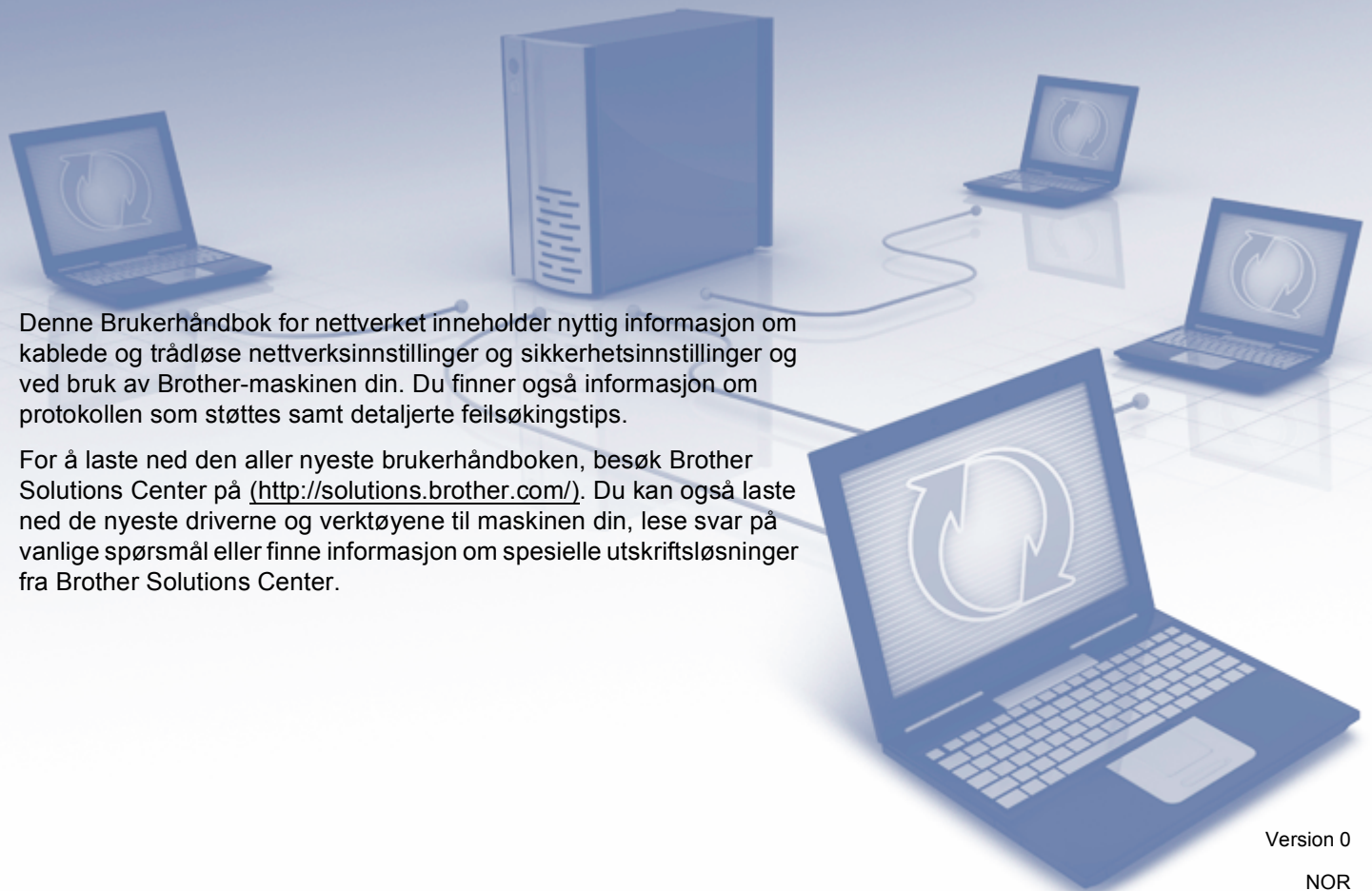


Brukerhåndbok for nettverket

Innebygd Ethernet utskriftsserver og trådløs Ethernet-
utskriftsserver



Denne Brukerhåndbok for nettverket inneholder nyttig informasjon om kablede og trådløse nettverksinnstillinger og sikkerhetsinnstillinger og ved bruk av Brother-maskinen din. Du finner også informasjon om protokollen som støttes samt detaljerte feilsøkingstips.

For å laste ned den aller nyeste brukerhåndboken, besøk Brother Solutions Center på (<http://solutions.brother.com/>). Du kan også laste ned de nyeste driverne og verktøyene til maskinen din, lese svar på vanlige spørsmål eller finne informasjon om spesielle utskriftsløsninger fra Brother Solutions Center.

Relevante modeller

Denne brukermanualen gjelder for følgende modeller.

HL-5450DN(T)/5470DW(T)/6180DW(T)

Definisjoner for merknader

Vi bruker følgende ikoner i denne brukermanualen:

 Viktig	<u>Viktig</u> viser en potensielt farlig situasjon som kan føre til skade på gjenstander eller som kan forårsake funksjonstap.
 Merk	Merknader forteller hvordan du bør reagere på en situasjon som kan oppstå eller du får tips om hvordan bruken fungerer sammen med andre funksjoner.

VIKTIG

- Dette produktet er kun godkjent for bruk i landet der det er kjøpt. Produktet må ikke brukes utenfor landet der det ble kjøpt, da dette kan være i strid med regelverk for trådløs kommunikasjon og strømnettverk i andre land.
- Windows® XP i dette dokumentet representerer Windows® XP Professional, Windows® XP Professional x64 Edition og Windows® XP Home Edition.
- Windows Server® 2003 i dette dokumentet representerer Windows Server® 2003 og Windows Server® 2003 x64 Edition.
- Windows Server® 2008 i dette dokumentet representerer Windows Server® 2008 og Windows Server® 2008 R2.
- Windows Vista® i dette dokumentet representerer alle utgavene av Windows Vista®.
- Windows® 7 i dette dokumentet representerer alle utgavene av Windows® 7.
- Gå til Brother Solutions Center på <http://solutions.brother.com/> og klikk på Håndbøker på siden til modellen din for å laste ned de andre manualene.
- Ikke alle modeller er tilgjengelige i alle land.

Innholdsfortegnelse

Avsnitt I Nettverksoperasjon

1	Innledning	2
	Egenskaper for nettverksfunksjoner	2
	Andre nettverksfunksjoner	3
2	Endre maskinens nettverksinnstillinger	4
	Slik endrer du maskinens nettverksinnstillinger (IP-adresse, nettverksmaske og gateway)	4
	Bruke kontrollpanelet (For HL-5470DW(T) og HL-6180DW(T))	4
	Bruke BRAdmin Light-verktøyet	4
	Andre styringsverktøy	7
	Internett-basert styring (nettleser)	7
	BRAdmin Professional 3-verktøyet (Windows®)	7
	BRPrint Auditor (Windows®)	8
3	Konfigurere maskinen din for et trådløst nettverk (For HL-5470DW(T) og HL-6180DW(T))	9
	Oversikt	9
	Bekreft nettverksmiljøet ditt	10
	Koblet til en datamaskin med et WLAN-tilgangspunkt/ruter i nettverket (infrastrukturmodus)	10
	Koblet til en datamaskin med trådløse tilkoblingsmuligheter uten et WLAN-tilgangspunkt/ruter i nettverket (Ad-hoc-modus)	11
	Trådløs konfigurering med midlertidig bruk av en USB-kabel (anbefales for Windows®)	12
	Konfigurering med veiviseren for oppsett fra maskinens kontrollpanel	17
	Manuell konfigurering fra kontrollpanelet	18
	Konfigurere maskinen din når SSID ikke kringkastes	20
	Konfigurere maskinen din for et trådløst bedriftsnettverk	23
	Konfigurering med ett trykk ved hjelp av WPS (Wi-Fi Protected Setup) eller AOSS™	27
	Konfigurering med PIN-metoden til WPS (Wi-Fi Protected Setup)	29
	Konfigurering i Ad-hoc-modus (for IEEE 802.11b)	32
	Bruke konfigurert SSID	32
	Bruke en ny SSID	33

4 Oppsett av kontrollpanel 35

Oversikt.....	35
Nettverksmeny (for HL-5470DW(T) og HL-6180DW(T))	36
TCP/IP	36
Ethernet (kun kablet nettverk)	38
Kablet status.....	38
Veiviser for oppsett (kun trådløst nettverk).....	38
WPS (Wi-Fi Protected Setup)/AOSS™ (kun trådløst nettverk)	38
WPS (Wi-Fi Protected Setup) m/PIN-kode (kun trådløst nettverk).....	38
WLAN-status (kun trådløst nettverk)	38
MAC-adresse.....	39
Sett til standard	39
Kablet aktivert	39
WLAN aktivert	39
Tilbakestill nettverksinnstillingene til fabrikkinnstillinger	40
Skrive ut Skriverinnstillingsside (for HL-5450DN(T))	41
Skrive ut Nettverksinnstillingsrapport (for HL-5470DW(T) og HL-6180DW(T))	41
Skrive ut WLAN-rapport (For HL-5470DW(T) og HL-6180DW(T))	42
Funksjonstabell og standard fabrikkinnstillinger	43
HL-5470DW(T) og HL-6180DW(T).....	43

5 Internett-basert styring 46

Oversikt.....	46
Slik konfigurerer du innstillingene til maskinen ved hjelp av Internett-basert styring (nettleter).....	46
Stille inn et passord	47
Gigabit Ethernet (kun kablet nettverk) (For HL-6180DW(T)).....	48
Slik konfigurerer du Gigabit Ethernet og Jumbo Frame-innstillingene med Internett-basert styring (nettleter).....	48
Secure Function Lock 2.0	49
Slik konfigurerer du innstillingene til Secure Function Lock 2.0 ved hjelp av Internett-basert styring (nettleter).....	49
Slik konfigurerer du SNTP-protokollen med Internett-basert styring	51
Lagre utskriftslogg til nettverket.....	52
Slik konfigurerer du innstillingene til Lagre utskriftslogg til nettverk ved hjelp av Internett-basert styring (nettleter).....	52
Innstilling for registrering av feil	54
Forstå feilmeldinger	55

6 Sikkerhetsfunksjoner 56

Oversikt.....	56
Behandle din nettverksmaskin på en sikker måte med SSL/TLS.....	57
Sikker administrering med Internett-basert styring (nettleser).....	57
Sikker administrering med BRAdmin Professional 3 (Windows®).....	59
For å bruke BRAdmin Professional 3 på en sikker måte, må du følge punktene nedenfor.....	59
Skrive ut dokumenter på en sikker måte med SSL/TLS.....	60
Sende en e-post på en sikker måte.....	61
Konfigurasjon med Internett-basert styring (nettleser).....	61
Sende en e-post med brukergodkjenning.....	62
Sende en e-post på en sikker måte med SSL/TLS.....	63
Bruke IEEE 802.1x-godkjenning.....	64
Konfigurasjon av IEEE 802.1x-godkjenning med Internett-basert styring (nettleser).....	64
Bruke sertifikater for enhetssikkerhet.....	66
Konfigurere sertifikatet med Internett-basert styring.....	68
Opprette og installere et sertifikat.....	69
Importer og eksporter sertifikatet og den private nøkkelen.....	75
Administrere flere sertifikater.....	76
Importere og eksporter et CA-sertifikat.....	77

7 Feilsøking 78

Oversikt.....	78
Identifisere problemet ditt.....	78

Avsnitt II Nettverks ordliste

8 Typer nettverkstilkoblinger og protokoller 87

Typer nettverkstilkoblinger.....	87
Eksempel på kablet nettverkstilkobling.....	87
Protokoller.....	89
TCP/IP-protokoller og funksjoner.....	89

9 Konfigurere din maskin for et nettverk 92

IP-adresser, nettverksmasker og gatewayer.....	92
IP-adresse.....	92
Nettverksmaske.....	93
Gateway (og ruter).....	93
IEEE 802.1x-pålitelighetskontroll.....	94

10 Termer og begreper for trådløse nettverk (For HL-5470DW(T) og HL-6180DW(T)) **96**

Spesifisere nettverket ditt	96
SSID (Service Set Identifier) og kanaler	96
Sikkerhetstermer	96
Pålitelighetskontroll og kryptering	96
Pålitelighetskontroll- og krypteringsmetoder for et personlig trådløst nettverk	97
Pålitelighetskontroll- og krypteringsmetoder for et trådløst nettverk i en bedrift	98

11 Ytterligere nettverksinnstillinger fra Windows® **100**

Typer ytterligere nettverksinnstillinger	100
Installering av drivere som brukes for utskrift via Web Services (Windows Vista® og Windows® 7)	100
Avinstallering av drivere som brukes for utskrift via Web Services (Windows Vista® og Windows® 7)	101
Installasjon av nettverksutskrift for infrastrukturmodus når du bruker Vertical Pairing (Windows® 7)	102

12 Sikkerhetstermer og begreper **103**

Sikkerhetsfunksjoner	103
Sikkerhetstermer	103
Sikkerhetsprotokoller	104
Sikkerhetsmetoder for sending av e-post	105

Avsnitt III Tillegg

A Tillegg A **107**

Støttede protokoller og sikkerhetsfunksjoner	107
--	-----

B Tillegg B **108**

Bruke tjenester	108
Andre metoder for å angi IP-adressen (for avanserte brukere og administratorer)	108
Bruke DHCP til å konfigurere IP-adressen	108
Bruke RARP til å konfigurere IP-adressen	109
Bruke BOOTP til å konfigurere IP-adressen	110
Bruke APIPA til å konfigurere IP-adressen	110
Bruke ARP til å konfigurere IP-adressen	111
Bruke TELNET-konsollen til å konfigurere IP-adressen	112

C Stikkordliste **113**



Nettverksoperasjon

Innledning	2
Endre maskinens nettverksinnstillinger	4
Konfigurere maskinen din for et trådløst nettverk (For HL-5470DW(T) og HL-6180DW(T))	9
Oppsett av kontrollpanel	35
Internett-basert styring	46
Sikkerhetsfunksjoner	56
Feilsøking	78

Egenskaper for nettverksfunksjoner

Brother-maskinen kan deles på et 10/100 MB eller 1 GB (For HL-6180DW(T)) kablet, eller IEEE 802.11b/g/n trådløst (for trådløse modeller) Ethernet-nettverk med den interne nettverksutskriftsserveren.

Utskriftsserveren støtter ulike funksjoner og tilkoblingsmetoder avhengig av hvilket operativsystemet du kjører på et nettverk som støtter TCP/IP. Det følgende diagrammet viser hvilke nettverksegenskaper og -tilkoblinger som støttes av hvert enkelt operativsystem.



Merk

Selv om Brother-maskinen kan brukes i både et kablet og et trådløst nettverk, kan kun én av tilkoblingene brukes om gangen.

Operativsystem	Windows® XP Windows Vista® Windows® 7	Windows Server® 2003/2008	Mac OS X 10.5.8 - 10.7.x
Utskrift	✓	✓	✓
BRAdmin Light ¹ Se side 4.	✓	✓	✓
BRAdmin Professional 3 ² Se side 7.	✓	✓	
Internett-basert styring (nettleser) Se side 46.	✓	✓	✓
Status Monitor ➤➤ Brukermanual	✓	✓	✓
Veiviser for driverdistribusjon	✓	✓	
Vertical Pairing Se side 102.	✓ ³		

¹ BRAdmin Light for Macintosh er tilgjengelig for nedlastning fra <http://solutions.brother.com/>.

² BRAdmin Professional 3 er tilgjengelig for nedlastning fra <http://solutions.brother.com/>.

³ Kun Windows® 7.

Andre nettverksfunksjoner

Sikkerhet

Brother-maskinen din bruker noen av de aller siste nettverkssikkerhets- og krypteringsprotokollene som er tilgjengelige. (Se *Sikkerhetsfunksjoner* ►► side 56.)

Secure Function Lock 2.0

Secure Function Lock 2.0 øker sikkerheten ved å begrense bruken av funksjoner. (Se *Secure Function Lock 2.0* ►► side 49.)

Lagre utskriftslogg til nettverket

Lagre utskriftslogg til nettverket-funksjonen lar deg lagre utskriftsloggfilen fra Brother-maskinen til en nettverksserver ved hjelp av CIFS. (Se *Lagre utskriftslogg til nettverket* ►► side 52.)

Slik endrer du maskinens nettverksinnstillinger (IP-adresse, nettverksmaske og gateway)

Maskinens nettverksinnstillinger kan endres med kontrollpanelet, BRAdmin Light, Internett-basert styring og BRAdmin Professional 3. Les dette kapitlet for detaljert informasjon.

Bruke kontrollpanelet (For HL-5470DW(T) og HL-6180DW(T))

Du kan konfigurere maskinen for et nettverk med Nettverk-menyen i kontrollpanelet. (Se *Oppsett av kontrollpanel* ►► side 35.)

Bruke BRAdmin Light-verktøyet

BRAdmin Light er et verktøy for første installasjon av Brother-nettverkstilkoblede enheter. Det kan også søke etter Brother-produkter i et TCP-IP-nettverk, se statusen og konfigurer grunnleggende nettverksinnstillinger, som IP-adresse.

Installere BRAdmin Light for Windows®

- 1 Sørg for at maskinen er slått PÅ.
- 2 Slå på datamaskinen. Lukk alle programmer som kjører under konfigureringen.
- 3 Sett installasjonsprogram-CD-ROM-en inn i CD-ROM-stasjonen. Åpningsvinduet vises automatisk. Hvis skjermen for modellnavn vises, velg din maskin. Hvis skjermen for språkvalg vises, velg ditt språk.
- 4 Hovedmenyen for CD-ROM-en vises. Klikk på **Installer andre drivere el. verktøy**.
- 5 Klikk på **BRAdmin Light** og følg instruksjonene på skjermen.

Installere BRAdmin Light for Macintosh

Du kan laste ned Brothers nyeste BRAdmin Light-verktøy fra <http://solutions.brother.com/>.

Stille inn IP-adresse, nettverksmaske og gateway med BRAdmin Light



Merk

- Du kan laste ned Brothers nyeste BRAdmin Light-verktøy fra <http://solutions.brother.com/>.
- Hvis du trenger mer avansert maskinadministrasjon, bruk den nyeste Brother BRAdmin Professional 3-versjonen som er tilgjengelig for nedlasting fra <http://solutions.brother.com/>. Dette er bare tilgjengelig for Windows®-brukere.
- Hvis du bruker en brannmur i et antispionprogram eller et antivirusprogram, må du midlertidig deaktivere disse. Når du er sikker på at du kan skrive ut, aktiverer du programmet igjen.
- Nodenavn: Nodenavnet vises i det aktuelle BRAdmin Light-vindu. Standardnodenavnet for utskriftsserveren i maskinen er "BRNxxxxxxxxxxxx" for et kablet nettverk og "BRWxxxxxxxxxxxx" for et trådløst nettverk. ("xxxxxxxxxxxx" er maskinens MAC-adresse / Ethernet-adresse.)
- Intet passord kreves som standard. Tast inn et passord hvis du har stilt inn et og trykk på **OK**.

1

Start BRAdmin Light.

■ Windows®

Klikk på **Start / Alleprogrammer/ Brother / BRAdmin Light / BRAdmin Light**.

■ Macintosh

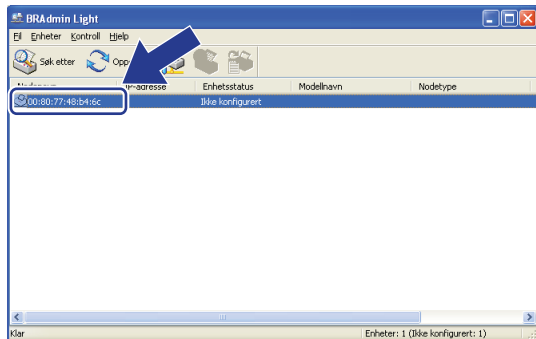
Når nedlastningen er fullført, dobbeltklikk på **BRAdmin Light.jar**-filen for å starte BRAdmin Light-verktøyet.

2

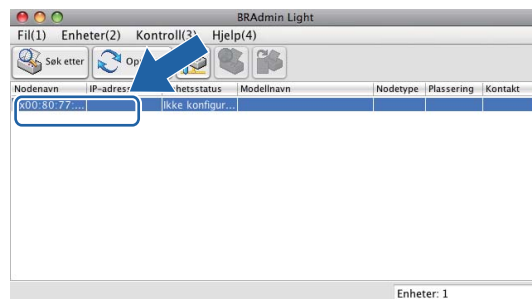
BRAdmin Light søker automatisk etter nye enheter.

3 Dobbeltklikk på den ukonfigurerte enheten.

Windows®



Macintosh



2

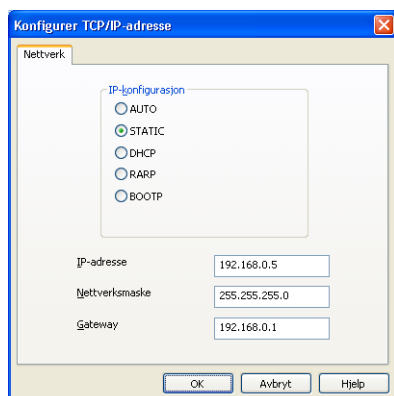


Merk

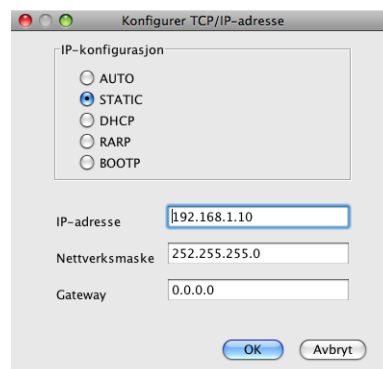
- Hvis utskriftsserveren tilbakestilles til fabrikkinnstillingene (hvis du ikke bruker en DHCP-/BOOTP-/RARP-server), vises enheten som **Ikke konfigurert** i skjermbildet for BRAdmin Light-verktøyet.
- Du kan finne nodenavn og MAC-adresse (Ethernet-adresse) ved å skrive ut Skriverinnstillingsside (for HL-5450DN(T), se *Skrive ut Skriverinnstillingsside (for HL-5450DN(T))* >> side 41 eller Nettverksinnstillingsrapport (for HL-5470DW(T) og HL-6180DW(T), se *Skrive ut Nettverksinnstillingsrapport (for HL-5470DW(T) og HL-6180DW(T))* >> side 41). Du finner også og MAC-adressen på kontrollpanelet (For HL-5470DW(T) og HL-6180DW(T)). (Se *Kapittel 4: Oppsett av kontrollpanel*.)

4 Velg **STATIC** fra **IP-konfigurasjon**. Oppgi **IP-adresse**, **Nettverksmaske** og **Gateway** (hvis nødvendig) for maskinen din.

Windows®



Macintosh



5 Klikk på **OK**.

6 Når du har konfigurert IP-adressen riktig, vises Brother-maskinen din i listen over enheter.

Andre styringsverktøy

Utenom BRAdmin Light-verktøyet, har Brother-maskinen din følgende styringsverktøy. Du kan endre nettverksinnstillingene dine med disse verktøyene.

Internett-basert styring (nettleser)

En standard nettleser kan brukes til å endre utskriftsserverinnstillingene ved hjelp av HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) eller HTTPS (Hyper Text Transfer Protocol over Secure Socket Layer). (Se *Slik konfigurerer du innstillingene til maskinen ved hjelp av Internett-basert styring (nettleser)* ►► side 46.)

BRAdmin Professional 3-verktøyet (Windows®)

BRAdmin Professional 3 er et verktøy som brukes for en mer avansert administrering av nettverkstilkoblede Brother-enheter. Dette verktøyet kan søke etter Brother-produkter på nettverket og vise enhetsstatusen fra et oversiktlig Utforsker-vindu som endrer farge for å identifisere statusen til hver enhet. Du kan konfigurere nettverks- og enhetsinnstillinger samt oppdatere enhetsfastvaren fra en Windows®-datamaskin på LAN-nettverket. BRAdmin Professional 3 kan også loggføre aktiviteten til andre Brother-enheter på nettverket og eksportere loggdataen i et HTML-, CSV-, TXT- eller SQL-format.

For brukere som vil overvåke lokale maskiner, kan Print Auditor Client-programvaren installeres på klientdatamaskinen. Dette verktøyet lar deg overvåke maskiner som er koblet til en klientdatamaskin via et USB-grensesnitt eller et parallelt grensesnitt fra BRAdmin Professional 3.

Hvis du vil ha mer informasjon og informasjon om nedlasting av programvaren, kan du gå til <http://solutions.brother.com/>.



Merk

- Bruk den nyeste versjonen av BRAdmin Professional 3 som er tilgjengelig for nedlastning fra <http://solutions.brother.com/>. Dette er bare tilgjengelig for Windows®-brukere.
- Hvis du bruker en brannmur i et antispionprogram eller et antivirusprogram, må du midlertidig deaktivere disse. Når du er sikker på at du kan skrive ut, må du konfigurere programvareinnstillingene etter instruksjonene.
- Nodenavn: Nodenavnet til hver Brother-enhet på nettverket vises i BRAdmin Professional 3. Standardnodenavn er "BRNxxxxxxxxxxxx" for et kablet nettverk eller "BRWxxxxxxxxxxxx" for et trådløst nettverk. ("xxxxxxxxxxxx" er maskinens MAC-adresse / Ethernet-adresse.)

