) luodaan automaattisesti.

VINKKI

- Laitteen IP-osoite on määritettävä ennen tämän asetuksen määrittämistä.
- Windows Server® 2008/2012 -käyttöjärjestelmässä sinun on asennettava Print Services.

- 1 Aseta asennusohjelman sisältävä CD-ROM-levy asemaan.
- 2 Valitse CD-ROM-asema/install/driver/gdi/32_64.
- 3 Kaksoisnapsauta **dpinst86.exe** tai **dpinst64.exe**.

VINKKI

Jos **Käyttäjätilien valvonta** -näyttö tulee näkyviin,

(Windows Vista®) Valitse **Salli**.

(Windows® 7/Windows® 8) Valitse **Kyllä**.

4 (Windows Vista®)

Valitse ensin  ja valitse sitten **Verkko**.

(Windows® 7)

Valitse , **Ohjauspaneeli**, **Verkko ja Internet** ja valitse sitten **Tarkastele verkon tietokoneita ja laitteita**.

5 Laitteen Web Services-nimi ja tulostimen kuvake tulevat näkyviin. Napsauta hiiren kakkospainikkeella laitetta, jonka haluat asentaa.

VINKKI

Brother-laitteet Web Services -nimi on laitteen mallinimi ja MAC-osoite (Ethernet-osoite) (esim. Brother HL-XXXX (mallinimi) [XXXXXXXXXXXX] (MAC-osoite/Ethernet-osoite)).

6 Valitse pudotusvalikosta **Asenna**.

Ohjaimien poistaminen Web Services -toiminnon kautta tapahtuvaa tulostusta varten (Windows Vista®, Windows® 7 ja Windows® 8)

Voit poistaa Web Service -palvelun tietokoneesta toimimalla seuraavien ohjeiden mukaisesti.

1 (Windows Vista®)

Valitse  ja valitse sitten **Verkko**.

(Windows® 7)

Valitse , **Ohjauspaneeli**, **Verkko ja Internet** ja valitse sitten **Tarkastele verkon tietokoneita ja laitteita**.

2 Laitteen Web Services -nimi ja tulostimen kuvake tulevat näkyviin. Napsauta hiiren kakkospainikkeella laitetta, jonka asennuksen haluat poistaa.

3 Valitse pudotusvalikosta **Poista asennus**.

Verkkotulostusohjeet infrastruktuuritilaa varten Vertical Pairing -toimintoa käytettäessä (Windows® 7 ja Windows® 8)

Windows® Vertical Pairing on tekniikka, jonka avulla Vertical Pairing -toimintoa tukeva langaton laite voi muodostaa yhteyden infrastruktuuri-verkkoon WPS-toiminnon PIN-menetelmän ja Web Services -toiminnon avulla. Tämä mahdollistaa myös kirjoitinohjaimen asentamisen kirjoittimen kuvakkeesta **Lisää laite** -näytössä.

Jos olet infrastruktuuri-tilassa, voit yhdistää laitteesi langattomaan verkkoon ja sitten asentaa kirjoitinohjaimen tämän toiminnon avulla. Toimi seuraavasti:

VINKKI

- Jos olet määrittänyt laitteesi Web Services -toiminnon arvoksi Off, se on palautettava arvoon On. Web Services -toiminnon oletusasetus Brother-laitteelle on Käytössä. Voit muuttaa Web Services -asetusta WWW-pohjaisen hallinnan (WWW-selainen) tai BRAdmin Professional 3 -apuohjelman avulla.
- Varmista, että WLAN-tukiasemassa/reitittimessä on Windows® 7 tai Windows® 8 -yhteensopivuusmerkki. Jos et ole varma yhteensopivuusmerkistä, ota yhteys tukiaseman/reitittimen valmistajaan.
- Varmista, että tietokoneessasi on Windows® 7 Windows® 8 -yhteensopivuusmerkki. Jos et ole yhteensopivuusmerkistä, ota yhteys tietokoneen valmistajaan.
- Jos määrität langatonta verkkoa ulkoisen langattoman NIC:n (verkkoliitäntäkortti) avulla, varmista, että langattomassa NIC-kortissa on Windows® 7 tai Windows® 8 -yhteensopivuusmerkki. Saat lisätietoja langattoman NIC-kortin valmistajalta.
- Jotta voit käyttää Windows® 7 tai Windows® 8 -tietokonetta rekisterinpitäjänä, sinun on rekisteröitävä se verkkoosi etukäteen. Katso WLAN-tukiaseman/reitittimen mukana toimitetut ohjeet.

