brother.

Moniprotokollainen sisäinen Ethernet-tulostuspalvelin ja langaton Ethernet-tulostuspalvelin

VERKKOKÄYTTÄJÄN OPAS

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

Saat perustietoja verkosta ja Brother-laitteesi monipuolisista verkko-ominaisuuksista ohjeesta *Verkkosanasto*.

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

Oppaassa käytetyt kuvakkeet

Tässä käyttöoppaassa käytetään seuraavia kuvakkeita:

0	TÄRKEÄÄ	TÄRKEÄÄ ilmaisee mahdollisesti vaarallisen tilanteen, joka voi aiheuttaa aineellisia vahinkoja tai tuotteen toiminnan estymisen.
	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 sen ostomaassa. Älä käytä tätä tuotetta sen ostomaan ulkopuolella, sillä se saattaa rikkoa kyseisen maan langatonta tietoliikennettä ja sähköturvallisuutta koskevia lakeja.
- 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 Windows Vistalla tarkoitetaan kaikkia Windows Vista[®] -versioita.
- Tässä oppaassa Windows[®] 7:llä tarkoitetaan kaikkia Windows[®] 7 -versioita.
- Voit ladata muut ohjeet siirtymällä Brother Solutions Centeriin osoitteessa <u>http://solutions.brother.com/</u> ja napsauttamalla oman mallisi sivulla .
- Mallien saatavuus vaihtelee maakohtaisesti.

Sisällysluettelo

1	Johdanto	1
	Verkkotoiminnot	1
	Muut verkko-ominaisuudet	2
2	Laitteen verkkoasetusten muuttaminen	3
	Laitteen verkkoasetusten muuttaminen	
	(IP-osoite, aliverkon peite ja yhdyskäytävä)	3
	Ohjauspaneelin käyttäminen	3
	BRAdmin Light -apuohjelman käyttäminen	3
	Muut hallinta-apuohjelmat	6
	Web-pohjainen hallinta (Web-selain)	6
	BRAdmin Professional 3 -apuohjelma (Windows®)	6
	Web BRAdmin (Windows [®])	7
	BRPrint Auditor (Windows [®])	7
3	Laitteen määritysten tekeminen langatonta verkkoa varten (HL-4570CDW(T))	8
	Yleistä	8
	Langattoman verkon asetusten määrittämisen vaiheet	9
	, Infrastruktuuri-tilaa varten	9
	Ad-hoc-tilaa varten	10
	Varmista verkkoympäristösi	11
	Liitetty tietokoneeseen verkon langattoman tukiaseman/reitittimen kautta (Infrastruktuuri-tila)	11
	Liitetty tietokoneeseen ilman verkon langatonta tukiasemaa/reititintä (Ad-hoc-tila)	11
	Varmista langattoman verkkosi asetusmenetelmä	12
	Määritys ohjauspaneelin WPS- tai AOSS™-menetelmän avulla laitteen määrittämiseksi	
	langatonta verkkoa varten (automaattinen langaton -tila) (ainoastaan infrastruktuuri-tila)	
	(suositus)	12
	Laitteen määritysten tekeminen langatonta verkkoa varten käyttämällä laitteen ohjauspaneelin	
	ohjattua asennusta	12
	Laitteen määritysten tekeminen langatonta verkkoa varten käyttämällä CD-ROM-levyllä olevaa	
	Brotherin asennusohjelmaa	13
	Maaritys WI-FI Protected Setup -asennuksen PIN-menetelman avulla laitteen maarittamiseksi	4 5
	langattomassa verkossa käyttämistä varten (alnoastaan intrastruktuuri-tila)	15
	Laitteen maarittaminen langatonta verkkoa varten	10
	(INITASITUKIUUTI-lilla ja Ad-noc-lilla)	10
	WPS- tai AOSS III-meneteiman käyttäminen onjauspaneelin valikosta läitteen maanttamiseksi	16
	Objetun econpukson käyttäminen objeuspeneoliste	10 16
	Unjaturi asennuksen kayttaininen Unjauspaneensia Laitteen määrittäminen, kun SSID:tä ei lähetetä	10 17
	Laitteen asetusten määrittäminen vrityksen langatonta verkkoa varten	17 ⊃∩
	Laitteen asetusten määrittäminen jangatonta verkkoa varten CD-ROM-levvillä olevan Brotherin	20
	asennusohielman avulla	23
	Wi-Fi Protected Setup -tilan PIN-menetelmän käyttäminen	20
		···· - T

26
26
26
31
31
31
33
33
33
33
33
33
34
34
34
34
35
35
36
37
37
38
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

6 Web-pohjainen hallinta

Yleistä	40
Laitteen asetusten määritys Web-pohjaisella hallinnalla (Web-selaimella)	40
Secure Function Lock 2.0	42
Secure Function Lock 2.0 -toiminnon asetusten määrittäminen Web-pohjaisella hallinnalla	
(Web-selaimella)	42
Synkronointi SNTP-palvelimen kanssa	44
Tulostuslokin tallennus verkkoon	46
Tulostuslokin tallennus verkkoon -toiminnon asetusten määrittäminen Web-pohjaisen	
hallinnan avulla (Web-selaimella)	46
Virheiden tunnistuksen asetukset	48
Virheilmoitusten ymmärtäminen	49
Tulostustyön tallennus verkkoon -toiminnon käyttäminen	
Secure Function Lock 2.0 -toiminnon kanssa	50

40

7 Suojaustoiminnot

Yleistä	51
Verkkolaitteen hallinta suojatusti SSL/TLS-yhteyden avulla	52
Turvallinen hallinta Web-pohjaisen hallinnan (Web-selaimen) avulla	52
Asiakirjojen tulostaminen suojatusti SSL/TLS-yhteyden avulla	54
Sähköpostiviestien lähettäminen ja vastaanottaminen suojatusti	55
Web-pohjaisen hallinnan (Web-selaimen) käyttäminen	55
Sähköpostiviestin lähettäminen käyttäjän todennuksen avulla	55
Sähköpostiviestien lähettäminen ja vastaanottaminen suojatusti SSL/TLS-yhteyden avulla	56
IEEE 802.1x -todennuksen käyttäminen	57
IEEE 802.1x -todennuksen määritys Web-pohjaisen hallinnan (Web-selaimen) avulla	57
Suojattu hallinta BRAdmin Professional 3 -apuohjelman avulla (Windows [®])	59
Jotta BRAdmin Professional 3 -apuohjelman käyttö olisi turvallista, on huomioitava	
seuraavat seikat:	59
Varmenteiden käyttäminen laitteen suojaamiseksi	60
Varmenteen määrittäminen Web-pohjaisella hallinnalla	61
Varmenteen luominen ja asentaminen	62
Varmenteen ja yksityisen avaimen tuominen ja vieminen	68
Useiden varmenteiden hallinta	69
CA-varmenteen tuominen ja vieminen	70
Vianetsintä	71
Yleistä	71
Ongelman tunnistaminen	71
Liite A	78
Tuetut protokollat ja suojausominaisuudet	78

B Hakemisto

8

Α

79

51

Verkkotoiminnot

Tätä Brother-laitetta voidaan käyttää jaettuna 10/100 Mt:n langallisessa verkossa tai langattomassa IEEE 802.11b/g -Ethernet-verkossa käyttäen sisäistä verkkotulostuspalvelinta. Tulostuspalvelin tukee monia toimintoja ja yhteysmenetelmiä, jotka vaihtelevat sen mukaan, mitä käyttöjärjestelmää TCP/IP-verkkoon liitetyssä koneessa käytetään. Seuraavassa taulukossa näkyy, mitä verkkotoimintoja ja yhteyksiä kukin käyttöjärjestelmä tukee.

Vinkki

Vaikka Brother-laitetta voidaan käyttää sekä langallisessa että langattomassa verkossa, vain jompaakumpaa voidaan käyttää kerrallaan.

Käyttöjärjestelmät	Windows [®] 2000/XP	Windows Server [®] 2003/2008	Mac OS X 10.4.11 - 10.6.x	
	Windows Vista [®]			
	Windows [®] 7			
Tulostus	~	~	~	
BRAdmin Light	~	4	4	
Katso sivu 3.	•			
BRAdmin Professional 3 ¹	~	~		
Katso sivu 6.	·	•		
Web BRAdmin ¹	~	~		
Katso sivu 7.	·	·		
Web-pohjainen hallinta (Web-selain)	~	~	~	
Katso sivu 40.				
Status Monitor				
Katso Käyttöopas.			V	
Ohjattu ohjaimen käyttöönottotoiminto	~	~		
Vertical Pairing -toiminto				
Katso Verkkosanasto.				

¹ BRAdmin Professional 3 ja Web BRAdmin voidaan ladata osoitteesta <u>http://solutions.brother.com/</u>.

² Ainoastaan Windows[®] 7.

Muut verkko-ominaisuudet

Suojaus

Brother-laitteessasi käytetään uusimpia saatavilla olevia verkon suojaukseen tarkoitettuja tietoturva- ja salausprotokollia. (Katso *Suojaustoiminnot* sivulla 51.)

Secure Function Lock 2.0

Secure Function Lock 2.0 parantaa turvallisuutta rajoittamalla toimintojen käyttöä. (Katso Secure Function Lock 2.0 sivulla 42.)

Tulostuslokin tallennus verkkoon

Tulostuslokin tallennus verkkoon -ominaisuuden avulla voit tallentaa Brother-laitteen tulostuslokitiedoston verkkopalvelimeen CIFS:n avulla. (Katso *Tulostuslokin tallennus verkkoon* sivulla 46.)

Laitteen verkkoasetusten muuttaminen

Laitteen verkkoasetusten muuttaminen (IP-osoite, aliverkon peite ja yhdyskäytävä)

Ohjauspaneelin käyttäminen

Laitteen verkkoasetukset voidaan määrittää ohjauspaneelin Verkko-valikossa. (Katso Määritykset ohjauspaneelia käyttäen sivulla 31.)

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 -apuohjelman asentaminen

- Windows[®]
 - 1 Varmista, että laitteen virta on päällä.
 - 2 Käynnistä tietokone. Sulje kaikki käynnissä olevat ohjelmat ennen määritysten tekemistä.
 - Aseta mukana toimitettu 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.
- Macintosh

BRAdmin Light asennetaan automaattisesti kirjoitinohjaimen asennuksen yhteydessä. Jos olet jo asentanut kirjoitinohjaimen, BRAdmin Light -ohjelmaa ei tarvitse asentaa uudestaan.

IP-osoitteen, aliverkon peitteen ja yhdyskäytävän määrittäminen BRAdmin Light apuohjelman avulla

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 <u>http://solutions.brother.com/</u>. Tämä apuohjelma on saatavana vain Windows[®]käyttöjärjestelmiin.
- Jos käytössä on palomuuri 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 "BRNxxxxxxxxxx" langallisessa verkossa ja "BRWxxxxxxxxxx" langattomassa verkossa. ("xxxxxxxxxxxx" on laitteesi MAC-osoite MAC-osoite/Ethernet-osoite.)
- Brother-tulostuspalvelinten oletussalasana on "access".

1 Käynnistä BRAdmin Light -apuohjelma.

■ Windows[®]

Valitse Käynnistä / Kaikki Ohjelmat¹ / Brother / BRAdmin Light / BRAdmin Light.

- ¹ **Ohjelmat**, Windows[®] 2000
- Macintosh

Kaksoisnapsauta Macintosh HD (käynnistyslevy) tai / Kirjasto / Printers / Brother / Utilities / BRAdmin Light.jar -tiedostoa.

2) BRAdmin Light etsii uusia laitteita automaattisesti.

Laitteen verkkoasetusten muuttaminen

Kaksoisnapsauta (kaksoisosoita) määrittämätöntä laitetta.

Windows® $\Theta \Theta \Theta$ BRAdmin Lig iedosto(1) Laitteet(2) Ohjaus(3) Ohje(4) Etsi

🖉 Vinkki

- · Jos tulostuspalvelimen asetuksiksi on määritetty tehdasasetukset (DHCP/BOOTP/RARP-palvelinta ei käytetä), laite näkyy BRAdmin Light -apuohjelmassa tilassa Määrittelemätön.
- Voit tarkistaa solmun nimen ja MAC-osoitteen (Ethernet-osoitteen) tulostamalla verkkoasetukset. (Katso Tulostaminen Verkkoasetusluettelo sivulla 35, jos haluat lisätietoja verkkoasetusten tulostamisesta tulostuspalvelimelta.) MAC-osoite ovat myös ohjauspaneelissa. (Katso Luku 5: Määritykset ohjauspaneelia käyttäen.)

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

Windows [®]	Macintosh				
	Määritä TCP/IP-osoite	X	1	😝 🔿 😝 🛛 Mää	iritä TCP/IP-osoite
	Verko Verko Boot Method O AUTO O A	192 168 0 5		Boot Method AUTO STATIC DHCP RARP BOOTP IP-osoite Aliverkon peite	192.168.1.2 255.255.255.0
	∯ Goode Aliverkon peite ⊻hdyskäytävä	192.166.0.5 255.255.255.0 192.168.0.1 Peruuta Ohje		Yhdyskäytävä	192.168.1.254 OK (Peruuta)

Valitse OK.

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

2

Macintosh



3

Muut hallinta-apuohjelmat

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

Web-pohjainen hallinta (Web-selain)

Tavallisella WWW-selaimella voidaan muuttaa tulostuspalvelimen asetuksia käyttämällä HTTP:tä (Hyper Text Transfer Protocol). (Katso *Laitteen asetusten määritys Web-pohjaisella hallinnalla (Web-selaimella)* sivulla 40.)

BRAdmin Professional 3 -apuohjelma (Windows[®])

BRAdmin Professional 3 -apuohjelma on edistyksellinen 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.



- 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 palomuuri 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 "BRNxxxxxxxxx"; langattomissa verkoissa oletusnimi on "VBRWxxxxxxxxxx". ("xxxxxxxxxx" on laitteesi MAC-osoite MAC-osoite/Ethernet-osoite.)

Web BRAdmin (Windows[®])

Web BRAdmin -apuohjelman avulla hallitaan verkkoon kytkettyjä Brother-laitteita. Sen avulla voidaan etsiä Brother-laitteita verkosta, tarkastella tilaa ja määrittää verkkoasetuksia.

Toisin kuin vain Windows[®]-järjestelmille suunniteltua BRAdmin Professional 3 -ohjelmaa, palvelinpohjaista Web BRAdmin -apuohjelmaa voidaan käyttää JRE:tä (Java Runtime Environment) tukevalla WWW-selaimella miltä tahansa työasemalta. Kun Web BRAdmin -palvelinapuohjelma asennetaan tietokoneeseen, jossa on käytössä IIS¹, järjestelmänvalvojat voivat ottaa WWW-selaimella yhteyden Web BRAdmin - palvelimeen, joka välittää tiedot itse laitteelle.

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

¹ Internet Information Server 4.0 tai Internet Information Services 5.0/5.1/6.0/7.0

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 siten lähettää tiedot toiseen verkossa olevaan tietokoneeseen, johon on asennettu BRAdmin Professional 3 tai Web BRAdmin 1.45 (tai uudempi). 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.

```
3
```

Laitteen määritysten tekeminen langatonta verkkoa varten (HL-4570CDW(T))

Yleistä

Kun haluat yhdistää laitteesi langattomaan verkkoon, suosittelemme toimimaan ohjeen *Pika-asennusopas* mukaisesti käyttämällä WPS- tai AOSS™-ohjauspaneelivalikkoa. Näin kirjoitin on helppo kytkeä langattomaan verkkoon.

Lue tämä luku, niin saat tietoa muista menetelmistä, joilla voit määrittää langattoman verkon asetukset. Jos haluat lisätietoja TCP/IP-asetuksista, katso *Laitteen verkkoasetusten muuttaminen (IP-osoite, aliverkon peite ja yhdyskäytävä)* sivulla 3.



 Jotta saisit parhaan mahdollisen lopputuloksen päivittäisessä asiakirjojen tulostuksessa, aseta Brotherlaite 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 USB suurimman tiedonsiirtonopeuden.

- Vaikka Brother-laitetta voidaan käyttää sekä langallisessa että langattomassa verkossa, vain jompaakumpaa voidaan käyttää kerrallaan.
- Ennen langattomien asetusten määrittämistä sinun on tiedettävä verkkonimesi: (SSID, ESSID) ja verkon avain. Jos käytät yrityksen langatonta verkkoa, sinun on tiedettävä myös käyttäjätunnus ja salasana.

Langattoman verkon asetusten määrittämisen vaiheet

Infrastruktuuri-tilaa varten

OK!