BRPrint Auditor (Windows®)

BRPrint Auditor-programvaren gir lokalt tilkoblede maskiner muligheten til å overvåke med Brother-nettverksadministrasjonsverktøy. Dette verktøyet lar en klientdatamaskin samle inn informasjon om bruk og status fra en Brother-maskin som er koblet til via et parallelt- eller USB-grensesnitt. BRPrint Auditor kan deretter videresende denne informasjonen til en annen datamaskin på nettverket som kjører BRAdmin Professional 3. Dette lar administratoren kontrollere elementer som sideantall, toner og trommelstatus samt fastvareversjonen. I tillegg til å rapportere til Brother-nettverksadministrasjonsprogrammer, kan dette verktøyet sende informasjon om bruk og status direkte på e-post til en forhåndsdefinert e-postadresse i CSV- eller XML-filformat (støtte for SMTP er nødvendig). BRPrint Auditor-verktøyet støtter også e-postvarsling for rapportering av advarsler og feiltilstander.

Konfigurere maskinen din for et trådløst nettverk (For HL-5470DW(T) og HL-6180DW(T))

Oversikt

Når du skal koble maskinen din til det trådløse nettverket, anbefaler vi at du bruker én av oppsettsmetodene beskrevet i Hurtigstartguide.

Den trådløse oppsettsmetoden som bruker CD-platen med installasjonsprogram og en USB-kabel er den enkleste metoden.

For flere trådløse konfigurasjonsmetoder, bør du lese dette kapittelet for flere detaljer om hvordan du konfigurerer de trådløse nettverksinnstillingene. For informasjon om TCP/IP-innstillinger, se *Slik endrer du maskinens nettverksinnstillinger (IP-adresse, nettverksmaske og gateway)* ►► side 4.



Merk

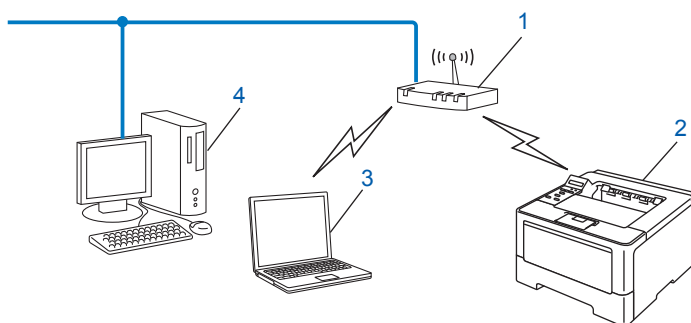
- For å oppnå optimale resultater ved normal daglig utskrift av dokumenter, plasser Brother-maskinen så nær WLAN-tilgangspunktene/ruteren som mulig med så få hindringer som mulig. Store gjenstander og vegger mellom de to enhetene i tillegg til interferens fra andre elektroniske enheter kan ha negativ effekt på dataoverføringsdokumenter.

Disse faktorene gjør at trådløs kanskje ikke er den beste tilkoblingsmetoden for alle typer dokumenter og applikasjoner. Hvis du skriver ut store filer, som dokumenter på flere sider med blanding av tekst og stor grafikk, må du kanskje vurdere å bruke kablet Ethernet for raskere dataoverføring eller USB for raskest gjennomløpshastighet.

- Selv om Brother-maskinen kan brukes i både et kablet og et trådløst nettverk, kan kun én av tilkoblingene brukes om gangen.
- Før du konfigurerer trådløse innstillinger, må du kjenne nettverksnavnet ditt: (SSID) og nettverksnøkkelen. Hvis du bruker et trådløst bedriftsnett, må du også kjenne bruker-ID og passord.

Bekreft nettverksmiljøet ditt

Koblet til en datamaskin med et WLAN-tilgangspunkt/ruter i nettverket (infrastrukturmodus)



1 WLAN-tilgangspunkt/ruter ¹

¹ Hvis datamaskinen din støtter Intel® MWT (My WiFi Technology), kan du bruke datamaskinen din som et WPS (Wi-Fi Protected Setup)-støttet tilgangspunkt.

2 Trådløs nettverksmaskin (din maskin)

3 En datamaskin med trådløse tilkoblingsmuligheter er koblet til WLAN-tilgangspunktet/ruteren

4 Kablet datamaskin som ikke er klar for trådløs drift er koblet til WLAN-tilgangspunktet/ruteren med en nettverkskabel

Konfigurasjonsmetode

Følgende instruksjoner angir fire metoder for konfigurering av Brother-maskinen din i et trådløst nettverksmiljø. Velg foretrukket metode for miljøet ditt.

■ Trådløs konfigurering med midlertidig bruk av en USB-kabel (anbefales)

Se *Trådløs konfigurering med midlertidig bruk av en USB-kabel (anbefales for Windows®)* >> side 12.

■ Trådløs konfigurering med veiviseren for oppsett fra kontrollpanelet

Se *Konfigurering med veiviseren for oppsett fra maskinens kontrollpanel* >> side 17.

■ Trådløs konfigurering med ett trykk ved hjelp av WPS (Wi-Fi Protected Setup) eller AOSS™

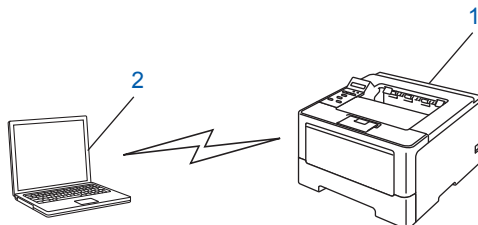
Se *Konfigurering med ett trykk ved hjelp av WPS (Wi-Fi Protected Setup) eller AOSS™* >> side 27.

■ Trådløs konfigurering med PIN-metoden ved hjelp av WPS

Se *Konfigurering med PIN-metoden til WPS (Wi-Fi Protected Setup)* >> side 29.

Koblet til en datamaskin med trådløse tilkoblingsmuligheter uten et WLAN-tilgangspunkt/ruter i nettverket (Ad-hoc-modus)

Denne typen nettverk har ikke et sentralt WLAN-tilgangspunkt/ruter. Hver trådløse klient kommuniserer direkte med hverandre. Når Brothers trådløse maskin (din maskin) er en del av dette nettverket, mottar den alle utskriftsjobbene direkte fra datamaskinen som sender utskriftsdataene.



1 Trådløs nettverksmaskin (din maskin)

2 Trådløs, klar datamaskin

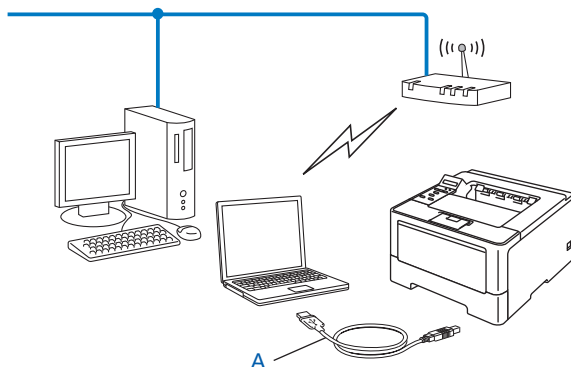
Vi garanterer ikke den trådløse nettverkstilkoblingen med Windows Server®-produkter i Ad-hoc-modus. For å sette opp maskinen din i Ad-hoc-modusen, se *Konfigurering i Ad-hoc-modus (for IEEE 802.11b)*

➤➤ side 32.

Trådløs konfigurering med midlertidig bruk av en USB-kabel (anbefales for Windows®)

Det anbefales at du bruker en PC for denne metoden som er trådløst koblet til nettverket ditt.

Du kan eksternt konfigurere maskinen fra datamaskinen på nettverket ved hjelp av en USB-kabel (A) ¹.



¹ Du kan konfigurere de trådløse innstillingene til maskinen med en USB-kabel som er midlertidig koblet til en kablet eller trådløs datamaskin.

! Viktig

- Følgende instruksjoner brukes for å installere din Brother-maskin i et trådløst nettverksmiljø ved hjelp av Brothers installasjonsprogram som ligger på CD-platen som følger med maskinen.
- Hvis du allerede har konfigurert maskinens trådløse innstillinger, må du tilbakestille LAN-innstillingene før du kan konfigurere de trådløse innstillingene igjen.

For å nullstille LAN-innstillingene, se *Tilbakestille nettverksinnstillingene til fabrikkinnstillinger* >> side 40.

- Hvis du bruker Windows® Firewall eller en brannmur i et antispyonprogram eller et antivirusprogram, må du midlertidig deaktivere disse. Når du er sikker på at du kan skrive ut, må du aktivere brannmuren igjen.
- Du må midlertidig bruke en USB-kabel under konfigurasjonen.
- **Du må kjenne til de trådløse nettverksinnstillingene før du fortsetter med denne installasjonen.**

Dersom du planlegger å koble Brother-maskinen til nettverket ditt, anbefaler vi at du spør systemadministratoren din før installasjonen.

- Hvis ruterer din bruker WEP-kryptering, skriver du inn nøkkelen som ble brukt som den første WEP-nøkkelen. Brother-maskinen din støtter kun bruk av den første WEP-nøkkelen.

- 1 Før du konfigurerer maskinen din, anbefaler vi at du skriver ned din trådløse nettverksinnstillinger. Du trenger denne informasjonen før du kan fortsette med konfigureringen.

For konfigurering av et personlig trådløst nettverk

Hvis du konfigurerer maskinen din for en mindre trådløst nettverk, som et hjemmenettverk, skriver du ned SSID og nettverksnøkkelen.

Hvis du bruker Windows® XP, Macintosh eller bruker en nettverkskabel til å koble til datamaskinen din med ditt trådløse tilgangspunkt/ruteren, må du kjenne SSID-en eller nettverksnøkkelen til WLAN-tilgangspunktet/ruteren før du fortsetter.

3

Nettverksnavn: (SSID)	Nettverksnøkkel

Eksempel:

Nettverksnavn: (SSID)	Nettverksnøkkel
HELLO	12345678

For konfigurasjon av et trådløst bedriftsnettverk

Hvis du konfigurerer maskinen din for et IEEE 802.1x-støttet trådløst nettverk, skriver du ned godkjenningsmetode, krypteringsmetode, bruker-ID og passord.

Nettverksnavn: (SSID)

3

Kommunikasjonsmodus	Pålitelighetskontrollmetode	Krypteringsmodus	Bruker-ID	Passord
Infrastruktur	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		—

Eksempel:

Nettverksnavn: (SSID)
HELLO

Kommunikasjonsmodus	Pålitelighetskontrollmetode	Krypteringsmodus	Bruker-ID	Passord
Infrastruktur	EAP-FAST/MS-CHAPv2	AES	Brother	12345678



Merk

- Hvis du konfigurerer maskinen din med EAP-TLS-pålitelighetskontroll, må du installere klientsertifikatet utstedt av et CA (Certificate Authority (Sertifikatmyndighet)) før du starter konfigurasjonen. Kontakt nettverksadministratoren om klientsertifikatet. Hvis du har installert mer enn ett sertifikat, anbefaler vi at du skriver ned sertifikatnavnet som du vil bruke. For detaljer om å installere sertifikatet, se *Bruke sertifikater for enhetssikkerhet* >> side 66.
- Hvis du bekrefter maskinen med fellesnavnet til serversertifikatet, anbefaler vi at du skriver ned fellesnavnet før du starter konfigurasjonen. Kontakt nettverksadministratoren om fellesnavnet til serversertifikatet.



Slå på datamaskinen og legg installasjonsprogram-CD-ROM-en inn i CD-ROM-stasjonen.

(Windows®)

- 1 Åpningsvinduet vises automatisk.
Velg maskinen din og språket.
- 2 Hovedmenyen for CD-ROM-en vises. Klikk på **Installer skriverdriver** og klikk på **Ja** hvis du godtar lisensavtalene. Følg instruksjonene på skjermen.



Merk

- Hvis Brother-skjermen ikke vises automatisk, gå til **Min datamaskin (Datamaskin)**, dobbeltklikk på CD-ROM-ikonet, og dobbeltklikk deretter på **start.exe**.
- Når **Brukerkontroll**-skjermen vises,
(Windows Vista®) klikk på **Tillat**.
(Windows® 7) klikk på **Ja**.

- 3 Velg **Trådløs nettverkstilkobling** og klikk på **Neste**.
- 4 Velg **Brother-skriver for node-til-node-nettverk** eller **Nettverksdelt skriver**, og klikk deretter på **Neste**.
- 5 Når du velger **Nettverksdelt skriver**, velg maskinens kø på **Søk etter skriver**-skjermen, og klikk deretter på **OK**.
- 6 Velg alternativet til brannmurinnstillingen i **Brannmur/antivirusprogramvare registrert**-skjermen, og klikk deretter på **Neste**.

(Macintosh)

- 1 Åpningsvinduet vises automatisk. Klikk på **Start Here OSX**. Velg maskinen din og klikk på **Neste**.
- 2 Velg **Trådløs nettverkstilkobling** og klikk på **Neste**.

3 Velg **Ja, jeg har en USB-kabel som kan brukes ved installasjonen**, og klikk på **Neste**.

4 Følg anvisningene på skjermen for å konfigurere de trådløse innstillingene.



Merk

- Når **Tilgjengelige trådløse nettverk**-skjermen vises, hvis tilgangspunktet er stilt inn til å ikke kringkaste SSID-en, kan du manuelt legge den til ved å klikke på **Avansert**-knappen. Følg anvisningene på skjermen for å legge inn **Navn (SSID)**.
- Hvis skjermen for feil med trådløst oppsett vises, klikker du på **Prøv igjen** og prøver igjen.



Etter at du har fullført det trådløse oppsettet, kan du fortsette med installasjonen av skriverdriveren. Klikk på Neste i installasjonsdialogen og følg instruksene på skjermen.

Konfigurering med veiviseren for oppsett fra maskinens kontrollpanel

Du kan bruke maskinens kontrollpanel til å konfigurere de trådløse nettverksinnstillingene. Ved å bruke kontrollpanelets *Inst.veiviser*-funksjon kan du enkelt koble Brother-maskinen til det trådløse nettverket. **Du må kjenne til de trådløse nettverksinnstillingene før du fortsetter med denne installasjonen.**

❗ Viktig

- Hvis du allerede har konfigurert maskinens trådløse innstillinger, må du tilbakestille LAN-innstillingene før du kan konfigurere de trådløse innstillingene igjen.

For å nullstille LAN-innstillingene, se *Tilbakestille nettverksinnstillingene til fabrikkinnstillinger* >> side 40.

- Hvis ruterer din bruker WEP-kryptering, skriver du inn nøkkelen som ble brukt som den første WEP-nøkkelen. Brother-maskinen din støtter kun bruk av den første WEP-nøkkelen.

- Hvis du konfigurerer maskinen for et mindre trådløst nettverk, som i hjemmet:
 - For å konfigurere maskinen din for et eksisterende trådløst nettverk ved å bruke SSID og nettverksnøkkelen (hvis nødvendig), se *Manuell konfigurering fra kontrollpanelet* >> side 18.
 - Hvis WLAN-tilgangspunktet/ruterer din er innstilt til å ikke kringkaste SSID-navnet, se *Konfigurere maskinen din når SSID ikke kringkastes* >> side 20.
 - Hvis du konfigurerer maskinen din for Ad-hoc-modus, se *Konfigurering i Ad-hoc-modus (for IEEE 802.11b)* >> side 32.
- Hvis du konfigurerer maskinen din for et IEEE 802.1x-støttet trådløst nettverk, se *Konfigurere maskinen din for et trådløst bedriftsnettverk* >> side 23.
- Hvis WLAN-tilgangspunktet/ruterer din støtter WPS eller AOSS™, se *Konfigurering med ett trykk ved hjelp av WPS (Wi-Fi Protected Setup) eller AOSS™* >> side 27.
- Hvis du konfigurerer maskinen din med WPS (PIN-metode), se *Konfigurering med PIN-metoden til WPS (Wi-Fi Protected Setup)* >> side 29.

Manuell konfigurering fra kontrollpanelet

- 1 Før du konfigurerer maskinen din, anbefaler vi at du skriver ned din trådløse nettverksinnstillinger. Du trenger denne informasjonen før du kan fortsette med konfigureringen.

Kontroller og noter nettverkets gjeldende trådløse innstillinger.

Nettverksnavn: (SSID)	Nettverksnøkkel

Eksempel:

Nettverksnavn: (SSID)	Nettverksnøkkel
HELLO	12345678



Merk

Hvis ruteren din bruker WEP-kryptering, skriver du inn nøkkelen som ble brukt som den første WEP-nøkkelen. Brother-maskinen din støtter kun bruk av den første WEP-nøkkelen.

- 2 Trykk på ▲ eller ▼ for å velge **Nettverk**.
Trykk på **OK**.
- 3 Trykk på ▲ eller ▼ for å velge **WLAN**.
Trykk på **OK**.
- 4 Trykk på ▲ eller ▼ for å velge **Inst.veiviser**.
Trykk på **OK**.
- 5 Når **Aktivere WLAN?** vises, trykk på ▲ for å godta.
Dette vil starte veiviseren for trådløst oppsett.
Trykk på **Cancel** for å avbryte.
- 6 Maskinen vil søke for tilgjengelige SSID-er. Hvis en liste over SSID-er vises, bruk ▲ eller ▼ for å velge SSID-en du skrev ned i trinn 1 og trykk deretter på **OK**.
Gjør ett av følgende:
 - Hvis du bruker en pålitelighetskontroll- og krypteringsmetode som krever en nettverksnøkkel, går du til trinn 7.
 - Hvis pålitelighetskontrollmetoden er Åpent system og krypteringsmodusen din er Ingen, går du til trinn 9.
 - Hvis WLAN-tilgangspunktet/ruterens din støtter WPS, vises **WPS tilgjengelig**. Trykk på ▲. For å koble til maskinen din med den automatiske trådløse modusen, trykk på ▲ for å velge **Ja**. (Hvis du trykker på ▼ for å velge **Nei**, gå til 7 for å angi nettverksnøkkelen.) Når **Trykk WPS på rtr** vises, trykk på WPS-knappen på WLAN-tilgangspunktet/ruterens din, og trykk deretter to ganger ▲ på. Gå til trinn 8.



Merk

Når SSID-en ikke kringkastes, se *Konfigurere maskinen din når SSID ikke kringkastes* ►► side 20.

- 7 Skriv inn nettverksnøkkelen du skrev ned i trinn 1. (For informasjon om hvordan du skriver inn tekst: >> Hurtigstartguide.)
Når du har tastet inn alle tegnene, trykk på **OK** og trykk deretter på **▲** for **Ja** for å bruke innstillingene dine. Gå til trinn 8.
- 8 Maskinen vil nå prøve å koble til det trådløse nettverket ved hjelp av informasjonen du skrev inn.
- 9 Hvis din trådløse enhet er koblet til uten problemer, viser displayet **Tilkoblet**.
Maskinen vil skrive ut maskinens trådløse statusrapport. Hvis tilkoblingen mislyktes, må du kontrollere feilkoden på den utskrevne rapporten og se >> Hurtigstartguide: *Feilsøking*.



(Windows®)

Du har fullført det trådløse nettverksoppsettet. Hvis du vil fortsette å installere skriverdriveren, må du velge Installer skriverdriver fra CD-ROM-menyen.

(Macintosh)

Du har fullført det trådløse nettverksoppsettet. Hvis du vil fortsette å installere skriverdriveren, må du velge Start Here OSX fra CD-ROM-menyen.

Konfigurere maskinen din når SSID ikke kringkastes

- 1 Før du konfigurerer maskinen din, anbefaler vi at du skriver ned din trådløse nettverksinnstillinger. Du trenger denne informasjonen før du kan fortsette med konfigureringen.

Kontroller og noter nettverkets gjeldende trådløse innstillinger.

Nettverksnavn: (SSID)

3

Kommunikasjonsmodus	Pålitelighetskontrollmetode	Krypteringsmodus	Nettverksnøkkel
Infrastruktur	Åpent system	INGEN	—
		WEP	
	Delt nøkkel	WEP	
	WPA/WPA2-PSK	AES	
		TKIP ¹	

¹ TKIP støttes kun for WPA-PSK.

Eksempel:

Nettverksnavn: (SSID)
HELLO

Kommunikasjonsmodus	Pålitelighetskontrollmetode	Krypteringsmodus	Nettverksnøkkel
Infrastruktur	WPA2-PSK	AES	12345678



Merk

Hvis ruterens din bruker WEP-kryptering, skriver du inn nøkkelen som ble brukt som den første WEP-nøkkelen. Brother-maskinen din støtter kun bruk av den første WEP-nøkkelen.

- 2 Trykk på ▲ eller ▼ for å velge **Nettverk**.
Trykk på **OK**.
- 3 Trykk på ▲ eller ▼ for å velge **WLAN**.
Trykk på **OK**.
- 4 Trykk på ▲ eller ▼ for å velge **Inst.veiviser**.
Trykk på **OK**.
- 5 Når **Aktivere WLAN?** vises, trykk på ▲ for å godta.
Dette vil starte veiviseren for trådløst oppsett.
Trykk på **Cancel** for å avbryte.
- 6 Maskinen vil søke etter ditt nettverk og vise en liste over tilgjengelige SSID-er.
Velg <Ny SSID> med ▲ eller ▼.
Trykk på **OK**.

- 7 Skriv inn SSID-navnet. (For informasjon om hvordan du skriver inn tekst: ►► Hurtigstartguide.) Trykk på **OK**.
- 8 Med ▲ eller ▼, velg **Infrastruktur** når du får beskjed om dette. Trykk på **OK**.
- 9 Velg pålitelighetsmetoden med ▲ eller ▼, og trykk på **OK**.
Gjør ett av følgende:
Hvis du valgte **Åpent system**, gå til trinn 10.
Hvis du valgte **Delt nøkkel**, gå til trinn 11.
Hvis du valgte **WPA/WPA2-PSK**, gå til trinn 12.
- 10 Velg krypteringstypen, **Ingen** eller **WEP** med ▲ eller ▼, og trykk på **OK**.
Gjør ett av følgende:
Hvis du valgte **Ingen**, gå til trinn 14.
Hvis du valgte **WEP**, gå til trinn 11.
- 11 Skriv inn WEP-nøkkelen du skrev ned i trinn 1. Trykk på **OK**. Gå til trinn 14. (For informasjon om hvordan du skriver inn tekst: ►► Hurtigstartguide.)
- 12 Velg krypteringstypen **TKIP** eller **AES** med ▲ eller ▼. Trykk på **OK**. Gå til trinn 13.

- 13 Skriv inn WPA-nøkkelen du skrev ned i trinn 1 og trykk på **OK**. Gå til trinn 14. (For informasjon om hvordan du skriver inn tekst: >> Hurtigstartguide.)
- 14 Velg **Ja** for å bruke innstillingene. Velg **Nei** for å avbryte.
Gjør ett av følgende:
Hvis du valgte **Ja**, gå til trinn 15.
Hvis du valgte **Nei**, gå tilbake til trinn 6.
- 15 Maskinen vil prøve å koble til den trådløse enheten du har valgt.
- 16 Hvis din trådløse enhet er koblet til uten problemer, viser displayet **Tilkoblet**. Maskinen vil skrive ut maskinens trådløse statusrapport. Hvis tilkoblingen mislyktes, må du kontrollere feilkoden på den utskrevne rapporten og se >> Hurtigstartguide: *Feilsøking*.



(Windows®)

Du har fullført det trådløse nettverksoppsettet. Hvis du vil fortsette å installere skriverdriveren, må du velge Installer skriverdriver fra CD-ROM-menyen.

(Macintosh)

Du har fullført det trådløse nettverksoppsettet. Hvis du vil fortsette å installere skriverdriveren, må du velge Start Here OSX fra CD-ROM-menyen.

Konfigurere maskinen din for et trådløst bedriftsnettverk

- 1 Før du konfigurerer maskinen din, anbefaler vi at du skriver ned din trådløse nettverksinnstillinger. Du trenger denne informasjonen før du kan fortsette med konfigureringen.

Kontroller og noter nettverkets gjeldende trådløse innstillinger.

Nettverksnavn: (SSID)

3

Kommunikasjonsmodus	Pålitelighetskontrollmetode	Krypteringsmodus	Bruker-ID	Passord
Infrastruktur	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		—

Eksempel:

Nettverksnavn: (SSID)
HELLO

Kommunikasjonsmodus	Pålitelighetskontrollmetode	Krypteringsmodus	Bruker-ID	Passord
Infrastruktur	EAP-FAST/MS-CHAPv2	AES	Brother	12345678



Merk

- Hvis du konfigurerer maskinen din med EAP-TLS-pålitelighetskontroll, må du installere klientsertifikatet utstedt av et CA før du starter konfigurasjonen. Kontakt nettverksadministratoren om klientsertifikatet. Hvis du har installert mer enn ett sertifikat, anbefaler vi at du skriver ned sertifikatnavnet som du vil bruke. For detaljer om å installere sertifikatet, se *Bruke sertifikater for enhetssikkerhet* >> side 66.
- Hvis du bekrefter maskinen med fellesnavnet til serversertifikatet, anbefaler vi at du skriver ned fellesnavnet før du starter konfigurasjonen. Kontakt nettverksadministratoren om fellesnavnet til serversertifikatet.

- 2 Trykk på ▲ eller ▼ for å velge `Nettverk`.
Trykk på **OK**.
- 3 Trykk på ▲ eller ▼ for å velge `WLAN`.
Trykk på **OK**.
- 4 Trykk på ▲ eller ▼ for å velge `Inst.veiviser`.
Trykk på **OK**.
- 5 Når `Aktivere WLAN?` vises, trykk på ▲ for å godta.
Dette vil starte veiviseren for trådløst oppsett.
Trykk på **Cancel** for å avbryte.
- 6 Maskinen vil søke etter ditt nettverk og vise en liste over tilgjengelige SSID-er.
Du skal kunne se SSID-en du skrev ned tidligere. Hvis maskinen finner mer enn ett nettverk, bruk ▲- eller ▼-tasten til å velge nettverket, trykk deretter på **OK**. Gå til trinn 10.
Hvis tilgangspunktet ditt er stilt til å ikke kringkaste SSID vil du måtte legge til SSID-navnet manuelt. Gå til trinn 7.
- 7 Velg `<Ny SSID>` med ▲ eller ▼.
Trykk på **OK**. Gå til trinn 8.
- 8 Skriv inn SSID-navnet. (For informasjon om hvordan du skriver inn tekst: >> Hurtigstartguide.)
Trykk på **OK**. Gå til trinn 9.
- 9 Med ▲ eller ▼, velg `Infrastruktur` når du får beskjed om dette.
Trykk på **OK**.
- 10 Velg pålitelighetsmetoden med ▲ eller ▼, og trykk på **OK**.
Gjør ett av følgende:
Hvis du valgte `LEAP`, gå til trinn 16.
Hvis du valgte `EAP-FAST`, gå til trinn 11.
Hvis du valgte `PEAP`, gå til trinn 11.
Hvis du valgte `EAP-TTLS`, gå til trinn 11.
Hvis du valgte `EAP-TLS`, gå til trinn 12.
- 11 Velg indre godkjenningstype `INGEN`, `CHAP`, `MS-CHAP`, `MS-CHAPv2`, `GTC` eller `PAP` med ▲ eller ▼, og trykk på **OK**.
Gå til trinn 12.