- 1 Kytke laitteeseen virta.
- 2 Aseta laite WPS-tilaan (PIN-menetelmä).
Laitteen määrittäminen käyttämään PIN-menetelmää
Katso *Asetusten määrittäminen WPS (Wi-Fi Protected Setup) -toiminnon PIN-menetelmällä* sivulla 29.
- 3 Napsauta  ja valitse **Laitteet ja tulostimet**.
- 4 Valitse **Laitteet ja tulostimet** -valintaikkunassa **Lisää laite**.
- 5 Valitse laite ja syötä laitteen ilmaisema PIN.
- 6 Valitse infrastruktuuri-verkko, johon haluat kytkeytyä, ja napsauta **Seuraava**.
- 7 Kun laite näkyy **Laitteet ja tulostimet** -valintaikkunassa, langattoman yhteyden määrittäminen ja tulostinohjaimen asennus ovat valmiit.

Suojaustoiminnot

Suojaukseen liittyvät termit

■ CA (Certificate Authority)

CA on taho, joka myöntää digitaalisia varmenteita (erityisesti X.509-varmenteita) ja takaa varmenteiden tieto-osien väliset sidokset.

■ CSR (Certificate Signing Request)

CSR on CA:lle lähetetty viesti, jossa hakija anoo varmenteen myöntämistä. CSR sisältää hakijan tunnistetiedot, hakijan luoman julkisen avaimen sekä hakijan digitaalisen allekirjoituksen.

■ Varmenne

Varmenne on julkisen avaimen ja identiteetin yhdistävät tiedot. Varmenteella voidaan varmistaa, että julkinen avain kuuluu jollekin tietylle henkilölle. Muoto määräytyy x.509-standardin mukaan.

■ CA-varmenne

CA Certificate -varmenne on varmenne, joka tunnistaa varsinaisen CA:n (Certificate Authority) ja omistaa yksityisen avaimensa. Se todentaa CA:n antaman varmenteen.

■ Digitaalinen allekirjoitus

Digitaalinen allekirjoitus on arvo, joka on laskettu salausalgoritmilla ja liitetty tieto-objektiin siten, että tietojen vastaanottaja voi varmistaa tietojen alkuperän ja oikeellisuuden allekirjoituksen perusteella.

■ Julkisen avaimen salausjärjestelmä

Julkisen avaimen salausjärjestelmä on salausmenetelmien uusi haara, jossa algoritmit hyödyntävät avainpareja (julkista ja yksityistä avainta) ja käyttävät parin eri osia algoritmin eri vaiheissa.

■ Jaetun avaimen salausjärjestelmä

Jaetun avaimen salausjärjestelmä on salausmenetelmien uusi haara, jossa käytetään algoritmeja siten, että ne käyttävät samaa avainta algoritmin eri vaiheissa (kuten salauksessa ja salauksen purkamisessa).

Suojausprotokollat

SSL (Secure Socket Layer) / TLS (Transport Layer Security)

Nämä tietoliikenteen suojausprotokollat ehkäisevät tietoturvauhkia salaamalla tietoja.

HTTPS

HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) -Internet-protokollan versio, joka käyttää SSL:ää.

IPPS

IPP (Internet Printing Protocol) -tulostusprotokollan versio, joka käyttää SSL:ää.

SNMPv3

SNMPv3 (Simple Network Management Protocol version 3) -protokollaa käytetään verkkolaitteiden tietoturvassa todentamalla käyttäjiä ja salaamalla tietoja.

Sähköpostiviestien lähettämisen suojusmenetelmät

VINKKI

Voit määrittää suojusmenetelmät Web-pohjaisella hallinnalla (Web-selaimella). Jos haluat lisätietoja, katso *Laitteen asetusten määrittäminen WWW-pohjaisella hallinnalla (WWW-selaimella)* sivulla 48.