Langattoman käytön asetusten määrittäminen ja ohjaimen asennus on valmis.

3

Laitteen määritysten tekeminen langatonta verkkoa varten (HL-4570CDW(T))



Varmista verkkoympäristösi

Liitetty tietokoneeseen verkon langattoman tukiaseman/reitittimen kautta (Infrastruktuuri-tila)



- 1 WLAN-tukiasema/reititin¹
 - ¹ Jos tietokoneesi tukee Intel[®] MWT (My WiFi Technology) -tekniikkaa, voit käyttää tietokonettasi 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

Liitetty tietokoneeseen ilman verkon langatonta tukiasemaa/reititintä (Ad-hoctila)

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

. Vinkki

Langatonta verkkoyhteyttä ei taata Windows Server[®] -tuotteille Ad-hoc-tilassa.

Varmista langattoman verkkosi asetusmenetelmä

Langattomassa verkossa käytettävän laitteen asetukset voidaan määrittää neljällä eri tavalla. Käytä WPS/AOSS™-menetelmää ohjauspaneelin valikosta (suositus), ohjauspaneelin ohjattua asetustoimintoa, CD-ROM-levyllä olevaa Brother-asennussovellusta tai Wi-Fi Protected Setup -asennuksen PIN-menetelmää. Asetusprosessi vaihtelee verkkoympäristön mukaan.

Määritys ohjauspaneelin WPS- tai AOSS™-menetelmän avulla laitteen määrittämiseksi langatonta verkkoa varten (automaattinen langaton -tila) (ainoastaan infrastruktuuri-tila) (suositus)

Suosittelemme, että käytät ohjauspaneelin valikon WPS- tai AOSS™-menetelmää langattoman verkon asetusten määrittämiseen, jos WLAN-tukiasema/reititin (A) tukee joko Wi-Fi Protected Setup -asennusta (PBC ¹) tai AOSS™-menetelmää.



¹ Painike-määritys (PBC)

Laitteen määritysten tekeminen langatonta verkkoa varten käyttämällä laitteen ohjauspaneelin ohjattua asennusta

Voit tehdä langattoman verkon määritykset laitteen ohjauspaneelin avulla. Käyttämällä ohjauspaneelin Ohjat. asennus -toimintoa voit liittää Brother-laitteesi helposti langattomaan verkkoon. Sinun on tiedettävä langattoman verkkosi asetukset ennen kuin voit jatkaa määritysten tekemistä.

Laitteen määritysten tekeminen langatonta verkkoa varten käyttämällä CD-ROM-levyllä olevaa Brotherin asennusohjelmaa

Voit myös käyttää kirjoittimen mukana toimitetulla CD-ROM-levyllä olevaa Brotherin asennusohjelmaa. Näytössä näkyvät ohjeet opastavat sinua, kunnes Brother-verkkolaite on käyttövalmis. Sinun on tiedettävä langattoman verkkosi asetukset ennen kuin voit jatkaa määritysten tekemistä.

Määritys automaattinen langaton verkko -tilan avulla

Jos tukiasema/reititin (A) tukee joko Wi-Fi Protected Setup -asennusta (PBC¹) tai AOSS™-menetelmää, voit määrittää laitteen helposti Brother-asennusohjelman avulla ilman, että sinun on tiedettävä langattoman verkon määritykset.



Painike-määritys (PBC)

1

Tilapäinen määritys USB- tai verkkokaapelin avulla

Tässä menetelmässä voit käyttää tilapäisesti USB-kaapelia tai verkkokaapelia Brother-laitteen määrittämiseen.

■ Voit tehdä laitteen etämäärityksen myös verkossa olevasta tietokoneesta USB-kaapelin (A) avulla¹.



- ¹ Voit määrittää laitteen langattoman verkon asetukset tilapäisesti langallisen tai langattoman verkon tietokoneeseen yhdistetyn USB-kaapelin avulla.
- Jos langattoman tukiaseman (A) kanssa samassa verkossa on Ethernet-keskitin tai reititin, voit yhdistää keskittimen tai reitittimen tilapäisesti laitteeseen verkkokaapelilla (B). Tämän jälkeen voit tehdä laitteelle etämäärityksen verkossa olevan tietokoneen avulla.



Määritys Wi-Fi Protected Setup -asennuksen PIN-menetelmän avulla laitteen määrittämiseksi langattomassa verkossa käyttämistä varten (ainoastaan Infrastruktuuri-tila)

Jos langaton tukiasema/reititin (A) tukee Wi-Fi Protected Setup -asennusta, voit tehdä määritykset myös käyttämällä Wi-Fi Protected Setup -tilan PIN-menetelmää.

■ Yhteys, kun langaton tukiasema/reititin (A) toimii myös rekisterinpitäjänä¹.



■ Yhteys kun toinen laite (C), esimerkiksi tietokone, toimii rekisterinpitäjänä¹.



¹ Rekisterinpitäjä on laite, joka ohjaa langatonta lähiverkkoa.

Laitteen määrittäminen langatonta verkkoa varten (Infrastruktuuri-tila ja Ad-hoc-tila)

TÄRKEÄÄ

- Jos aiot kytkeä Brother-laitteen verkkoon, suosittelemme, että otat ennen asennusta yhteyttä järjestelmänvalvojaan. Sinun on tiedettävä langattoman verkkosi asetukset ennen kuin voit jatkaa määritysten tekemistä.
- Jos olet määrittänyt laitteen langattomat asetukset aikaisemmin, sinun on nollattava lähiverkon asetukset ennen langattomien asetusten määrittämistä uudelleen. Valitse Verkko, Verkon nollaus, Palauta painamalla + tai - ja hyväksy sitten muutos valitsemalla Kyllä. Laite käynnistyy automaattisesti uudelleen.

WPS- tai AOSS™-menetelmän käyttäminen ohjauspaneelin valikosta laitteen määrittämiseksi langatonta verkkoa varten (automaattinen langaton -tila)

Jos tukiasema/reititin tukee joko Wi-Fi Protected Setup -asennusta (PBC¹) tai AOSS[™]-menetelmää, voit määrittää laitteen helposti Brother-asennusohjelman avulla ilman, että sinun on tiedettävä langattoman verkon määritykset. Brother-laitteesi ohjauspaneelissa on WPS/AOSS[™]-valikko. Saat lisätietoja kohdasta *Pika-asennusopas*.

¹ Painike-määritys (PBC)

Ohjatun asennuksen käyttäminen ohjauspaneelista

Voit tehdä Brother-laitteesi määritykset Ohjat. asennus -toiminnon avulla. Löydät toiminnon laitteen ohjauspaneelin Verkko-valikosta.

Jos määrität laitettasi pienempään langattomaan verkkoon, kuten kotiympäristöön:

- Jos haluat määrittää laitteesi olemassa olevaan langattomaan verkkoon SSID:n ja verkkoavaimen (tarvittaessa) avulla, katso Pika-asennusopas.
- Jos WLAN-tukiasemaa/reititintä ei ole määritetty lähettämään SSID-nimeä, katso Laitteen määrittäminen, kun SSID:tä ei lähetetä sivulla 17.
- Jos olet määrittämässä laitettasi IEEE 802.1x-tuettuun langattomaan verkkoon, katso Laitteen asetusten määrittäminen yrityksen langatonta verkkoa varten sivulla 20.
- Jos määrität laitetta Wi-Fi Protected Setup -asennuksen (PIN-menetelmä) avulla, katso Wi-Fi Protected Setup -tilan PIN-menetelmän käyttäminen sivulla 24.

Laitteen määrittäminen, kun SSID:tä ei lähetetä

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

Tarkista ja merkitse muistiin nykyiset langattoman verkon asetukset.

Verkon nimi: (SSID, ESSID)

3

Tiedonsiirtotapa	Todentamismenetelmä	Salaustila	Verkkoavain
Infrastructure	Avoin järjestelmä	EI MITÄÄN	—
		WEP	
	Jaettu avain	WEP	
	WPA/WPA2-PSK	AES	
		TKIP ¹	
Ad-hoc	Avoin järjestelmä	EI MITÄÄN	—
		WEP	

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

Esimerkki:

Verkon nimi: (SSID, ESSID)

HELLO

Tiedonsiirtotapa	Todentamismenetelmä	Salaustila	Verkkoavain
Infrastructure	WPA2-PSK	AES	12345678

🖉 Vinkki

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

Laitteen määritysten tekeminen langatonta verkkoa varten (HL-4570CDW(T))

2	Valitse Verkko painamalla + tai Paina OK .
3	Valitse <code>wlan</code> painamalla + tai Paina OK .
4	Valitse Ohjat. asennus painamalla + tai Paina OK .
5	Hyväksy painamalla +, kun <code>WLAN käytössä? tulee näkyviin. Tämä käynnistää langattoman laitteen ohjatun asennuksen. Voit peruuttaa painamalla Cancel.</code>
6	Laite alkaa hakea verkkoasi ja näyttää luettelon käytettävissä olevista SSID:istä. Valitse <uusi ssid=""> + (plus) - tai - (miinus) -painikkeella. Paina OK.</uusi>
7	Anna SSID-nimi. (Saat lisätietoja tekstin kirjoittamisesta kohdasta <i>Pika-asennusopas</i> .) Paina OK .
8	Valitse Ad-hoc tai Infrastruktuuri + (plus) - tai - (miinus) -painikkeilla, kun sinua kehotetaan tekemään niin. Paina OK . Tee jokin seuraavista: Jos valitsit vaihtoehdon Ad-hoc, siirry vaiheeseen (). Jos valitsit vaihtoehdon Infrastruktuuri, siirry vaiheeseen ().
9	Valitse todennusmenetelmä + (plus) - tai - (miinus) -painikkeella ja paina sitten OK. Tee jokin seuraavista: Jos valitsit vaihtoehdon Avoin järjest., siirry vaiheeseen (). Jos valitsit vaihtoehdon Jaettu avain, siirry vaiheeseen (). Jos valitsit vaihtoehdon WPA/WPA2-PSK, siirry vaiheeseen ().
10	Valitse salaustyypiksi Ei mitään tai WEP + (plus) - tai - (miinus) -painikkeella ja paina sitten OK . Tee jokin seuraavista: Jos valitsit vaihtoehdon Ei mitään, siirry vaiheeseen (). Jos valitsit vaihtoehdon WEP, siirry vaiheeseen ().
1	Anna kohdassa ① kirjoittamasi WEP-avain. Paina OK. Siirry vaiheeseen @. (Saat lisätietoja tekstin kirjoittamisesta kohdasta <i>Pika-asennusopas</i> .)

12 Valitse salaustyypiksi TKIP tai AES + (plus) - tai - (miinus) -painikkeella. Paina OK. Siirry vaiheeseen 🔞.

- Anna kohdassa ① kirjoittamasi WPA-avain ja paina OK. Siirry vaiheeseen @. (Saat lisätietoja tekstin kirjoittamisesta kohdasta Pika-asennusopas.)
- Ota asetukset käyttöön valitsemalla Kyllä. Voit peruuttaa valitsemalla Ei. Tee jokin seuraavista: Jos valitsit vaihtoehdon Kyllä, siirry vaiheeseen (). Jos valitsit vaihtoehdon Ei, siirry taaksepäin vaiheeseen ().
- 15 Laite aloittaa kytkeytymisen valitsemaasi langattomaan laitteeseen.
- Jos langattoman laitteesi yhdistäminen onnistui, näytössä näkyy Kytketty. Laite tulostaa laitteen langattoman tilan raportin. Jos yhteyden muodostaminen epäonnistui, tarkista tulostetun raportin virhekoodi ja katso vianmääritysohjeita oppaan *Pika-asennusopas* kohdasta Vianmääritys.



(Windows[®])

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

(Macintosh)

Olet määrittänyt langattoman verkon asetukset. Jos haluat jatkaa laitteesi käytössä tarvittavien ohjainten ja ohjelmistojen asentamista, valitse CD-ROM-levyn valikosta Start Here OSX.

Laitteen asetusten määrittäminen yrityksen langatonta verkkoa varten

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

Tarkista ja merkitse muistiin nykyiset langattoman verkon asetukset.

Verkon nimi: (SSID, ESSID)

Tiedonsiirtotapa	Todentamismenetelmä	Salaustila	Käyttäjätunnus	Salasana
Fiedonsiirtotapa nfrastructure	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, ESSID)	
HELLO	

Tiedonsiirtotapa	Todentamismenetelmä	Salaustila	Käyttäjätunnus	Salasana
Infrastructure	EAP-FAST/MS-CHAPv2	AES	Brother	12345678



- Jos määrität laitteen EAP-TLS-todennuksen avulla, sinun on asennettava työaseman varmenne ennen määrityksen aloittamista. Jos olet asentanut useita varmenteita,suosittelemme, että kirjoitat käytettävän varmenteen nimen muistiin. Jos haluat lisätietoja varmenteen asentamisesta, katso Varmenteiden käyttäminen laitteen suojaamiseksi sivulla 60.
- Jos todennat laitteen palvelinvarmenteen yleisen nimen avulla, suosittelemme yleisen nimen kirjoittamista muistiin ennen määrityksen aloittamista. Pyydä verkonvalvojalta tietoja palvelinvarmenteen yleisestä nimestä.
- 2 Valitse Verkko painamalla + tai -. Paina OK.
- Valitse WLAN painamalla + tai -. Paina OK.
- 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 + (plus) - tai - (miinus) -näppäimellä ja paina sitten OK. Siirry vaiheeseen (). Jos tukiasemasi on määritetty olemaan lähettämättä SSID:tä, sinun on lisättävä SSID-nimi käsin. Siirry vaiheeseen ().
- Valitse <Uusi SSID> + (plus) tai (miinus) -painikkeella.
 Paina OK. Siirry vaiheeseen (3).
- 8 Anna SSID-nimi. (Saat lisätietoja tekstin kirjoittamisesta kohdasta Pika-asennusopas.) Paina OK. Siirry vaiheeseen 9.
- 9 Valitse Infrastruktuuri + (plus) tai (miinus) -painikkeilla, kun sinua kehotetaan tekemään niin. Paina OK.

Laitteen määritysten tekeminen langatonta verkkoa varten (HL-4570CDW(T))

1	Valitse todennusmenetelmä + (plus) - tai - (miinus) -painikkeella ja paina sitten OK. Tee jokin seuraavista: Jos valitsit vaihtoehdon LEAP, siirry vaiheeseen (). Jos valitsit vaihtoehdon EAP-FAST, siirry vaiheeseen (). Jos valitsit vaihtoehdon PEAP, siirry vaiheeseen (). Jos valitsit vaihtoehdon EAP-TTLS, siirry vaiheeseen (). Jos valitsit vaihtoehdon EAP-TTLS, siirry vaiheeseen ().
	Valitse sisäiseksi todennusmenetelmäksi EI OLE, CHAP, MS-CHAP, MS-CHAPv2, GTC tai PAP painamalla + tai - ja paina sitten OK. Siirry vaiheeseen @.
کا ع	Sisäisen todennuksen menetelmän valinnat saattavat vaihdella todennusmenetelmän mukaan.
12	Valitse salaustyypiksi TKIP tai AES + (plus) - tai - (miinus) -painikkeella ja paina sitten OK. Tee jokin seuraavista: Jos todennusmenetelmä on EAP-TLS, siirry vaiheeseen (3). Jos käytät muita todennusmenetelmiä, siirry vaiheeseen (4).
13	Laitteen näyttöön tulee luettelo käytettävissä olevista työasemavarmenteista. Valitse varmenne ja siirry vaiheeseen
14	Valitse todennusmenetelmä Ei vahvistusta, CA tai CA+palv.tunnus + (plus) - tai - (miinus) - painikkeella ja paina sitten OK. Tee jokin seuraavista: Jos valitsit vaihtoehdon CA+palv.tunnus, siirry vaiheeseen (). Siirry muita valintoja varten vaiheeseen ().
	Vinkki
 J	os et ole tuonut CA-varmennetta laitteeseen, laitteen näytössä näkyy Ei vahvistusta. Jos haluat sätietoja CA-varmenteen tuomisesta, katso <i>Varmenteiden käyttäminen laitteen suojaamiseksi</i> sivulla 60.

15 Anna palvelimen tunnus. (Saat lisätietoja tekstin kirjoittamisesta kohdasta *Pika-asennusopas*.) Siirry vaiheeseen **(**

Laitteen määritysten tekeminen langatonta verkkoa varten (HL-4570CDW(T))

- Anna kohdassa ① muistiin kirjoittamasi tunnus. Paina OK. (Saat lisätietoja tekstin kirjoittamisesta kohdasta *Pika-asennusopas.*) Tee jokin seuraavista: Jos todennusmenetelmä on EAP-TLS, siirry vaiheeseen ⑧. Jos käytät muita todennusmenetelmiä, siirry vaiheeseen ⑨.
- 17 Anna kohdassa 🕦 muistiin kirjoittamasi salasana. Paina OK. Siirry vaiheeseen 🔞.