Merk

Avhengig av godkjenningemetoden din, varierer valgene for den indre godkjenningemetoden.

- 12 Velg krypteringstypen `TKIP` eller `AES` med ▲ eller ▼, og trykk på **OK**.
Gjør ett av følgende:
Hvis godkjenningemetoden din er `EAP-TLS`, går du til trinn 13.
For andre godkjenningemetoder, kan du gå til trinn 14.
- 13 Maskinen vil vise en liste over tilgjengelige klientsertifikater. Velg sertifikatet og gå til trinn 14.
- 14 Velg godkjenningemetoden med `Ingen verifis.`, `CA` eller `CA + Server-ID` med ▲ eller ▼, og trykk på **OK**.
Gjør ett av følgende:
Hvis du valgte `CA + Server-ID`, gå til trinn 15.
For andre valg, kan du gå til trinn 16.



Merk

Hvis du ikke har importert et CA-sertifikat i maskinen din, vil maskinen vise `Ingen verifis.` For å importere et CA-sertifikat, se *Bruke sertifikater for enhetssikkerhet* >> side 66.

- 15 Skriv inn server-ID. (For informasjon om hvordan du skriver inn tekst: >> Hurtigstartguide.)
Gå til trinn 16.

- 16 Skriv inn den bruker-ID du skrev ned i trinn 1. Trykk på **OK**. (For informasjon om hvordan du skriver inn tekst: ►► Hurtigstartguide.)
Gjør ett av følgende:
Hvis godkjenningsmetoden din er EAP-TLS, går du til trinn 18.
For andre godkjenningsmetoder, kan du gå til trinn 17.
- 17 Skriv inn det passordet du skrev ned i trinn 1. Trykk på **OK**. Gå til trinn 18.
- 18 Velg **Ja** for å bruke innstillingene. Velg **Nei** for å avbryte.
Gjør ett av følgende:
Hvis du valgte **Ja**, gå til trinn 19.
Hvis du valgte **Nei**, gå tilbake til trinn 6.
- 19 Maskinen vil prøve å koble til det trådløse nettverket du har valgt.
- 20 Hvis din trådløse enhet er koblet til uten problemer, viser displayet **Tilkoblet**.
Maskinen vil skrive ut maskinens trådløse statusrapport. Hvis tilkoblingen mislyktes, må du kontrollere feilkoden på den utskrevne rapporten og se ►► Hurtigstartguide: *Feilsøking*.



(Windows®)

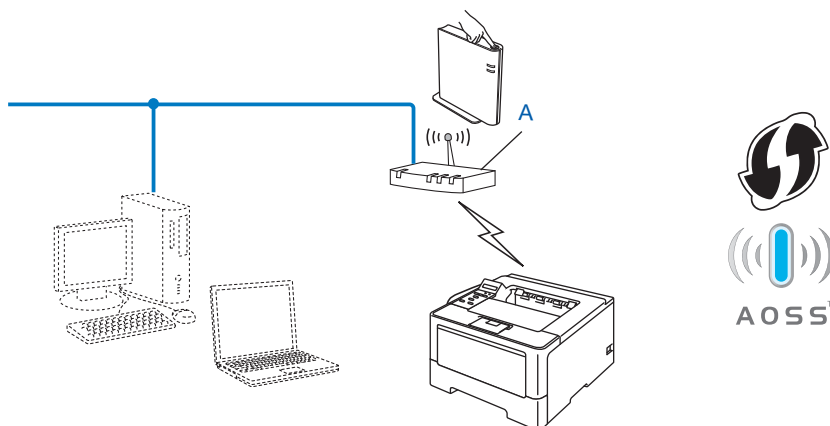
Du har fullført det trådløse nettverksoppsettet. Hvis du vil fortsette å installere skriverdriveren, må du velge Installer skriverdriver fra CD-ROM-menyen.

(Macintosh)

Du har fullført det trådløse nettverksoppsettet. Hvis du vil fortsette å installere skriverdriveren, må du velge Start Here OSX fra CD-ROM-menyen.

Konfigurering med ett trykk ved hjelp av WPS (Wi-Fi Protected Setup) eller AOSS™

Du kan bruke WPS eller AOSS™ fra menyen i kontrollpanelet til å konfigurere dine trådløse nettverksinnstillinger hvis WLAN-tilgangspunktet/ruteren (A) støtter enten WPS (PBC¹) eller AOSS™.



¹ Konfigurering med knapp

❗ Viktig

- Dersom du planlegger å koble Brother-maskinen til nettverket ditt, anbefaler vi at du spør systemadministratoren din før installasjonen. **Du må kjenne til de trådløse nettverksinnstillingene før du fortsetter med denne installasjonen.**
- Hvis du allerede har konfigurert maskinens trådløse innstillinger, må du tilbakestille LAN-innstillingene før du kan konfigurere de trådløse innstillingene igjen.

For å nullstille LAN-innstillingene, se *Tilbakestille nettverksinnstillingene til fabrikkinnstillinger* >> side 40.

- 1 Trykk på ▲ eller ▼ for å velge Nettverk.
Trykk på OK.
- 2 Trykk på ▲ eller ▼ for å velge WLAN.
Trykk på OK.
- 3 Trykk på ▲ eller ▼ for å velge WPS/AOSS.
Trykk på OK.
- 4 Når Aktivere WLAN? vises, trykk på ▲ for å godta.
Dette vil starte veiviseren for trådløst oppsett.
Trykk på Cancel for å avbryte.

- 5 Når displayet viser *Tr. tast på rtr*, trykk på WPS eller AOSS™-knappen på ditt trådløse tilgangspunkt/ruter. Se brukermanualen for ditt trådløse tilgangspunkt/ruter for instruksjer. Trykk deretter på **OK** og maskinen din vil nå automatisk registrere hvilken modus (WPS eller AOSS™) ditt trådløse tilgangspunkt/ruter bruker og prøv å koble til ditt trådløse nettverk.
- 6 Hvis din trådløse enhet er koblet til uten problemer, viser displayet *Tilkoblet*. Maskinen vil skrive ut maskinens trådløse statusrapport. Hvis tilkoblingen mislyktes, må du kontrollere feilkoden på den utskrevne rapporten og se ►► Hurtigstartguide: *Feilsøking*.



(Windows®)

Du har fullført det trådløse nettverksoppsettet. Hvis du vil fortsette å installere skriverdriveren, må du velge Installer skriverdriver fra CD-ROM-menyen.

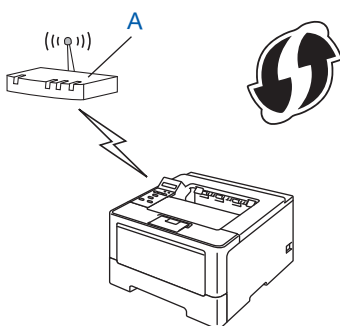
(Macintosh)

Du har fullført det trådløse nettverksoppsettet. Hvis du vil fortsette å installere skriverdriveren, må du velge Start Here OSX fra CD-ROM-menyen.

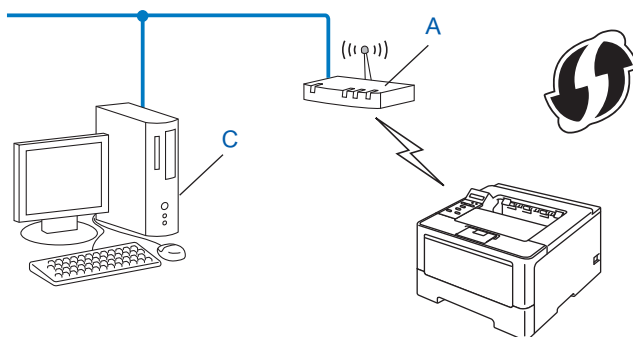
Konfigurering med PIN-metoden til WPS (Wi-Fi Protected Setup)

Hvis WLAN-tilgangspunktet/ruteren støtter WPS (PIN-metode), kan du enkelt konfigurere maskinen. PIN (Personal Identification Number)-metoden er én av tilkoblingsmetodene som er utviklet av Wi-Fi Alliance®. Ved å skrive inn en PIN som er opprettet av en Enrollee (maskinen din) til registratoren (en enhet som håndterer det trådløse LAN), kan du sette opp WLAN-nettverket og sikkerhetsinnstillingene. Se brukermanualen som fulgte med WLAN-tilgangspunktet/ruteren for instruksjoner om hvordan du skal få tilgang til WPS-modusen.

- Tilkobling når WLAN-tilgangspunktet/ruteren (A) også fungerer som en registrator ¹.



- Tilkobling når en annen enhet (C), slik som en datamaskin er brukt som en registrator ¹.



¹ Registratoren er en enhet som håndterer det trådløse LAN.



Merk

Rutere eller tilgangspunkter som støtter WPS har et symbol som vist nedenfor.



- 1 Trykk på ▲ eller ▼ for å velge **Nettverk**. Trykk på **OK**.
- 2 Trykk på ▲ eller ▼ for å velge **WLAN**. Trykk på **OK**.
- 3 Trykk på ▲ eller ▼ for å velge **WPS m/PIN-kode**. Trykk på **OK**.
- 4 Når **Aktiver WLAN?** vises, trykk på ▲ for å godta.
Dette vil starte veiviseren for trådløst oppsett.
Trykk på **Cancel** for å avbryte.
- 5 Displayet vil vise en 8-sifret PIN, og maskinen starter å søke etter et WLAN-tilgangspunkt/ruter.
- 6 Ved å bruke en datamaskin som ikke er på nettverket, skriv inn "http://IP-adressen til tilgangspunktet/" i nettleseren din. (Der "IP-adressen til tilgangspunktet" er IP-adressen til enheten som brukes som registrator ¹) Gå til WPS-innstillingssiden og skriv inn PIN-en som LCD-skjermen viser i trinn 5 til registratoren og følg instruksjonene på skjermen.

¹ registratoren er normalt sett WLAN-tilgangspunktet/ruteren.



Merk

Innstillingssiden er forskjellig avhengig av merket til WLAN-tilgangspunktet/ruteren. Se instruksene som fulgte med WLAN-tilgangspunktet/ruteren din.

Windows Vista®/Windows® 7

Dersom du bruker datamaskinen din som en registrator, følg disse trinnene:



Merk

- For å bruke en Windows Vista®- eller Windows® 7-datamaskin som en registrator, må du registrere den på nettverket på forhånd. Se instruksene som fulgte med WLAN-tilgangspunktet/ruteren din.
- Hvis du bruker Windows® 7 som en registrator, kan du installere skriverdriveren etter den trådløse konfigurasjonen ved å følge instruksene på skjermen. Hvis du vil installere den komplette driveren og programvarepakken, følger du trinnene ►► Hurtigstartguide for installasjon.

- 1 (Windows Vista®)
Klikk på -knappen og deretter **Nettverk**.
(Windows® 7)
Klikk på -knappen og deretter **Enheter og skrivere**.
- 2 (Windows Vista®)
Klikk på **Legg til en trådløst enhet**.
(Windows® 7)
Klikk på **Legg til enhet**.
- 3 Velg maskinen din og klikk på **Neste**.
- 4 Tast inn PIN-koden som LCD-skjermen viser i trinn 5, og klikk deretter på **Neste**.
- 5 Velg nettverket som du ønsker å koble til, og klikk på **Neste**.
- 6 Klikk på **Lukk**.

7 Hvis din trådløse enhet er koblet til uten problemer, viser displayet **Tilkoblet**.
Maskinen vil skrive ut maskinens trådløse statusrapport. Hvis tilkoblingen mislyktes, må du kontrollere feilkoden på den utskrevne rapporten og se ►► Hurtigstartguide: *Feilsøking*.



(Windows®)

Du har fullført det trådløse nettverksoppsettet. Hvis du vil fortsette å installere skriverdriveren, må du velge Installer skriverdriver fra CD-ROM-menyen.

(Macintosh)

Du har fullført det trådløse nettverksoppsettet. Hvis du vil fortsette å installere skriverdriveren, må du velge Start Here OSX fra CD-ROM-menyen.

Konfigurering i Ad-hoc-modus (for IEEE 802.11b)

Bruke konfigurert SSID

Hvis du prøver å pare maskinen til en datamaskin som allerede er i Ad-hoc-modus med en konfigurert SSID, må du utføre følgende trinn:

- 1 Før du konfigurerer maskinen din, anbefaler vi at du skriver ned din trådløse nettverksinnstillinger. Du trenger denne informasjonen før du kan fortsette med konfigurasjonen.

Kontroller og noter det trådløse nettverkets gjeldende innstillinger på datamaskinen som du er koblet til med.



Merk

De trådløse nettverksinnstillingene til datamaskinen du kobler til med må være innstilt til Ad-hoc-modus med en SSID allerede konfigurert. For instruksjoner om hvordan du konfigurerer datamaskinen til Ad-hoc-modus, kan du se informasjonen som fulgte med datamaskinen eller kontakte nettverksadministratoren.

Nettverksnavn: (SSID)

Kommunikasjonsmodus	Krypteringsmodus	Nettverksnøkkel
Ad-hoc	INGEN	—
	WEP	

Eksempel:

Nettverksnavn: (SSID)
HELLO

Kommunikasjonsmodus	Krypteringsmodus	Nettverksnøkkel
Ad-hoc	WEP	12345



Merk

Brother-maskinen din støtter kun bruk av den første WEP-nøkkelen.

- 2 Trykk på ▲ eller ▼ for å velge **Nettverk**.
Trykk på **OK**.
- 3 Trykk på ▲ eller ▼ for å velge **WLAN**.
Trykk på **OK**.
- 4 Trykk på ▲ eller ▼ for å velge **Inst.veiviser**.
Trykk på **OK**.
- 5 Når **Aktivere WLAN?** vises, trykk på ▲ for å godta.
Dette vil starte veiviseren for trådløst oppsett.
Trykk på **Cancel** for å avbryte.

- 6 Maskinen vil søke etter ditt nettverk og vise en liste over tilgjengelige SSID-er.
Hvis en liste over SSID-er vises, trykk på ▲ eller ▼ for å velge SSID-en du skrev ned i trinn 1. Velg SSID-en som du vil koble til med.
Trykk på **OK**.
Gjør ett av følgende:
Hvis du valgte *Ingen*, gå til trinn 9.
Hvis du valgte *WEP*, gå til trinn 7.
- 7 Skriv inn WEP-nøkkelen du skrev ned i trinn 1. Trykk på **OK**. Gå til trinn 8. (For informasjon om hvordan du skriver inn tekst: >> Hurtigstartguide.)
- 8 Velg *Ja* for å bruke innstillingene. Velg *Nei* for å avbryte.
Gjør ett av følgende:
Hvis du valgte *Ja*, gå til trinn 9.
Hvis du valgte *Nei*, gå tilbake til trinn 6.
- 9 Maskinen vil prøve å koble til den trådløse enheten du har valgt.
- 10 Hvis din trådløse enhet er koblet til uten problemer, viser displayet *Tilkoblet*.
Maskinen vil skrive ut maskinens trådløse statusrapport. Hvis tilkoblingen mislyktes, må du kontrollere feilkoden på den utskrevne rapporten og se >> Hurtigstartguide: *Feilsøking*.



(Windows®)

Du har fullført det trådløse nettverksoppsettet. Hvis du vil fortsette å installere skriverdriveren, må du velge Installer skriverdriver fra CD-ROM-menyen.

(Macintosh)

Du har fullført det trådløse nettverksoppsettet. Hvis du vil fortsette å installere skriverdriveren, må du velge Start Here OSX fra CD-ROM-menyen.

Bruke en ny SSID

Hvis du bruker en ny SSID, så vil alle andre enheter koble til med SSID-en som du tilordnet maskinen i følgende trinn. Du må koble til denne SSID-en fra datamaskinen din når den er plassert i Ad-hoc-modus.

- 1 Trykk på ▲ eller ▼ for å velge *Nettverk*.
Trykk på **OK**.
- 2 Trykk på ▲ eller ▼ for å velge *WLAN*.
Trykk på **OK**.
- 3 Trykk på ▲ eller ▼ for å velge *Inst.veiviser*.
Trykk på **OK**.
- 4 Når *Aktivere WLAN?* vises, trykk på ▲ for å godta.
Dette vil starte veiviseren for trådløst oppsett.
Trykk på **Cancel** for å avbryte.

- 5 Maskinen vil søke etter ditt nettverk og vise en liste over tilgjengelige SSID-er.
Velg <Ny SSID> med ▲ eller ▼.
Trykk på **OK**.
- 6 Skriv inn SSID-navnet. (For informasjon om hvordan du skriver inn tekst: ►► Hurtigstartguide.)
Trykk på **OK**.
- 7 Med ▲ eller ▼, velg Ad-hoc når du får beskjed om dette.
Trykk på **OK**.
- 8 Velg krypteringstypen, Ingen eller WEP med ▲ eller ▼, og trykk på **OK**.
Gjør ett av følgende:
Hvis du valgte Ingen, gå til trinn 10.
Hvis du valgte WEP, gå til trinn 9.
- 9 Skriv inn WEP-nøkkelen. Trykk på **OK**. Gå til trinn 10. (For informasjon om hvordan du skriver inn tekst: ►► Hurtigstartguide.)



Merk

Brother-maskinen din støtter kun bruk av den første WEP-nøkkelen.

- 10 Velg Ja for å bruke innstillingene. Velg Nei for å avbryte.
Gjør ett av følgende:
Hvis du valgte Ja, gå til trinn 11.
Hvis du valgte Nei, gå tilbake til trinn 5.
- 11 Maskinen vil prøve å koble til den trådløse enheten du har valgt.
- 12 Hvis din trådløse enhet er koblet til uten problemer, viser displayet Tilkoblet.
Maskinen vil skrive ut maskinens trådløse statusrapport. Hvis tilkoblingen mislyktes, må du kontrollere feilkoden på den utskrevne rapporten og se ►► Hurtigstartguide: *Feilsøking*.



(Windows®)

Du har fullført det trådløse nettverksoppsettet. Hvis du vil fortsette å installere skriverdriveren, må du velge Installer skriverdriver fra CD-ROM-menyen.

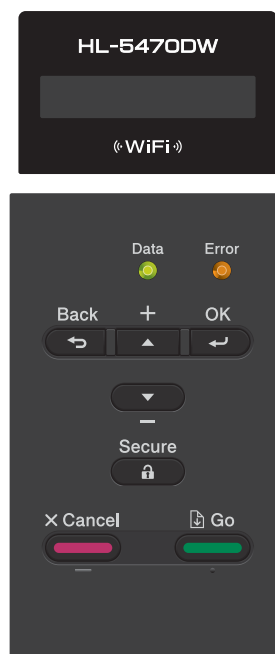
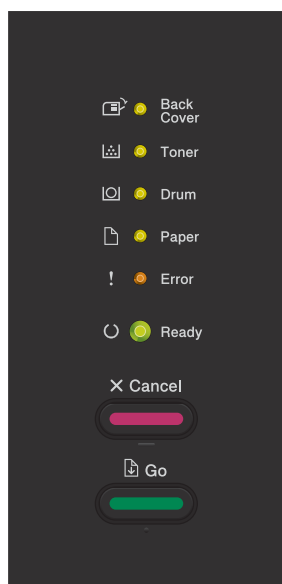
(Macintosh)

Du har fullført det trådløse nettverksoppsettet. Hvis du vil fortsette å installere skriverdriveren, må du velge Start Here OSX fra CD-ROM-menyen.

Oversikt

HL-5450DN(T) har seks LED-lamper (**Back Cover, Toner, Drum, Paper, Error** og **Ready**) og to taster (**Cancel** og **Go**) på kontrollpanelet.

HL-5470DW(T) og HL-6180DW(T) et bakgrunnsbelyst display (LCD), syv taster og to Light Emitting Diodes (LED-er) på kontrollpanelet. LCD-skjermen er et display med 16-tegn på en enkelt linje.



Med kontrollpanelet kan du gjøre følgende:

Endre utskriftsserverinnstillingene med kontrollpanelet (For HL-5470DW(T) og HL-6180DW(T))

Se *Nettverksmeny* (for HL-5470DW(T) og HL-6180DW(T)) >> side 36.

Tilbakestille nettverksinnstillingene til fabrikkinnstillinger

Se *Tilbakestille nettverksinnstillingene til fabrikkinnstillinger* >> side 40.

Skriv ut Skriverinnstillingsside (for HL-5450DN(T)) eller Nettverksinnstillingsrapport (for HL-5470DW(T) og HL-6180DW(T))

Se *Skrive ut Skriverinnstillingsside* (for HL-5450DN(T)) >> side 41.

Se *Skrive ut Nettverksinnstillingsrapport* (for HL-5470DW(T) og HL-6180DW(T)) >> side 41.

Skrive ut WLAN-rapporten (for HL-5470DW(T) og HL-6180DW(T))

Se *Skrive ut WLAN-rapport* (For HL-5470DW(T) og HL-6180DW(T)) >> side 42.

Nettverksmeny (for HL-5470DW(T) og HL-6180DW(T))

Med **Nettverk**-menyvalgene i kontrollpanelet kan du sette opp Brother-maskinen for nettverkskonfigurasjonen din. (For mer informasjon om hvordan du bruker kontrollpanelet: >> Brukermanual.) Trykk en av menytabene (▲, ▼, **OK** eller **Back**) for å vise hovedmenyen. Trykk ▲ eller ▼ for å velge **Nettverk**. Gå til menyvalget du vil konfigurere. (For ytterligere informasjon om menyen, se *Funksjonstabell og standard fabrikkinnstillinger* >> side 43.)

Merk at maskinen er utstyrt med BRAdmin Light-verktøyet ¹ eller Internett-basert styring-applikasjoner, som også kan brukes til å konfigurere mange av nettverkets sider. (Se *Andre styringsverktøy* >> side 7.)

¹ For Macintosh-brukere, kan du laste ned Brothers nyeste BRAdmin Light-verktøy fra <http://solutions.brother.com/>.

TCP/IP

Hvis du kobler maskinen til nettverket med en nettverkskabel, bruk **Kablet LAN**-menyvalgene. Hvis du kobler maskinen til et trådløst Ethernet-nettverk, bruk **WLAN**-menyvalgene.

Boot-metode

Dette valget brukes til å kontrollere hvordan maskinen henter IP-adressen.

Automodus

I denne modusen søker maskinen etter en DHCP-server på nettverket. Hvis maskinen finner en, og hvis DHCP-serveren er konfigurert til å tilordne en IP-adresse til maskinen, brukes IP-adressen fra DHCP-serveren. Hvis ingen DHCP-server er tilgjengelig, stilles inn IP-adressen med APIPA-protokollen. Etter at du har slått på maskinen, kan det ta noen minutter for maskinen å søke på nettverket etter en server.

Statisk-modus

I denne modusen må du tilordne IP-adressen til maskinen manuelt. Når du har angitt IP-adressen, er den låst til den tilordnede adressen.



Merk

Hvis du ikke vil konfigurere utskriftsserveren via DHCP, BOOTP eller RARP, må du stille inn **Oppstartsmet.** til **Statisk** slik at utskriftsserveren har den statiske IP-adressen. Dermed unngår du at utskriftsserveren prøver å hente en IP-adresse fra et av disse systemene. Hvis du vil endre Boot-metoden, bruk maskinens kontrollpanel, BRAdmin Light-verktøyet eller Internett-basert styring.

IP-adresse

I dette feltet vises den gjeldende IP-adressen til maskinen. Hvis du har valgt en *Oppstartsmet.* for *Statisk*, angir du IP-adressen som du vil tilordne maskinen (spør nettverksadministratoren om hvilken IP-adresse som skal brukes). Hvis du har valgt en annen metode enn *Statisk*, prøver maskinen å bestemme IP-adressen ved å bruke DHCP- eller BOOTP-protokollen. Din maskins standard IP-adresse er trolig ikke kompatibel med IP-adresseplanen for ditt nettverk. Vi anbefaler at du kontakter nettverksadministratoren, og ber om en IP-adresse for nettverket som enheten skal tilkobles.

Nettverksmaske

I dette feltet vises nettverksmasken (subnet mask) som brukes av maskinen. Hvis du ikke bruker DHCP eller BOOTP til å hente nettverksmasken, angir du ønsket nettverksmaske. Spør nettverksadministratoren om hvilken nettverksmaske som skal brukes.

Gateway

I dette feltet vises gatewayadressen eller ruteradressen som brukes av maskinen. Hvis du ikke bruker DHCP eller BOOTP til å hente gatewayadressen eller ruteradressen, angir du adressen du vil tilordne. Hvis du ikke har en gateway eller ruter, lar du dette feltet være tomt. Kontakt nettverksadministratoren hvis du er usikker.

IP Boot-forsøk

Dette feltet viser antall ganger maskinen vil prøve å oppnå en IP-adresse når Boot-metode er stilt inn til enhver annen innstilling enn *Statisk*.