POP before SMTP (PbS)

Menetelmä, jolla todennetaan käyttäjä, kun asiakasohjelmasta lähetetään sähköposteja. Asiakasohjelmalle annetaan lupa käyttää SMTP-palvelinta käymällä POP3-palvelimella ennen sähköpostin lähettämistä.

SMTP-AUTH (SMTP-todennus)

SMTP-AUTH lisää SMTP:hen (Internetin sähköpostien lähetysprotokolla) todennusmenetelmän, joka varmistaa, että lähettäjän todellinen henkilöllisyys on tiedossa.

APOP (Authenticated Post Office Protocol)

APOP lisää POP3:een (Internetin vastaanottoprotokolla) todennusmenetelmän, joka salaa salasanan, kun asiakasohjelma vastaanottaa sähköpostia.

SMTP over SSL

SMTP over SSL -toiminto mahdollistaa sähköpostiviestien lähettämisen salattuna SSL:n avulla.

POP over SSL

POP over SSL -toiminto mahdollistaa sähköpostiviestien vastaanottamisen salattuna SSL:n avulla.



Liitteet

Liite A

113

Liite B

114

Tuetut protokollat ja suojaustoiminnot

Liitäntä	Ethernet ¹	10BASE-T, 100BASE-TX
	Langaton ²	IEEE 802.11b/g/n (infrastruktuuritila/Ad-hoc-tila) IEEE 802.11g/n (Wi-Fi Direct)
Verkko (yleinen)	Protokolla (IPv4)	ARP, RARP, BOOTP, DHCP, APIPA (Auto IP), WINS/NetBIOS name resolution, DNS Resolver, mDNS, LLMNR responder, LPR/LPD, Custom Raw Port/Port9100, IPP/IPPS, FTP-palvelin, TELNET-palvelin, HTTP/HTTPS-palvelin, TFTP-palvelin ja -asiakas, SMTP-asiakas, SNMPv1/v2c/v3, ICMP, Web Services (tulostus), CIFS-asiakas, SNTTP-asiakas
	Protokolla (IPv6)	NDP, RA, DNS resolver, mDNS, LLMNR responder, LPR/LPD, Custom Raw Port/Port9100, IPP/IPPS, FTP-palvelin, TELNET-palvelin, HTTP/HTTPS-palvelin, TFTP-asiakas ja -palvelin, SMTP-asiakas, SNMPv1/v2c/v3, ICMPv6, Web Services (tulostus), CIFS-asiakas, SNTTP-asiakas
Verkko (suojaus)	Kiinteä ¹	SSL/TLS (IPPS, HTTPS), SNMP v3, 802.1x (EAP-MD5, EAP-FAST, PEAP, EAP-TLS, EAP-TTLS), Kerberos
	Langaton ²	WEP 64/128-bittinen, WPA-PSK (TKIP/AES), WPA2-PSK (AES), SSL/TLS (IPPS, HTTPS), SNMP v3, 802.1x (LEAP, EAP-FAST, PEAP, EAP-TLS, EAP-TTLS), Kerberos
Sähköposti (suojaus)	Kiinteä ¹ ja langaton ²	APOP, POP before SMTP, SMTP-AUTH, SSL/TLS (SMTP/POP)
Verkko (Langaton) ²	Langaton varmenne	Wi-Fi-sertifiointimerkin käyttöoikeus (WPA™/WPA2™ - yritys, henkilökohtainen), Wi-Fi Protected Setup™ (WPS) -tunnistinmerkin käyttöoikeus, AOSS-Logo, Wi-Fi CERTIFIED™ Wi-Fi Direct™

¹ HL-3150CDN, HL-3150CDW ja HL-3170CDW

² HL-3140CW, HL-3150CDW ja HL-3170CDW

Palvelujen käyttö

Palvelu on resurssi, jota Brother-tulostuspalvelimelle tulostavat tietokoneet voivat käyttää. Brother-tulostuspalvelin tarjoaa seuraavat esimääritellyt palvelut (anna Brother-tulostuspalvelimen etäkonsoliin komento SHOW SERVICE, niin saat luettelon käytettävistä palveluista): Kirjoittamalla komentoriville **HELP** saat luettelon käytössä olevista komennoista.