Ota asetukset käyttöön valitsemalla Kyllä. Voit peruuttaa valitsemalla Ei. Tee jokin seuraavista: Jos valitsit vaihtoehdon Kyllä, siirry vaiheeseen (). Jos valitsit vaihtoehdon Ei, siirry taaksepäin vaiheeseen ().

- 19 Laite aloittaa kytkeytymisen valitsemaasi langattomaan verkkoon.
- Jos langattoman laitteesi yhdistäminen onnistui, näytössä näkyy Kytketty. Laite tulostaa laitteen langattoman tilan raportin. Jos yhteyden muodostaminen epäonnistui, tarkista tulostetun raportin virhekoodi ja katso vianmääritysohjeita oppaan *Pika-asennusopas* kohdasta Vianmääritys.

OK! (Windows[®])

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

(Macintosh)

Olet määrittänyt langattoman verkon asetukset. Jos haluat jatkaa laitteesi käytössä tarvittavien ohjainten ja ohjelmistojen asentamista, valitse CD-ROM-levyn valikosta Start Here OSX.

Laitteen asetusten määrittäminen langatonta verkkoa varten CD-ROM-levyllä olevan Brotherin asennusohjelman avulla

Saat asennusohjeita kohdasta Langattomien asetusten määrittäminen Brotherin asennusohjelman avulla (HL-4570CDW(T)) sivulla 26.

Wi-Fi Protected Setup -tilan PIN-menetelmän käyttäminen

Jos langattoman verkon tukiasema/reititin tukee Wi-Fi Protected Setup -asennusta (PIN-menetelmä), voit määrittää laitteen asetukset helposti. PIN (Personal Identification Number) -menetelmä on yksi

yhteysmenetelmistä, jotka WiFi Alliance[®] on kehittänyt. Kun syötät kirjautujan (sinun laitteesi) luoman PINkoodin rekisterinpitäjään (langatonta lähiverkkoa ohjaava laite), voit määrittää langattoman verkon asetukset ja suojausasetukset. Katso langattoman tukiaseman tai reitittimen käyttöoppaasta tietoja WiFi Protected Setup -tilan käyttämisestä.



WiFi Protected Setup -tilaa tukevissa reitittimissä ja tukiasemissa on alla esitetty symboli.



- 1) Valitse Verkko painamalla + tai -.
- Valitse wLAN painamalla + tai -.
- 3 Valitse wps ja pin-kd-vaihtoehdon valitsemiseksi painamalla + tai -.
- 4 Nestekidenäytössä näkyy 8-numeroinen PIN-koodi, ja laite siirtyy etsimään langattoman verkon tukiasemaa viiden minuutin ajaksi.
- 5 Kirjoita verkkoon liitetyllä tietokoneella selaimeen "http://tukiaseman IP-osoite/". (Jossa "tukiaseman IP-osoite" on rekisterinpitäjänä käytetyn laitteen IP-osoite¹) Siirry WPS (Wi-Fi Protected Setup) -asetussivulle, syötä rekisterinpitäjään nestekidenäytössä vaiheessa @ 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. Saat lisätietoja langattoman verkon tukiaseman/reitittimen mukana toimitetuista ohjeista.

Windows Vista[®] / Windows[®] 7

Jos käytät rekisterinpitäjänä tietokonettasi, toimi seuraavien ohjeiden mukaan:



- Jotta voit käyttää Windows Vista[®]- tai Windows[®] 7 -tietokonetta rekisterinpitäjänä, sinun on rekisteröitävä se verkkoosi etukäteen. Saat lisätietoja langattoman verkon tukiaseman/reitittimen mukana toimitetuista ohjeista.
- Jos käytät Windows[®] 7 -tietokonetta rekisterinpitäjänä, voit asentaa kirjoitinohjaimen langattoman verkon määrittämisen jälkeen toimimalla näyttöön tulevien ohjeiden mukaisesti. Jos haluat asentaa koko ohjainja ohjelmistopakkauksen, toimi vaiheen *Pika-asennusopas* asennusohjeiden mukaan.

Laitteen määritysten tekeminen langatonta verkkoa varten (HL-4570CDW(T))

- (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 ④ näkyvä PIN-koodi ja valitse Seuraava.
- 5 Valitse verkko, johon haluat kytkeytyä, ja napsauta Seuraava.
- 6 Valitse Sulje.

6 Jos langattoman laitteesi yhdistäminen onnistui, näytössä näkyy Kytketty. Laite tulostaa laitteen langattoman tilan raportin. Jos yhteyden muodostaminen epäonnistui, tarkista tulostetun raportin virhekoodi ja katso vianmääritysohjeita oppaan *Pika-asennusopas* kohdasta Vianmääritys.



(Windows[®])

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

(Macintosh)

Olet määrittänyt langattoman verkon asetukset. Jos haluat jatkaa laitteesi käytössä tarvittavien ohjainten ja ohjelmistojen asentamista, valitse CD-ROM-levyn valikosta Start Here OSX.

Langattomien asetusten määrittäminen Brotherin asennusohjelman avulla (HL-4570CDW(T))

Ennen langattomien asetusten määrittämistä

I TÄRKEÄÄ

- Seuraavien ohjeiden avulla voit asentaa Brother-laitteesi verkkoympäristöön käyttämällä laitteen mukana toimitetulla CD-ROM-levyllä olevaa Brotherin asennusohjelmaa.
- Voit myös tehdä Brother-laitteesi määritykset WPS- tai AOSS™-menetelmän avulla laitteen ohjauspaneelista (suositus). Saat ohjeita mukana toimitetusta *Pika-asennusopas* -ohjeesta.
- Jos olet määrittänyt laitteen langattomat asetukset aikaisemmin, sinun on nollattava lähiverkon asetukset ennen langattomien asetusten määrittämistä uudelleen. Valitse Verkko, Verkon nollaus, Palauta painamalla + tai ja hyväksy sitten muutos valitsemalla Kyllä. Laite käynnistyy automaattisesti uudelleen.
- Jos käytössä on Windows[®]-palomuuri tai vakoiluohjelmien tai virusten torjuntaohjelmia, poista ne käytöstä väliaikaisesti. Kun olet varma, että voit tulostaa, ota palomuuri uudelleen käyttöön.
- Sinun on käytettävä väliaikaisesti USB-kaapelia tai Ethernet-kaapelia (verkkokaapelia) määrityksen aikana.
- Sinun on tiedettävä langattoman verkkosi asetukset ennen kuin voit jatkaa määritysten tekemistä.

Muista merkitä muistiin kaikki langattoman verkon asetukset, kuten SSID:tä, todennusta ja salausta koskevat tiedot. Jos et tiedä asetuksia, ota yhteyttä verkonvalvojaan tai langattoman verkon tukiaseman/reitittimen valmistajaan.

Määritä langattomat asetukset

Suosittelemme, että kirjoitat langattoman verkon asetukset muistiin ennen laitteen määrittämistä. Näitä tietoja tarvitaan ennen määrityksen jatkamista. Tarkista ja merkitse muistiin nykyiset langattoman verkon asetukset.

Henkilökohtaisen langattoman verkon määritys

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

Verkon nimi (SSID, ESSID)	Verkkoavain		

Esimerkki:

Verkon nimi (SSID, ESSID)	Verkkoavain
HELLO	12345678

Langattomien asetusten määrittäminen Brotherin asennusohjelman avulla (HL-4570CDW(T))

Yrityksen langattoman verkon määritys

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

Verkon nimi: (SSID, ESSID)

Tiedonsiirtotapa	Todentamismenetelmä	Salaustila	Käyttäjätunnus	Salasana
Infrastructure	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, ESSID)	
HELLO	

Tiedonsiirtotapa	Todentamismenetelmä	Salaustila	Käyttäjätunnus	Salasana
Infrastructure	EAP-FAST/MS-CHAPv2	AES	Brother	12345678

Langattomien asetusten määrittäminen Brotherin asennusohjelman avulla (HL-4570CDW(T))



- Jos määrität laitteen EAP-TLS-todennuksen avulla, sinun on asennettava työaseman varmenne ennen määrityksen aloittamista. Jos olet asentanut useita varmenteita,suosittelemme, että kirjoitat käytettävän varmenteen nimen muistiin. Jos haluat lisätietoja varmenteen asentamisesta, katso Varmenteiden käyttäminen laitteen suojaamiseksi sivulla 60.
- Jos todennat laitteen palvelinvarmenteen yleisen nimen avulla, suosittelemme yleisen nimen kirjoittamista muistiin ennen määrityksen aloittamista. Pyydä verkonvalvojalta tietoja palvelinvarmenteen yleisestä nimestä.
- Aseta mukana toimitettu 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.

🖉 Vinkki

- Jos tämä ikkuna ei tule näkyviin, käynnistä Windows[®] resurssienhallinta ja suorita Brotherin CD-ROMlevyllä oleva Start.exe-ohjelma.
- Kun Käyttäjätilien valvonta -näyttö tulee näkyviin, (Windows Vista[®]) valitse Salli. (Windows[®] 7) valitse Kyllä.
 - 3 Kun Lisenssisopimus -ikkuna tulee näkyviin, valitse Kyllä, jos hyväksyt käyttöoikeussopimuksen.
 - 4 Valitse Langaton verkkoyhteys ja Seuraava.
 - 5 Valitse Brother-vertaisverkkokirjoitin tai Jaettu verkkokirjoitin ja valitse sitten Seuraava.
 - 6 Kun valitset Jaettu verkkokirjoitin, valitse laitteen jono Selaa tulostimia -näytössä ja valitse sitten OK.

🖉 Vinkki

Jos et ole varma laitteen sijainnista ja nimestä verkossa, ota yhteys järjestelmänvalvojaan.

7 Valitse palomuurin asetuksen vaihtoehto **Palomuuri-/virustorjuntaohjelma havaittu** -näytössä ja valitse sitten **Seuraava**.

Langattomien asetusten määrittäminen Brotherin asennusohjelman avulla (HL-4570CDW(T))

(Macintosh)

- 1 Aloitusnäyttö tulee näkyviin automaattisesti. Valitse **Start Here OSX**. Valitse laitteesi ja valitse **Seuraava**.
- 2 Valitse Langaton verkkoyhteys ja Seuraava.
- 3 Valitse Kyllä, tukiasema tukee WPS- tai AOSS-tekniikkaa ja haluan käyttää niitä. tai Ei ja valitse sitten Seuraava.

Jos valitset Ei, voit määrittää langattoman verkon asetukset neljällä eri tavalla.

- USB-kaapelin käyttäminen väliaikaisesti
- Ethernet-kaapelin (verkkokaapelin) käyttäminen väliaikaisesti
- Määrittäminen manuaalisesti ohjauspaneelin avulla
- Ad-hoc-tilan käyttäminen

🖉 Vinkki

Ad-hoc-asetustenkäyttäjille:

- Jos langattoman verkon asetusten muuttamisen jälkeen näyttöön tulee viesti, jossa kehotetaan käynnistämään tietokone uudelleen, käynnistä tietokoneesi uudelleen ja palaa vaiheeseen **2**.
- Voit muuttaa tietokoneen langattomia asetuksia väliaikaisesti.

(Windows Vista[®] ja Windows[®] 7)

- 1 Napsauta ja valitse Ohjauspaneeli.
- 2 Napsauta Verkko ja Internet-kuvaketta ja sitten Verkko- ja jakamiskeskus-kuvaketta.
- 3 Valitse Yhdistä verkkoon.
- 4 Luettelossa näkyy langattoman laitteen SSID. Valitse SETUP ja Yhdistä.
- 5 (Ainoastaan Windows Vista[®])
 Valitse Yhdistä tästä huolimatta ja Sulje.
- 6 (Windows Vista[®])
 Valitse Näytä tila kohdasta Langaton verkkoyhteys (SETUP).
- 7 (Windows[®] 7)
 Valitse Langaton verkkoyhteys (SETUP).
- 8 Valitse **Tiedot...** ja vahvista sitten **Verkkoyhteyden tiedot** -näyttö. Voi kestää muutamia minuutteja, ennen kuin IP-osoitteen 0.0.0.0 tilalle vaihtuu IP-osoite 169.254.x.x (jossa x.x. ovat numeroita 1–254).

(Windows[®] XP SP2)

- 1 Valitse Käynnistä ja Ohjauspaneeli.
- 2 Napsauta Verkko- ja Internet-yhteydet-kuvaketta.
- 3 Napsauta Verkkoyhteydet-kuvaketta.
- 4 Napsauta Langaton verkkoyhteys hiiren kakkospainikkeella. Valitse Näytä käytettävissä olevat langattomat verkot.
- 5 Luettelossa näkyy langattoman tulostimen SSID. Valitse SETUP ja Yhdistä.
- **6** Tarkista Langaton tila -tila. Voi kestää muutamia minuutteja, ennen kuin IP-osoitteen 0.0.0.0 tilalle vaihtuu IP-osoite 169.254.x.x (jossa x.x. ovat numeroita 1–254).

(Macintosh)

OKI

- **1** Osoita valikkorivin AirPort-tilasymbolia.
- 2 Valitse näyttöön tulevasta valikosta SETUP.
- 3 Langattoman verkon yhdistäminen onnistui.

4) Määritä langattoman yhteyden asetukset toimimalla näyttöön tulevien ohjeiden mukaisesti.

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

5

Määritykset ohjauspaneelia käyttäen

Verkkovalikko

Ohjauspaneelin Verkko-valikon vaihtoehtojen avulla voit määrittää Brother-laitteen asetukset verkkoyhteyttä varten. (Lisätietoja ohjauspaneelin käytöstä on oppaassa *Käyttöopas*.) Paina jotakin valikkopainikkeista (+, -, **OK** tai **Back**) päävalikon tuomiseksi näyttöön. Sitten valitse Verkko painamalla + tai -. Valitse valikko, jonka asetuksia haluat määrittää. (Jos haluat lisätietoja valikosta, katso *Toiminnot ja tehdasasetukset* sivulla 37.)

Laitteen mukana on toimitettu BRAdmin Light -apuohjelma tai Web-pohjainen hallinta, joiden avulla voidaan myös määrittää verkon useita ominaisuuksia. (Katso *Muut hallinta-apuohjelmat* sivulla 6.)

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.

Auto-tila

Tässä tilassa laite etsii verkosta DHCP-palvelinta, ja jos sellainen löytyy ja DHCP-palvelin on määritetty antamaan laitteelle IP-osoite, DHCP-palvelimen tuottamaa IP-osoitetta käytetään. Jos DHCP-palvelinta ei ole, laite etsii BOOTP-palvelinta. Jos BOOTP-palvelin on käytettävissä ja se on määritetty oikein, laite ottaa IP-osoitteensa BOOTP-palvelimesta. Jos BOOTP-palvelinta ei löydy, laite etsii RARP-palvelinta. Jos RARP-palvelinkaan ei vastaa, IP-osoite määritetään APIPA-protokollan avulla. Ensimmäisen virran kytkemisen jälkeen saattaa kestää pari minuuttia, kun laite etsii verkosta palvelinta.

Static-tila

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



Jos et halua määrittää tulostuspalvelinta DHCP:n, BOOTP:n tai RARP: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 kautta, BRAdmin Light -apuohjelmalla tai Web-pohjaisella hallinnalla.
IP-osoite

Tässä kentässä näkyy laitteen nykyinen IP-osoite. Jos olet valinnut Boot Method -menetelmäksi Static, anna IP-osoite, jonka haluat määrittää laitteelle (tarkista verkonvalvojalta, mitä IP-osoitetta tulee käyttää). Jos asetuksena on muu kuin Static, 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 -yritykset

Tämä kenttä näyttää, kuinka monta kertaa laite yrittää etsiä verkosta löytääkseen IP-osoitteen määrittämälläsi Boot Method -menetelmällä. (Katso *Boot Method* sivulla 31.)

APIPA

Jos asetukseksi on valittu Kyllä, tulostuspalvelin määrittää automaattisesti Link-Local IP -osoitteen väliltä 169.254.1.0 ja 169.254.254.255, jos tulostuspalvelin ei löydä IP-osoitetta määritetyn Boot Method -asetuksen avulla. (Katso *Boot Method* sivulla 31.) Jos asetukseksi valitaan Ei, IP-osoite ei muutu, kun tulostinpalvelin 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 <u>http://solutions.brother.com/</u>.