APIPA

Når denne er satt til *På*, vil utskriftsserveren tildele en lenkelokal IP-adresse i området (fra 169.254.1.0 til 169.254.254.255) når utskriftsserveren ikke kan hente en IP-adresse ved hjelp av den Boot-metoden som du har satt opp. (Se *Boot-metode* ►► side 36.) Når denne er satt til *Av*, endres ikke IP-adressen når utskriftsserveren ikke kan hente en IP-adresse ved hjelp av den Boot-metoden som du har satt opp.

IPv6

Denne maskinen er kompatibel med nestegenerasjons Internettprotokoll, IPv6. Hvis du vil bruke IPv6-protokollen, velg *På*. Standardinnstillingen for IPv6 er *Av*. Hvis du ønsker mer informasjon om IPv6-protokollen, gå til <http://solutions.brother.com/>.



Merk

- Hvis du setter IPv6 til *På*, slår du av og på strømbryteren for å aktivere denne protokollen.
- Etter at du velger IPv6 *På*, brukes denne innstillingen både for kablet og trådløst LAN-grensesnitt.

Ethernet (kun kablet nettverk)

Modus for Ethernet-kobling. Auto gjør at utskriftsserveren fungerer i 1000BASE-T heltosidig (For HL-6180DW(T)), 100BASE-TX hel- eller halvtosidig, eller i 10BASE-T hel- eller halvtosidigmodus via automatisk forhandling.



Merk

- Hvis du ikke angir denne verdien riktig, kan det hende at du ikke kan kommunisere med utskriftsserveren.
- For detaljer om bruk av 1000BASE-T heldupleks, se *Gigabit Ethernet (kun kablet nettverk)* (For HL-6180DW(T)) >> side 48.

4

Kablet status

Dette feltet viser aktuell kablet nettverksstatus.

Veiviser for oppsett (kun trådløst nettverk)

Inst.veiviser guider deg gjennom konfigurasjonen av det trådløse nettverket. (For mer informasjon: >> Hurtigstartguide eller *Manuell konfigurering fra kontrollpanelet* >> side 18.)

WPS (Wi-Fi Protected Setup)/AOSS™ (kun trådløst nettverk)

Hvis ditt WLAN-tilgangspunkt/ruter støtter enten WPS (PBC¹) eller AOSS™ (Automatisk trådløs-modus), kan du enkelt konfigurere maskinen. (For mer informasjon: >> Hurtigstartguide eller *Konfigurering med ett trykk ved hjelp av WPS (Wi-Fi Protected Setup) eller AOSS™* >> side 27.)

¹ Konfigurering med knapp

WPS (Wi-Fi Protected Setup) m/PIN-kode (kun trådløst nettverk)

Hvis WLAN-tilgangspunktet/ruteren støtter WPS (PIN-metode), kan du enkelt konfigurere maskinen. (For mer informasjon, se *Konfigurering med PIN-metoden til WPS (Wi-Fi Protected Setup)* >> side 29.)

WLAN-status (kun trådløst nettverk)

Status

Dette feltet viser aktuell trådløs nettverksstatus.

Signal

Dette feltet viser aktuell signalstyrke for det trådløse nettverket.

Kanal

Dette feltet viser aktuell trådløs nettverkskanal.

Hastighet

Dette feltet viser den aktuelle trådløse nettverkshastigheten.

SSID

Dette feltet viser aktuell trådløs nettverks-SSID. Displayet viser opp til 32 tegn av SSID-navnet.

Komm. modus

Dette feltet viser aktuell kommunikasjonsmodus for det trådløse nettverket.

MAC-adresse

MAC-adressen er et unikt nummer som tildeles maskinens nettverksgrensesnitt. Du kan sjekke maskinens MAC-adresse på kontrollpanelet.

Sett til standard

Sett til std. lar deg tilbakestille hver kablet eller trådløs innstilling til standardinnstillingen. Hvis du vil tilbakestille både kablede og trådløse innstillinger, se *Tilbakestille nettverksinnstillingene til fabrikkinnstillinger* >> side 40.

Kablet aktivert

Hvis du vil bruke den kablede nettverkstilkoblingen, sett `Kabel aktivert` til På.

WLAN aktivert

Hvis du vil bruke den trådløse nettverkstilkoblingen, sett `WLAN aktivt` til På.



Merk

Hvis en nettverkskabel er koblet til maskinen din, still inn `Kabel aktivert` til Av.

Tilbakestill nettverksinnstillingene til fabrikkinnstillinger

Du kan tilbakestille utskriftsserveren til fabrikkinnstillingene (tilbakestill all informasjon som passord og IP-adresse).



Merk

- Denne funksjonen tilbakestiller alle kablede og trådløse nettverksinnstillinger til fabrikkstandard.
- Du kan også tilbakestille utskriftsserveren til sine fabrikkinnstillinger med BRAdmin-applikasjonene eller Internett-basert styring. (For mer informasjon, se *Andre styringsverktøy* ►► side 7.)

4

For HL-5450DN(T)

- 1 Slå av maskinen.
- 2 Sørg for at frontdekselet er lukket og at strømledningen er koblet til.
- 3 Hold nede **Go** mens du skrur på strømbryteren. Hold **Go** nede til alle LED-lamper tennes, deretter slukkes **Ready** LED-lampen.
- 4 Slipp **Go**. Sjekk at alle LED-lampene er slukket.
- 5 Trykk seks ganger på **Go**. Sjekk at alle LED-lampene tennes som en indikasjon på at utskriftsserveren er tilbakestilt til fabrikkinnstillingene. Maskinen vil starte på nytt.

For HL-5470DW(T) og HL-6180DW(T)

- 1 Trykk på ▲ eller ▼ for å velge **Nettverk**.
Trykk på **OK**.
- 2 Trykk på ▲ eller ▼ for å velge **Tilb.st. nettv.**
Trykk på **OK**.
- 3 Trykk på ▲ for å velge **Ja** for å starte på nytt.
- 4 Maskinen vil starte på nytt.

Skrive ut Skriverinnstillingsside (for HL-5450DN(T))



Merk

Nodenavn: Nodenavnet vises i Nettverksinnstillingsrapporten. Standardnodenavnet er "BRNxxxxxxxxxxxx". ("xxxxxxxxxxxx" er maskinens MAC-adresse / Ethernet-adresse.)

Skriverinnstillingsside skriver ut en rapport som viser alle nåværende skriverinnstillinger, inkludert innstillinger for nettverksutskriftsserver.

Du kan skrive ut Skriverinnstillingsside med **Go** på maskinen.

- 1 Sørg for at frontdekselet er lukket og at strømledningen er koblet til.
- 2 Slå på maskinen og vent til maskinen er i driftsklar modus.
- 3 Trykk tre ganger på **Go** innen 2 sekunder. Maskinen vil skrive ut den gjeldende versjonen av Skriverinnstillingsside.

Skrive ut Nettverksinnstillingsrapport (for HL-5470DW(T) og HL-6180DW(T))



Merk

Nodenavn: Nodenavnet vises i Nettverksinnstillingsrapporten. Standardnodenavnet er "BRNxxxxxxxxxxxx" for et kablet nettverk eller "BRWxxxxxxxxxxxx" for et trådløst nettverk. ("xxxxxxxxxxxx" er maskinens MAC-adresse / Ethernet-adresse.)

Nettverksinnstillingsrapporten skriver ut en rapport med oversikt over alle de gjeldende nettverkskonfigurasjonene inkludert innstillingene for nettverksutskriftsserveren.

- 1 Trykk på ▲ eller ▼ for å velge Maskin Info.
Trykk på **OK**.
- 2 Trykk på ▲ eller ▼ for å velge Skriv nettv.inn..
Trykk på **OK**.



Merk

Hvis **IP Address** i Nettverksinnstillingsrapporten viser **0.0.0.0**, vent ett minutt og prøv igjen.

Skrive ut WLAN-rapport (For HL-5470DW(T) og HL-6180DW(T))

Skriv ut WLAN-r. skriver ut maskinens trådløse statusrapport. Hvis den trådløse tilkoblingen mislyktes, må du kontrollere feilkoden på den utskrevne rapporten og se ►► Hurtigstartguide: *Feilsøking*.

- 1 Trykk på ▲ eller ▼ for å velge Maskin Info.
Trykk på OK.
- 2 Trykk på ▲ eller ▼ for å velge Skriv ut WLAN-r..
Trykk på OK.

Funksjonstabell og standard fabrikkinnstillinger

HL-5470DW(T) og HL-6180DW(T)

Standardinnstillinger vises i fet skrift med en stjerne.

Hovedmeny	Undermeny	Menyvalg		Tilleggsutstyr
Nettverk	Trådb. LAN	TCP/IP	Oppstartsmet.	Auto* Statisk RARP BOOTP DHCP
			IP adresse	(000.000.000.000)* ¹
			Subnet mask	(000.000.000.000)* ¹
			Gateway	(000.000.000.000)* ¹
			IP Boot-forsøk	0/1/2/3*.../32767
			APIPA	På* Av
			IPv6	På Av*
		Ethernet	—	Auto* 100B-FD 100B-HD 10B-FD 10B-HD
		Kablet status	—	Aktiv 1000B-FD (For HL-6180DW(T)) Aktiv 100B-FD Aktiv 100B-HD Aktiv 10B-FD Aktiv 10B-HD Inaktiv Kablet Av
		MAC-adresse	—	—
		Sett til std.	Gjenoppretter alle kablede nettverksinnstillinger for den interne utskriftsserveren til fabrikkstandardene.	
		Kabel aktivert	—	På* Av

Hovedmeny	Undermeny	Menyvalg		Tilleggsutstyr
Nettverk (forts.)	WLAN	TCP/IP	Oppstartsmet.	Auto* Statisk RARP BOOTP DHCP
			IP adresse	(000.000.000.000)* ¹
			Subnet mask	(000.000.000.000)* ¹
			Gateway	(000.000.000.000)* ¹
			IP Boot-forsøk	0/1/2/3*.../32767
			APIPA	På* Av
			IPv6	På Av*
		Inst.veiviser	—	—
		WPS/AOSS	—	—
		WPS m/PIN-kode	—	—
		WLAN status	Status	Aktiv (11n) Aktiv (11b) Aktiv (11g) Trådb. LAN aktiv WLAN AV AOSS aktiv Tilkoblingsfeil
			Signal	(Vises kun når WLAN aktivt er På.)
			Kanal	
			Hastighet	
			SSID	
			Komm. modus	Ad-hoc Infrastruktur
		MAC-adresse	—	—
		Sett til std.	Gjenoppretter alle trådløse nettverksinnstillinger for den interne utskriftsserveren til fabrikkstandardene.	
		WLAN aktivt	—	På Av*

Hovedmeny	Undermeny	Menyvalg		Tilleggsutstyr
Nettverk (forts.)	Wi-Fi Direct ²	Trykknapp	—	—
		PIN-kode	—	—
		Manuell	—	—
		Gruppeeier	—	På Av*
		Enhetsinfo.	Enhetsnavn	—
			SSID	—
			IP adresse	—
		Statusinfo.	Status	G/E aktiv (**) ** = antall enheter Klient aktiv Ikke koblet til Av Trådb. LAN aktiv
			Signal	Sterk Medium Svak Ingen (Når Gruppeeier er På, er signalet stilt inn til Sterk.)
			Kanal	—
			Hastighet	—
			I/F-aktivert	På Av*
	Tilb.st. nett	Gjenoppretter alle nettverksinnstillinger for den interne utskriftsserveren til fabrikkstandardene.		

¹ Ved kobling til nettverket vil maskinen automatisk stille inn IP-adressen og nettverksmasken til verdier som er egnet for ditt nettverk.

² For detaljer, se Guide for Wi-Fi Direct™ på Håndbøkernedlastningssiden for modellen din på Brother Solutions Center (<http://solutions.brother.com/>).

Oversikt

En standard nettleser kan brukes til å behandle maskinen din ved hjelp av HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) eller HTTPS (Hyper Text Transfer Protocol over Secure Socket Layer). Du kan utføre funksjonen oppført eller få følgende informasjon fra en maskin på nettverket ved å bruke nettleseren.

- Maskinens statusinformasjon
- Endre nettverksinnstillinger som TCP/IP-informasjon
- Konfigurer Gigabit Ethernet og Jumbo Frame (For HL-6180DW(T)) (Se *Gigabit Ethernet (kun kablet nettverk) (For HL-6180DW(T))* ►► side 48.)
- Konfigurer Secure Function Lock 2.0 (Se *Secure Function Lock 2.0* ►► side 49.)
- Konfigurer Lagre utskriftslogg til nettverket (Se *Lagre utskriftslogg til nettverket* ►► side 52.)
- Informasjon om programvareversjon for maskinen og utskriftsserveren
- Informasjon om hvordan du endrer nettverks- og maskinkonfigurasjonen



Merk

Vi anbefaler Windows® Internet Explorer® 7.0/8.0 eller Firefox® 3.6 for Windows® og Safari 4.0/5.0 for Macintosh. Påse også at JavaScript og informasjonskapsler alltid er aktivert i alle nettlesere du bruker. Hvis du bruker en annen nettleser må du kontrollere at den er kompatibel med HTTP 1.0 og HTTP 1.1.

Du må bruke TCP/IP-protokollen på nettverket og ha en gyldig IP-adresse for utskriftsserveren og datamaskinen.

Slik konfigurerer du innstillingene til maskinen ved hjelp av Internett-basert styring (nettleser)

En standard nettleser kan brukes til å endre utskriftsserverinnstillingene ved hjelp av HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) eller HTTPS (Hyper Text Transfer Protocol over Secure Socket Layer).



Merk

- Av hensyn til sikkerheten, anbefaler vi at du bruker HTTPS-protokollen når du konfigurerer innstillingene med Internett-basert styring.
- Når du bruker HTTPS-protokollen for konfigurering av Internett-basert styring, vil nettleseren din vise en advarsel.

1

Start nettleseren.

2

Skriv inn "http://maskinens IP-adresse/" i nettleseren (der "maskinens IP-adresse" er maskinens IP-adresse).

- Eksempel:

http://192.168.1.2/

**Merk**

- Hvis du bruker et Domain Name System eller aktiverer et NetBIOS-navn, kan du skrive inn et annet navn som "DeltSkriver" i stedet for IP-adressen.

- Eksempel:

http://DeltSkriver/

Hvis du aktiverer en NetBIOS-navn, kan du også bruke nodenavnet.

- Eksempel:

http://brnxxxxxxxxxxxxx/

NetBIOS-navnet vises i Skriverinnstillingsside (se *Skrive ut Skriverinnstillingsside (for HL-5450DN(T))* >> side 41) eller Nettverksinnstillingsrapport (se *Skrive ut Nettverksinnstillingsrapport (for HL-5470DW(T) og HL-6180DW(T))* >> side 41).

- For Macintosh-brukere, kan du ha enkel adgang til Internett-basert styring ved å klikke på maskinikonet i **Status Monitor**-skjermbildet. For mer informasjon: >> Brukermanual.

3

Intet passord kreves som standard. Tast inn et passord hvis du har stilt inn et og trykk på ➡.

4

Nå kan du endre utskriftsserverens innstillinger.

**Merk**

Hvis du har endret protokollinnstillingene, start maskinen på nytt etter at du har klikket på **Submit** (Send) for å aktivere konfigureringen.

Stille inn et passord

Vi anbefaler at du stiller inn et påloggingspassord for å forhindre uautorisert tilgang til Internett-basert styring.

1

Klikk på **Administrator**.

2

Tast inn passordet som du vil bruke (opptil 32 tegn).

3

Tast inn passordet igjen i **Confirm New Password** (Bekreft nytt passord)-boksen.

4

Klikk på **Submit** (Send).

Fra neste gang du bruker Internett-basert styring, taster du inn passordet i **Login** (Logg på)-boksen, og klikker deretter på ➡.

Etter konfigurering av innstillingene, logger du av ved å klikke på ➡.

**Merk**

Du kan også stille inn et passord ved å klikke på **Please configure the password** (Konfigurer passordet) på maskinens nettside hvis du ikke stiller inn et påloggingspassord.

Gigabit Ethernet (kun kablet nettverk) (For HL-6180DW(T))

Maskinen din støtter 1000BASE-T Gigabit Ethernet. For å koble til et 1000BASE-T Gigabit Ethernet-nettverk, må du stille inn maskinens Ethernet-koblingsmodus til **Auto** fra maskinens kontrollpanel eller **Auto** (Automatisk) fra Internett-basert styring (nettleser). 1000BASE-T Gigabit Ethernet-nettverk lar deg også bruke Jumbo Frame-funksjonen.

Jumbo frames er datarammene som er større enn den standard Ethernet-rammestørrelsen (maksimalt 1518 byte). Jumbo Frame-funksjonen tilbyr raskere dataoverføring sammenlignet til den standard Ethernet-rammen. Du kan konfigurere maskinens rammestørrelse ved å bruke Internett-basert styring (nettleser) eller BRAdmin Professional 3.



Merk

- Bruk en rett, skjermet, tvunnet trådparkabel (STP) i kategori 5e (eller høyere) for 10BASE-T, 100BASE-TX Fast Ethernet-nettverk eller 1000BASE-T Gigabit Ethernet-nettverk. Hvis du kobler maskinen til et Gigabit Ethernet-nettverk, bruker du nettverksenheter som er kompatible med 1000BASE-T.
- For å bruke Jumbo Frame-funksjonen, må du bekrefte at alle enhetene på nettverket ditt, inkludert datamaskinen din, har blitt konfigurert til å bruke Jumbo Frame.

5

Slik konfigurerer du Gigabit Ethernet og Jumbo Frame-innstillingene med Internett-basert styring (nettleser)

- 1 Klikk på **Network** (Nettverk) på nettsiden til maskinen og velg **Wired** (Kabelbasert).
- 2 Klikk på **Ethernet**.
- 3 Velg **Auto** (Automatisk) fra **Ethernet Mode** (Ethernet-modus).
- 4 Velg **Enabled** (Aktiver) for **Jumbo Frame** (Jumbo-rammer). (Standardinnstillingen er **Disabled** (Deaktivert).)
- 5 Angi rammestørrelsen din i **Frame Size** (Rammestørrelse)-feltet. (Standardinnstillingen er **1,518 byte** (1518 byte).)



Merk

- Du må stille inn rammestørrelsen riktig.
- Sørg for at alle enhetene på nettverket har blitt konfigurert til en passende rammestørrelse. Hvis du er usikker på rammestørrelsen, tar du kontakt med nettverksadministratoren.

- 6 Klikk på **Submit** (Send).
For å aktivere innstillingene, må du starte maskinen din på nytt.



Merk

Du kan kontrollere innstillingene dine ved å skrive ut nettverksinnstillingsrapporten. Se *Skrive ut Nettverksinnstillingsrapport* (for HL-5470DW(T) og HL-6180DW(T)) ➤ side 41.

Secure Function Lock 2.0

Secure Function Lock 2.0 fra Brother hjelper deg spare penger og øke sikkerheten ved å begrense funksjonene som er tilgjengelige på Brother-maskinen din.

Med Secure Function Lock kan du konfigurere passord for utvalgte brukere, gi dem tilgang til noen av eller alle disse funksjonene, eller begrense dem med en sidegrense. Dette betyr at kun autoriserte mennesker kan bruke dem.

Du kan konfigurere følgende Secure Function Lock 2.0-innstillinger med Internett-basert styring eller BAdmin Professional 3 (kun Windows®).

- **Print** (Skriv ut)^{1 2}
- **Page Limit** (Sidegrense)
- **Page Counter** (Sideteller)

¹ **Print** (Skriv ut) inkluderer utskriftsjobber sendt via Google Cloud Print og Brother iPrint&Scan.

² Hvis du registrerer PC-påloggingsbrukernavnene, kan du begrense utskriften fra datamaskinen uten at brukeren oppgir et passord. For mer informasjon, se *Begrens utskrift fra datamaskin med PC-påloggingsbrukernavnene* >> side 50.

Slik konfigurerer du innstillingene til Secure Function Lock 2.0 ved hjelp av Internett-basert styring (nettleter)

Grunnleggende konfigurasjon

- 1 Klikk på **Administrator** på nettsiden til maskinen, og klikk deretter på **Secure Function Lock** (Sikker funksjonssperre).
- 2 Velg **On** (På) fra **Function Lock** (Funksjonssperre).
- 3 Angi et alfanumerisk gruppenavn eller brukernavn i **ID Number/Name** (ID-nummer/navn)-boksen som består av opptil 15 tegn, og deretter et passord bestående av fire tegn i **PIN**-boksen.
- 4 Fjern krysset for funksjonene som du vil begrense i **Print** (Skriv ut)-boksen. Hvis du vil konfigurere maksimalt antall sider, kryss av i **On** (På)-boksen i **Page Limit** (Sidegrense), og oppgi antall sider i **Max.** (Maks.)-boksen. Klikk deretter på **Submit** (Send).



Merk

Hvis du vil begrense utskrift fra datamaskin med PC-påloggingsbrukernavnene, klikk på **PC Print Restriction by Login Name** (Begrensning på utskrift fra datamaskin med påloggingsbrukernavn) og konfigurer innstillingene. (Se *Begrens utskrift fra datamaskin med PC-påloggingsbrukernavnene* >> side 50.)

Sette opp offentlig modus

Du kan sette opp den offentlige modusen for å begrense hvilke funksjoner som er tilgjengelige for offentlige brukere. Offentlige brukere trenger ikke oppgi et passord for å få tilgang til funksjonene som er gjort tilgjengelige via denne innstillingen.



Merk

Offentlig modus inkluderer utskriftsjobber sendt via Google Cloud Print og Brother iPrint&Scan.

- 1 Fjern krysset i boksen for funksjonen som du vil begrense i **Public Mode** (Offentlig modus)-boksen.
- 2 Klikk på **Submit** (Send).

Begrense utskrift fra datamaskin med PC-påloggingsbrukernavnene

Ved å konfigurere denne innstillingen, kan maskinen utføre godkjenningen med PC-påloggingsbrukernavnene for å tillate en utskriftsjobb fra en registrert datamaskin.

- 1 Klikk på **PC Print Restriction by Login Name** (Begrensning på utskrift fra datamaskin med påloggingsbrukernavn).
- 2 Velg **On** (På) fra **PC Print Restriction** (Begrensning på utskrift fra datamaskin).
- 3 Velg ID-nummeret du anga i **ID Number/Name** (ID-nummer/navn) i trinn 3. Se *Grunnleggende konfigurasjon* >> side 49 fra **ID Number** (ID-nummer)-rullegardinlisten for hvert påloggingsnavn og angi deretter PC-påloggingsnavnet i **Login Name** (Påloggingsbrukernavn)-boksen.
- 4 Klikk på **Submit** (Send).



Merk

- Hvis du vil begrense utskrift fra datamaskin per gruppe, velg samme ID-nummer for hvert PC-påloggingsbrukernavn som du vil bruke i gruppen.
- Hvis du bruker PC-påloggingsbrukernavnet må du også sørge for at du har krysset av i **Bruk datamaskinens påloggingsnavn**-boksen i skriverdriveren. For mer informasjon om skriverdriveren: >> Brukermanual.
- Secure Function Lock-funksjonen støtter ikke BR-Script3-driveren for utskrift.

Andre funksjoner

Du kan sette opp følgende funksjoner i Secure Function Lock 2.0:

■ All Counter Reset (Nullstill alle tellere)

Du kan nullstille sidetelleren ved å klikke på **All Counter Reset** (Nullstill alle tellere).

■ Export to CSV file (Eksporter til CSV-fil)

Du kan eksportere den aktuelle sidetelleren inkludert **ID Number/Name** (ID-nummer/navn)-informasjon som en CSV-fil.

■ Last Counter Record (Siste telleroppføring)

Maskinen bevarer sideantallet etter at telleren er nullstilt.

Slik konfigurerer du SNTP-protokollen med Internett-basert styring

SNTP er protokollen som brukes til å synkronisere tiden som brukes av maskinen for pålitelighetskontroll med SNTP-tidsserveren.

1 Klikk på **Network** (Nettverk) og klikk deretter på **Protocol** (Protokoll).

2 Kryss av for **SNTP** for å aktivere innstillingen.

3 Klikk på **Advanced Setting** (Avansert innstilling).

■ Status

Viser om SNTP-serverinnstillingene er aktivert eller deaktivert.

■ SNTP Server Method (SNTP-servermetode)

Velg **AUTO** (Automatisk) eller **STATIC** (Statisk).

• **AUTO** (Automatisk)

Hvis du har en DHCP-server i nettverket ditt, vil SNTP-serveren automatisk hente inn adressen fra den serveren.

• **STATIC** (Statisk)

Skriv inn adressen som du vil bruke.

■ **Primary SNTP Server Address** (Primær SNTP-serveradresse), **Secondary SNTP Server Address** (Sekundær SNTP-serveradresse)

Oppgi adressen serveren (opptil 64 tegn).

Den sekundære SNTP-serveradressen brukes som en reserve for den primære SNTP-serveradressen. Dersom den primære serveren ikke er tilgjengelig, vil maskinen kontakte den sekundære SNTP-serveren. Hvis du har en primær SNTP-server, men ingen sekundær SNTP-server, lar du dette feltet være tomt.

■ **Primary SNTP Server Port** (Primær SNTP-serverport), **Secondary SNTP Server Port** (Sekundær SNTP-serverport)

Skriv inn portnummeret (1 til 65535).

Den sekundære SNTP-serverporten brukes som en reserve for den primære SNTP-serverporten. Dersom den primære porten ikke er tilgjengelig, vil maskinen kontakte den sekundære SNTP-porten. Hvis du har en primær SNTP-port, men ingen sekundær SNTP-port, lar du dette feltet være tomt.

■ **Synchronization Interval** (Synkroniseringsintervall)

Tast inn antall timer mellom serversynkroniseringsforsøk (1 til 168 timer).

■ **Synchronization Status** (Synkroniseringsstatus)

Du kan bekrefte den siste synkroniseringsstatusen.