Palvelu (esimerkki)	Määritelmä
BINARY_P1	TCP/IP-binaari
TEXT_P1	TCP/IP-tekstipalvelu (palauttaa rivin alkuun rivinvaihdon jälkeen)
PCL_P1	PCL-palvelu (kytkee PJL-yhteensopivan laitteen PCL-tilaan)
BRNxxxxxxxxxxxx	TCP/IP-binaari
BRNxxxxxxxxxxxx_AT ¹	PostScript®-palvelu Macintosh-käyttöjärjestelmälle
POSTSCRIPT_P1 ¹	PostScript®-palvelu (kytkee PJL-yhteensopivan laitteen PostScript®-tilaan)

Tässä "xxxxxxxxxxxx" on laitteesi MAC-osoite (Ethernet-osoite).

¹ HL-3170CDW-laitteelle

Muita tapoja määrittää IP-osoite (kokeneille käyttäjille ja järjestelmänvalvojille)

IP-osoitteen määrittäminen DHCP:n avulla

Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) on yksi lukuisista automaattisista IP-osoitteiden jakojärjestelmistä. Jos verkossa on DHCP-palvelin, tulostuspalvelin saa IP-osoitteen DHCP-palvelimelta automaattisesti ja rekisteröi nimensä mihin tahansa RFC 1001- ja 1002-yhteensopivaan dynaamiseen nimipalveluun.

VINKKI

Jos et halua määrittää tulostuspalvelinta DHCP:n kautta, Boot Method -asetukseksi on valittava "Static", jotta tulostuspalvelimen IP-osoite pysyy muuttumattomana. Näin tulostuspalvelin ei yritä saada IP-osoitetta näistä järjestelmistä. Boot Method -asetus voidaan vaihtaa laitteen ohjauspaneelin Verkko-valikon kautta, BRAdmin -apuohjelmilla tai WWW-pohjaisella hallinnalla (WWW-selaimella).

IP-osoitteen määrittäminen RARP-protokollan avulla

Sinun on määritettävä laitteen Boot Method -asetukseksi RARP ennen IP-osoitteen määrittämistä RARP:n avulla. Boot Method -asetus voidaan vaihtaa laitteen ohjauspaneelin Verkko-valikon kautta, BRAdmin -apuohjelmilla tai WWW-pohjaisella hallinnalla (WWW-selaimella).

Brother-tulostuspalvelimen IP-osoite voidaan määrittää käyttämällä isäntäkoneella Reverse ARP -toimintoa (RARP). Tämä tehdään muokkaamalla `/etc/ethers`-tiedostoa (jos tiedostoa ei ole, voit luoda sen) seuraavaan tapaan:

```
00:80:77:31:01:07    BRN008077310107 (tai BRW008077310107 langaton verkkoa varten)
```

Jossa ensimmäinen tieto on tulostuspalvelimen MAC-osoite (Ethernet-osoite) ja toinen tieto tulostuspalvelimen nimi (nimen täytyy olla sama kuin `/etc/hosts`-tiedostoon kirjoitettu nimi).

Jos RARP-palveluprosessi ei ole jo käynnissä, käynnistä se. (Komento voi olla järjestelmästä riippuen `rarpd`, `rarpd -a`, `in.rarpd -a` tai jokin muu. Saat lisätietoja kirjoittamalla `man rarpd` tai katsomalla järjestelmän oppaita.) Varmista seuraavalla komennolla, että RARP-palveluprosessi on käynnissä Berkeley UNIX -pohjaisessa järjestelmässä:

```
ps -ax | grep -v grep | grep rarpd
```

Jos järjestelmä on AT&T UNIX -pohjainen, anna seuraava komento:

```
ps -ef | grep -v grep | grep rarpd
```

Brother-tulostuspalvelin saa IP-osoitteen RARP-palveluprosessilta, kun laitteeseen kytketään virta.

IP-osoitteen määrittäminen BOOTP-protokollan avulla

Sinun on määritettävä laitteen Boot Method -asetukseksi BOOTP ennen IP-osoitteen määrittämistä BOOTP:n avulla. Boot Method -asetus voidaan vaihtaa laitteen ohjauspaneelin Verkko-valikon kautta, BRAdmin -apuohjelmilla tai WWW-pohjaisella hallinnalla (WWW-selaimella).