Vinkki

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

Ethernet (ainoastaan kiinteä verkko)

Ethernet-linkkitila. Automaattinen-asetuksella tulostuspalvelin voi toimia yksi- tai kaksisuuntaisessa 100BASETX -tilassa tai yksi- tai kaksisuuntaisessa 10BASET -tilassa automaattisella tunnistuksella.

🖉 Vinkki

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

Tila (HL-4140CN ja HL-4150CDN)/langallisen verkon tila (HL-4570CDW(T))

Tässä kentässä näkyy langallisen verkon tämänhetkinen tila.

Ohjattu asennus (vain langaton verkko)

Ohjat. asennus opastaa langattoman verkon asennusten määrittämisessä. (Jos haluat lisätietoja, katso *Pika-asennusopas* tai *Ohjatun asennuksen käyttäminen ohjauspaneelista* sivulla 16.)

WPS tai AOSS™ (vain langaton verkko)

Jos tukiasema/reititin tukee joko Wi-Fi Protected Setup -asennusta (PBC¹) tai AOSS™-toimintoa (Automaattinen langaton -tila), voit määrittää laitteen helposti Brother-asennusohjelman avulla ilman, että sinun on tiedettävä langattoman verkon määritykset. (Jos haluat lisätietoja, katso *Pika-asennusopas* tai WPS- tai AOSS™-menetelmän käyttäminen ohjauspaneelin valikosta laitteen määrittämiseksi langatonta verkkoa varten (automaattinen langaton -tila) sivulla 16.)

¹ Painike-määritys (PBC)

WPS ja PIN-koodi (langaton verkko)

Jos langattoman verkon tukiasema/reititin tukee Wi-Fi Protected Setup -asennusta (PIN-menetelmä), voit määrittää laitteen asetukset helposti ilman tietokonetta. (Jos haluat lisätietoja, katso *Wi-Fi Protected Setup - tilan PIN-menetelmän käyttäminen* sivulla 24.)

WLAN-tila (vain langaton verkko)

Tila

Tässä kentässä näkyy langattoman verkon tämänhetkinen tila.

Signaali

Tässä kentässä näkyy langattoman verkon tämänhetkinen signaalinvoimakkuus.

Määritykset ohjauspaneelia käyttäen

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.

Yhteystapa

Tässä kentässä näkyy langattoman verkon tämänhetkinen yhteystila.

MAC-osoite

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

Oletusasetusten palauttaminen (HL-4570CDW(T))

Tehdasasetus -asetuksen avulla voit palauttaa kaikki langallisen tai langattoman verkon asetukset oletusasetuksiin. Jos haluat nollata sekä kiinteän että langattoman verkon asetukset, katso Verkkoasetusten palauttaminen tehdasasetuksiin sivulla 35.

Langallisen käytön salliminen (HL-4570CDW(T))

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

Langattoman käytön salliminen (HL-4570CDW(T))

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



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

Verkkoasetusten palauttaminen tehdasasetuksiin

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 6.)
- Valitse Verkko painamalla + tai -. Paina OK.
- 2 Valitse Verkon nollaus painamalla + tai -. Paina OK.
- 3 Valitse Palauta painamalla +.
- 4 Valitse Kyllä uudelleenkäynnistystä varten painamalla +.
- 5 Laite käynnistyy uudelleen.

Tulostaminen Verkkoasetusluettelo

🖉 Vinkki

Solmun nimi: Solmun nimi näkyy verkkoasetusluettelossa. Solmun oletusnimi on "BRNxxxxxxxxx" langallisessa verkossa ja "BRWxxxxxxxxxx" langattomassa verkossa. ("xxxxxxxxxxx" on laitteesi MAC-osoite MAC-osoite/Ethernet-osoite.)

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

- Valitse Laitetiedot painamalla + tai -. Paina OK.
- Valitse Tul. NetSetting painamalla + tai -. Paina OK.

🖉 Vinkki

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

WLAN-raportti -raportin tulostaminen (HL-4570CDW(T))

Tul. WLAN-rap. tulostaa laitteen langattoman tilan raportin. Jos langattoman yhteyden muodostaminen epäonnistui, tarkista tulostetun raportin virhekoodi ja katso vianmääritysohjeita oppaan Pika-asennusopas kohdasta Vianmääritys.



1 Valitse Laitetiedot painamalla + tai -. Paina OK.

2 Valitse Tul. WLAN-rap. painamalla + tai -. Paina OK.

Toiminnot ja tehdasasetukset

HL-4140CN ja HL-4150CDN

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	Ei* /Kyllä			
	Ethernet		Automaattinen*/100B-FD/100B-HD/10B-FD/ 10B-HD			
	Tila		Akt. 100B-FD/Akt. 100B-HD/ Akt. 10B-FD/Akt. 10B-HD/Ei aktiivinen			
	MAC-osoite					
	Verkon nollaus	Palauttaa kaikki tulostuspalvelimen verkkoasetukset tehdasasetuksiir				

Tehdasasetukset on merkitty lihavoituina ja tähdellä.

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

Määritykset ohjauspaneelia käyttäen

HL-4570CDW(T)

Tehdasasetukset on merkitty lihavoituina ja tähdellä.

Päävalikko	Alivalikko	Valikon asetukset		Vaihtoehdot
Verkko	Kiinteä 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	Ei*/ Kyllä
		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 sisäise verkon asetukset tehda	en tulostuspalvelimen langallisen asasetuksiin.
		Kiinteä käyt.		Käytössä*/Ei käytössä

Päävalikko	Alivalikko	Valikon asetukset		Vaihtoehdot	
Verkko	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	Ei*/ Kyllä	
		Ohjat. asennus			
		WPS/AOSS			
		WPS ja PIN-kd			
		WLAN-tila	Tila		
			Signaali	(Näkyy ainoastaan, kun	
			Kanava	WLAN käytössä on Käytössä.)	
			Nopeus		
			SSID		
			Yhteystapa	Ad-hoc/Infrastruktuuri	
		MAC-osoite			
		Tehdasasetus	Palauttaa kaikki sisäisen tulostuspalvelimen langattoma verkon asetukset tehdasasetuksiin.		
		WLAN käytössä		Ei käytössä* /Käytössä	
F	Verkon nollaus	Palauttaa kaikki tulos	stuspalvelimen verkkoas	setukset tehdasasetuksiin.	

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

6

Web-pohjainen hallinta

Yleistä

Tavallisella WWW-selaimella voidaan muuttaa laitteen asetuksia käyttämällä HTTP:tä (Hyper Text Transfer Protocol). Verkossa olevalta laitteelta saa seuraavat tiedot WWW-selaimella.

- Laitteen tilatiedot
- Muuta verkkoasetuksia, kuten TCP/IP-tietoja
- Secure Function Lock 2.0 -asetukset
- Määritä tulostuslokin tallennus verkkoon
- Laitteen ja tulostuspalvelimen ohjelmistotiedot
- Verkon ja laitteen asetustiedot

🖉 Vinkki

Windows[®]-suositus on Microsoft[®] Internet Explorer[®] 6.0 tai Firefox 3.0 tai niitä uudemmat versiot ja Macintosh-suositus on Safari 3.0 tai sitä uudempi versio. 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 määritys Web-pohjaisella hallinnalla (Web-selaimella)

Tavallisella WWW-selaimella voidaan muuttaa tulostuspalvelimen asetuksia käyttämällä HTTP:tä (Hyper Text Transfer Protocol).

🖉 Vinkki

On suositeltavaa käyttää HTTPS-protokollaan perustuvaa Internet-suojausta, kun asetuksia määritetään WWW-pohjaisen hallinnan avulla. Jos haluat lisätietoja HTTPS-protokollan käyttöönotosta, katso *Verkkolaitteen hallinta suojatusti SSL/TLS-yhteyden avulla* sivulla 52.



2 Kirjoita selaimeen "http://laitteen IP-osoite/" (jossa "laitteen IP-osoite" on laitteen IP-osoite". osoite).

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 "Jaettu_Tulostin".
 - · Esimerkki:

```
http://Jaettu_Tulostin/
```

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

• Esimerkki:

http://brnxxxxxxxx/

NetBIOS-nimi näkyy verkkoasetusluettelossa. (Jos haluat lisätietoja verkkoasetusluettelon tulostamisesta, katso *Tulostaminen Verkkoasetusluettelo* sivulla 35.)

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

3 Valitse Network Configuration (Verkon määritykset).

- 4 Anna käyttäjänimi ja salasana. Oletuskäyttäjänimi on "admin" ja oletussalasana on "access".
- 5 Valitse **OK**.
- 6 Tulostuspalvelimen asetuksia voidaan nyt muuttaa.
- 🖉 Vinkki

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

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 BRAdmin Professional 3- tai Webpohjaisen hallinnan avulla.

- PC Print (PC-tulostus)¹
- USB Direct Print (USB-suoratulostus)
- Color Print (Väritulostus)
- Page Limit (Sivurajoitus)

1

Page Counter (Sivulaskuri)

Jos tallennat tietokoneen käyttäjän käyttäjänimen, voit rajoittaa PC-tulostusta salasanaa kirjoittamatta. Jos haluat lisätietoja, katso PC-tulostuksen rajoittaminen tietokoneen käyttäjänimen perusteella sivulla 43.

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

Perusasetusten määrittäminen

- 1 Valitse laitteen WWW-sivulta Administrator Settings (Järjestelmänvalvojan asetukset) ja valitse sitten Secure Function Lock.
- Valitse On (Käytössä) kohteesta Function Lock (Toimintojen lukitus).
- Kirjoita enintään 15 aakkosnumeerista merkkiä käsittävä ryhmän nimi tai käyttäjänimi ID Number/Name (Tunnusluku/nimi)-kenttään ja nelinumeroinen salasana PIN-kenttään.
- Poista rajoitettavien toimintojen valinnat Print (Tulosta)- kentästä Jos haluat määrittää sivujen enimmäismäärän, valitse Page Limit (Sivurajoitus)-kohdan On (Käytössä)-valintaruutu ja lisää sitten määrä Max. (Enint.)-kenttään. Valitse sitten Submit (Lähetä).
- 5 Jos haluat rajoittaa PC-tulostusta tietokoneen käyttäjänimen perusteella, valitse PC Print Restriction by Login Name (PC-tulostusrajoitus käyttäjänimen mukaan) ja määritä asetukset. (Katso PCtulostuksen rajoittaminen tietokoneen käyttäjänimen perusteella sivulla 43.)

Web-pohjainen hallinta

PC-tulostuksen rajoittaminen tietokoneen käyttäjänimen perusteella

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

- 1 Valitse PC Print Restriction by Login Name (PC-tulostusrajoitus käyttäjänimen mukaan). Näyttöön tulee PC Print Restriction by Login Name (PC-tulostusrajoitus käyttäjänimen mukaan).
- 2 Valitse **On** (Käytössä) kohteesta **PC Print Restriction** (PC-tulostusrajoitus).
- 3 Valitse ohjeen Perusasetusten määrittäminen vaiheessa ③ kohdassa ID Number/Name (Tunnusluku/nimi) asettamasi tunnistenumero kunkin käyttäjänimen kohdalta avattavasta ID Number (Tunnusluku)-valikosta ja kirjoita sitten tietokoneen käyttäjänimi Login Name (Käyttäjänimi)-kenttään.
- 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 Use PC Login Name (Käytä PC:n käyttäjänimeä)-valintaruutu on valittu. Saat lisätietoja kirjoitinohjaimesta ohjeesta Käyttöopas.
- Secure Function Lock -toiminto ei tue BR-Script-ohjainta tulostuksessa.

Yleisen käyttötilan määrittäminen

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

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

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.

Counter Auto Reset Settings (Laskimen automaattisen nollauksen asetukset)

Voit nollata sivulaskurit automaattisesti määrittämällä päivittäisen, viikoittaisen tai kuukausittaisen aikavälin aikana, jolloin laitteen virta on päällä.

Synkronointi SNTP-palvelimen kanssa

SNTP on protokolla, jota käytetään laitteen todentamiseen käyttämän ajan synkronoimiseen SNTPaikapalvelimen kanssa. Voit synkronoida laitteen käyttämän ajan säännöllisesti SNTP-aikapalvelimen antaman UTC-ajan kanssa.



Tämä toiminto ei ole käytettävissä kaikissa maissa.

1 Valitse **Network Configuration** (Verkon määritykset) ja **Configure Protocol** (Määritä protokolla).

2 Ota asetus käyttöön valitsemalla SNTP-valintaruutu.

- 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).

Primary SNTP Server Port (Ensisijaisen SNTP-palvelimen portti), Secondary SNTP Server Port (Toissijaisen SNTP-palvelimen portti)

Anna portin numero (1 - 65535).

Synchronizing Interval (Synkronointiväli)

Anna tunteina aikaväli, jolloin haluat synkronoida palvelimen (1 - 168 tuntia).

\ I

 Sinun on määritettävä Date&Time (Päivämäärä ja aika) synkronoimaan laitteen käyttämä aika SNTPpalvelimen kanssa. Valitse Configure Date&Time (Määritä päivämäärä ja aika) ja määritä sitten Date&Time (Päivämäärä ja aika) General Setup (Yleiset asetukset) -näytössä.

Date&Tune	Date	1 / 7 / 20xx
	Time	xx : xx
	Time Zone	UTC-xxxxx 🗸
	Auto Daylight	⊙Off ○On
	📃 Synchronize	with SNTP server
	*To synchroni you must con	ze the "Date&Time" with your SNTP server figure the SNTP server settings.
	Configure	SNTP

- Valitse Synchronize with SNTP server (Synkronoi SNTP-palvelimen kanssa) -valintaruutu. Sinun on määritettävä myös aikavyöhykeasetukset oikein. Valitse sijaintisi ja UTC:n välinen aikaero Time Zone (Aikavyöhyke)-luettelosta. Esimerkiksi Yhdysvaltain ja Kanadan itäinen aikavyöhyke on UTC-05:00.
 - Synchronization Status (Synkronoinnin tila)

Voit vahvistaa uusimman synkronoinnin tilan.

Ota asetukset käyttöön valitsemalla Submit (Lähetä).

Tulostuslokin tallennus verkkoon

Tulostuslokin tallennus verkkoon -ominaisuuden avulla voit tallentaa Brother-laitteen tulostuslokitiedoston verkkopalvelimeen CIFS:n¹ avulla. Voit tallentaa tunnuksen, tulostustyön tyypin, työn nimen, käyttäjätunnuksen, päivämäärän, ajan, tulostettujen sivujen määrän ja värisivut² kullekin tulostustyölle.

- CIFS on Common Internet File System -protokolla ja sitä käytetään TCP/IP:n yli, jolloin verkon tietokoneet voivat jakaa tiedostoja intranetin tai Internetin kautta.
- ² Ainoastaan tuetut mallit.

Tulostuslokiin tallennetaan seuraavat tulostustoiminnot:

- Tulostustyöt tietokoneeltasi
- USB-suoratulostus



• Tulostuslokin tallennus verkkoon -toiminto tukee Kerberos -todennusta ja NTLMv2 -todennusta.

SNTP-protokolla (verkon aikapalvelin) on määritettävä tai päivämäärän aika ja aikavyöhyke on määritettävä oikein todennusta varten.

• Voit määrittää tiedostotyypiksi TXT tai CSV, kun tallennat tiedoston palvelimelle.

Tulostuslokin tallennus verkkoon -toiminnon asetusten määrittäminen Webpohjaisen hallinnan avulla (Web-selaimella)

- 1 Valitse laitteen WWW-sivulta Administrator Settings (Järjestelmänvalvojan asetukset) 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 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 tai CSV.

Auth. Method (Todentamismenetelmä)

Valitse todennusmenetelmä, joka tarvitaan CIFS-palvelimen käyttämiseen: Auto (Automaattinen), Kerberos¹ tai NTLMv2².

- Kerberos on todennusmenetelmä, joka sallii laitteiden tai henkilöiden todistaa henkilöllisyytensä verkkopalvelimille yhdellä sisäänkirjautumisella.
- ² NTLMv2 on Windowsin sisäänkirjautumisessa käyttämä oletusarvoinen todennusmenetelmä.

Kerberos- ja NTLMv2-todennusmenetelmää varten sinun on määritettävä myös Date&Time (Päivämäärä ja aika) -asetukset tai SNTP-protokolla (verkon aikapalvelin).

Voit määrittää Date&Time (Päivämäärä ja aika)- ja SNTP-asetukset Web-pohjaisen hallinnan avulla.