4 Klikk på **Submit** (Send) for å ta i bruk innstillingene.

Lagre utskriftslogg til nettverket

Lagre utskriftslogg til nettverket-funksjonen lar deg lagre utskriftsloggfilen fra Brother-maskinen til en nettverksserver ved hjelp av CIFS ¹. Du kan lagre ID, type utskriftsjobb, jobbnavn, brukernavn, dato, tidspunkt og antall utskrevne sider for hver utskriftsjobb.

¹ CIFS er Common Internet File System-protokollen som kjører over TCP/IP og lar datamaskiner på et nettverk dele filer over et intranett eller Internett.

Følgende utskriftsfunksjoner er lagret i utskriftsloggen:

- Utskriftsjobber fra datamaskinen din



Merk

- Lagre utskriftslogg til nettverk-funksjonen støtter **Kerberos**-godkjenning og **NTLMv2**-godkjenning. Du må konfigurere SNTP-protokollen (nettverkstidsserver) for pålitelighetskontroll. (For informasjon om innstilling av SNTP, se *Slik konfigurerer du SNTP-protokollen med Internett-basert styring* ►► side 51.)
- Du kan stille inn filtypen til **TXT** (Tekst) eller **CSV** når du lagrer en fil til serveren.

Slik konfigurerer du innstillingene til Lagre utskriftslogg til nettverk ved hjelp av Internett-basert styring (nettleser)

- 1 Klikk på **Administrator** på nettsiden til maskinen, og klikk deretter på **Store Print Log to Network** (Lagre utskriftslogg til nettverk).
- 2 Velg **On** (På) fra **Print Log** (Skriv ut logg).
- 3 Du kan konfigurere følgende innstillinger med en nettleser.
 - **Host Address** (Vertsadresse)
Vertsadressen er vertsnavnet på CIFS-serveren. Skriv inn vertsadressen (for eksempel: minpc.eksempel.no) (opptil 64 tegn) eller IP-adressen (for eksempel: 192.168.56.189).
 - **Store Directory** (Lagre mappe)
Skriv inn målmappen hvor loggen skal lagres på CIFS-serveren (for eksempel: brother\abc) (opptil 60 tegn).
 - **File Name** (Filnavn)
Skriv inn filnavnet som du vil bruke for utskriftsloggen, opptil 15 tegn.
 - **File Type** (Filtype)
Velg filtypen for utskriftsloggen **Text** (Tekst) eller **CSV**.

■ **Auth. Method** (Godkjenningssmetode)

Velg godkjenningssmetoden som kreves for tilgang til CIFS-serveren **Auto** (Automatisk), **Kerberos**¹ eller **NTLMv2**².

¹ Kerberos er en godkjenningssprotokoll som lar enheter eller individer på en sikker måte bevise deres identitet til nettverksservere med en enkel pålogging.

² NTLMv2 er pålitelighetskontrollmetoden som brukes av Windows for å logge på servere.

- **Auto** (Automatisk): Hvis du velger Auto, vil maskinen først søke etter en Kerberos-server. Hvis Kerberos-serveren ikke blir funnet, brukes NTLMv2 som godkjenningssmetode.
- **Kerberos**: Velg Kerberos for bare å bruke Kerberos-pålitelighetskontroll.
- **NTLMv2**: Velg NTLMv2 for bare å bruke NTLMv2-pålitelighetskontroll.

For Kerberos- og NTLMv2-pålitelighetskontroll må du også konfigurere SNTP-protokollen (nettverkstidsserver).

For å konfigurere SNTP-innstillingene, se *Slik konfigurerer du SNTP-protokollen med Internett-basert styring* >> side 51.

■ **Username** (Brukernavn)

Skriv inn brukernavnet for godkjenningen, opptil 96 tegn.



Merk

Hvis brukernavnet er en del av et domene, taster du inn brukernavnet i én av følgende stiler: bruker@domene eller domene\bruker.

■ **Password** (Passord)

Skriv inn passordet for godkjenningen, opptil 32 tegn.

■ **Kerberos Server Address** (Kerberos-serveradresse) (hvis nødvendig)

Skriv inn KDC-vertsadressen (for eksempel: minpc.eksempel.no) (opptil 64 tegn) eller IP-adressen (for eksempel: 192.168.56.189).

4 I **Connection Status** (Tilkoblingsstatus), kan du bekrefte siste loggstatus. For mer informasjon, se *Forstå feilmeldinger* >> side 55.

5 Klikk på **Submit** (Send) for å ta i bruk innstillingene dine.

Innstilling for registrering av feil

Du kan velge hvilken handling som tas når utskriftsloggen ikke kan lagres på serveren på grunn av en nettverksfeil.

- 1 Velg **Cancel Print** (Avbryt utskrift) eller **Ignore Log & Print** (Ignorer logg og skriv ut) i **Error Detection Setting** (Innstilling for registrering av feil) for **Store Print Log to Network** (Lagre utskriftslogg til nettverk).

■ **Cancel Print** (Avbryt utskrift)

Hvis du velger **Cancel Print** (Avbryt utskrift), avbrytes utskriftsjobbene når utskriftsloggen ikke kan lagres på serveren.

■ **Ignore Log & Print** (Ignorer logg og skriv ut)

Hvis du velger **Ignore Log & Print** (Ignorer logg og skriv ut), skriver maskinen ut dokumentet selv om utskriftsloggen ikke kan lagres på serveren.

Når lagre utskriftslogg-funksjonen har gjenopprettet, lagres utskriftsloggen på følgende måte:

- Hvis loggen ikke kan lagres på slutten av utskriften, lagres utskriftsloggen utenom antall utskrevne sider. (1)
- Hvis utskriftsloggen ikke kan lagres på begynnelsen og slutten av utskriften, kan ikke utskriftsloggen til jobben lagres. Når funksjonen har gjenopprettet, vises et tilfelle av en feil i loggen. (2)

Eksempel på utskriftsloggen:

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

(1) — points to the row with ID 2 (Print job with unknown pages)

(2) — points to the row with ID 3 (Error entry)

- 2 Klikk på **Submit** (Send) for å ta i bruk innstillingene dine.

Forstå feilmeldinger

Du kan bekrefte feilstatusen på LCD-skjermen til maskinen eller **Connection Status** (Tilkoblingsstatus) i Internett-basert styring.

- Tidsavbrudd på server, ta kontakt med administrator.

Denne meldingen vises når du ikke kan koble til serveren.

Sørg for at:

- Serveradressen din er riktig.
- Serveren din er koblet til nettverket.
- Maskinen din er koblet til nettverket.

- Godkjenningsfeil, ta kontakt med administrator.

Meldingen vises når din **Authentication Setting** (Godkjenningsinnstilling) ikke er korrekt.

Sørg for at:

- Brukernavnet¹ og passordet i pålitelighetskontrollinnstillingen er korrekt.

¹ Hvis brukernavnet er en del av et domene, taster du inn brukernavnet i én av følgende stiler: bruker@domene eller domene\bruker.

- Tiden på loggfilserveren samsvarer med tiden fra SNTP-serverinnstillingene.
- SNTP-tidsserverinnstillingene er riktig konfigurert, slik at tiden samsvarer med tiden som brukes for pålitelighetskontroll av Kerberos eller NTLMv2.

- Filtilgangsfeil, ta kontakt med administrator.

Denne meldingen vises når du ikke kan få tilgang til målmappen.

Sørg for at:

- Arkivmappenavnet er korrekt.
- Arkivmappenavnet er skrivebeskyttet.
- Filen er ikke låst.

- Feil dato og klokkeslett, ta kontakt med administratoren.

Denne meldingen vises når maskinen din ikke henter inn tiden fra SNTP-tidsserveren. Med Internett-basert styring, bekrefter du at innstillingene for tilgang til SNTP-tidsserveren er riktig konfigurert.



Merk

Hvis du velger **Cancel Print** (Avbryt utskrift)-alternativet i Internett-basert styring, vises meldingen Tilgangsloggfeil på LCD-skjermen i omtrent 30 sekunder.

Oversikt

I dagens verden er det mange sikkerhetstrusler til nettverket ditt og dataen som reiser over nettverket. Brother-maskinen din bruker noen av de aller siste nettverkssikkerhets- og krypteringsprotokollene som er tilgjengelige i dag. Disse nettverksfunksjonene kan integreres i nettverkssikkerhetsplanen din for å styrke beskyttelsen av dataen din og forhindre uautorisert tilgang til maskinen. Dette kapitlet forklarer hvordan du konfigurerer dem.

Du kan konfigurere følgende sikkerhetsfunksjoner:

- Behandle din nettverksmaskin på en sikker måte med SSL/TLS (Se *Behandle din nettverksmaskin på en sikker måte med SSL/TLS* >> side 57.)
- Behandle din nettverksmaskin på en sikker måte med SNMPv3-protokoll (Se *Sikker administrering med Internett-basert styring (nettleter)* >> side 57 eller *Sikker administrering med BRAdmin Professional 3 (Windows®)* >> side 59.)
- Sikker administrering med BRAdmin Professional 3 (Windows®) (Se *Sikker administrering med BRAdmin Professional 3 (Windows®)* >> side 59.)
- Skrive ut dokumenter på en sikker måte med SSL/TLS (Se *Skrive ut dokumenter på en sikker måte med SSL/TLS* >> side 60.)
- Sende en e-post på en sikker måte (Se *Sende en e-post på en sikker måte* >> side 61.)
- Bruke IEEE 802.1x-godkjenning (Se *Bruke IEEE 802.1x-godkjenning* >> side 64.)
- Sertifikat for sikker styring (Se *Bruke sertifikater for enhetssikkerhet* >> side 66.)
- Behandle flere sertifikater (Se *Administrere flere sertifikater* >> side 76.)



Merk

Vi anbefaler at du deaktiverer Telnet-, FTP- og TFTP-protokoller. Tilgang til maskinen ved hjelp av disse protokollene er ikke sikker. (For informasjon om hvordan du konfigurerer protokollinnstillingene, se *Slik konfigurerer du innstillingene til maskinen ved hjelp av Internett-basert styring (nettleter)* >> side 46.)

Behandle din nettverksmaskin på en sikker måte med SSL/TLS

For sikker behandling av nettverksmaskinen, må du bruke styringsverktøyene med sikkerhetsprotokoller.

Sikker administrering med Internett-basert styring (nettleser)

Vi anbefaler at du bruker HTTPS- og SNMPv3-protokoll for sikker administrering. For å bruke disse protokollene, kreves følgende maskininnstillinger.



Merk

HTTPS-protokollen er aktivert som standard.

Du kan endre HTTPS-protokollinnstillingene på Internett-basert styring-skjermen, ved å klikke på **Network** (Nettverk), **Protocol** (Protokoll) og deretter **HTTP Server Settings** (HTTP-serverinnstillinger).

6

- 1 Start nettleseren.
- 2 Skriv inn "https://Fellesnavn/" i nettleseren. (Hvor "Fellesnavn" er fellesnavnet som du tildelte sertifikatet, som en IP-adresse, nodenavn eller domenenavn. For informasjon om hvordan du tildeler et fellesnavn for sertifikatet, se *Bruke sertifikater for enhetssikkerhet* >> side 66.)
 - Eksempel:
https://192.168.1.2/ (hvis fellesnavnet er maskinens IP-adresse)
- 3 Intet passord kreves som standard. Tast inn et passord hvis du har stilt inn et og trykk på ➡.
- 4 Du har nå tilgang til maskinen med HTTPS.
Hvis du bruker SNMPv3-protokollen, følg trinnene under.



Merk

Du kan også endre SNMP-innstillingene med BRAdmin Professional 3.

- 5 Klikk på **Network** (Nettverk).
- 6 Klikk på **Protocol** (Protokoll).

- 7 Sørg for at **SNMP**-innstillingen er aktivert, og klikk deretter på **Advanced Setting** (Avansert innstilling) i **SNMP**.
- 8 Du kan konfigurere SNMP-innstillingene fra skjermbildet under.

Vi har tre SNMP-tilkoblingsmoduser for operasjon.

■ **SNMP v1/v2c read-write access** (SNMP v1/v2 lese-/skrivetilgang)

I denne modusen bruker utskriftsserveren versjon 1 og versjon 2c av SNMP-protokollen. Du kan bruke alle Brother-programmer i denne modusen. Modusen er derimot ikke sikker fordi den ikke vil autentisere brukeren og dataen krypteres ikke.

■ **SNMPv3 read-write access and v1/v2c read-only access** (SNMPv3 lese-/skrivetilgang og v1/v2 lese-/skrivetilgang)

I denne modusen bruker utskriftsserveren lese og skrive tilgangen til versjon 3 og skrivebeskyttet tilgang til versjon 1 og versjon 2c av SNMP-protokollen.



Merk

Når du bruker **SNMPv3 read-write access and v1/v2c read-only access** (SNMPv3 lese-/skrivetilgang og v1/v2 lese-/skrivetilgang)-modusen, kan det hende at noen Brother-programmer (f.eks. BRAdmin Light) som har tilgang til utskriftsserveren ikke fungerer ordentlig siden de autoriserer den skrivebeskyttede tilgangen for versjon 1 og versjon 2c. Hvis du vil bruke alle programmer, bruk **SNMP v1/v2c read-write access** (SNMP v1/v2 lese-/skrivetilgang)-modusen.

■ **SNMPv3 read-write access** (SNMPv3 lese-/skrivetilgang)

Med denne modusen bruker utskriftsserveren versjon 3 av SNMP-protokollen. Hvis du behandle utskriftsserveren på en sikker måte, bruk denne modusen.



Merk

- Når du bruker **SNMPv3 read-write access** (SNMPv3 lese-/skrivetilgang)-modusen, legg merke til følgende.
 - Du kan kun administrere utskriftsserveren med BRAdmin Professional 3 eller Internett-basert styring.
 - Utenom for BRAdmin Professional 3, begrenses alle programmer som bruker SNMPv1/v2c. For å tillate bruk av SNMPv1/v2c-programmer, bruk **SNMPv3 read-write access and v1/v2c read-only access** (SNMPv3 lese-/skrivetilgang og v1/v2 lese-/skrivetilgang) eller **SNMP v1/v2c read-write access** (SNMP v1/v2 lese-/skrivetilgang)-modus.
- For mer informasjon, se hjelpeteksten i Internett-basert styring.

Sikker administrering med BRAdmin Professional 3 (Windows®)

For å bruke BRAdmin Professional 3 på en sikker måte, må du følge punktene nedenfor

- Vi anbefaler sterkt at du bruker den nyeste versjonen av BRAdmin Professional 3 som er tilgjengelig for nedlastning fra <http://solutions.brother.com/>. Hvis du bruker eldre versjoner av BRAdmin ¹ til å administrere dine Brother-maskiner, er brukergodkjenningen ikke sikker.
- Hvis du vil unngå at eldre versjoner av BRAdmin ¹ får tilgang til maskinen, må du aktivere tilgangen fra eldre versjoner av BRAdmin ¹ fra **Advanced Setting** (Avansert innstilling) i **SNMP** på **Protocol** (Protokoll)-siden ved hjelp av Internett-basert styring. (Se *Sikker administrering med Internett-basert styring (nettleter)* >> side 57.)
- Hvis du bruker BRAdmin Professional 3 og Internett-basert styring sammen, bruk Internett-basert styring med HTTPS-protokollen. (Se *Sikker administrering med Internett-basert styring (nettleter)* >> side 57.)
- Hvis du administrerer en blandet gruppe av eldre utskriftsservere ² og utskriftsservere med BRAdmin Professional 3, anbefaler vi at du bruker forskjellige passord for hver gruppe. Dette vil sørge for at sikkerheten opprettholdes på de nye utskriftsserverne.

¹ BRAdmin Professional eldre enn ver. 2.80, BRAdmin Light for Macintosh eldre enn ver. 1.10

² NC-2000-seriene, 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

Skrive ut dokumenter på en sikker måte med SSL/TLS

For å skrive ut dokumenter på en trygg måte med IPP-protokoll, kan du bruke IPPS-protokollen.



Merk

- IPPS-protokollen er aktivert som standard.

Du kan endre IPPS-protokollinnstillingene på Internett-basert styring-skjermen, ved å klikke på **Network** (Nettverk), **Protocol** (Protokoll) og deretter **HTTP Server Settings** (HTTP-serverinnstillinger).

- Kommunikasjon med IPPS kan ikke forhindre uautorisert tilgang til utskriftsserveren.
 - IPPS er tilgjengelig for Windows® XP, Windows Vista®, Windows® 7 og Windows Server® 2003/2008.
-

Sende en e-post på en sikker måte

Konfigurasjon med Internett-basert styring (nettleser)

Du kan konfigurere sikker e-postsending med brukerpålitelighetskontroll eller e-postsending med SSL/TLS på Internett-basert styring-skjermen.

- 1 Start nettleseren.
 - 2 Skriv inn "http://maskinens IP-adresse/" i nettleseren (der "maskinens IP-adresse" er maskinens IP-adresse).
 - Eksempel:
http://192.168.1.2/
 - 3 Intet passord kreves som standard. Tast inn et passord hvis du har stilt inn et og trykk på .
 - 4 Klikk på **Network** (Nettverk).
 - 5 Klikk på **Protocol** (Protokoll).
 - 6 Klikk på **Advanced Setting** (Avansert innstilling) for **POP3/SMTP** og sørg for at statusen til **POP3/SMTP** er **Enabled** (Aktiver).
 - 7 Du kan konfigurere **POP3/SMTP**-innstillingene på denne siden.
-  **Merk**
-
- For mer informasjon, se hjelpeteksten i Internett-basert styring.
 - Du kan også bekrefte om e-postinnstillingene er korrekte etter konfigurasjon ved å sende en test-e-post.
 - Hvis du ikke kjenner POP3/SMTP-serverinnstillingene, kontakter du systemadministratoren eller Internettleverandøren for informasjon.
-
- 8 Etter konfigurering, velg **Submit** (Send). Dialogen Test konfigurasjon for av e-post vises.
 - 9 Følg skjerminstruksjonene hvis du vil teste med gjeldende innstillinger.

Sende en e-post med brukergodkjenning

Denne maskinen støtter POP before SMTP- og SMTP-AUTH-metoder for å sende en e-post via en e-postserver som krever brukerpålitelighetskontroll. Disse metodene forhindrer at en uautorisert bruker får tilgang til e-postserveren. Du kan bruke Internett-basert styring eller BRAdmin Professional 3 til å konfigurere disse innstillingene. Du kan bruke POP before SMTP- og SMTP-AUTH-metoder for e-postvarsling og e-postrapporter.

Innstillinger for e-postserver

Du må samsvare innstillingene til SMTP-godkjenningsmetoden med metoden som brukes av e-postserveren. Kontakt din nettverksadministrator eller din Internett-leverandør angående konfigurasjon av e-postserveren før bruk.

Du må også kontrollere **SMTP-AUTH** (SMTP-godkjenning) i **SMTP Server Authentication Method** (SMTP-servergodkjenningsmetode) for å aktivere SMTP-serverautentisering.

SMTP-innstillinger

- Du kan også endre SMTP-portnummeret ved hjelp av Internett-basert styring. Dette er nyttig hvis internettleverandøren din bruker "Outbound Port 25 Blocking (OP25B)"-tjenesten.
- Ved å endre SMTP-portnummeret til et spesifikt nummer som din internettleverandøren bruker for SMTP-serveren (f.eks. port 587), kan du sende en e-post via SMTP-serveren.
- Hvis du kan bruke både POP before SMTP og SMTP-AUTH, anbefaler vi at du bruker SMTP-AUTH.
- Hvis du velger POP before SMTP som SMTP-serverpålitelighetskontrollmetode, må du konfigurere POP3-innstillingene. Du kan også bruke APOP-metoden.

Sende en e-post på en sikker måte med SSL/TLS

Denne maskinen støtter SSL/TLS-metoder for å sende en e-post via en e-postserver som krever sikker SSL/TLS-kommunikasjonsmetode. For å sende e-post via en e-postserver som bruker SSL/TLS-kommunikasjon, må du konfigurere SMTP over SSL/TLS eller POP3 over SSL/TLS på riktig måte.

Bekreft serversertifikat

- Hvis du velger SSL eller TLS for **SMTP over SSL/TLS** eller **POP3 over SSL/TLS**, krysses boksen **Verify Server Certificate** (Bekreft serversertifikat) automatisk av for å bekrefte serversertifikatet.
 - Før du bekrefter serversertifikatet, må du importere CA-sertifikatet som har blitt utstedt av den CA som signerte serversertifikatet. Kontakt nettverksadministratoren eller Internett-leverandøren din for å bekrefte hvorvidt en importering av et CA-sertifikat er nødvendig. For å importere sertifikatet, se *Importere og eksporter et CA-sertifikat* >> side 77.
 - Hvis du ikke må bekrefte serversertifikatet, fjerner du krysset for **Verify Server Certificate** (Bekreft serversertifikat).

Portnummer

- Hvis du velger SSL eller TLS, endres **SMTP Port** (SMTP-port)- eller **POP3 Port** (POP3-port)-verdien slik at den samsvarer med protokollen. Hvis du vil endre portnummeret manuelt, skriver du inn portnummeret etter at du velger **SMTP over SSL/TLS** eller **POP3 over SSL/TLS**.
- Du må konfigurere POP3/SMTP-kommunikasjonsmetoden slik at de samsvarer med e-postserveren. For detaljert informasjon om innstillingene for e-postserveren, tar du kontakt med nettverksadministratoren din eller Internett-leverandøren.

I de fleste tilfeller, krever den sikre Internett e-posttjenesten følgende innstillinger:

(SMTP)

SMTP Port (SMTP-port): 587

SMTP Server Authentication Method (SMTP-servergodkjenningss metode): SMTP-AUTH

SMTP over SSL/TLS: TLS

(POP3)

POP3 Port (POP3-port): 995

POP3 over SSL/TLS: SSL

Bruke IEEE 802.1x-godkjenning

Du kan konfigurere IEEE 802.1x-godkjenning for et kablet eller et trådløst nettverk.

Konfigurasjon av IEEE 802.1x-godkjenning med Internett-basert styring (nettleser)

Hvis du konfigurerer IEEE 802.1x-godkjenning for kablet eller trådløst nettverk med Internett-basert styring, følger du instruksene.

Du kan også konfigurere IEEE 802.1x-godkjenning med:

(Kablet nettverk)

- BRAdmin Professional 3

(Trådløst nettverk)

- Veiviser for trådløst oppsett fra kontrollpanelet (for detaljer, se *Konfigurere maskinen din for et trådløst bedriftsnettverk* ►► side 23.)
- Veiviser for trådløst oppsett på CD-ROM-en (for detaljer, se *Trådløs konfigurering med midlertidig bruk av en USB-kabel (anbefales for Windows®)* ►► side 12.)
- BRAdmin Professional 3



Merk

- Hvis du konfigurerer maskinen din med EAP-TLS-pålitelighetskontroll, må du installere klientsertifikatet utstedt av et CA før du starter konfigurasjonen. Kontakt nettverksadministratoren om klientsertifikatet. Hvis du har installert mer enn ett sertifikat, anbefaler vi at du skriver ned sertifikatet som du vil bruke. For detaljer om å installere sertifikatet, se *Bruke sertifikater for enhetssikkerhet* ►► side 66.
- Før du bekrefter serversertifikatet, må du importere CA-sertifikatet som har blitt utstedt av den CA som signerte serversertifikatet. Kontakt nettverksadministratoren eller Internett-leverandøren din for å bekrefte hvorvidt en importering av et CA-sertifikat er nødvendig. For detaljer om importering av sertifikatet, se *Importere og eksportere et CA-sertifikat* ►► side 77.
- For detaljer om hvert sertifikat, se *Bruke sertifikater for enhetssikkerhet* ►► side 66.

- 1 Start nettleseren.
- 2 Skriv inn "http://maskinens IP-adresse/" i nettleseren (der "maskinens IP-adresse" er maskinens IP-adresse).
 - Eksempel:
http://192.168.1.2/

**Merk**

- Hvis du bruker et Domain Name System eller aktiverer et NetBIOS-navn, kan du skrive inn et annet navn som "DeltSkriver" i stedet for IP-adressen.

- Eksempel:

http://DeltSkriver/

Hvis du aktiverer en NetBIOS-navn, kan du også bruke nodenavnet.

- Eksempel:

http://brnxxxxxxxxxxxxx/

NetBIOS-navnet vises i Skriverinnstillingsside (se *Skrive ut Skriverinnstillingsside (for HL-5450DN(T))* >> side 41) eller Nettverksinnstillingsrapport (se *Skrive ut Nettverksinnstillingsrapport (for HL-5470DW(T) og HL-6180DW(T))* >> side 41).

- For Macintosh-brukere, kan du ha enkel adgang til Internett-basert styring ved å klikke på maskinikonet i **Status Monitor**-skjermbildet. For mer informasjon: >> Brukermanual.

6

3 Intet passord kreves som standard. Tast inn et passord hvis du har stilt inn et og trykk på ➡.

4 Klikk på **Network** (Nettverk).

5 (Kablet) Klikk på **Wired** (Kabelbasert) og velg deretter **Wired 802.1x Authentication** (Kabelbasert 802.1X-godkjenning).
(Trådløst) Klikk på **Wireless** (Trådløst) og velg deretter **Wireless (Enterprise)** (Trådløst (bedrift)).