BOOTP on vaihtoehtoinen RARP, jonka etuna on, että se mahdollistaa aliverkon peitteen ja yhdyskäytävän määrittämisen. Jotta voisit käyttää BOOTP:ia IP-osoitteen määrittämiseen, varmista, että BOOTP on asennettu ja käynnissä isäntäkoneessa (sen pitäisi näkyä isäntäkoneen `/etc/services`-tiedostossa todellisena palveluna; kirjoita `man bootpd` tai katso lisätietoja järjestelmän dokumentaatiosta). BOOTP käynnistetään yleensä `/etc/inetd.conf`-tiedoston kautta, joten saatat joutua ottamaan sen käyttöön poistamalla #-merkin tämän tiedoston bootp-riviltä. Tyypillinen `/etc/inetd.conf`-tiedoston bootp-rivi voi olla esimerkiksi

```
#bootp dgram udp wait /usr/etc/bootpd bootpd -i
```

Rivin nimi voi olla järjestelmästä riippuen "bootps" tai "bootp".

VINKKI

Kun haluat ottaa BOOTP:n käyttöön, poista #-merkki tekstieditorissa (jos #-merkkiä ei ole, BOOTP on jo käytössä). Muokkaa sitten BOOTP-asetustiedostoa (yleensä `/etc/bootptab`) ja kirjoita tulostuspalvelimen nimi, verkon tyyppi (1, jos Ethernet), MAC-osoite (Ethernet-osoite) sekä IP-osoite, aliverkon peite ja yhdyskäytävä. Valitettavasti tälle ei ole standardimuotoa, joten tarkat ohjeet tulee katsoa järjestelmän käyttöohjeesta (monien UNIX-järjestelmien bootptab-tiedostoissa on myös malleja, joita voi käyttää apuna). Esimerkkejä tyypillisistä `/etc/bootptab`-riveistä: (alla näkyvä "BRN" on langattoman verkon "BRW").

```
BRN310107 1 00:80:77:31:01:07 192.168.1.2
```

ja:

```
BRN310107:ht=ethernet:ha=008077310107:\ip=192.168.1.2:
```

Tietyt BOOTP-isäntäohjelmistototeutukset eivät vastaa BOOTP-kyselyihin, jos asetustiedostossa ei ole lataustiedoston nimeä. Luo siinä tapauksessa isäntäkoneelle tyhjä tiedosto ja lisää tämän tiedoston nimi ja polku asetustiedostoon.

Samoin kuin RARP-protokollaa käytettäessä, tulostuspalvelin saa IP-osoitteen BOOTP-palvelimelta, kun kirjoittimeen kytketään virta.

IP-osoitteen määrittäminen APIPA-protokollan avulla

Brother-tulostuspalvelimet tukevat APIPA-protokollaa (Automatic Private IP Addressing). APIPA-toimintoa käytettäessä DHCP-työasemat määrittävät IP-osoitteen ja aliverkon peitteen automaattisesti, kun DHCP-palvelinta ei ole käytettävissä. Laite valitsee oman IP-osoitteen väliltä 169.254.1.0–169.254.254.255. Aliverkon peitteeksi asetetaan automaattisesti 255.255.0.0 ja yhdyskäytävän osoitteeksi 0.0.0.0.

APIPA-protokolla on käytössä oletusarvoisesti. Jos haluat poistaa APIPA-protokollan käytöstä, voit tehdä sen laitteen ohjauspaneelin, BRAdmin Light -sovelluksen tai WWW-pohjaisen hallinnan (WWW-selaimen) avulla.