- 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 ainoastaan Kerberos-todennusta.
- NTLMv2: Valitse NTLMv2, jos haluat käyttää ainoastaan NTLMv2-todennusta.
- Username (Käyttäjänimi)

Anna enintään 96 merkin pituinen todennuksen käyttäjätunnus.

🖉 Vinkki

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

Password (Salasana)

Anna enintään 32 merkin pituinen todennuksen salasana.

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

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

4 Voit varmistaa edellisen lokin tilan kohdassa Connection Status (Yhteyden tila). Jos haluat lisätietoja, katso Virheilmoitusten ymmärtäminen sivulla 49.

5 Ota asetukset käyttöön valitsemalla **Submit** (Lähetä).

Virheiden tunnistuksen asetukset

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

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 tulostuslokia ei voi tallentaa palvelimeen.

Ignore Log & Print (Ohita loki ja tulosta)

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

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

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

Tulostuslokin esimerkki:



Ota asetukset käyttöön valitsemalla Submit (Lähetä).

Virheilmoitusten ymmärtäminen

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

Palvelimen aikakatkaisu

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

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

- Todennusasetusten käyttäjätunnus¹ ja salasana ovat oikein.
 - ¹ Jos käyttäjätunnus on verkkoalueen osa, anna käyttäjätunnus jommallakummalla seuraavista tyyleistä: käyttäjä@verkkoalue tai verkkoalue\käyttäjä.
- Varmista aika, jolloin lokitiedostopalvelin synkronoi SNTP-palvelimen ajan kanssa tai Date&Time (Päivämäärä ja aika) -asetukset.
- Varmista, että SNTP-palvelimen aika-asetukset on määritetty oikein, jotta aika vastaa Kerberoksen tai NTLMv2:n todennukseen käyttämää aikaa. Jos SNTP-palvelinta ei ole, varmista, että Date&Time (Päivämäärä ja aika)- ja Time Zone (Aikavyöhyke)-asetukset on määritetty oikein Web-pohjaisen hallinnan avulla varmistaaksesi, että laitteen aika vastaa todennuksen tuottavan palvelimen aikaa.

Tiedoston käyttövirhe

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

- Kansion nimi on oikein.
- Kansio ei ole vain luku -muotoa.
- Tiedostoa ei ole lukittu.
- Väärä pvm ja aika

Tämä viesti tulee näyttöön, jos laite ei saa aikaa SNTP-aikapalvelimelta. Varmista, että:

- Varmista Web-pohjaisen hallinnan avulla, että SNTP-aikapalvelimen käyttöasetukset ovat oikein.
- Jos SNTP-palvelinta ei ole käytössä, varmista, että tai Web-pohjaisessa hallinnassa määritetty aika ja päivämäärä vastaavat todennuksen tuottavan palvelimen aikaa.

Vinkki

Jos valitset Web-pohjaisessa hallinnassa **Cancel Print** (Peruuta tulostus) -vaihtoehdon, Lokin käyt.virhe -viesti jää näkyviin nestekidenäyttöön noin 3 0 sekunnin ajaksi.

Tulostustyön tallennus verkkoon -toiminnon käyttäminen Secure Function Lock 2.0 -toiminnon kanssa

Kun Secure Function Lock 2.0 on käytössä, ja USB-suoratulostusta varten rekisteröityjen käyttäjien nimet tallennetaan tulostuslokin tallennus verkkoon -raporttiin.

Esimerkki tulostuslokista Secure Function Lock 2.0 -käyttäjien kanssa:

Id, Type, Job Name, User Name, date, Time, Print Pages, Color Pages 1, Copy, -, -, 29/4/2009, 9:36:06, 1,1 2, Fax, -, -, 29/4/2009, 22:38:30, 1,0 3, Copy, -, Bob, 30/4/2009, 9:06:17, 1,0 4, Fax, -, Bob, 30/4/2009, 9:02:13, 2,0 5, USB Direct, -, John, 30/4/2009, 10:58:52, 1,1 7

Suojaustoiminnot

Yleistä

Verkkoja ja verkoissa liikkuvia tietoja vaanivat nykyään monenlaiset tietoturvauhat. 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 52).
- Verkkolaitteen hallinta suojatusti SNMPv3-protokollan avulla (katso Turvallinen hallinta Web-pohjaisen hallinnan (Web-selaimen) avulla sivulla 52 tai Suojattu hallinta BRAdmin Professional 3 -apuohjelman avulla (Windows[®]) sivulla 59).
- Asiakirjojen tulostaminen suojatusti SSL/TLS-yhteyden avulla (katso Asiakirjojen tulostaminen suojatusti SSL/TLS-yhteyden avulla sivulla 54).
- Sähköpostiviestien lähettäminen ja vastaanottaminen suojatusti (katso Sähköpostiviestien lähettäminen ja vastaanottaminen suojatusti sivulla 55).
- IEEE 802.1x -todennuksen käyttäminen (katso IEEE 802.1x -todennuksen käyttäminen sivulla 57).
- Suojattu hallinta BRAdmin Professional 3 -ohjelman avulla (Windows[®]) (katso Suojattu hallinta BRAdmin Professional 3 -apuohjelman avulla (Windows[®]) sivulla 59).
- Varmenne suojattua hallintaa varten (katso Varmenteiden käyttäminen laitteen suojaamiseksi sivulla 60).
- Useiden varmenteiden hallinta (katso Useiden varmenteiden hallinta sivulla 69).



On suositeltavaa poistaa TELNET-, FTP- ja TFTP-protokollat käytöstä. Nämä protokollat eivät ole suojattuja. (Katso ohjeet protokolla-asetusten määritykseen kohdasta *Laitteen asetusten määritys Web-pohjaisella hallinnalla (Web-selaimella)* sivulla 40.)

Verkkolaitteen hallinta suojatusti SSL/TLS-yhteyden avulla

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

Turvallinen hallinta Web-pohjaisen hallinnan (Web-selaimen) avulla

On suositeltavaa käyttää HTTPS- ja SNMPv3-protokollia, jotta hallinta on turvallista. HTPPS-protokollan käyttäminen edellyttää seuraavia laiteasetuksia.

- Laitteessa on oltava asennettuna itse allekirjoitettu varmenne tai CA:n myöntämä varmenne ja yksityinen avain. (Jos haluat lisätietoja varmenteen ja yksityisen avaimen asentamisesta, katso Varmenteiden käyttäminen laitteen suojaamiseksi sivulla 60.)
- HTTPS-protokollan tulee olla käytössä. Voit ottaa HTTPS-protokollan käyttöön valitsemalla asentamasi varmenteen alasvetoluettelosta Web Based Management -ohjelman HTTP Server Settings (HTTP-palvelimen asetukset) -sivulta Configure Protocol (Määritä protokolla) -sivulla ja valitsemalla sitten SSL communication is used (port 443) (SSL-yhteys käytössä (portti 443)). (Lisätietoja Configure Protocol (Määritä protokolla) -sivun käytöstä: Laitteen asetusten määritys Web-pohjaisella hallinnalla (Web-selaimella) sivulla 40.)
- 1 Käynnistä WWW-selain.
- Kirjoita selaimeen "https://yleinen nimi/". (Jossa "yleinen nimi" on varmenteelle annettu yleinen nimi, kuten IP-osoite tai solmun tai toimialueen nimi. Jos haluat lisätietoja yleisen nimen antamisesta varmenteelle, katso Varmenteiden käyttäminen laitteen suojaamiseksi sivulla 60.)

Esimerkki:

https://192.168.1.2/ (jos yleinen nimi on tulostimen IP-osoite)

3 Voit nyt käyttää tulostinta HTTPS-protokollalla.

On suositeltavaa käyttää suojattua hallintaa (SNMPv3) yhdessä HTTPS-protokollan kanssa. Jos käytät SNMPv3-protokollaa, toimi seuraavien vaiheiden mukaan.

Voit muuttaa SNMP-asetukset myös BRAdmin Professional 3- ja Web BRAdmin -ohjelmilla.

Valitse Network Configuration (Verkon määritykset).

- 5 Anna käyttäjänimi ja salasana. Oletuskäyttäjänimi on "**admin**" ja oletussalasana on "**access**".
- 6 Valitse Configure Protocol (Määritä protokolla).

[🖉] Vinkki

Varmista, että SNMP-asetus on käytössä, ja valitse sitten Advanced Setting (Lisäasetukset) kohdasta SNMP.

8 Voit määrittää SNMP-asetukset alla näkyvässä näytössä.

onfig	ure SNMP	13
Status	Enable	
SNMP	mode of operation	
۲	SNMPv1/v2c read-write access	
0	SNMPv3 read-write access and v1/v2c read-only access	
0	SNMPv3 read-write access	
SNMP	v1/v2c mode settings	
✓	Enable network management with older versions of BRAdmin	
	Cancel Submit	

SNMP-yhteystiloja on kolme erilaista.

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- ja Web BRAdmin -ohjelmia tai Web-pohjaista hallintaa.
- On suositeltavaa käyttää suojattua SSL-yhteyttä (HTTPS).
- Kaikkien SNMPv1/v2c-protokollaa käyttävien sovellusten, paitsi BRAdmin Professional 3- ja Web BRAdmin -sovellusten, 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 SNMPv1/v2c read-write access (SNMPv1/v2c luku- ja kirjoitusoikeus)-tilaa.

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

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



Kun käytät **SNMPv3 read-write access and v1/v2c read-only access** (SNMPv3 luku- ja kirjoitusoikeus ja v1/v2c vain luku -oikeus) -tilaa, jotkin Brother-sovellukset, (esimerkiksi BRAdmin Light) eivät toimi oikein, sillä ne hyväksyvät versioiden 1 ja 2c vain luku -oikeudet. Jos haluat käyttää kaikkia sovelluksia, käytä **SNMPv1/v2c read-write access** (SNMPv1/v2c luku- ja kirjoitusoikeus) -tilaa.

SNMPv1/v2c read-write access (SNMPv1/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.

h	4		~					
	- 21	- 20	1					
	-	11	~	``	= -	-	_	
	-	NO	r	v		n		
		~		v			N	

Katso lisätietoja Web-pohjaisen hallinnan Ohjeesta.

Asiakirjojen tulostaminen suojatusti SSL/TLS-yhteyden avulla

Voit tulostaa asiakirjoja suojatusti Internetin kautta käyttämällä IPPS-protokollaa.

🖉 Vinkki

- IPPS-prokollan käyttäminen tietoliikenteessä ei estä tulostuspalvelimen luvatonta käyttöä.
- IPPS-protokollaa voidaan käyttää Windows[®] 2000/XP-, Windows Vista[®]-, Windows[®] 7- ja Windows Server[®] 2003/2008 -käyttöjärjestelmissä.

IPPS-protokollan käyttäminen edellyttää seuraavia laiteasetuksia.

- Laitteessa on oltava asennettuna itse allekirjoitettu varmenne tai CA:n myöntämä varmenne ja yksityinen avain. Jos haluat lisätietoja varmenteen ja yksityisen avaimen asentamisesta, katso Varmenteiden käyttäminen laitteen suojaamiseksi sivulla 60.
- IPPS-protokollan tulee olla käytössä. Voit ottaa ITTPS-protokollan käyttöön valitsemalla asentamasi varmenteen alasvetoluettelosta IPP -ohjelman HTTP Server Settings (HTTP-palvelimen asetukset) sivulta Configure Protocol (Määritä protokolla) -sivulla ja valitsemalla sitten SSL communication is used (port 443) (SSL-yhteys käytössä (portti 443)). Lisätietoja Configure Protocol (Määritä protokolla) sivun käytöstä: Laitteen asetusten määritys Web-pohjaisella hallinnalla (Web-selaimella) sivulla 40.

Sähköpostiviestien lähettäminen ja vastaanottaminen suojatusti

Web-pohjaisen hallinnan (Web-selaimen) käyttäminen

Voit määrittää suojatun sähköpostiviestien lähettämisen käyttäjän todentamisen avulla tai sähköpostiviestien lähettämisen ja vastaanottamisen SSL/TLS-yhteyden avulla Web-pohjainen hallinta -näytössä.

- Käynnistä WWW-selain.
- 2 Kirjoita selaimeen "http://tulostimen IP-osoite/" (jossa "tulostimen IP-osoite" on tulostimen IP-osoite).
 - Esimerkki:

http://192.168.1.2/

- 3 Valitse Network Configuration (Verkon määritykset).
- Anna käyttäjänimi ja salasana. Oletuskäyttäjänimi on "admin" ja oletussalasana on "access".
- 5 Valitse **Configure Protocol** (Määritä protokolla).
- 6 Valitse kohdassa **POP3/SMTP Advanced Setting** (Lisäasetukset) ja varmista, että **POP3/SMTP**-tila on **Enable** (Ota käyttöön).
- **7 POP3/SMTP**-asetukset voidaan määrittää tällä sivulla.
- 🖉 Vinkki
- Katso lisätietoja Web-pohjaisen hallinnan Ohjeesta.
- Sähköpostiasetukset voidaan myös tarkistaa määrityksen jälkeen lähettämällä testiviesti.
- 8 Kun asetukset ovat valmiit, valitse **Submit** (Lähetä). Näkyviin tulee Test E-mail Send/Receive Configuration -valintaikkuna.
- 9 Noudata näytöllä annettuja ohjeita, jos haluat testata nykyiset asetukset.

Sähköpostiviestin lähettäminen käyttäjän todennuksen 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 Web-pohjaisella hallinnalla, BRAdmin Professional 3:lla ja Web BRAdminilla. Voit käyttää POP before SMTP- ja SMTP-AUTH-menetelmiä sähköposti-ilmoituksiin ja sähköpostiraportteihin.

Sähköpostipalvelimen asetukset

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

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 ja vastaanottaminen suojatusti SSL/TLSyhteyden avulla

Tämä laite tukee SSL/TLS-menetelmiä sähköpostiviestien vastaanottamiseksi tai lähettämiseksi SSLT/TLStietoliikennettä edellyttävän sähköpostipalvelimen kautta. Voit lähettää tai vastaanottaa 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 CA-varmenne järjestelmävalvojalta. 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.

Jos haluat käyttää IEEE 802.1x -todennusta, sinun on asennettava CA:n myöntämä varmenne. Kysy verkonvalvojalta tai Internet-palveluntarjoajalta, onko CA-varmenteen tuominen tarpeen. (Jos haluat lisätietoja varmenteen asentamisesta, katso Varmenteiden käyttäminen laitteen suojaamiseksi sivulla 60.)

IEEE 802.1x -todennuksen määritys Web-pohjaisen hallinnan (Web-selaimen) avulla

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:

(Langallinen verkko)

BRAdmin Professional 3

(Langaton verkko)

- Langattoman laitteen ohjattu asennus ohjauspaneelista (katso lisätietoja kohdasta Laitteen asetusten määrittäminen yrityksen langatonta verkkoa varten sivulla 20).
- Langattoman laitteen ohjattu asennus CD-ROM-levyltä (katso lisätietoja kohdasta Langattomien asetusten määrittäminen Brotherin asennusohjelman avulla (HL-4570CDW(T)) sivulla 26).
- BRAdmin Professional 3



- Jos määrität laitteen EAP-TLS-todennuksen avulla, sinun on asennettava työaseman varmenne ennen määrityksen aloittamista. Jos olet asentanut useita varmenteita, suosittelemme, että kirjoitat käytettävän varmenteen nimen muistiin. Jos haluat lisätietoja varmenteen asentamisesta, katso Varmenteiden käyttäminen laitteen suojaamiseksi sivulla 60.
- Ennen palvelinvarmenteen todentamista sinun on tuotava CA-varmenne, jonka on myöntänyt palvelinvarmenteen allekirjoittanut CA. Pyydä CA-varmenne järjestelmävalvojalta. Jos haluat lisätietoja varmenteen tuomisesta, katso *CA-varmenteen tuominen ja vieminen* sivulla 70.
- Saat lisätietoja kustakin varmenteesta kohdasta Varmenteiden käyttäminen laitteen suojaamiseksi sivulla 60.

1 Käynnistä WWW-selain.

2 Kirjoita selaimeen "http://laitteen IP-osoite/" (jossa "laitteen IP-osoite" on laitteen IPosoite).

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 "Jaettu_Tulostin".
 - Esimerkki:

http://Jaettu Tulostin/

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

• Esimerkki:

http://brnxxxxxxxx/

NetBIOS-nimi näkyy verkkoasetusluettelossa. (Jos haluat lisätietoja verkkoasetusluettelon tulostamisesta, katso *Tulostaminen Verkkoasetusluettelo* sivulla 35.)