6 Nå kan du konfigurere IEEE 802.1x-godkjenningsinnstillingene.

- Hvis du vil aktivere IEEE 802.1x-godkjenning for et kablet nettverk, krysser du av for **Enabled** (Aktiver) for **Wired 802.1x status** (Status for kablet 802.1x) på siden **Wired 802.1x Authentication** (Kabelbasert 802.1X-godkjenning).
- For detaljer om IEEE 802.1x-pålitelighetskontroll og de indre pålitelighetskontrollmetodene, se *IEEE 802.1x-pålitelighetskontroll* >> side 94.
- Hvis du bruker EAP-TLS-godkjenning, må du velge klientsertifikatet som har blitt installert (vises med sertifikatnavn) for bekreftelse fra **Client certificate** (Klientsertifikat)-rullegardinlisten.
- Hvis du velger EAP-FAST-, PEAP-, EAP-TTLS- eller EAP-TLS-pålitelighetskontroll, kan du velge bekreftelsesmetoden fra **Server Certificate Verification** (Kontroll av serversertifikat)-rullegardinlisten. Du kan bekrefte serversertifikatet ved å bruke CA-sertifikatet, som ble importert til maskinen på forhånd, og som har blitt utstedt av den CA som signerte serversertifikatet.

Du kan velge én av følgende bekreftelsesmetoder fra **Server Certificate Verification** (Kontroll av serversertifikat)-rullegardinlisten.

- **No Verification** (Ingen kontroll)

Serversertifikatet kan alltid stoles på. Bekreftelsen utføres ikke.

- **CA Cert.** (CA-sertifikat)

Bekreftelsesmetoden for å sjekke CA-påliteligheten til serversertifikatet, med CA-sertifikatet som har blitt utstedt av den CA som signerte serversertifikatet.

■ CA Cert. + ServerID (CA-sertifikat + Server-ID)

Bekreftelsesmetoden for å sjekke fellesnavn ¹-verdien til serversertifikatet, i tillegg til CA-påliteligheten til serversertifikatet.

¹ Bekreftelse av fellesnavnet sammenligner fellesnavnet på serversertifikatet til tegnstrengen som er konfigurert for **Server ID** (Server-ID). Før du bruker denne metoden, kontakter du systemadministratoren din om serversertifikatets fellesnavn og konfigurerer deretter **Server ID** (Server-ID).

7 Etter konfigurering, velg **Submit** (Send). (Kablet)

Etter konfigurering, kobler du maskinen din til det IEEE 802.1x-støttede nettverket. Etter et par minutter, skriv ut Skriverinnstillingsside eller Nettverksinnstillingsrapport for å sjekke **<Wired IEEE 802.1x> Status**. (se *Skrive ut Skriverinnstillingsside (for HL-5450DN(T))* >> side 41 eller *Skrive ut Nettverksinnstillingsrapport (for HL-5470DW(T) og HL-6180DW(T))* >> side 41.)

■ Success

Den kablede IEEE 802.1x-funksjonen er aktivert og godkjenningen var vellykket.

■ Failed

Den kablede IEEE 802.1x-funksjonen er aktivert, men godkjenningen mislyktes.

■ Off

Den kablede IEEE 802.1x-funksjonen er ikke tilgjengelig.

(Trådløs)

WLAN-rapport skrives ut automatisk like etter konfigureringen. Kontroller din trådløse konfigurasjon på rapporten. Se *Skrive ut WLAN-rapport (For HL-5470DW(T) og HL-6180DW(T))* >> side 42.

Bruke sertifikater for enhetssikkerhet

Brother-maskinen din støtter bruk av flere sikkerhetssertifikater som muliggjør sikker administrering, godkjenning og kommunikasjon med maskinen. Følgende sikkerhetssertifikatsfunksjoner kan brukes med maskinen.

- SSL/TLS-kommunikasjon
- IEEE 802.1x-godkjenning
- SSL-kommunikasjon for SMTP/POP3

Brother-maskinen støtter følgende sertifikater.

■ Forhåndsinstallert sertifikat

Maskinen din har et forhåndsinstallert sertifikat.

Med dette sertifikatet kan du enkelt bruke SSL/TLS-kommunikasjonen uten å opprette eller installere et sertifikat.

■ Selvsignert sertifikat

Denne utskriftsserveren utsteder sitt eget sertifikat. Med dette sertifikatet kan du enkelt bruke SSL/TLS-kommunikasjonen uten at du har et sertifikat fra en sertifikatinstans. (Se *Opprette og installere et sertifikat* >> side 69.)

■ Sertifikat fra en CA

Det er to metoder for installasjon av et sertifikat fra en sertifikatinstans. Hvis du allerede har en CA eller du vil bruke et sertifikat fra en ekstern pålitelig CA.

- Når du bruker et CSR (Certificate Signing Request) fra denne utskriftsserveren. (Se *Slik oppretter du et CSR* >> side 74.)
- Når du importerer et sertifikat og en privat nøkkel. (Se *Importer og eksporter sertifikatet og den private nøkkelen* >> side 75.)

■ CA-sertifikat

Hvis du bruker et CA-sertifikat som identifiserer selve CA (Certificate Authority) og inneholder den private nøkkelen, må du importere et CA-sertifikat fra CA før konfigurasjonen. (Se *Importere og eksporter et CA-sertifikat* >> side 77.)



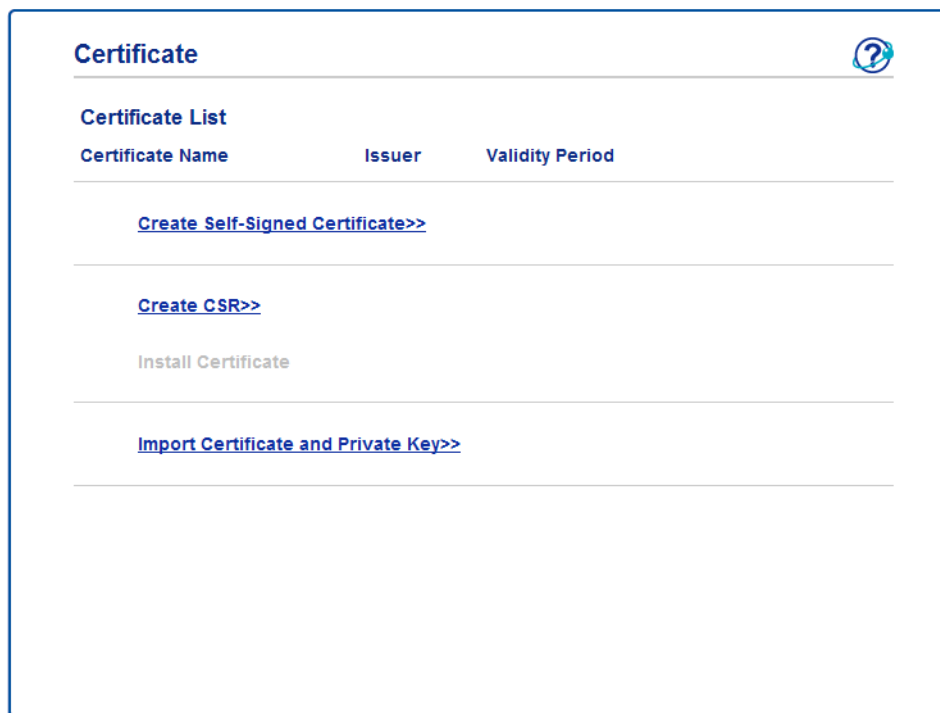
Merk

- Hvis du skal bruke SSL/TLS-kommunikasjon, anbefaler vi at du kontakter systemadministratoren din først.
- Når du tilbakestiller utskriftsserveren til fabrikkinnstillingene, slettes sertifikatet og den private nøkkelen som er installert. Hvis du vil beholde samme sertifikat og private nøkkel etter tilbakestilling av utskriftsserveren, må du eksportere dem før tilbakestillingen og deretter installere dem på nytt. (Se *Slik eksporterer du det selvsignerte sertifikatet, sertifikatet som er utstedt av en CA og den private nøkkelen* >> side 76.)

Konfigurere sertifikatet med Internett-basert styring

Denne funksjonen kan kun konfigureres med Internett-basert styring. Følg disse trinnene for å få tilgang til konfigurasjonssiden for sertifikater med Internett-basert styring.

- 1 Start nettleseren.
- 2 Skriv inn "http://maskinens IP-adresse/" i nettleseren (der "maskinens IP-adresse" er maskinens IP-adresse).
 - Eksempel:
http://192.168.1.2/
- 3 Klikk på **Network** (Nettverk).
- 4 Intet passord kreves som standard. Tast inn et passord hvis du har stilt inn et og trykk på ➔.
- 5 Klikk på **Security** (Sikkerhet).
- 6 Klikk på **Certificate** (Sertifikat).
- 7 Du kan konfigurere sertifikatinnstillingene fra skjermbildet under.



The screenshot shows a web page titled "Certificate" with a help icon (question mark in a circle) in the top right corner. Below the title is a section labeled "Certificate List" with a table header containing "Certificate Name", "Issuer", and "Validity Period". Under the table, there are four links: "Create Self-Signed Certificate>>", "Create CSR>>", "Install Certificate" (which is disabled), and "Import Certificate and Private Key>>".

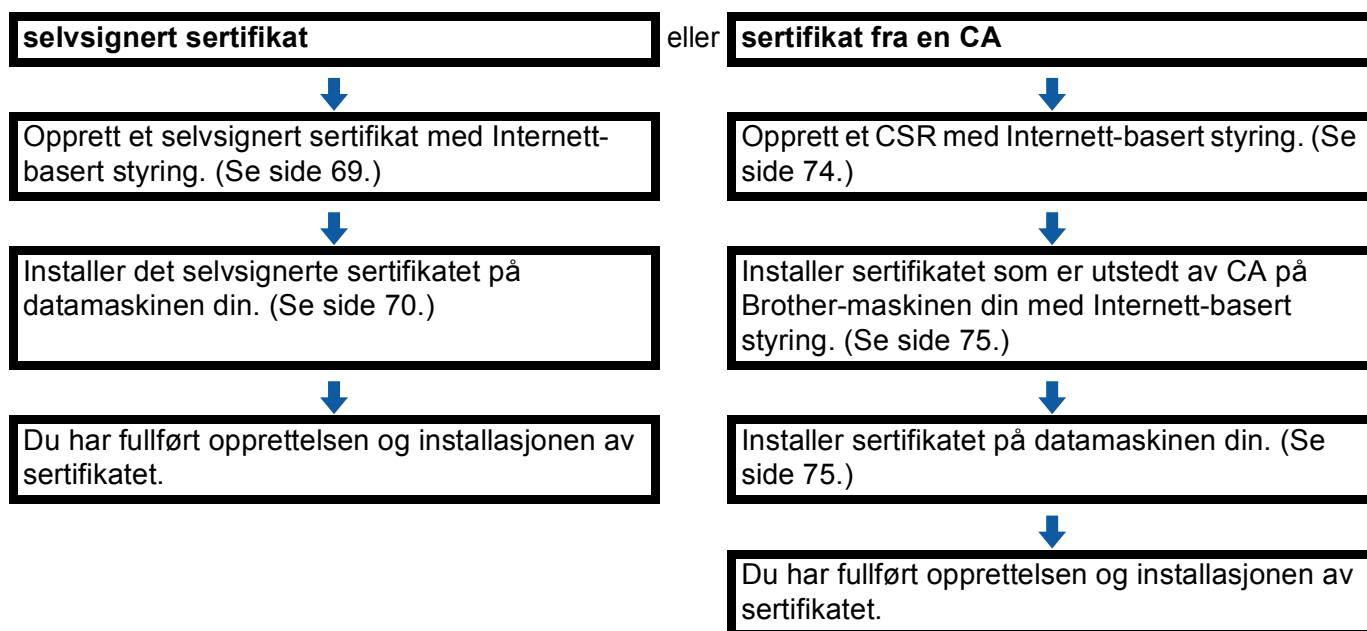


Merk

- Funksjonene som er skyggelagt og mangler en kobling er ikke tilgjengelige.
- For mer informasjon om konfigurasjon, se hjelpeteksten i Internett-basert styring.

Opprette og installere et sertifikat

Trinn for trinn-diagram for opprettelse og installasjon av et sertifikat



6

Hvordan du oppretter og installerer et egensignert sertifikat

- 1 Klikk på **Create Self-Signed Certificate** (Opprett selvsignert sertifikat) på **Certificate** (Sertifikat)-siden.
- 2 Oppgi et **Common Name** (Fellesnavn) og et **Valid Date** (Gyldig dato).



Merk

- Lengden på **Common Name** (Fellesnavn) er mindre enn 64 byte. Oppgi en identifikator som en IP-adresse, nodenavn eller domenenavn som skal brukes ved tilgang til maskinen gjennom SSL/TLS-kommunikasjon. Nodenavnet vises som standard.
- En advarsel vises hvis du bruker IPPS- eller HTTPS-protokollen og oppgir et annet navn i URL-adressen enn **Common Name** (Fellesnavn) som ble brukt for det egensignerte sertifikatet.

- 3 Du kan velge **Public Key Algorithm** (Fellesnøkkelalgoritme)- og **Digest Algorithm** (Sammendragalgoritme)-innstillingene fra rullegardinlisten. Standardinnstillingene er **RSA(2048bit)** for **Public Key Algorithm** (Fellesnøkkelalgoritme) og **SHA256** for **Digest Algorithm** (Sammendragalgoritme).
- 4 Klikk på **Submit** (Send).

- 5 Det selvsignerte sertifikatet er opprettet og lagret i minnet til maskinen. For å bruke SSL/TLS-kommunikasjon må det selvsignerte sertifikatet også installeres på datamaskinen. Fortsett til neste avsnitt.

Hvordan du installerer det selvsignerte sertifikatet på datamaskinen

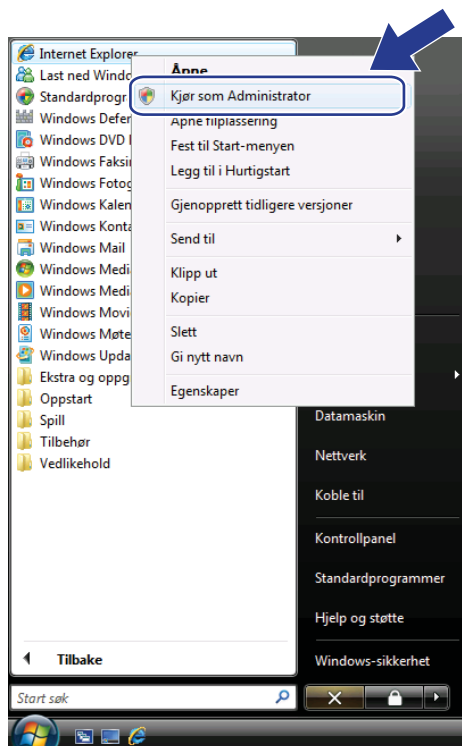


Merk

Følgende trinn gjelder for Windows® Internet Explorer®. Hvis du bruker en annen nettleser må du følge hjelpeteksten i den nettleseren.

For Windows Vista®, Windows® 7- og Windows Server® 2008-brukere som har administratorrettigheter

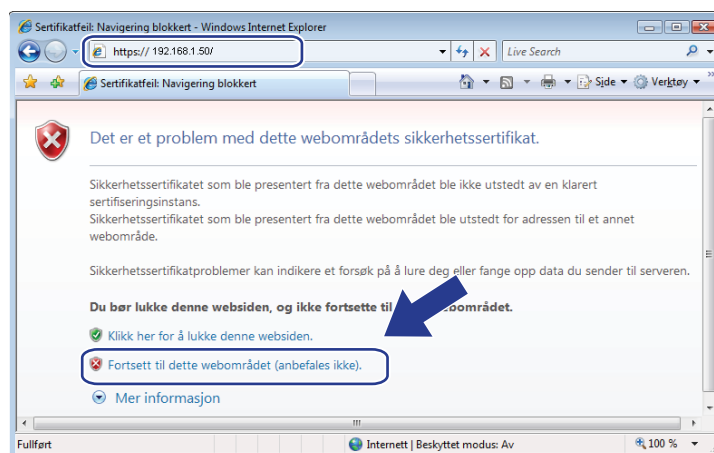
- 1 Klikk på -knappen og **Alleprogrammer**.
- 2 Høyreklikk på **Internet Explorer** og klikk deretter på **Kjør som Administrator**.



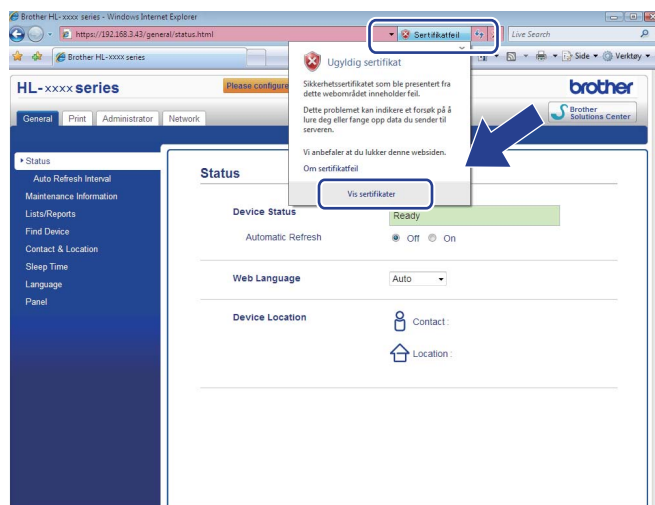
Merk

Hvis **Brukerkontroll**-skjermen vises, (Windows Vista®) klikk på **Fortsett (Tillat)**. (Windows® 7) klikk på **Ja**.

- 3 Skriv inn "https://maskinens IP-adresse/" i nettleseren for å få tilgang til maskinen (der "maskinens IP-adresse" er maskinens IP-adresse eller nodenavnet som du tildelte sertifikatet).
Klikk deretter på **Fortsett til dette webområdet (anbefales ikke)**.

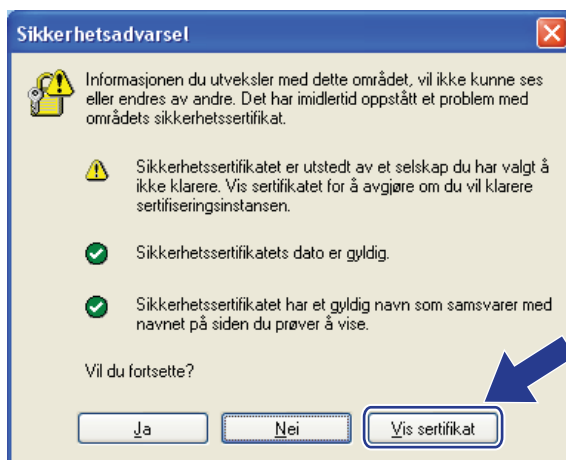


- 4 Klikk på **Sertifikatfeil** og klikk deretter på **Vis sertifikater**. For resten av instruksjonene, følg trinnene fra trinn 4 i *For Windows® XP- og Windows Server® 2003-brukere* >> side 72.

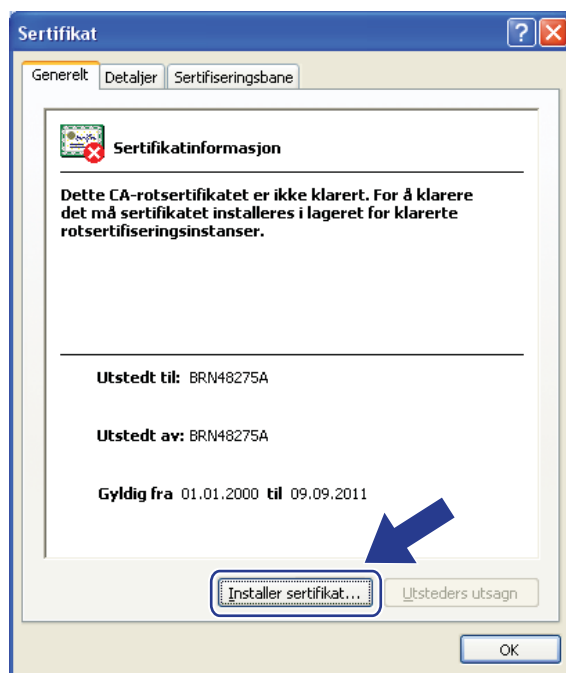


For Windows® XP- og Windows Server® 2003-brukere

- 1 Start nettleseren.
- 2 Skriv inn "https://maskinens IP-adresse/" i nettleseren for å få tilgang til maskinen (der "maskinens IP-adresse" er IP-adressen eller nodenavnet som du tildelte sertifikatet).
- 3 Når følgende dialogboks vises, klikk på **Vis sertifikat**.

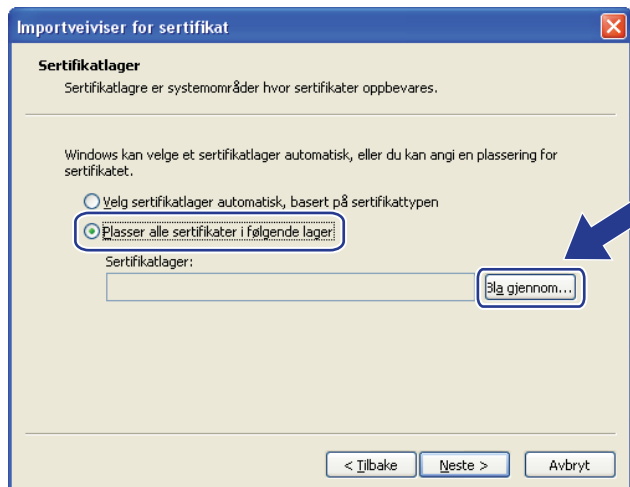


- 4 Klikk på **Installer sertifikat...** fra **Generelt**-kategorien.



- 5 Når **Importveiviser for sertifikat** vises, klikk på **Neste**.

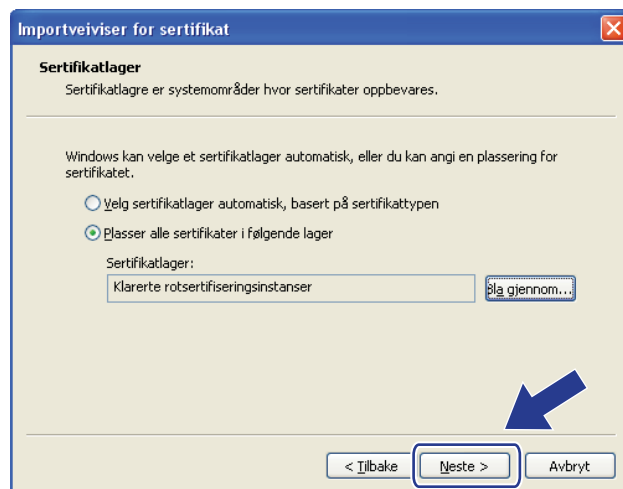
- 6 Velg **Plasser alle sertifikater i følgende lager** og klikk på **Bla gjennom...**



- 7 Velg **Klarerte rotsertifiseringsinstanser** og klikk på **OK**.

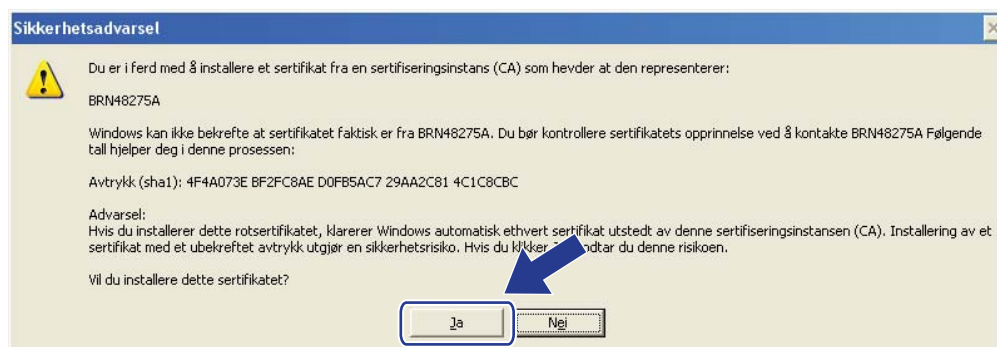


- 8 Klikk på **Neste**.



- 9 Klikk på **Fullfør**.

- 10 Klikk på **Ja** hvis fingeravtrykket (tommelfingeravtrykk) er korrekt.



Merk

Fingeravtrykket (tommelfingeravtrykk) er trykt på Skriverinnstillingsside (se *Skrive ut Skriverinnstillingsside (for HL-5450DN(T))* >> side 41) eller Nettverksinnstillingsrapport (se *Skrive ut Nettverksinnstillingsrapport (for HL-5470DW(T) og HL-6180DW(T))* >> side 41).

- 11 Klikk på **OK**.
- 12 Det selvsignerte sertifikatet er nå installert på datamaskinen, og SSL/TLS-kommunikasjonen er tilgjengelig.

Slik oppretter du et CSR

- 1 Klikk på **Create CSR** (Opprett CSR) på **Certificate** (Sertifikat)-siden.
- 2 Oppgi **Common Name** (Fellesnavn) og informasjonen din, som **Organization** (Organisasjon).



Merk

- Vi anbefaler at rotsertifikatet fra CA installeres på datamaskinen før du oppretter CSR.
- Lengden på **Common Name** (Fellesnavn) er mindre enn 64 byte. Oppgi en identifikator som en IP-adresse, nodenavn eller domenenavn som skal brukes ved tilgang til skriveren gjennom SSL/TLS-kommunikasjon. Nodenavnet vises som standard. **Common Name** (Fellesnavn) er nødvendig.
- En advarsel vises hvis du oppgir et annet navn i URL-adressen enn fellesnavnet som ble brukt for sertifikatet.
- Lengden på **Organization** (Organisasjon), **Organization Unit** (Organisasjonsenhet), **City/Locality** (By/sted) og **State/Province** (Fylke) er mindre enn 64 byte.
- **Country/Region** (Land/område) bør være en ISO 3166 landskode bestående av to bokstaver.
- Hvis du konfigurerer en X.509v3-sertifikatutvidelse, kryss av i **Configure extended partition** (Konfigurer utvidet partisjon)-boksen og velg deretter **Auto (Register IPv4)** (Automatisk (Registrer IPv4)) eller **Manual** (Manuell).