IP-osoitteen määrittäminen ARP-protokollan avulla

Jos BRAdmin-ohjelmaa ei voida käyttää ja verkko ei käytä DHCP-palvelinta, voidaan käyttää myös ARP-komentoa. ARP-komento on käytettävissä UNIX-järjestelmissä sekä Windows®-järjestelmissä, joihin on asennettu TCP/IP. ARP-komentoa käytetään siten, että komentoriville kirjoitetaan seuraava komento:

```
arp -s ipaddress ethernetaddress  
ping ipaddress
```

Jossa ethernetaddress on tulostuspalvelimen MAC-osoite (Ethernet-osoite) ja ipaddress on tulostuspalvelimen IP-osoite. Esimerkki:

■ Windows®-järjestelmät

Windows®-järjestelmät vaativat yhdysmerkin "-" MAC-soitteen (Ethernet-osoitteen) kunkin numeron jälkeen.

```
arp -s 192.168.1.2 00-80-77-31-01-07  
ping 192.168.1.2
```

■ UNIX/Linux-järjestelmät

UNIX- ja Linux-järjestelmät vaativat yleensä kaksoispisteen ":" MAC-soitteen (Ethernet-osoitteen) kunkin numeron jälkeen.

```
arp -s 192.168.1.2 00:80:77:31:01:07  
ping 192.168.1.2
```

VINKKI

Tulostuspalvelimen ja käyttöjärjestelmän välissä ei saa olla reititintä (eli niiden on oltava samassa Ethernet-segmentissä), jotta arp -s -komentoa voidaan käyttää.

Jos välissä on reititin, IP-osoite voidaan antaa BOOTP:n tai muun tässä luvussa selostetun menetelmän avulla. Jos järjestelmänvalvoja on määrittänyt järjestelmän jakamaan IP-osoitteet BOOTP:n, DHCP:n tai RARP:n avulla, Brother-tulostuspalvelin voi saada IP-osoitteen miltä tahansa näistä IP-osoitteiden jakojärjestelmistä. Tällöin ARP-komentoa ei tarvita. ARP-komento toimii vain kerran. Turvallisuussyistä ARP-komennolla ei voida muuttaa osoitetta uudestaan sen jälkeen, kun Brother-tulostuspalvelimen IP-osoite on määritetty ARP-komennolla. Tulostuspalvelin jättää huomiotta kaikki yritykset tehdä näin. Jos haluat muuttaa IP-osoitteen uudelleen, käytä Web-pohjaista hallintaa (Web-selainta) tai TELNETiä (SET IP ADDRESS -komennon avulla) tai palauta tulostuspalvelin tehdasasetuksiin (minkä jälkeen ARP-komentoa voidaan käyttää uudelleen).

IP-osoitteen määrittäminen TELNET-konsolin avulla

IP-osoite voidaan muuttaa myös TELNET-komennolla.

TELNET tarjoaa tehokkaan tavan vaihtaa laitteen IP-osoite. Tulostuspalvelimella tulee kuitenkin jo olla käypä IP-osoite.

Kirjoita `TELNET <komentorivi>`, kun näytössä näkyy käyttöjärjestelmän kehote, jossa `<komentorivi>` on tulostuspalvelimen IP-osoite. Kun yhteys on luotu, paina Enter- tai Return-näppäintä, jotta pääset `#`-kehotteeseen. Anna salasana **"access"** (salasana ei näy näytössä).

Sinulta kysytään käyttäjänimi. Anna tähän mikä tahansa sana.

Pääset `Local>`-kehotteeseen. Kirjoita `SET IP ADDRESS iposoite`, jossa `iposoite` on se IP-osoite, jonka haluat määrittää tulostuspalvelimelle (pyydä käytettävä IP-osoite verkonvalvojalta). Esimerkki:

```
Local> SET IP ADDRESS 192.168.1.3
```

Määritä sitten aliverkon peite kirjoittamalla `SET IP SUBNET aliverkon peite`, jossa `aliverkon peite` on se aliverkon peite, jonka haluat määrittää tulostuspalvelimelle (pyydä käytettävä aliverkon peite verkonvalvojalta). Esimerkki:

```
Local> SET IP SUBNET 255.255.255.0
```

Jos aliverkkoja ei ole, käytä jotain seuraavista oletusarvoisista aliverkon peitteistä:

255.0.0.0 A-luokan verkoille

255.255.0.0 B-luokan verkoille

255.255.255.0 C-luokan verkoille

IP-osoitteen ensimmäisestä numeroryhmästä voi päätellä verkon tyytin. Tämän ryhmän arvo on A-luokan verkoissa 1–127 (esim. 13.27.7.1), B-luokan verkoissa 128–191 (esim. 128.10.1.30) ja C-luokan verkoissa 192–255 (esim. 192.168.1.4).