- Macintosh-käyttöjärjestelmissä Web-pohjainen hallinta saadaan käyttöön helposti osoittamalla laitteen symbolia **Status Monitor** -näytössä. Jos haluat lisätietoja, katso *Käyttöopas*.
- 3 Valitse Network Configuration (Verkon määritykset).
- 4 Anna käyttäjänimi ja salasana. Oletuskäyttäjänimi on "admin" ja oletussalasana on "access".
- (Langallinen) Valitse Configure Wired802.1x (Määritä langallinen 802.1x). (Langaton) Valitse Configure Wireless (Määritä langaton) ja Enterprise (Yritys) -välilehti.
- 6 Voit nyt määrittää IEEE 802.1x -todennusasetukset.
 - Jos haluat ottaa IEEE 802.1x -todennuksen käyttöön langallista verkkoa varten, valitse Configure Wired802.1x (Määritä langallinen 802.1x) -sivulla Wired 802.1x status (Langallisen 802.1x-yhteyden tila) -asetuksen arvoksi Enable (Ota käyttöön).
 - Lisätietoja IEEE 802.1x -todennuksesta ja sisäisistä todennusmekanismeista on kohdassa Verkkosanasto.
 - 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) -luettelosta seuraavat todennusmenetelmät.

No Verification (Ei varmistusta)

Palvelinvarmenne voi aina olla luotettu. Todennusta ei ole tehty.

CA Cert. (CA-varmenne)

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

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

Todennusmenetelmä palvelinvarmenteen yleisen nimen¹ tarkistamiseksi palvelinvarmenteen CA:n luotettavuuden lisäksi.

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 määrityksen jälkeen IEEE 802.1x -tuettuun verkkoon. Tulosta parin minuutin jälkeen verkkoasetusluettelo ja tarkista **<Wired IEEE 802.1x> Status.** (kohdassa *Tulostaminen Verkkoasetusluettelo* sivulla 35 on lisätietoja verkkoasetusluettelon tulostamisesta tulostuspalvelimella.)

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 määrityksen jälkeen. Tarkista langattoman yhteyden määritykset raportista. Katso *WLAN-raportti -raportin tulostaminen (HL-4570CDW(T))* sivulla 36.

Suojattu hallinta BRAdmin Professional 3 -apuohjelman avulla (Windows[®])

Jotta BRAdmin Professional 3 -apuohjelman käyttö olisi turvallista, on huomioitava seuraavat seikat:

- Käytä BRAdmin Professional 3- tai Web BRAdmin -apuohjelman uusinta versiota, joka on ladattavissa osoitteesta <u>http://solutions.brother.com/</u>. 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 Configure Protocol (Määritä protokolla) -sivulla. (Katso Turvallinen hallinta Webpohjaisen hallinnan (Web-selaimen) avulla sivulla 52.)
- Jos käytät BRAdmin Professional 3 -apuohjelmaa ja Web-pohjaista hallintaa yhdessä, käytä Webpohjaisessa hallinnassa HTTPS-protokollaa. (Katso Turvallinen hallinta Web-pohjaisen hallinnan (Webselaimen) avulla sivulla 52.)

- Jos hallittavana on useita erilaisia vanhoja tulostuspalvelimia² ja tulostuspalvelimia BRAdmin Professional 3 -apuohjelman kanssa, eri ryhmien kanssa kannattaa käyttää eri salasanaa. Tämä varmistaa uusien tulostuspalvelinten suojauksen säilymisen.
- BRAdmin Professional, vanhempi kuin versio 2.80, Web BRAdmin, vanhempi kuin versio 1.40, BRAdmin Light for Macintosh, vanhempi kuin versio 1.10
- 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

Varmenteiden käyttäminen laitteen suojaamiseksi

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

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

Brother-laite tukee seuraavia varmenteita.

Itse allekirjoitettu varmenne

Tämä tulostuspalvelin myöntää oman varmenteensa. Tätä varmennetta käyttämällä voit käyttää SSL/TLSyhteyttä helposti ilman CA:n myöntämää varmennetta. (Katso *Varmenteen luominen ja asentaminen* sivulla 62.)

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 67.)
- 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 CAvarmennetta, 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 Web-pohjaisella hallinnalla

Tämän toiminnon asetukset voidaan määrittää vain Web-pohjaisen hallinnan avulla. Seuraavien Webpohjaisen hallinnan vaiheiden avulla voit siirtyä varmenteen asetuksien määrityssivulle.



Käynnistä WWW-selain.

- 2) Kirjoita selaimeen "http://tulostimen IP-osoite/" (jossa "tulostimen IP-osoite" on tulostimen IP-osoite).
 - Esimerkki:

http://192.168.1.2/

- 3 Valitse Network Configuration (Verkon määritykset).
- 4 Anna käyttäjänimi ja salasana. Oletuskäyttäjänimi on "admin" ja oletussalasana on "access".
- 5 Valitse **OK**.
- 6 Valitse Configure Certificate (Määritä varmenne).
- Voit määrittää varmenteen asetukset alla näkyvässä näytössä.

<i>c</i> .	a							12
onfigure	Certifi	cate						6
Certificate L	ist							
Certificat	e Name Is	ssuer	Val	idity	Period	l (* :Exj	pired)	
• <u>Create S</u>	Self-Signed (Certific	<u>ate</u>					
• <u>Create (</u>	<u>CSR</u>							
Install C	ertificate							
Import (Certificate an	id Priv	ate Key					
Configur	re CA Certifi	icate						

U Vinkki

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

Varmenteen luominen ja asentaminen

Vaiheittainen kaavio varmenteen luomiseksi ja asentamiseksi



Itse allekirjoitetun varmenteen luominen ja asentaminen

- 1 Valitse Create Self-Signed Certificate (Luo itse allekirjoitettu varmenne) sivulta Configure Certificate (Määritä varmenne).
- 2 Lisää Common Name (Yleinen nimi) ja Valid Date (Kelpoisuuspäivä) ja valitse sitten Submit (Lähetä).

🖉 Vinkki

- Common Name (Yleinen nimi) -pituus on alle 64 tavua. Kirjoita tunniste, kuten IP-osoite tai solmun tai toimialueen nimi, kun muodostat laitteeseen SSL/TLS-yhteyden. 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 Itse allekirjoitettu varmenne on nyt luotu ja tallennettu laitteen muistiin. SSL/TLS-yhteyden käyttäminen edellyttää, että itse allekirjoitettu varmenne on tallennettu tietokoneeseesi. Siirry seuraavaan osaan.

Itse allekirjoitetun varmenteen asentaminen tietokoneeseen

🖉 Vinkki

Seuraavat vaiheet koskevat Microsoft[®] Internet Explorer[®]-selainta. Jos käytät jotakin muuta selainta, nouda selaimen omia ohjeita.

Windows Vista[®]- ja Windows[®] 7 -käyttäjät, joilla on järjestelmänvalvojan oikeudet



2 Kaksoisnapsauta Internet Explorer -vaihtoehtoa ja valitse Suorita järjestelmänvalvojana.



Vinkki

Jos **Käyttäjätilien valvonta** -näyttö tulee näkyviin, (Windows Vista[®]) valitse **Jatka (Salli)**. (Windows[®] 7) valitse **Kyllä**. Siirry laitteeseen kirjoittamalla selaimeen "https://tulostimen IP-osoite/" (jossa "tulostimen IP-osoite" on tulostimen 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[®] 2000/XP- ja Windows Server[®] 2003/2008-käyttäjät sivulla 65 vaiheesta 4.



Windows[®] 2000/XP- ja Windows Server[®] 2003/2008-käyttäjät

1 Käynnistä WWW-selain.

2 Siirry laitteeseen kirjoittamalla selaimeen "https://tulostimen IP-osoite/" (jossa "tulostimen IP-osoite" on IP-osoite tai solmun nimi, joka määritettiin varmenteelle).

3 Kun seuraava ikkuna tulee näkyviin, valitse Näytä sertifikaatti.



Valitse Asenna sertifikaatti... Yleiset-välilehdestä.

Sertifikaatti 🛛 ?	ĸ
Yleiset Tiedot Sertifiointipolku	
Sertifikaatin tiedot	
Tämä pääsertifikaatti ei ole luotettu. Ota luottamus käyttöön asentamalla tämä sertifikaatti Luotettujen päämyöntäjien sertifikaatit -säilöön.	
Myönnetty: BRN48275A	
Myöntäjä: BRN48275A	
Kelpoisuusaika: 1.1.2000 - 9.9.2011	
Asenna sertifikaatti Myöntäjän huomautus	
ОК	

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

6 Valitse Sijoita kaikki sertifikaatit seuraavaan säilöön ja valitse sitten Selaa....



Valitse Luotetut päämyöntäjät ja OK.



8 Valitse Seuraava.



Valitse Valmis.



🖉 Vinkki

Tunnistetieto (allekirjoitus) näkyy verkkoasetusten luettelossa. (Jos haluat lisätietoja verkkoasetusluettelon tulostamisesta, katso *Tulostaminen Verkkoasetusluettelo* sivulla 35.)

1 Valitse OK.

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

CSR:n luominen

- Valitse Create CSR (Luo CSR) sivulta Configure Certificate (Määritä varmenne).
- Kirjoita Common Name (Yleinen nimi) ja omat tietosi, kuten Organization (Organisaatio). Valitse sitten Submit (Lähetä).

🖉 Vinkki

- On suositeltavaa asentaa CA:n päävarmenne tietokoneeseen ennen CSR:n luomista.
- Common Name (Yleinen nimi) -pituus on alle 64 tavua. Kirjoita tunniste, kuten IP-osoite tai solmun tai toimialueen nimi, kun muodostat tulostimeen SSL/TLS-yhteyden. 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.
- Kohteiden Organization (Organisaatio), Organization Unit (Organisaation yksikkö), City/Locality (Paikkakunta) ja State/Province (Osavaltio tai provinssi) pituudet ovat alle 64 tavua.
- 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 (Automaattinen) tai Manual (Manuaalinen).

3 Kun CSR:n sisältö tulee näkyviin, tallenna CSR-tiedosto tietokoneeseesi valitsemalla Save (Tallenna).


🖉 Vinkki

- Noudata CA-käytäntöä, kun lähetät CSR:n CA:llesi.
- Jos käytät Windows Server[®] 2003/2008 -käyttöjärjestelmän juurivarmentajaa -toimintoa, 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 <u>http://solutions.brother.com</u>.

Varmenteen asentaminen laitteeseen

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 Configure Certificate (Määritä varmenne).
- 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 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

- Valitse Import Certificate and Private Key (Tuo varmenne ja yksityinen avain) sivulta Configure Certificate (Määritä varmenne).
- 2 Valitse tuotava tiedosto.
- Kirjoita salasana, jos tiedosto on salattu, ja valitse sitten Submit (Lähetä).
- 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.

ltse allekirjoitetun varmenteen, CA:n myöntämän varmenteen ja yksityisen avaimen vieminen
Valitse Configure Certificate (Määritä varmenne) -sivulla Certificate List (Varmenneluettelo) - vaihtoehdon kanssa näkyvä Export (Vie).
2 Kirjoita salasana, jos haluat salata tiedoston.
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.

Useiden varmenteiden hallinta

Tämän useiden varmenteiden toiminnon avulla voit hallita kutakin varmennetta, jonka olet asentanut Webpohjaisen hallinnan avulla. Kun olet asentanut varmenteet, voit tarkastella asennettuja varmenteita **Configure Certificate** (Määritä varmenne) -sivulla ja tarkastella sitten kunkin varmenteen sisältöä sekä poistaa varmenteen tai viedä sen. Lisätietoja **Configure Certificate** (Määritä varmenne) -sivun käytöstä: *Varmenteen määrittäminen Web-pohjaisella hallinnalla* sivulla 61. Brother-laitteen avulla voit tallentaa enintään kolme itse allekirjoitettua varmennetta tai neljä 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/POP3palvelinten SSL-yhteyden käyttämistä varten.

Suosittelemme, että tallennat yhden varmenteen ja pidät viimeisen vapaana varmenteen voimassaolon umpeutumista varten. Jos esimerkiksi haluat tallentaa CA-varmenteen, tallenna kolme varmennetta ja jätä yksi tallennuspaikka 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- tai IEEE 802.1x -toimintoja, sinun valittava, mitä varmennetta käytetään.

CA-varmenteen tuominen ja vieminen

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

CA-varmenteen ja yksityisen avaimen tuominen ja vieminen

- 1 Valitse Configure CA Certificate (Määritä CA-varmenne) sivulta Configure Certificate (Määritä varmenne).
- 2 Valitse Import CA Certificate (Tuo CA-varmenne). Valitse Submit (Lähetä).

CA-varmenteen ja yksityisen avaimen vieminen

- Valitse Configure CA Certificate (Määritä CA-varmenne) sivulta Configure Certificate (Määritä varmenne).
- 2 Valitse varmenne, jonka haluat viedä, ja valitse **Export** (Vie). Valitse **Submit** (Lähetä).

8

Vianetsintä

Yleistä

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

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

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.

Etu- ja takakannet ovat täysin kiinni.

Paperi on asetettu oikein paperikasettiin.

(Langalliset verkot) Verkkojohto on kiinnitetty kunnolla Brother-laitteeseen ja reitittimeen tai keskittimeen.

Siirry ratkaisusi sivulle alla olevassa luettelossa

- Langallisen verkon asennusmääritysten tekeminen ei onnistu. (Katso sivu 72.)
- Brother-laitetta ei löydy verkosta kirjoitinohjaimen asennuksen aikana. (Katso sivu 72.)
- Brother-laite ei voi tulostaa verkon ylitse. (Katso sivu 73.)
- Brother-laitetta ei löydy verkosta edes onnistuneen asennuksen jälkeen. (Katso sivu 73.)
- Käytän suojausohjelmistoa. (Katso sivu 76.)
- Haluan tarkistaa, että verkkolaitteet toimivat oikein. (Katso sivu 76.)

Langallisen verkon asennusmääritysten tekeminen ei onnistu.

Kysymys	Liitäntä	Ratkaisu
Ovatko suojausasetuksesi	langaton	Varmista asetukset uudelleen ja valitse oikea suojausasetus.
(SSID/verkkoavain) oikein?		 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.
		Saat lisätietoja SSID:stä ja verkkoavaimesta ohjeen Verkkosanasto SSID:tä, verkkoavainta ja kanavia koskevasta kohdasta.
Käytätkö MAC-osoitteen suodatusta?	langaton	Varmista, että Brother-laitteen MAC-osoite on sallittu suodattimessa. Voit tarkistaa MAC-osoitteen Brother-laitteen ohjauspaneelista. (Katso <i>Toiminnot ja tehdasasetukset</i> sivulla 37.)
Onko WLAN-	langaton	Anna oikea SSID-nimi tai verkkoavain käsin.
tukiasema/reititin näkymättömässä tilassa? (ei lähetä SSID:tä)		Tarkista SSID-nimi tai verkkoavain tukiaseman/reitittimen mukana toimitetuista ohjeista ja määritä langattoman verkon asetukset uudelleen. (Jos haluat lisätietoja, katso Laitteen määrittäminen, kun SSID:tä ei lähetetä sivulla 17.)
Olen tarkistanut ja kokeillut kaikki edellä mainitut kohdat, mutta langattoman verkon määritys ei onnistu. Voinko tehdä vielä jotakin?	langaton	Käytä Verkkoyhteyden korjaustyökalua. Katso Brother-laite ei voi tulostaa verkon ylitse. Brother-laitetta ei löydy verkosta edes onnistuneen asennuksen jälkeen. sivulla 73.

Brother-laitetta ei löydy verkosta kirjoitinohjaimen asennuksen aikana.

Kysymys	Liitäntä	Ratkaisu
Käytätkö	langallinen/ langaton	Valitse asennusvalintaikkunassa Brother-laitteen uudelleen etsiminen.
suojausohjelmistoa?		Hyväksy yhteys, kun suojausohjelmiston hälytysviesti tulee näkyviin kirjoitinohjaimen asennuksen aikana.
		Saat lisätietoja suojausohjelmistosta kohdasta Käytän suojausohjelmistoa. sivulla 76.
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.

Brother-laitetta ei löydy verkosta kirjoitinohjaimen asennuksen aikana. (Jatkuu)

Kysymys	Liitäntä	Ratkaisu
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 ylitse. Brother-laitetta ei löydy verkosta edes onnistuneen asennuksen jälkeen.