- 3 Du kan velge **Public Key Algorithm** (Fellesnøkkelalgoritme)- og **Digest Algorithm** (Sammendragalgoritme)-innstillingene fra rullegardinlisten. Standardinnstillingene er **RSA(2048bit)** for **Public Key Algorithm** (Fellesnøkkelalgoritme) og **SHA256** for **Digest Algorithm** (Sammendragalgoritme).

- 4 Klikk på **Submit** (Send).
- 5 Når innholdet i CSR vises, klikk på **Save** (Lagre) for å lagre CSR-filen på datamaskinen.
- 6 CSR er opprettet.

**Merk**

- Følg CA-policyen din for sendingsmetoden for en CSR til din CA.
- Hvis du bruker Enterprise root CA i Windows Server® 2003/2008, anbefaler vi at du bruker **Webserver** for sertifikatmalen når du oppretter klientsertifikatet for sikker styring. Hvis du oppretter et klientsertifikat for et IEEE 802.1x-miljø med EAP-TLS-godkjenning, anbefaler vi at du bruker **Bruker** for sertifikatmalen. For mer informasjon, se SSL-kommunikasjonssiden fra toppsiden for din modell på <http://solutions.brother.com/>.

Hvordan du installerer sertifikatet på maskinen

Når du mottar sertifikatet fra en CA, følg trinnene under for å installere det på utskriftsserveren.

**Merk**

Kun et sertifikat som er utstedt med denne maskinens CSR kan installeres. Hvis du vil opprette et annet CSR, må du sørge for at sertifikatet er installert før du oppretter et annet CSR. Opprett et annet CSR etter at du har installert sertifikatet til maskinen. Ellers vil CSR-et som du har laget før installasjonen være ugyldig.

- 1 Klikk på **Install Certificate** (Installer sertifikat) på **Certificate** (Sertifikat)-siden.
- 2 Spesifiser filen til sertifikatet som har blitt utstedt av en CA, og klikk deretter på **Submit** (Send).
- 3 Sertifikatet er nå opprettet og lagret i minnet til maskinen.
For å bruke SSL/TLS-kommunikasjon må det rotsertifikatet fra CA også installeres på datamaskinen. Kontakt nettverksadministratoren om installasjonen.

Importer og eksporter sertifikatet og den private nøkkelen

Du kan lagre sertifikatet og den private nøkkelen på maskinen og administrere dem med importering og eksportering.

Slik importerer du det selvsignerte sertifikatet, sertifikatet som er utstedt av en CA og den private nøkkelen

- 1 Klikk på **Import Certificate and Private Key** (Importer sertifikat og privat nøkkel) på **Certificate** (Sertifikat)-siden.
- 2 Spesifiser filen som du vil importere.
- 3 Oppgi passordet hvis filen er kryptert, og klikk på **Submit** (Send).
- 4 Nå er sertifikatet og den private nøkkelen importert til maskinen.
For å bruke SSL/TLS-kommunikasjon må rotsertifikatet fra CA installeres på datamaskinen. Kontakt nettverksadministratoren om installasjonen.

Slik eksporterer du det selvsignerte sertifikatet, sertifikatet som er utstedt av en CA og den private nøkkelen

1 Klikk på **Export** (Eksporter) vist med **Certificate List** (Sertifikatliste) på **Certificate** (Sertifikat)-siden.

2 Oppgi passordet hvis du vil kryptere filen.



Merk

Hvis et tomt passord brukes, fungerer ikke krypteringen.

3 Oppgi passordet på nytt for bekreftelse, og klikk på **Submit** (Send).

4 Spesifiser plasseringen hvor du vil lagre filen.

5 Nå er sertifikatet og den private nøkkelen eksportert til datamaskinen.



Merk

Du kan importere filen som du eksporterte.

6

Administrere flere sertifikater

Denne multi-sertifikatfunksjonen lar deg behandle hvert sertifikat som du har installert med Internett-basert styring. Etter at du har installert sertifikater, kan du se hvilke sertifikater som er installert fra **Certificate** (Sertifikat)-siden og deretter se innholdet i hvert sertifikat, samt slette eller eksportere sertifikatet. Hvis du vil vite mer om hvordan du får tilgang til **Certificate** (Sertifikat), se *Konfigurere sertifikatet med Internett-basert styring* >> side 68. Brother-maskinen kan brukes til å lagre opptil tre selvsignerte sertifikater eller opptil tre sertifikater som er utstedt av en CA. Du kan bruke de lagrede sertifikatene for bruk med HTTPS/IPPS-protokollen eller IEEE 802.1x-pålitelighetskontroll.

Du kan også lagre opptil fire CA-sertifikater for bruk med IEEE 802.1x-godkjenning og SSL for SMTP/POP3.

Vi anbefaler at du lagrer ett sertifikat mindre og holder det siste ledig for når sertifikater utløper. For eksempel, hvis du vil lagre et CA-sertifikat, lagrer du tre sertifikater og lar den siste plassen brukes som backup. Hvis sertifikatet utstedes på nytt, som når det har utløpt, kan du importere et nytt sertifikat til backupen og deretter slette det utløpte sertifikatet, og på denne måten unngå feil med konfigurasjonen.



Merk

Når du bruker HTTPS/IPPS-protokollen eller IEEE 802.1x, må du velge hvilket sertifikat du bruker.

Importere og eksporter et CA-sertifikat

Du kan lagre et CA-sertifikat på maskinen via importering og eksportering.

Slik importerer du et CA-sertifikat

- 1 Klikk på **CA Certificate** (CA-sertifikat) på **Security** (Sikkerhet)-siden.
- 2 Klikk på **Import CA Certificate** (Importer CA-sertifikat) og velg sertifikatet. Klikk på **Submit** (Send).

Slik eksporterer du et CA-sertifikat

- 1 Klikk på **CA Certificate** (CA-sertifikat) på **Security** (Sikkerhet)-siden.
- 2 Velg sertifikatet du ønsker å eksportere, og klikk på **Export** (Eksporter). Klikk på **Submit** (Send).

Oversikt

Dette kapittelet forklarer hvordan du kan løse typiske nettverksproblemer som du kan møte når du bruker Brother-maskinen. Hvis du etter å ha lest kapittelet fortsatt ikke kan løse problemet, gå til Brother Solutions Center på: <http://solutions.brother.com/>.

Gå til Brother Solutions Center på <http://solutions.brother.com/> og klikk på Håndbøker på siden til modellen din for å laste ned de andre manualene.

Identifisere problemet ditt

Sørg for at følgende elementer er konfigurert før du leser dette kapitlet.

Sjekk først følgende:
Strømledningen er riktig koblet til og Brother-maskinen er slått på.
Tilgangspunktet (for trådløs), ruterer eller huben er slått på og link-knappen blinker.
All beskyttende emballasje har blitt fjernet fra maskinen.
Tonerkassetene og trommelenheten er riktig installert.
Front- og bakdeksler er helt lukket.
Papiret er riktig lagt inn i papirmagasinet.
(For kablede nettverk) En nettverkskabel er riktig koblet til Brother-maskinen og ruterer eller huben.

Fra listene under velger du siden med løsningen på ditt problem

- Jeg kan ikke fullføre oppsettskonfigurasjonen av det trådløse nettverket. (Se side 79.)
- Brother-maskinen ble ikke funnet på nettverket under installasjonen av skriverdriveren. (Se side 80.)
- Brother-maskinen kan ikke skrive ut over nettverket. (Se side 81.)
- Brother-maskinen finnes ikke på nettverket selv etter en vellykket installasjon. (Se side 81.)
- Jeg bruker sikkerhetsprogramvare. (Se side 84.)
- Jeg vil sjekke at nettverksenhetene mine fungerer ordentlig. (Se side 84.)

Jeg kan ikke fullføre oppsettskonfigurasjonen av det trådløse nettverket.

Spørsmål	Grensesnitt	Løsning
Maskinen min kan ikke koble til under trådløst oppsett?	trådløs	Slå av og på igjen den trådløse ruterer. Prøv å konfigurere de trådløse innstillingene på nytt.
Er sikkerhetsinnstillingene (SSID/nettverksnøkkel) riktige?	trådløs	■ Bekreft på nytt og velg riktige sikkerhetsinnstillinger. • Produsentens navn eller modell nr. på WLAN-tilgangspunktet/ruterer kan brukes som standard sikkerhetsinnstillinger. • Se instruksene til WLAN-tilgangspunktet/ruterer for informasjon om hvordan du skal finne sikkerhetsinnstillingene. • Spør produsenten av WLAN-tilgangspunktet/ruterer eller spør din Internett-leverandør eller nettverksadministrator. ■ For informasjon om hva SSID-en og nettverksnøgkelen er, se <i>Termer og begreper for trådløse nettverk (For HL-5470DW(T) og HL-6180DW(T))</i> >> side 96.
Bruker du MAC-adressefiltrering?	trådløs	Bekreft at MAC-adressen til Brother-maskinen er tillatt i filteret. Du kan finne MAC-adressen fra Brother-maskinens kontrollpanel. (Se <i>Funksjonstabell og standard fabrikkinnstillinger</i> >> side 43.)
Er WLAN-tilgangspunktet/ruterer din i en stille modus? (kringkaster ikke SSID)	trådløs	■ Du bør skrive ned riktig SSID-navn eller nettverksnøkkel for hånd. ■ Kontroller SSID-navnet eller nettverksnøgkelen i instruksene som fulgte med WLAN-tilgangspunktet/ruterer din, og konfigurere oppsettet av det trådløse nettverket på nytt. (For mer informasjon, se <i>Konfigurere maskinen din når SSID ikke kringkastes</i> >> side 20.)
Jeg har kontrollert og prøvd alt over, men jeg kan fremdeles ikke fullføre den trådløse konfigureringen. Er det noe annet jeg kan gjøre?	trådløs	Bruk Reparasjonsverktøy for Nettverkstilkobling. Se <i>Brother-maskinen kan ikke skrive ut over nettverket. Brother-maskinen finnes ikke på nettverket selv etter en vellykket installasjon.</i> >> side 81.

Brother-maskinen ble ikke funnet på nettverket under installasjonen av skriverdriveren.

Spørsmål	Grensesnitt	Løsning
Er maskinen din koblet til nettverket og har den en gyldig IP-adresse?	kablet/ trådløst	Skriv ut Skriverinnstillingsside eller Nettverksinnstillingsrapport og sjekk at Ethernet Link Status eller Wireless Link Status er Link OK . Se <i>Skrive ut Skriverinnstillingsside (for HL-5450DN(T))</i> >> side 41 eller <i>Skrive ut Nettverksinnstillingsrapport (for HL-5470DW(T) og HL-6180DW(T))</i> >> side 41. Hvis rapporten viser Failed To Associate eller Link DOWN , spør du nettverksadministratoren om IP-adressen din er gyldig eller ikke.
Bruker du sikkerhetsprogramvare?	kablet/ trådløst	■ Velg å søke etter Brother-maskinen igjen i installasjonsdialogvinduet. ■ Tillat tilgang når varselmeldingen til sikkerhetsprogramvaren vises under installasjon av skriverdriveren. ■ For mer informasjon om sikkerhetsprogramvare, se <i>Jeg bruker sikkerhetsprogramvare</i>. >> side 84.
Er Brother-maskinen din plassert for langt unna WLAN-tilgangspunktet/ruteren?	trådløs	Plasser Brother-maskinen innenfor 3,3 fot (1 meter) fra WLAN-tilgangspunktet/ruteren når du konfigurerer de trådløse nettverksinnstillingene.
Er det noen hindringer (for eksempel, vegger eller møbler) mellom maskinen og WLAN-tilgangspunktet/ruteren?	trådløs	Flytt Brother-maskinen til et hindringsfritt område, eller nærmere WLAN-tilgangspunktet/ruteren.
Er det en trådløs datamaskin, Brother-støttet enhet, mikrobølgeovn eller digital trådløs telefon i nærheten av Brother-maskinen eller WLAN-tilgangspunktet/ruteren?	trådløs	Flytt alle enheter unna Brother-maskinen eller WLAN-tilgangspunktet/ruteren.

Brother-maskinen kan ikke skrive ut over nettverket.**Brother-maskinen finnes ikke på nettverket selv etter en vellykket installasjon.**

Spørsmål	Grensesnitt	Løsning
Bruker du sikkerhetsprogramvare?	kablet/ trådløst	Se <i>Jeg bruker sikkerhetsprogramvare</i> . >> side 84.
Har Brother-maskinen din fått tildelt en tilgjengelig IP-adresse?	kablet/ trådløst	■ Konfigurer IP-adressen og nettverksmasken Bekreft at både IP-adressene og nettverksmaskene på datamaskinen og Brother-maskinen stemmer og befinner seg i samme nettverk. For mer informasjon om hvordan du bekrefter IP-adressen og nettverksmasken, spør nettverksadministratoren eller besøk Brother Solutions Center på http://solutions.brother.com/. ■ (Windows®) Bekreft IP-adressen og nettverksmasken med Reparasjonsverktøy for Nettverkstilkobling. Bruk Reparasjonsverktøy for Nettverkstilkobling for å fikse Brother-maskinens nettverksinnstillinger. Dette vil tilordne riktig IP-adresse og nettverksmaske. For å bruke Reparasjonsverktøy for Nettverkstilkobling, spør du nettverkadministratoren om detaljene og følger deretter trinnene under:  Merk • (Windows® XP/XP Professional x64 Edition/Windows Vista®/Windows® 7) Du må logge på med administratorrettigheter. • Sørg for at Brother-maskinen er slått på og er koblet til det samme nettverket som datamaskinen.

Brother-maskinen kan ikke skrive ut over nettverket.**Brother-maskinen finnes ikke på nettverket selv etter en vellykket installasjon. (fortsettelse)**

Spørsmål	Grensesnitt	Løsning
Har Brother-maskinen din fått tildelt en tilgjengelig IP-adresse? (forts.)	kablet/ trådløst	1 (Windows® XP, Windows Server® 2003/2008) Klikk på Start-knappen, Alle programmer, Tilbehør og Windows Utforsker, og deretter Min datamaskin (Datamaskin). (Windows Vista®/Windows® 7) Klikk på -knappen og Datamaskin. 2 Dobbeltklikk på Lokal disk (C:), programfiler eller programfiler (x86) for 64-bit OS-brukere, Browny02, Brother, BrotherNetTool.exe for å kjøre programmet.  Merk Hvis Brukerkontroll-skjermen vises, (Windows Vista®) Klikk på Fortsett. (Windows® 7) Klikk på Ja. (Windows Server® 2008) Skriv inn passord og klikk deretter på OK. 3 Følg instruksjonene på skjermen. 4 Sjekk diagnosen ved å skrive ut Skriverinnstillingsside eller Nettverksinnstillingsrapport. Se <i>Skrive ut Skriverinnstillingsside (for HL-5450DN(T))</i> >> side 41 eller <i>Skrive ut Nettverksinnstillingsrapport (for HL-5470DW(T) og HL-6180DW(T))</i> >> side 41.  Merk Reparasjonsverktøy for Nettverkstilkobling starter automatisk hvis du krysser av for Aktiver reparasjonsverktøy for nettverkstilkobling med Status Monitor. Høyreklikk på Status Monitor-skjermen, klikk på Valg, Detaljer og klikk deretter på Diagnose-kategorien. Dette anbefales ikke når nettverksadministratoren din har stilt inn IP-adressen til statisk, siden dette vil automatisk endre IP-adressen. Hvis riktig IP-adresse og nettverksmaske fremdeles ikke tilordnes etter at du har brukt Reparasjonsverktøy for Nettverkstilkobling, må du spørre nettverksadministratoren eller besøke Brother Solutions Center på http://solutions.brother.com/.

Brother-maskinen kan ikke skrive ut over nettverket.**Brother-maskinen finnes ikke på nettverket selv etter en vellykket installasjon. (fortsettelse)**

Spørsmål	Grensesnitt	Løsning
Mislyktes din tidligere utskriftsjobb?	kablet/ trådløst	■ Hvis den mislykkede utskriftsjobben fremdeles er i utskriftskøen på datamaskinen din, sletter du denne. ■ Dobbeltklikk på skriverikonet i følgende mappe og velger deretter Avbryt alle dokumenter i Skriver-menyen: (Windows® XP/Windows Server® 2003) Start og Skrivere og telefakser. (Windows Vista®)  Kontrollpanel, Maskinvare og lyd og deretter Skrivere. (Windows® 7)  Enheter og skrivere og deretter Skrivere og telefakser. (Windows Server® 2008) Start, Control Panel (Kontrollpanel) og Printers (Skrivere).
Kobler du Brother-maskinen til nettverket ved hjelp av trådløse kommunikasjon?	trådløs	■ Skriv ut WLAN-rapport for å bekrefte statusen til den trådløse tilkoblingen. (For informasjon om hvordan du skriver ut, se <i>Skrive ut WLAN-rapport (For HL-5470DW(T) og HL-6180DW(T))</i> >> side 42.) Hvis det er en feilkode på den utskrevne WLAN-rapport: >> Hurtigstartguide: <i>Feilsøking</i>. ■ Se <i>Brother-maskinen ble ikke funnet på nettverket under installasjonen av skriverdriveren</i>. >> side 80.
Jeg har kontrollert og prøvd alt over, men Brother-maskinen skriver fortsatt ikke ut. Er det noe annet jeg kan gjøre?	kablet/ trådløst	Avinstaller skriverdriveren og installer den på nytt.

Jeg bruker sikkerhetsprogramvare.

Spørsmål	Grensesnitt	Løsning
Valgte du å godta sikkerhetsvarslet under installasjonen av skriverdriveren, under oppstarten av programmer eller når du brukte utskriftsfunksjonene?	kablet/ trådløst	Hvis du ikke valgte å godta sikkerhetsvarslet, kan det hende at brannmuren i sikkerhetsprogramvaren din blokkerer tilgangen. Enkelte sikkerhetsprogrammer kan blokkere tilgang uten å vise et sikkerhetsvarsel. For å tillate tilgangen, må du se instruksene til sikkerhetsprogramvaren din eller spørre produsenten.
Jeg vil finne ut det nødvendige portnummeret for sikkerhetsprogramvareinnstillingene.	kablet/ trådløst	Følgende portnummer brukes for Brother-nettverksfunksjoner: ■ Nettverksutskrift ¹ → Portnummer 161 og 137 / protokoll UDP ■ BAdmin Light ¹ → Portnummer 161 / protokoll UDP ¹ Kun Windows®. For informasjon om hvordan du åpner porten, må du se instruksene til sikkerhetsprogramvaren eller spørre produsenten.

7

Jeg vil sjekke at nettverksenhetene mine fungerer ordentlig.

Spørsmål	Grensesnitt	Løsning
Er Brother-maskinen, tilgangspunktet/ruteren eller nettverkshuben slått på?	kablet/ trådløst	Sørg for at du har bekreftet alle instruksene i <i>Sjekk først følgende</i> : ►► side 78.
Hvor finner jeg Brother-maskinens nettverksinnstillinger, som IP-adresse?	kablet/ trådløst	Skriv ut Skriverinnstillingsside eller Nettverksinnstillingsrapport. Se <i>Skrive ut Skriverinnstillingsside (for HL-5450DN(T))</i> ►► side 41 eller <i>Skrive ut Nettverksinnstillingsrapport (for HL-5470DW(T) og HL-6180DW(T))</i> ►► side 41.
Hvordan kan jeg sjekke linkstatusen til Brother-maskinen?	kablet/ trådløst	Skriv ut Skriverinnstillingsside eller Nettverksinnstillingsrapport og sjekk at Ethernet Link Status eller Wireless Link Status er Link OK . Se <i>Skrive ut Skriverinnstillingsside (for HL-5450DN(T))</i> ►► side 41 eller <i>Skrive ut Nettverksinnstillingsrapport (for HL-5470DW(T) og HL-6180DW(T))</i> ►► side 41. Hvis Link Status viser Link DOWN eller Failed To Associate , start på nytt fra <i>Sjekk først følgende</i> : ►► side 78.

Jeg vil sjekke at nettverksenhetene mine fungerer ordentlig. (fortsettelse)

Spørsmål	Grensesnitt	Løsning
Kan du "pinge" Brother-maskinen fra din maskin?	kablet/ trådløst	Ping Brother-maskinen fra datamaskinen din med IP-adressen eller nodenavnet. ■ Vellykket – Brother-maskinen din fungerer som normalt og er koblet til samme nettverk som datamaskinen din. ■ Mislykket – Brother-maskinen din er ikke koblet til samme nettverk som datamaskinen din. (Windows®) Spør nettverksadministratoren og bruk Reparasjonsverktøy for Nettverkstilkobling til å fikse IP-adressen og nettverksmasken automatisk. For detaljert informasjon for Reparasjonsverktøy for Nettverkstilkobling, se (Windows®) <i>Bekreft IP-adressen og nettverksmasken med Reparasjonsverktøy for Nettverkstilkobling. i Har Brother-maskinen din fått tildelt en tilgjengelig IP-adresse?</i> >> side 81. (Macintosh) Bekreft at IP-adressen og nettverksmasken er riktig innstilt. Se <i>Konfigurer IP-adressen og nettverksmasken i Har Brother-maskinen din fått tildelt en tilgjengelig IP-adresse?</i> >> side 81.
Er Brother-maskinen koblet til det trådløse nettverket?	trådløs	Skriv ut WLAN-rapport for å bekrefte statusen til den trådløse tilkoblingen. For informasjon om hvordan du skriver ut, se <i>Skrive ut WLAN-rapport (For HL-5470DW(T) og HL-6180DW(T))</i> >> side 42. Hvis det er en feilkode på den utskrevne WLAN-rapport: >> Hurtigstartguide: <i>Feilsøking</i>.
Jeg har kontrollert og prøvd alt over, men jeg har fremdeles problemer. Er det noe annet jeg kan gjøre?	kablet/ trådløst	Se instruksene som følger med WLAN-tilgangspunktet/ruteren for å finne SSID og nettverksnøkkel-informasjonen og stille dem inn riktig. For detaljert informasjon om SSID og nettverksnøkkelen, se <i>Er sikkerhetsinnstillingene (SSID/nettverksnøkkel) riktige?</i> i <i>Jeg kan ikke fullføre oppsettskonfigurasjonen av det trådløse nettverket.</i> >> side 79.



Nettverks ordliste

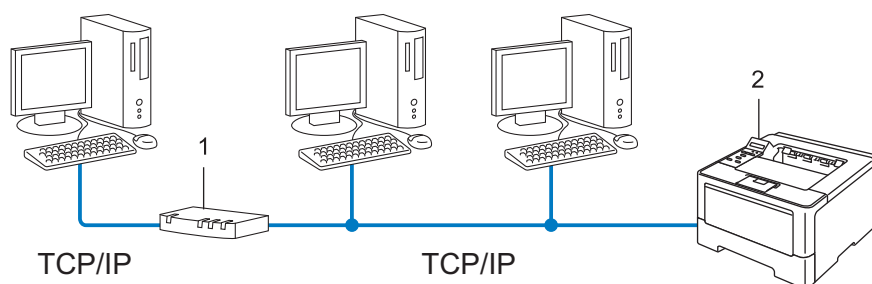
Typer nettverkstilkoblinger og protokoller	87
Konfigurere din maskin for et nettverk	92
Termer og begreper for trådløse nettverk (For HL-5470DW(T) og HL-6180DW(T))	96
Ytterligere nettverksinnstillinger fra Windows®	100
Sikkerhetstermer og begreper	103

Typer nettverkstilkoblinger

Eksempel på kablet nettverkstilkobling

Node-til-node-utskrift ved hjelp av TCP/IP

I et node-til-node-miljø, vil hver datamaskin sende og motta data direkte til og fra hver enhet. Det er ingen sentrale servere som kontrollerer filtilgang eller maskindeling.



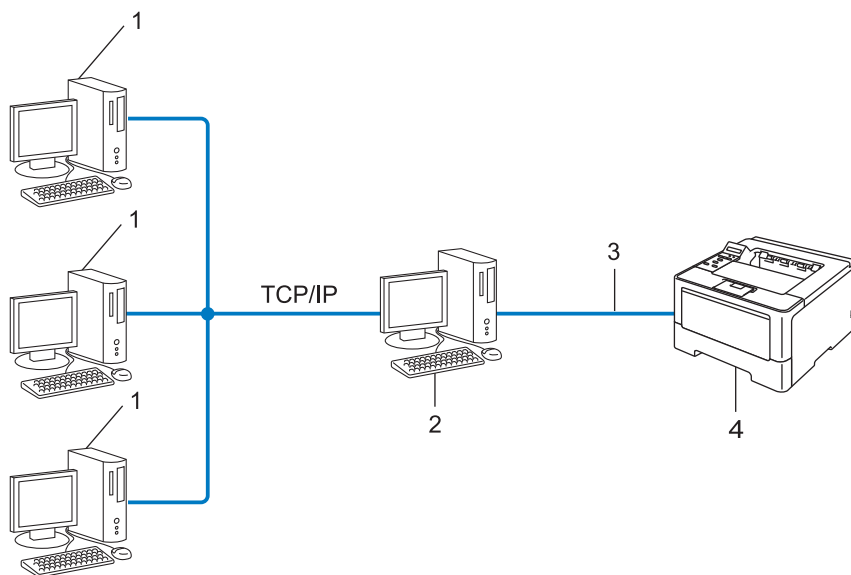
1 Ruter

2 Nettverksmaskin (din maskin)

- I et mindre nettverk med 2 eller 3 datamaskiner, anbefaler vi metoden med node-til-node-utskrift siden den er enklere å konfigurere enn metoden med nettverksdelt utskrift. Se *Nettverksdelt utskrift* ►► side 88.
- Hver datamaskin må bruke TCP/IP-protokollen.
- Brother-maskinen må ha en passende IP-adressekonfigurasjon.
- Hvis du bruker en ruter, må gateway-adressene konfigureres på datamaskinene og Brother-maskinen.