Jos käytössä on yhdyskäytävä (reititin), anna sen osoite komennolla `SET IP ROUTER reitittimen osoite`, jossa `reitittimen osoite` on se yhdyskäytävän osoite, jonka haluat määrittää tulostuspalvelimelle. Esimerkki:

```
Local> SET IP ROUTER 192.168.1.4
```

Kirjoita `SET IP METHOD STATIC`, jos haluat määrittää IP-osoitteen hakumenetelmän staattiseksi.

Varmista, että IP-tiedot on annettu oikein, kirjoittamalla `SHOW IP`.

Kirjoita `EXIT` tai Ctrl-D (eli pidä ohjausnäppäintä painettuna ja paina D), jos haluat lopettaa etäkonsoli-istunnon.

A

Ad-hoc-tila	11, 32
AES	103
Aliverkon peite	37, 99
AOSS™	27, 38
APIPA	37, 94, 116
APOP	111
ARP	94, 117
Avoin järjestelmä	103

B

BINARY_P1	114
BOOTP	94, 116
BRAdmin Light	2, 4
BRAdmin Professional 3	2, 7, 75
BRNxxxxxxxxxxxx	114
BRNxxxxxxxxxxxx_AT	114
BRPrint Auditor	8

C

CA	109
CA-varmenne	109
CIFS	97
CKIP	105
CSR	109
Custom Raw Port	95

D

DHCP	94, 114
Digitaalinen allekirjoitus	109
DNS-asiakas	95

E

EAP-FAST	100
EAP-MD5	100
EAP-TLS	101
EAP-TTLS	101
Ethernet	38

H

HTTP	47, 96
HTTPS	72, 110

I

IEEE 802.1x	14, 17, 100
Infrastruktuuritila	10
IP Boot -yritysten määrä	37
IP-osoite	36, 98
IPP	95
IPPS	76, 110
IPv6	37, 97

J

Jaettu avain	103
Jaettu verkkotulostus	93
Jaetun avaimen salausjärjestelmä	109
Julkisen avaimen salausjärjestelmä	109

K

Kanavat	102
---------------	-----

L

Langaton verkko	9, 102
LEAP	100
LLMNR	96
LPR/LPD	95

M

MAC-osoite	5, 6, 7, 39, 41, 107, 114, 115, 116, 117
mDNS	95

N

NetBIOS name resolution	95
-------------------------------	----

O

Ohjattu ohjaimen käyttöönotto toiminto	2
Ohjauspaneeli	35

P

Palvelu	114
PBC	27, 38
PCL_P1	114
PEAP	100
PIN-menetelmä	29, 38
POP before SMTP	78, 111
POP over SSL	111
portti 9100	95
POSTSCRIPT_P1	114
Protokolla	94

R

RARP	94, 115
RFC 1001	114

S

Salaus	103
SMTP over SSL	111
SMTP-asiakas	95
SMTP-AUTH	78, 111
SNMP	96
SNMPv3	72, 110
SNTP	97
SSID	102
SSL/TLS	58, 110
Status Monitor	2
Suojaukseen liittyvät termit	109

T

TCP/IP	36, 43, 44, 45, 94
Tehdasasetus	40
TELNET	96, 118
TEXT_P1	114
TKIP	103
Todennus	103
Tuetut protokollat ja suojaustoiminnot	113

V

Varmenne	58, 109
Verkkoasetusraportti	41
Verkkoasetusten palauttaminen	40
Verkkoavain	104
Verkkoyhteyden korjaustyökalu	86
Vertaisverkkotulostusympäristö	92
Vertical Pairing -toiminto	2, 106

W

Web Services	96, 106, 107
WEP	103
WINS	95
WLAN-raportti	42, 88, 90
WPA-PSK/WPA2-PSK	103
WPS (Wi-Fi Protected Setup)	27, 29, 38
WWW-pohjainen hallinta (WWW-selain)	2, 7, 72

Y

Yhdyskäytävä	37
--------------------	----