Kysymys	Liitäntä	Ratkaisu
Käytätkö suojausohjelmistoa?	langallinen/ langaton	Katso Käytän suojausohjelmistoa. sivulla 76.
Onko Brother-laitteelle määritetty vapaa IP-osoite?	langallinen/ langaton	Varmista IP-osoite ja aliverkon peite Varmista, että sekä tietokoneen että Brother-laitteen IP-osoite ja aliverkon peite ovat oikein ja että ne ovat samassa verkossa. Saat lisätietoja IP-osoitteen ja aliverkon peitteen varmistamisesta verkonvalvojalta tai vierailemalla Brother Solutions Centerissä osoitteessa <u>http://solutions.brother.com</u> .
		 (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[®] 2000 Professional/XP/XP Professional x64 Edition/Windows Vista[®]/Windows[®] 7) Sinun on kirjauduttava sisään järjestelmänvalvojan valtuuksilla.
		 Varmista, että Brother-laitteen virta on päällä ja että se on verkkoyhteydessä tietokoneeseesi.

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

Kysymys	Liitäntä	Ratkaisu
Onko Brother-laitteelle määritetty vapaa IP-osoite? (jatkuu)	langallinen/ langaton	 (Windows[®] 2000/XP, Windows Server[®] 2003/2008) Napsauta Käynnistä-painiketta, valitse Kaikki ohjelmat (Windows[®] 2000: Ohjelmat), valitse sitten Apuohjelmat ja Windows Explorer ja valitse lopuksi Oma tietokone.
		(Windows Vista [®] /Windows [®] 7)
		Napsauta 🚱-painiketta ja valitse sitten Tietokone .
		2 Suorita ohjelma kaksoisnapsauttamalla Paikallinen levy (C:), Ohjelmatiedostot tai Ohjelmatiedostot (x86) (64-bittisten käyttöjärjestelmien käyttäjät) ja kaksoisnapsauta sitten Browny02, Brother, BrotherNetTool.exe.
		Vinkki
		Jos Käyttäjätilien valvonta -näyttö tulee näkyviin,
		(Windows Vista [®]) valitse Jatka .
		(Windows [®] 7) valitse Kyllä .
		3 Noudata näyttöön tulevia ohjeita.
		4 Valitse diagnoosi tulostamalla verkkoasetusluettelo.
		Vinkki
		Verkkoyhteyden korjaustyökalu -ohjelma käynnistyy automaattisesti, jos valitset Status Monitor -näytön Valinnat -välilehdestä Ota verkkoyhteyden korjaustyökalu käyttöön . 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 <u>http://solutions.brother.com</u> .

Brother-laite ei voi tulostaa verkon ylitse. 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 Kirjoitin-valikossa Peruuta kaikki tiedostot:
		(Windows [®] 2000)
		Käynnistä, Asetukset ja sitten Tulostimet.
		(Windows [®] XP)
		Käynnistä ja Tulostimet ja faksit.
		(Windows Vista [®])
		🔞, Ohjauspaneeli, Laitteisto ja äänet ja sitten Tulostimet.
		(Windows [®] 7)
		Ohjauspaneeli, Laitteet ja tulostimet ja sitten Tulostimet ja faksit.
Oletko yhdistänyt Brother- laitteen verkkoon langattomilla	langaton	Varmista langattoman yhteyden tila tulostamalla WLAN-raportti. (Saat lisätietoja tulostamisesta kohdasta WLAN-raportti -raportin tulostaminen (HL-4570CDW(T)) sivulla 36.)
ominaisuuksilla?		Jos tulostetussa WLAN-raportti-raportissa on virhekoodi, katso Vianmääritys ohjeessa <i>Pika-asennusopas</i> .
		Katso Brother-laitetta ei löydy verkosta kirjoitinohjaimen asennuksen aikana. sivulla 72.
Olen tarkistanut ja kokeillut kaikki edellä mainitut kohdat mutta Brother-laite ei edelleenkään tulosta. Voinko tehdä vielä jotakin?	langallinen/ langaton	Poista kirjoitinohjaimen asennus ja asenna se uudelleen.

Käytän suojausohjelmistoa.

Kysymys	Liitäntä	Ratkaisu
Hyväksyitkö suojaushälytysvalintaikkuna n kirjoitinohjaimen 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 → Porttinumero 137 / Protokolla UDP BRAdmin Light → Porttinumero 161 / Protokolla UDP 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 Varmista ensin seuraavat: sivulla 71 ohjeet.
Mistä löydän Brother- laitteen verkkoasetukset, esimerkiksi IP-osoitteen?	langallinen/ langaton	Tulosta verkkoasetusluettelo. Katso <i>Tulostaminen Verkkoasetusluettelo</i> sivulla 35.
Kuinka voin tarkistaa Brother-laitteen linkkitilan?	langallinen/ langaton	Tulosta verkkoasetusluettelo ja tarkista,että Ethernet Link Status- tai Wireless Link Status -tila on Link OK.
		Jos Link Status -tila on Link Down tai Failed to Associate , aloita uudelleen kohdasta <i>Varmista ensin seuraavat:</i> sivulla 71.
Voiko Brother-laitteelle tehdä ping-tarkistuksen	langallinen/ langaton	Voit tehdä Brother-laitteelle ping-tarkistuksen IP-osoitteen tai solmun nimen avulla.
tietokoneelta?		■ 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</i> <i>Brother-laitteelle määritetty vapaa IP-osoite?</i> sivulla 73 kohdassa (Windows [®]) Varmista IP-osoite ja aliverkon peite Verkkoyhteyden korjaustyökalu -ohjelman avulla.
		(Macintosh) Varmista, että IP-osoite ja aliverkon peite on määritetty oikein. Katso Varmista IP-osoite ja aliverkon peite kohdassa Onko Brother-laitteelle määritetty vapaa IP-osoite? sivulla 73.

Haluan tarkistaa, että verkkolaitteet toimivat oikein. (Jatkuu)

Kysymys	Liitäntä	Ratkaisu
Onko Brother-laite yhteydessä langattomaan verkkoon?	langaton	Varmista langattoman yhteyden tila tulostamalla WLAN-raportti. (Saat lisätietoja tulostamisesta kohdasta <i>WLAN-raportti -raportin tulostaminen</i> <i>(HL-4570CDW(T))</i> sivulla 36.) Jos tulostetussa WLAN-raportti-raportissa on virhekoodi, katso Vianmääritys ohjeessa <i>Pika-asennusopas</i> .
Olen tarkistanut ja kokeillut kaikki edellä mainitut, mutta minulla on vielä ongelmia. Voinko tehdä vielä jotakin?	langallinen/ langaton	Etsi SSID- ja verkkoavain-tiedot WLAN-tukiaseman/reitittimen mukana toimitetuista ohjeista ja määritä ne oikein. Saat Iisätietoja SSID:stä ja verkkoavaimesta kohdasta Ovatko suojausasetuksesi (SSID/verkkoavain) oikein? ohjeessa Langallisen verkon asennusmääritysten tekeminen ei onnistu. sivulla 72.

Liite A

A

Tuetut protokollat ja suojausominaisuudet

Liitäntä	Ethernet	10/100BASE-TX
	Langaton ¹	IEEE802.11b/g (Infrastruktuuri-tila / Ad-hoc-tila)
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 Server, TELNET Server, HTTP/HTTPS server, TFTP client and server, SMTP Client, SNMPv1/v2c/v3, ICMP, LLTD responder, Web Services (Print), CIFS client, SNTP client
	Protokolla (IPv6)	NDP, RA, DNS resolver, mDNS, LLMNR responder, LPR/LPD, Custom Raw Port/Port9100, IPP/IPPS, FTP Server, TELNET Server, HTTP/HTTPS server, TFTP client and server, SMTP Client, SNMPv1/v2c/v3, ICMPv6, LLTD responder, Web Services (Print), CIFS Client, SNTP Client
Verkko (suojaus)	Langallinen	APOP, POP before SMTP, SMTP-AUTH, SSL/TLS (IPPS, HTTPS, SMTP, POP), SNMP v3, 802.1x (EAP-MD5, EAP-FAST, PEAP, EAP-TLS, EAP-TTLS), Kerberos
	Langaton ¹	WEP 64/128 bit, WPA-PSK (TKIP/AES), WPA2-PSK (AES), APOP, POP before SMTP, SMTP-AUTH, SSL/TLS (IPPS, HTTPS, SMTP, POP), SNMP v3, 802.1x (LEAP, EAP-FAST, PEAP, EAP-TLS, EAP-TTLS), Kerberos
Verkko (Langaton) ¹	Langaton varmenne	Wi-Fi-varmennemerkin käyttöoikeus Wi-Fi Protected Setup (WPS) - tunnistemerkin käyttöoikeus, AOSS-logo

¹ HL-4570CDW(T)-laitteelle

B Hakemisto

Α

Ad-hoc-tila10,	11
Aliverkon peite	32
AOSS™	33
APIPA	32

В

BRAdmin Light	1, 3
BRAdmin Professional 3	1, 6, 59
Brother Solutions Center	4, 6
Brotherin asennusohjelma	12, 13
BRPrint Auditor	7

Е

Н

HTTPS	52
Hyper Text Transfer Protocol	6

IEEE 802.1x	16, 26, 27
Infrastruktuuri-tila	9, 11
IP Boot -yritykset	
IP-osoite	
IPPS	
IPv6	

Κ

Käyttöjärjestelmät	1
Rayttojarjestermat	

L

Langaton verkko .	ε
-------------------	---

Μ

MAC-osoite4, 5, 6, 34, 35

0

Ohjattu ohjaimen käyttöönottotoiminto	. 1
Ohjauspaneeli	. 3

Ρ

PBC12,	13,	16,	33
PIN-menetelmä	15,	24,	33
POP before SMTP			55

S

SMTP-AUTH	
SNMPv3	
SSL/TLS	
Status Monitor	

Т

TCP/IP	31,	37,	38,	39
Tehdasasetukset				35
Tekniset tiedot				78

V

Varmenne	
Verkkoasetusluettelo	35
Verkkoasetusten palauttaminen	
Verkkoyhteyden korjaustyökalu	73
Vertical Pairing	1

W

Web BRAdmin		1	, 7
Web-pohjainen hallinta (Web-selain)	1	, 6,	52
Web-selain (HTTP)			6
Wi-Fi Protected Setup	13,	16,	33
Wi-Fi Protected Setup -asennus	12,	24,	33
WLAN			39
WLAN-raportti	36,	75,	77

Υ

Yhdyskäytävä	 32
	 ~ -

brother.

Verkkosanasto

Tässä Verkkosanasto -käyttöohjeessa on perustietoja Brotherlaitteiden verkkotoimintojen lisäominaisuuksista, yleistietoja verkkotoiminnoista sekä yleisimpien termien selityksiä.

Tuetut protokollat ja verkon ominaisuudet vaihtelevat käyttämäsi mallin mukaan. Toimittamastamme *Verkkokäyttäjän opas* ohjeesta voit tarkistaa, mitä ominaisuuksia ja verkkoprotokollia tuetaan. Voit ladata itsellesi uusimmat käyttöohjeet vierailemalla Brother Solutions Centerissä osoitteessa (http://solutions.brother.com/).

Sieltä voit ladata uusimmat ohjaimet ja apuohjelmat, lukea ohjeita vianetsintään, vastauksia usein esitettyihin kysymyksiin sekä lisätietoja tulostukseen liittyvistä erikoisominaisuuksista ja käyttömahdollisuuksista.

Oppaassa käytetyt kuvakkeet

Tässä käyttöoppaassa käytetään seuraavaa kuvaketta:

Vinkki kertoo, miten toimia tietyissä tilanteissa, tai antaa vinkin siitä, miten valittu toiminto toimii yhdessä muiden toimintojen kanssa.

TÄRKEÄ HUOMAUTUS

- Ostamasi tuote on hyväksytty käytettäväksi vain sen ostomaassa. Älä käytä tätä tuotetta sen ostomaan ulkopuolella, sillä se saattaa rikkoa kyseisen maan langatonta tietoliikennettä ja sähköturvallisuutta koskevia lakeja.
- 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 Windows Vistalla tarkoitetaan kaikkia Windows Vista[®] -versioita.
- Tässä oppaassa Windows[®] 7 tarkoittaa kaikkia Windows[®] 7 -versioita.
- Voit ladata muut ohjeet siirtymällä Brother Solutions Centeriin osoitteessa <u>http://solutions.brother.com/</u> ja napsauttamalla oman mallisi sivulla Käyttöohjeet.

Sisällysluettelo

Verkkoyhteyksien ja protokollien tyypit	1
Verkkoyhteystyypit	1
Esimerkki langallisesta verkkoyhteydestä	1
Protokollat	3
TCP/IP-protokollat ja -toiminnot	3
Muu protokolla	6
Laitteen määritys verkkoon	7
IP-osoitteet, aliverkon peitteet ja yhdyskäytävät	7
IP-osoite	7
Aliverkon peite	8
Yhdyskäytävä (ja reititin)	8
IEEE 802.1x -todentaminen	9
Langattomaan verkkoon liittyvät termit ja käsitteet	11
Verkon määrittäminen	11
SSID (Service Set Identifier) ja kanavat	11
Suojaussanastoa	11
Todentaminen ja salaus	11
Henkilökohtaisen langattoman verkon todennus- ja salausmenetelmät	12
Yrityksen langattoman verkon todennus- ja salausmenetelmät	13
Windows [®] -käyttöjärjestelmän muut verkkoasetukset	15
Muiden verkkoasetusten tyypit	15
Verkkotulostuksen asennus käytettäessä Web Services -toimintoa	
(Windows Vista [®] ja Windows [®] 7)	15
Verkkotulostuksen asennus infrastruktuuri-tilassa käytettäessä Vertical Pairing -toimintoa	
(Windows [®] 7)	17
Suoiaussanasto ia -käsitteet	18
	10
Suojaustoiminnot	10 18
Suojaussanasioa Suojausprotokollat	10
Sähköpostien lähettämisen ja vastaanottamisen suojausmenetelmät	
Liite A	21
Palveluiden käyttäminen	
IP-osoliteen muut maaritystavat (kokenelile käyttäjille ja jarjestelmanvalvojille)	
ID osoitteen määrittäminen DHCD:n avulla	1)1
IP-osoitteen määrittäminen DHCP:n avulla IP-osoitteen määrittäminen RARP:n avulla	21 22
IP-osoitteen määrittäminen DHCP:n avulla IP-osoitteen määrittäminen RARP:n avulla IP-osoitteen määrittäminen BOOTP:n avulla	21 22 23
IP-osoitteen määrittäminen DHCP:n avulla IP-osoitteen määrittäminen RARP:n avulla IP-osoitteen määrittäminen BOOTP:n avulla IP-osoitteen määrittäminen APIPA:n avulla	21 22 23 23
IP-osoitteen määrittäminen DHCP:n avulla IP-osoitteen määrittäminen RARP:n avulla IP-osoitteen määrittäminen BOOTP:n avulla. IP-osoitteen määrittäminen APIPA:n avulla. IP-osoitteen määrittäminen RARP:n avulla	21 22 23 23 23 24
	Verkkoyhteystyvpit. Esimerkki langallisesta verkkoyhteydestä Protokollat. TCP/IP-protokollat ja -toiminnot. Muu protokolla Laitteen määritys verkkoon IP-osoiteet, aliverkon peiteet ja yhdyskäytävät. IP-osoite aliverkon peite Yhdyskäytävä (ja reititin) IEEE 802.1x - todentaminen. SSID (Service Set Identifier) ja kanavat. Suojaussanastoa Todentaminen ja salaus. Henkilökohtaisen langattoman verkon todennus- ja salausmenetelmät. Yrityksen langattoman verkon todennus- ja salausmenetelmät. Yrityksen langattoman verkon todennus- ja salausmenetelmät. Verkkotulostuksen asennus käytettäessä Web Services -toimintoa (Windows [®] -käyttöjärjestelmän muut verkkoasetukset Muiden verkkoasetusten tyypit. Verkkotulostuksen asennus infrastruktuuri-tilassa käytettäessä Vertical Pairing -toimintoa (Windows [®] 7). Suojaussanasto ja -käsitteet Suojaussanasto ja vastaanottamisen suojausmenetelmät. Suojaustoiminot Suojaustoiminot Suojaustoiminot Suojaustoiminot Suojaustoiminot Suojaustoiminot Suojaustoiminot Suojaustoiminot

Verkkoyhteyksien ja protokollien tyypit

Verkkoyhteystyypit

Esimerkki langallisesta verkkoyhteydestä

Vertaistulostus TCP/IP-protokollaa käyttäen

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



- 1 Reititin
- 2 Verkkolaite (tietokoneesi)
- Pienessä 2–3 tietokoneen verkossa suosittelemme käytettäväksi vertaistulostusta, koska se on helpompi määrittää kuin seuraavalla sivulla kuvattu jaettu verkkotulostus. Katso Jaettu verkkotulostus sivulla 2.
- Jokaisen tietokoneen on käytettävä TCP/IP-protokollaa.
- Brother-laitteelle on määritettävä oikea IP-osoite.
- Jos käytössä on reititin, 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 Kutsutaan myös palvelimeksi tai tulostuspalvelimeksi
- 3 TCP/IP, USB- tai rinnakkaiskaapeli (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 Verkkokäyttäjän opas.)
- Jos haluat tietää, mitä protokollia Brother-laitteesi tukee, katso Verkkokäyttäjän opas.
- Jos haluat lisätietoja tuetuista suojausprotokollista, katso Suojausprotokollat sivulla 19.

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 (LCD-näytöllä varustetut mallit) 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 määrityksen 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

Internet Printing Protocol (IPP Version 1.0) mahdollistaa asiakirjojen tulostamisen suoraan mille tahansa käytettävissä olevalle laitteelle Internetin kautta.

🖉 Vinkki

Jos haluat lisätietoja IPPS-protokollasta, katso Suojausprotokollat sivulla 19.

mDNS

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

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 19.

LLMNR

LinkLocal Multicast Name Resolution (LLMNR) -protokolla selvittää viereisten tietokoneiden nimet, jos verkolla 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[®] ja Windows[®] 7.

Web Services

Web Services-protokollan avulla Windows Vista[®]- tai Windows[®] 7 -käyttöjärjestelmän käyttäjät voivat asentaa Brother-tulostinohjaimen napsauttamalla hiiren kakkospainikkeella laitteen kuvaketta **Verkko**-kansiossa. (Katso *Verkkotulostuksen asennus käytettäessä Web Services -toimintoa (Windows Vista[®] ja Windows[®] 7)* sivulla 15.) 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 19.

FTP (Skannaa FTP:hen -toimintoa varten)

Brother-laite voi FTP:n (File Transfer Protocol) avulla skannata mustavalko- ja väriasiakirjoja suoraan verkossa tai Internetissä olevalle FTP-palvelimelle.

SNTP

TCP/IP-verkon kellojen synkronointiin käytetään Simple Network Time Protocol -protokollaa. Voit määrittää SNTP-asetukset Web-pohjaisen hallinnan avulla (Web-selaimella). Jos haluat lisätietoja, katso Verkkokäyttäjän opas.

CIFS

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

LDAP

LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) -protokollan avulla Brother-laitteet voivat etsiä tietoja, kuten faksinumeroita tai sähköpostiosoitteita, LDAP-palvelimista.

IPv6

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

Muu protokolla

LLTD

Link Layer Topology Discovery -protokollan (LLTD) avulla Brother-laite on helppo löytää Windows Vista[®]/Windows[®] 7 **Verkkokartta**-tiedoista. Brother-laitteen kohdalla näkyy helposti tunnistettavana kuvake ja solmun nimi. Tämä protokolla ei ole oletusarvoisesti käytössä. Voit ottaa LLTD:n käyttöön Web-pohjaisen hallinnan (Web-selaimen) (Katso *Verkkokäyttäjän opas*.) ja BRAdmin Professional 3 -apuohjelman avulla. Voit ladata malliisi sopivan BRAdmin Professional 3 -apuohjelman osoitteesta http://solutions.brother.com/. 2

Laitteen määritys verkkoon

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.<u>1</u>
 - 192.168.1.<u>2</u>
 - 192.168.1.<u>3</u>

IP-osoitteen määrittäminen tulostuspalvelimelle:

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



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 21. IP-osoitteen määrittäminen BOOTP:n avulla sivulla 23. IP-osoitteen määrittäminen RARP:n avulla sivulla 22.

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:n avulla* sivulla 23.

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 -todentaminen

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.

Todentamismenetelmät

LEAP (langattomat verkot)

Cisco Systems, Inc:n kehittämässä Cisco LEAP -protokollassa (Light 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 Tunnel) käytetään todentamiseen käyttäjätunnusta ja salasanaa sekä symmetrisiä avainalgoritmeja tunneloitua todennusmenetelmää varten.

Brother-laite tukee seuraavia sisäisiä todennusmenetelmiä:

- EAP-FAST/NONE
- EAP-FAST/MS-CHAPv2
- EAP-FAST/GTC
- EAP-MD5 (lankaverkot)

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 sertifikaatin todennuksen sekä asiakkaalta että todennuspalvelimelta.

3

Langattomaan verkkoon liittyvät termit ja käsitteet

Verkon määrittäminen

SSID (Service Set Identifier) ja kanavat

Sinun on määritettävä SSID ja kanava määrittääksesi sen langattoman verkon, johon haluat kytkeytyä.

SSID

Jokaisella langattomalla verkolla on oma verkkonimensä, johon viitataan teknisellä lyhenteellä SSID (Service Set Identifier) tai ESSID (Extended Service Set Identifier). SSID on korkeintaan 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 radioaallot pystyvät saavuttamaan laitteesi.

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.

Suojaussanastoa

Todentaminen 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 määrityksen yhteydessä, laite ei voi muodostaa yhteyttä langattomaan verkkoon. Tämän vuoksi nämä asetukset on määritettävä huolellisesti. Ohjeessa *Verkkokäyttäjän opas* on esitetty ne todentamis- ja salausmenetelmät, joita langaton Brother-laitteesi tukee.

Henkilökohtaisen langattoman verkon todennus- ja salausmenetelmät

Henkilökohtainen langaton verkko on pieni verkko, esimerkiksi oman laitteesi käyttäminen langattomassa verkossa kotona, ilman IEEE 802.1x-tukea.

Jos haluat käyttää laitettasi IEEE 802.1x-tuetussa langattomassa verkossa, katso Yrityksen langattoman verkon todennus- ja salausmenetelmät sivulla 13.

Todentamismenetelmät

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

Käytetään WEP:tä (Wired Equivalent Privacy) ja 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) on Wi-Fi[®]-vahvistettu tehokas salausstandardi.

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. "Wirelesscomms" (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.

Yrityksen langattoman verkon todennus- ja salausmenetelmät

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

Todentamismenetelmät

LEAP

LEAP, katsoLEAP (langattomat verkot) sivulla 9.

EAP-FAST

EAP-FAST, katso EAP-FAST sivulla 9.

PEAP

PEAP, katsoPEAP sivulla 9.

EAP-TTLS

EAP-TTLS, katso EAP-TTLS sivulla 10.

■ EAP-TLS

EAP-TLS, katso EAP-TLS sivulla 10.

Langattomaan verkkoon liittyvät termit ja käsitteet

Salausmenetelmät

TKIP

TKIP, katso TKIP sivulla 12.

AES

AES, katso AES sivulla 12.

CKIP

Cisco Systems Inc:n alkuperäinen LEAPin suojausyhteyskäytäntö.

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)

4

Windows[®]-käyttöjärjestelmän muut verkkoasetukset

Muiden verkkoasetusten tyypit

Seuraavat ominaisuudet ovat käytettävissä, jos haluat määrittää muita verkkoasetuksia.

- Web Services (Windows Vista[®] ja Windows[®] 7)
- Vertical Pairing (Windows[®] 7)

🖉 Vinkki

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

Verkkotulostuksen asennus käytettäessä Web Services toimintoa (Windows Vista[®] ja Windows[®] 7)

Web Services -toiminnon avulla voit tarkkailla verkkoon yhdistetyn laitteen tietoja. Voit myös asentaa tulostinohjaimen tulostinkuvakkeesta ja Web Services -portti (WSD-portti) muodostetaan.

Vinkki

- Laitteen IP-osoite on määritettävä ennen tämän asetuksen määrittämistä.
- Windows Server[®] 2008 -käyttöjärjestelmässä sinun on asennettava Print Services.
- · Web Services -toiminnon kanssa asennetaan ainoastaan laitteen tuki.

1 Aseta asennus-CD-levy asemaan.

- 2 Valitse CD-ROM-asema/install/driver/gdi/32 tai 64.
- 3 Valitse kieli ja kaksoisnapsauta **DPInst.exe**.
- 🖉 Vinkki

Jos Käyttäjätilien valvonta -näyttö tulee näkyviin,

(Windows Vista[®]) Valitse **Salli**.

(Windows[®] 7) Valitse **Kyllä**.

Windows[®]-käyttöjärjestelmän muut verkkoasetukset

4	(Windows Vista [®]) Valitse ensin 🚱 ja valitse sitten Verkko . (Windows [®] 7)
	Valitse 🚱 , Ohjauspaneeli, Verkko ja Internet ja valitse sitten Tarkastele verkon tietokoneita ja Iaitteita.
5	Laitteen Web Services-nimi ja tulostimen kuvake tulevat näkyviin. Napsauta hiiren kakkospainikkeella laitetta, jonka haluat asentaa.
	Vinkki
E	Brother-laitteen Web Services-nimi on laitteen malli ja laitteen MAC-osoite (Ethernet-osoite) (esimerkiksi Brother MFC-XXXX (malli) [XXXXXXXXXXX] (MAC-osoite / Ethernet-osoite).

6 Valitse pudotusvalikosta **Asenna**.

Verkkotulostuksen asennus infrastruktuuri-tilassa käytettäessä Vertical Pairing -toimintoa (Windows[®] 7)

Windows[®] Vertical Pairing on tekniikka, jonka avulla Vertical Pairing -toimintoa tukeva langaton laite voi muodostaa yhteyden infrastruktuuri-verkkoon Wi-Fi Protected Setup -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:



- 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 Web-pohjaisen hallinnan (Web-selaimen) tai BRAdmin Professional 3 -apuohjelman avulla.
- Varmista, että WLAN-tukiasemassa/reitittimessä on Windows[®] 7 -yhteensopivuusmerkki. Jos et ole varma yhteensopivuusmerkistä, ota yhteys tukiaseman/reitittimen valmistajaan.
- Varmista, että tietokoneessasi on Windows[®] 7 -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 -yhteensopivuusmerkki. Saat lisätietoja langattoman NICkortin valmistajalta.
- Voit käyttää Windows[®] 7 -tietokonetta rekisterinpitäjänä rekisteröimällä sen verkkoosi etukäteen. Katso WLAN-tukiaseman/reitittimen mukana toimitetut ohjeet.
- Kytke laitteeseen virta.
- 2 Määritä laite Wi-Fi Protected Setup -tilassa (PIN-menetelmä). Lisätietoja laitteen määrittämisestä PIN-menetelmässä on kohdassa Wi-Fi Protected Setup asennuksen (PIN-menetelmä) langattoman yhteyden määritys ohjeessa Verkkokäyttäjän opas.
- 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.
- Kun laite näkyy Laitteet ja tulostimet -valintaikkunassa, langattoman yhteyden määritys ja tulostinohjaimen asennus ovat valmiit.

Suojaussanasto ja -käsitteet

Suojaustoiminnot

Suojaussanastoa

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 Certificate

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

Vinkki

Voit määrittää protokolla-asetukset Web-pohjaisen hallinnan avulla (Web-selaimella). Jos haluat lisätietoja, katso *Verkkokäyttäjän opas*.

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

Nämä tietoliikenteen suojausprotokollat ehkäisevät tietoturvauhkia salaamalla tietoja.

HTTPS

HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) käyttää Internet-protokollanaan SSL:ää.

IPPS

IPP (Internet Printing Protocol, versio 1.0) käyttää tulostusprotokollanaan SSL:ää.

SNMPv3

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

Sähköpostien lähettämisen ja vastaanottamisen suojausmenetelmät



Voit määrittää suojausmenetelmät Web-pohjaisella hallinnalla (Web-selaimella). Jos haluat lisätietoja, katso Verkkokäyttäjän opas.

POP ennen SMTP:tä (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 sähköpostinlähetysprotokolla) todentamismenetelmän, joka varmistaa, että lähettäjän todellinen henkilöllisyys on tiedossa.

APOP (Authenticated Post Office Protocol)

APOP lisää POP3:een (Internetin vastaanottoprotokolla) todentamismenetelmän, 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.
Palveluiden käyttäminen

Palvelu on resurssi, jota Brother-tulostuspalvelimelle tulostavat tietokoneet voivat käyttää. Brothertulostuspalvelin 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)
BRNxxxxxxxxxx	TCP/IP-binaari
BRNxxxxxxxxxx_AT	PostScript [®] -palvelu Macintosh-käyttöjärjestelmälle
POSTSCRIPT_P1	PostScript [®] -palvelu (kytkee PJL-yhteensopivan laitteen PostScript [®] -tilaan)

Jossa "xxxxxxxxxx" on laitteesi MAC-osoite (Ethernet-osoite).

IP-osoitteen muut määritystavat (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, BOOTP:n tai RARP: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 verkkovalikossa (LCD-näytöllä varustetut mallit), BRAdmin-sovelluksissa, Etäasetusohjelmalla tai Web-pohjaisella hallinnalla (Web-selaimella).

IP-osoitteen määrittäminen RARP:n avulla

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 osa on tulostuspalvelimen MAC-osoite (Ethernet-osoite) ja toinen osa 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 jotakin muuta; 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:n avulla

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 bootpod tai katso lisätietoja järjestelmän dokumentaatiosta). BOOTP käynnistetään yleensä /etc/inetd.conf-tiedoston kautta, joten saatat joutua ottamaan sen käyttöön poistamalle #-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".



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:n 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-osoitteensa 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 poistaa sen käytöstä ohjauspaneelin avulla (LCD-näytöllä varustetut mallit), BRAdmin Light -sovelluksen tai Web-pohjaisen hallinnan (Web-selaimen) avulla.

Liite A

IP-osoitteen määrittäminen RARP:n avulla

Jos BRAdmin-ohjelmaa ei voida käyttää ja verkko ei käytä DHCP-palvelinta, voidaan käyttää myös ARPkomentoa. 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 ip-osoite ethernet-osoite
```

```
ping ip-osoite
```

Jossa ethernet-osoite on tulostuspalvelimen MAC-osoite (Ethernet-osoite) ja ip-osoite on tulostuspalvelimen IP-osoite. Esimerkki:

■ Windows[®]-järjestelmät

Windows[®]-järjestelmät vaativat yhdysmerkin "-" MAC-osoitteen (Ethernet-osoitteen) numeroiden väliin.

```
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-osoitteen (Ethernet-osoitteen) numeroiden väliin.

```
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-osoitte 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 tyypin. Tämän ryhmän arvo on A-luokan verkoilla 1–127 (esim. 13.27.7.1), B-luokan verkoilla 128–191 (esim. 128.10.1.30) ja C-luokan verkoilla 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 Ctrl-näppäintä painettuna ja paina D), jos haluat lopettaa etäkonsoli-istunnon.

B Hakemisto

Α

AES	
Aliverkon peite	
APIPA	
APOP	
ARP	
Avoin järjestelmä	

В

BINARY P1	21
BOOTP	3, 23
BRNxxxxxxxxxx	21
BRNxxxxxxxxxAT	21

С

СА	
CA Certificate	
CIFS	6
CKIP	14
CSR	
Custom Raw Port	

D

DHCP	, 21
Digitaalinen allekirjoitus	. 18
DNS-asiakas	4

Е

EAP-FAST	9
EAP-MD5	9
EAP-TLS	. 10
EAP-TTLS	. 10

F

FTP	5
Н	
HTTP HTTPS	5

IEEE 802.1x	9
IP-osoite	7
IPP	4
IPPS	19
IPv6	6

J

Jaettu avain	12
Jaettu verkkotulostus	2
Jaetun avaimen salausjärjestelmä	18
Julkisen avaimen salausjärjestelmä	18

Κ

L

Langaton verkko	
LDAP	
LEAP	
LLMNR	5
LLTD	
LPR/LPD	

Μ

MAC-osoite	. 16,	21,	22,	23,	24
mDNS					4

Ν

Ρ

Palvelu	21
PCL P1	21
PEAP	9
POP ennen SMTP:tä	
POP over SSL	
portti 9100	4
POSTSCRIPT P1	21
Protokolla	

Hakemisto

R

RARP	22
RFC 1001	21

S

Salaus	
SMTP over SSL	
SMTP-asiakas	
SMTP-AUTH	
SNMP	5
SNMPv3	
SNTP	6
SSID	
SSL/TLS	
Suojaussanastoa	

Т

TCP/IP	
TCP/IP-tulostus	
TELNET	5, 25
TEXT_P1	
TKIP	
Todentaminen	

V _____

Varmenne	18
Verkkoavain	13
Verkkotulostus	15
Vertaisverkko	1
Vertical Pairing	15

W

Web Services5,	15
WEP	. 12
WINS	4
WPA-PSK/WPA2-PSK	. 12