Nettverksdelt utskrift

I et nettverksdelt miljø vil hver datamaskin sende data via en sentralt kontrollert datamaskin. Denne typen datamaskiner kalles ofte en "server" eller "utskriftsserver". De har som oppgave å kontrollere utskrift av alle utskriftsjobber.



- 1 Klientdatamaskin
- 2 Også kjent som "server" eller "utskriftsserver"
- 3 TCP/IP, USB eller parallell (hvis tilgjengelig)
- 4 Nettverksmaskin (din maskin)

- I et større nettverk anbefaler vi et miljø med nettverksdelt utskrift.
- "Serveren" eller "utskriftsserveren" må bruke TCP/IP-utskriftsprotokollen.
- På Brother-maskinen må IP-adressen være riktig konfigurert hvis ikke maskinen er tilkoblet via USB-grensesnittet eller det parallelle grensesnittet på serveren.

Protokoller

TCP/IP-protokoller og funksjoner

Protokoller er de standardiserte regelsettene for overføring av data i et nettverk. Protokoller gjør at brukerne har tilgang til nettverkstilkoblede ressurser.

Utskriftsserveren som brukes på Brother-maskinen, støtter TCP/IP-protokollen (Transmission Control Protocol / Internet Protocol).

TCP/IP er den mest populære protokollgruppen som brukes for kommunikasjon som Internett og e-post. Denne protokollen kan brukes i nesten alle operativsystemer, som Windows®, Windows Server®, Mac OS X og Linux®. Følgende TCP/IP-protokoller er tilgjengelige på Brother-maskinen.



Merk

- Du kan konfigurere protokollinnstillingene med HTTP-grensesnittet (nettleseren). (Se *Slik konfigurerer du innstillingene til maskinen ved hjelp av Internett-basert styring (nettleser)* ►► side 46.)
- For å finne ut hvilke protokoller Brother-maskinen din støtter, se *Støttede protokoller og sikkerhetsfunksjoner* ►► side 107.
- For informasjon om sikkerhetsprotokoller som støttes, se *Sikkerhetsprotokoller* ►► side 104.

8

DHCP/BOOTP/RARP

Ved å bruke DHCP/BOOTP/RARP-protokoller kan IP-adressen konfigureres automatisk.



Merk

Hvis du vil bruke DHCP/BOOTP/RARP-protokollene, kontakt din nettverksadministrator.

APIPA

Hvis du ikke tilordner en IP-adresse manuelt (med kontrollpanelet (for LCD-modeller) på maskinen eller BRAdmin-programvaren) eller automatisk (med en DHCP-/BOOTP-/RARP-server), vil APIPA-protokollen (Automatic Private IP Addressing) automatisk tilordne en IP-adresse i området 169.254.1.0 til 169.254.254.255.

ARP

Address Resolution Protocol utfører kartlegging av en IP-adresse til en MAC-adresse i et TCP/IP-nettverk.

DNS-klient

Brother-utskriftsserveren støtter DNS-klientfunksjonen (Domain Name System). Denne funksjonen lar utskriftsserveren kommunisere med andre enheter ved å bruke DNS-navnet.

NetBIOS-navneløsning

Med Network Basic Input/Output System-navneløsning kan du bruke NetBIOS-navnet til enheten under nettverkstilkoblingen til å hente ut IP-adressen til den andre enheten.

WINS

Windows® Internet Name Service er en informasjonstjeneste for NetBIOS-navneløsningen ved konsolidering av en IP-adresse og et NetBIOS-navn som er i det lokale nettverket.

LPR/LPD

De mest brukte skriverprotokollene på TCP/IP-nettverk.

SMTP-klient

En SMTP-klient (Simple Mail Transfer Protocol) brukes til å sende e-post via Internett eller et intranett.

Custom Raw Port (standarden er port 9100)

En annen mye brukt skriverprotokoll på TCP/IP-nettverk. Denne muliggjør vekselvirkende datasending.

IPP

Med Internet Printing Protocol (IPP, versjon 1.0) kan du skrive ut dokumenter direkte til alle maskiner som er tilgjengelige via Internett.



Merk

For detaljer om IPPS-protokollen, se *Sikkerhetsprotokoller* >> side 104.

mDNS

Med mDNS kan Brother-utskriftsserveren automatisk konfigurere seg selv for å fungere i et Mac OS X-system for enkel nettverkskonfigurasjon.

TELNET

TELNET-protokollen lar deg kontrollere eksterne nettverksenheter på et TCP/IP-nettverk fra datamaskinen din.

SNMP

SNMP (Simple Network Management Protocol) brukes til å administrere nettverksenheter, inkludert datamaskiner, rutere og nettverksklare maskiner fra Brother. Brother-utskriftsserveren støtter SNMPv1, SNMPv2c og SNMPv3.



Merk

For detaljer om SNMPv3-protokollen, se *Sikkerhetsprotokoller* >> side 104.

LLMNR

Link-Local Multicast Name Resolution-protokollen (LLMNR) søker og viser navnene til nærliggende datamaskiner, dersom nettverket ikke har en Domain Name System (DNS)-server. LLMNR Responder-funksjonen fungerer både i IPv4 eller i IPv6-miljø når det brukes en datamaskin som har LLMNR Sender-funksjonen slik som Windows Vista® og Windows® 7.

Web Services

Protokollen Web Services gjør at Windows Vista®- eller Windows® 7-brukere kan installere drivere som brukes for utskrift ved å høyreklikke på maskinikonet fra **Nettverk**-mappen. (Se *Installering av drivere som brukes for utskrift via Web Services (Windows Vista® og Windows® 7)* ►► side 100.) Web Services lar deg også kontrollere nåværende status til maskinen fra datamaskinen din.

HTTP

HTTP-protokollen brukes til å overføre data mellom en webserver og en nettleser.



Merk

For detaljer om HTTPS-protokollen, se *Sikkerhetsprotokoller* ►► side 104.

SNTP

Simple Network Time Protocol brukes til å synkronisere datamaskinklokker i et TCP/IP-nettverk. Du kan konfigurere SNTP-innstillingene ved hjelp av Internett-basert styring (nettleser). (For detaljert informasjon, se *Slik konfigurerer du SNTP-protokollen med Internett-basert styring* ►► side 51.)

CIFS

Common Internet File System (CIFS) er standardmåten datamaskinbrukere deler filer og skrivere på i Windows®.

IPv6

IPv6 er nestegenerasjons internettprotokoll. For mer informasjon om IPv6-protokollen, besøk modellsiden til maskinen som du bruker på <http://solutions.brother.com/>.

IP-adresser, nettverksmasker og gatewayer

Hvis du skal bruke maskinen i et nettverkstilkoblet TCP/IP-miljø, må du konfigurere maskinens IP-adresse og nettverksmaske. IP-adressen du tilordner utskriftsserveren, må være på det samme logiske nettverket som vertsdatabasemaskinene. Dersom den ikke er det, må du konfigurere nettverksmasken og gatewayadressen.

IP-adresse

En IP-adresse er en serie nummer som identifiserer hver enhet som er koblet opp til et nettverk. En IP-adresse består av fire numre, atskilt med punktum. Hvert nummer ligger mellom 0 og 255.

■ Eksempel: I et lite nettverk endrer man vanligvis det siste nummeret.

- 192.168.1.1
- 192.168.1.2
- 192.168.1.3

Hvordan IP-adressen tilordnes til utskriftsserveren din:

Hvis du har en DHCP-/BOOT-/RARP-server på nettverket, får utskriftsserveren IP-adressen automatisk fra den serveren.



Merk

På mindre nettverk, kan DHCP-serveren også være ruter.

Hvis du vil vite mer om DHCP, BOOTP og RARP, se

Bruke DHCP til å konfigurere IP-adressen >> side 108.

Bruke BOOTP til å konfigurere IP-adressen >> side 110.

Bruke RARP til å konfigurere IP-adressen >> side 109.

Hvis du ikke har en DHCP-/BOOTP-/RARP-server, vil APIPA-protokollen (Automatic Private IP Addressing) automatisk tilordne en IP-adresse i området 169.254.1.0 til 169.254.254.255. Hvis du vil vite mer om APIPA, se *Bruke APIPA til å konfigurere IP-adressen* >> side 110.

Nettverksmaske

Nettverksmasker begrenser nettverkskommunikasjonen.

■ Eksempel: Datamaskin 1 kan kommunisere med datamaskin 2

- Datamaskin 1

IP-adresse: 192.168. 1. 2

Nettverksmaske: 255.255.255.000

- Datamaskin 2

IP-adresse: 192.168. 1. 3

Nettverksmaske: 255.255.255.000

Når det er en 0 i nettverksmasken, er det ingen grense til kommunikasjon på den delen av adressen. I eksempelet ovenfor betyr dette at vi kan kommunisere med enhver enhet som har en IP-adresse som begynner med 192.168.1.x. (hvor x. er tall mellom 0 og 255).

Gateway (og ruter)

En gateway er et nettverkspunkt som fungerer som en inngang til et annet nettverk og overfører data via nettverket til et eksakt mål. Ruterer vet hvor den skal sende data som kommer til gatewayen. Hvis et mål ligger på et eksternt nettverk, overfører ruterer dataene til det eksterne nettverket. Hvis nettverket ditt kommuniserer med andre nettverk, kan det være nødvendig å konfigurere gateway-IP-adressen. Hvis du ikke vet hva gateway-IP-adressen er, kontakt administratoren for nettverket.

IEEE 802.1x-pålitelighetskontroll

IEEE 802.1x er en IEEE-standard for kablede og trådløse nettverk som begrenser tilgang fra uautoriserte nettverksenheter. Brother-maskinen din (klient) sender en pålitelighetskontrollforespørsel til en RADIUS-server (pålitelighetskontrollserver) gjennom tilgangspunktet ditt (godkjenner). Etter at forespørselen din har blitt godkjent av RADIUS-serveren, kan maskinen få tilgang til nettverket.

Pålitelighetskontrollmetoder

■ LEAP (for trådløst nettverk)

Cisco LEAP (Lightweight Extensible Authentication Protocol) er utviklet av Cisco Systems, Inc., som bruker en bruker-ID og et passord for pålitelighetskontroll.

■ EAP-FAST

EAP-FAST (Extensible Authentication Protocol-Flexible Authentication via Secured Tunneling) er utviklet av Cisco Systems, Inc. som bruker en bruker-ID og passord for pålitelighetskontroll, og symmetriske nøkkelalgoritmer for å oppnå en tunnelpålitelighetskontrollprosess.

Brother-maskinen støtter følgende interne pålitelighetskontrollmetoder:

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

■ EAP-MD5 (for kablet nettverk)

EAP-MD5 (Extensible Authentication Protocol-Message Digest Algorithm 5) bruker en bruker-ID og passord for challenge-response pålitelighetskontroll.

■ PEAP

PEAP (Protected Extensible Authentication Protocol) har blitt utviklet av Microsoft Corporation, Cisco Systems og RSA Security. PEAP lager en kryptert SSL (Secure Sockets Layer)/TLS (Transport Layer Security) tunnel mellom en klient og en pålitelighetskontrollserver, for sending av bruker-ID og passord. PEAP sørger for gjensidig autentifikasjon mellom serveren og klienten.

Brother-maskinen støtter følgende interne pålitelighetskontroller:

- PEAP/MS-CHAPv2
- PEAP/GTC

■ EAP-TTLS

EAP-TTLS (Extensible Authentication Protocol-Tunneled Transport Layer Security) har blitt utviklet av Funk Software og Certicom. EAP-TTLS lager en kryptert SSL-tunnel som ligner på PEAP, mellom en klient og en pålitelighetskontrollserver, for sending av bruker-ID og passord. EAP-TTLS sørger for gjensidig autentifikasjon mellom serveren og klienten.

Brother-maskinen støtter følgende interne pålitelighetskontroller:

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

■ EAP-TLS

EAP-TLS (Extensible Authentication Protocol-Transport Layer Security) krever pålitelighetskontroll med et digitalt sertifikat både fra en klient og en pålitelighetskontrollserver.

Spesifisere nettverket ditt

SSID (Service Set Identifier) og kanaler

Du må konfigurere SSID og en kanal for å spesifisere det trådløse nettverket som du vil koble til.

■ SSID

Hvert trådløse nettverk har sitt eget unike nettverksnavn og omtales i teknisk sammenheng som SSID. SSID er en verdi på 32 byte eller mindre, og er tildelt til tilgangspunktet. Den trådløse nettverksenheten som du vil knytte til det trådløse nettverket må passe til tilgangspunktet. Tilgangspunkt og trådløse nettverksenheter sender regelmessig ut trådløse pakker (omtales som en beacon-pakke) som har SSID-informasjon. Når din trådløse nettverksenhet mottar et signal kan du identifisere det trådløse nettverket som er nært nok for at radiobølgene når din enhet.

■ Kanaler

Trådløse nettverk bruker kanaler. Hver trådløse kanal er på en forskjellig frekvens. Det finnes opp til 14 forskjellige kanaler som kan brukes på et trådløst nettverk. I mange land er imidlertid kun et begrenset antall kanaler tilgjengelige.

Sikkerhetstermer

Pålitelighetskontroll og kryptering

De fleste trådløse nettverk bruker en eller annen form for sikkerhetsinnstillinger. Disse sikkerhetsinnstillingene definerer pålitelighetskontrollen (hvordan enheter identifiserer seg overfor nettverket) og krypteringen (hvordan data krypteres når det sendes på nettverket). **Hvis du ikke spesifiserer disse alternativene riktig når du konfigurerer din trådløse Brother-maskin, vil den ikke kunne koble seg opp til det trådløse nettverket.** Vær derfor forsiktig når du konfigurerer disse alternativene. Se *Støttede protokoller og sikkerhetsfunksjoner* >> side 107 for informasjon om hvilke pålitelighetskontroll- og krypteringsmetoder din trådløse Brother-maskin støtter.

Pålitelighetskontroll- og krypteringsmetoder for et personlig trådløst nettverk

Et personlig trådløst nettverk er et lite nettverk, som et trådløst hjemmenettverk, uten støtte for IEEE 802.1x.

Hvis du vil bruke maskinen din i et trådløst nettverk med støtte for IEEE 802.1x, se *Pålitelighetskontroll- og krypteringsmetoder for et trådløst nettverk i en bedrift* ►► side 98.

Pålitelighetskontrollmetoder

■ Åpent system

Trådløse enheter får tilgang til nettverket uten noen form for pålitelighetskontroll.

■ Delt nøkkel

En hemmelig, forhåndsinnstilt nøkkel deles av alle enheter som ønsker tilgang til det trådløse nettverket.

Den trådløse Brother-maskinen bruker WEP-nøkkelen som den forhåndsbestemt nøkkelen.

■ WPA-PSK/WPA2-PSK

Aktiverer en Wi-Fi Protected Access Pre-shared key (WPA-PSK/WPA2-PSK), som lar den trådløse Brother-maskinen knytte seg til tilgangspunkter ved hjelp av TKIP for WPA-PSK eller AES for WPA-PSK og WPA2-PSK (WPA-Personal).

Krypteringsmetoder

■ Ingen

Ingen krypteringsmetode brukes.

■ WEP

Når du bruker WEP (Wired Equivalent Privacy) overføres og mottas data med en sikkerhetsnøkkel.

■ TKIP

TKIP (Temporal Key Integrity Protocol) gir ny nøkkel for hver pakke, ved å kombinere meldingsintegritetskontroll og en dynamisk nøkkelmekanisme.

■ AES

AES (Advanced Encryption Standard) gir sterkere databeskyttelse ved å bruke en symmetrisk nøkkeltkryptering.



Merk

- IEEE 802.11n støtter ikke WEP eller TKIP for krypteringsmetoden.
- Hvis du vil koble til ditt trådløse nettverk med IEEE 802.11n, anbefaler vi at du velger AES.

Nettverksnøkkel

■ Åpent system / delt nøkkel med WEP

Denne nøkkelen er en 64-bits eller 128-bits verdi som må angis i ASCII- eller heksadesimalt format.

- 64 (40) bit ASCII:

Bruker 5 teksttegn, f.eks. "WSLAN" (dette er følsomt for store og små bokstaver)

- 64 (40) bit heksadesimal:

Bruker ti tegn med heksadesimale data, f.eks. "71f2234aba"

- 128 (104) bit ASCII:

Bruker 13 teksttegn, f.eks. "Wirelesscomms" (dette er følsomt for store og små bokstaver).

- 128 (104) bit heksadesimal:

Bruker 26 tegn med heksadesimal data, f.eks. "71f2234ab56cd709e5412aa2ba"

■ WPA-PSK/WPA2-PSK og TKIP eller AES

Bruker en Pre-Shared Key (PSK) som består av minst 8 tegn, opptil maksimalt 63 tegn.

Pålitelighetskontroll- og krypteringsmetoder for et trådløst nettverk i en bedrift

Et trådløst nettverk i en bedrift er et stort nettverk, for eksempel når du bruker maskinen i et trådløst nettverk i en bedrift, med støtte for IEEE 802.1x. Hvis du konfigurerer maskinen din i et trådløst nettverk med støtte for IEEE 802.1x, kan du bruke følgende pålitelighetskontroll- og krypteringsmetoder.

Pålitelighetskontrollmetoder

■ LEAP

For LEAP, se *LEAP (for trådløst nettverk)* >> side 94.

■ EAP-FAST

For EAP-FAST, se *EAP-FAST* >> side 94.

■ PEAP

For PEAP, se *PEAP* >> side 94.

■ EAP-TTLS

For EAP-TTLS, se *EAP-TTLS* >> side 95.

■ EAP-TLS

For EAP-TLS, se *EAP-TLS* >> side 95.

Krypteringsmetoder

- TKIP

For TKIP, se *TKIP* ►► side 97.

- AES

For AES, se *AES* ►► side 97.

- CKIP

Den originale Key Integrity Protocol for LEAP av Cisco Systems, Inc.

Bruker-ID og passord

Følgende sikkerhetsmetoder bruker en bruker-ID på færre enn 64 tegn og et passord på færre enn 32 tegn i lengde.

- LEAP

- EAP-FAST

- PEAP

- EAP-TTLS

- EAP-TLS (For bruker-ID)

Typer ytterligere nettverksinnstillinger

Følgende funksjoner er tilgjengelige for bruk hvis du vil konfigurere ytterligere nettverksinnstillinger.

- Web Services for utskrift (Windows Vista® og Windows® 7)
- Vertical Pairing (Windows® 7)



Merk

Kontroller at vertsdatabasemaskinen og maskinen enten er på samme delnett, eller at ruterens er riktig konfigurert for å overføre data mellom de to enhetene.

Installering av drivere som brukes for utskrift via Web Services (Windows Vista® og Windows® 7)

Web Services-funksjonen lar deg overvåke maskiner på nettverket. Dette forenkler også driverinstallasjonen. Drivere som brukes for utskrift via Web Services kan installeres ved å høyreklikke på skriverikonet på databasemaskinen, og databasemaskinens Web Services-port (WSD-port) opprettes automatisk.



Merk

- Du må konfigurere IP-adressen på maskinen før du konfigurerer denne innstillingen.
- For Windows Server® 2008, må du installere Print Services.

- 1 Sett inn installasjonsprogram-CD-ROM-en.
- 2 Velg CD-ROM-stasjon/**install/driver/gdi/32** eller **64**.
- 3 Dobbeltklikk på **DPIInst.exe**.



Merk

Hvis **Brukerkontroll**-skjermen vises,

(Windows Vista®) Klikk på **Tillat**.

(Windows® 7) Klikk på **Ja**.

- 4 (Windows Vista®)
Klikk på , velg deretter **Nettverk**.
(Windows® 7)
Klikk på , **Kontrollpanel**, **Nettverk og Internett**, og deretter **Vis nettverksdatabasemaskiner og -enheter**.

- Maskinens Web Services-navn vil vises med skriverikonet. Høyreklikk på maskinen du ønsker å installere.



Merk

Web Services-navnet for Brother-maskinen er modellnavnet ditt og MAC-adressen (Ethernet-adressen) til maskinen din (f.eks. Brother HL-XXXX (modellnavn) [XXXXXXXXXXXXX] (MAC-adresse / Ethernet-adresse)).

- Fra rullegardinlisten, klikk på **Installer**.

Avinstallering av drivere som brukes for utskrift via Web Services (Windows Vista® og Windows® 7)

For å avinstallere Web Services fra en datamaskin, følg instruksjonene under.

- (Windows Vista®)
Klikk på , velg deretter **Nettverk**.
(Windows® 7)
Klikk på , **Kontrollpanel**, **Nettverk og Internett** og deretter **Vis nettverksdatamaskiner og -enheter**.
- Maskinens Web Services-navn vil vises med skriverikonet. Høyreklikk på maskinen du ønsker å avinstallere.
- Fra rullegardinlisten, klikk på **Avinstaller**.

Installasjon av nettverksutskrift for infrastrukturmodus når du bruker Vertical Pairing (Windows® 7)

Windows® Vertical Pairing er en teknologi som lar dine Vertical Pairing-støttede trådløse maskiner koble seg til ditt infrastrukturnettverk med PIN-metoden til WPS og Web Services-funksjonen. Dette aktiverer også skriverdriverinstallasjonen fra skriverikonet som er i **Legg til enhet**-skjermbildet.

Hvis du er i infrastrukturmodus, kan du koble maskinen til det trådløse nettverket og deretter installere skriverdriveren ved hjelp av denne funksjonen. Følg trinnene under:



Merk

- Hvis du har satt maskinens Web Services-funksjon til Av, må du først endre denne til På. Standardinnstillingen til Web Services for Brother-maskinen er På. Du kan endre Web Services-innstillingen ved å bruke Internett-basert styring (nettleser) eller BRAdmin Professional 3.
- Sørg for at WLAN-tilgangspunktet/ruteren har Windows® 7-kompatibilitetslogoen. Hvis du er usikker på kompatibilitetslogoen, tar du kontakt med fabrikanten av tilgangspunktet/ruteren.
- Sørg for at datamaskinen din har Windows® 7-kompatibilitetslogoen. Hvis du er usikker på kompatibilitetslogoen, tar du kontakt med fabrikanten av datamaskinen.
- Hvis du konfigurerer det trådløse nettverket med et eksternt trådløst grensesnittkort (NIC), må du sørge for at dette kortet har Windows® 7-kompatibilitetslogoen. Ta kontakt med produsenten av ditt trådløse NIC for mer informasjon.
- For å bruke en Windows® 7-datamaskin som en registrator, må du først registrere den til nettverket ditt. Se instruksene som fulgte med WLAN-tilgangspunktet/ruteren.

- 1 Slå på maskinen din.
- 2 Still inn maskinen din i WPS-modus (PIN-metode).
For hvordan du konfigurerer maskinen din til å bruke PIN-metoden
Se *Konfigurering med PIN-metoden til WPS (Wi-Fi Protected Setup)* ►► side 29.
- 3 Klikk på -knappen og deretter **Enheter og skrivere**.
- 4 Velg **Legg til enhet** i **Enheter og skrivere**-dialogen.
- 5 Velg maskinen din og tast inn PIN-koden som er oppgitt av maskinen.
- 6 Velg infrastrukturnettverket som du ønsker å koble til, og klikk på **Neste**.
- 7 Når maskinen vises i dialogen **Enheter og skrivere**, er den trådløse konfigureringen og installasjonen av skriverdriveren fullført.

Sikkerhetsfunksjoner

Sikkerhetstermer

■ CA (Certificate Authority)

En CA er en enhet som utsteder digitale sertifikater (spesielt X.509-sertifikater) og garanterer for bindingen mellom dataelementene i et sertifikat.

■ CSR (Certificate Signing Request)

En CSR er en melding som sendes fra en søker til en CA for å kunne søke for utstedelse av et sertifikat. CSR inneholder informasjon som identifiserer søkeren, den offentlige nøkkelen som er generert av søkeren og den digitale signaturen til søkeren.

■ Sertifikat

Et sertifikat er informasjonen som binder sammen en offentlig nøkkel med en identitet. Sertifikatet kan brukes for å bekrefte at en offentlig nøkkel tilhører et individ. Formatet defineres av x.509-standarden.

■ CA-sertifikat

Et CA-sertifikat er sertifikatet som identifiserer selve CA (Certificate Authority) og inneholder den private nøkkelen. Det godkjenner et sertifikat som er utstedt av CA.

■ Digital signatur

En digital signatur er en verdi som er kalkulert med en kryptografisk algoritme og tilføyd et dataobjekt på en slik måte at enhver mottaker av dataen kan bruke signaturen for å bekrefte opprinnelsen og integriteten til dataen.

■ Offentlig nøkkeltkrypteringssystem

Et offentlig nøkkeltkrypteringssystem er en moderne del av kryptografi hvor algoritmene bruker et par nøkler (en offentlig og en privat nøkkel) og bruker ulike komponenter av paret for ulike trinn i algoritmen.

■ Delt nøkkeltkrypteringssystem

Et delt nøkkeltkrypteringssystem er en del av kryptografi som involverer algoritmer som bruker samme nøkkel for to ulike trinn av algoritmen (som kryptering og dekryptering).

Sikkerhetsprotokoller

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

Disse sikkerhetskommunikasjonsprotokollene krypterer data for å forhindre sikkerhetstrusler.

HTTPS

Versjonen til Internett-protokollen Hyper Text Transfer Protocol (HTTP) som bruker SSL.

IPPS

Versjonen til utskriftsprotokollen Internet Printing Protocol (IPP Version 1.0) som bruker SSL.

SNMPv3

Simple Network Management Protocol version 3 (SNMPv3) gir brukerpålitelighetskontroll og datakryptering for sikker behandling av nettverksenheter.

Sikkerhetsmetoder for sending av e-post



Merk

Du kan konfigurere sikkerhetsmetodeinnstillingene ved hjelp av Internett-basert styring (nettleser). For detaljert informasjon, se *Slik konfigurerer du innstillingene til maskinen ved hjelp av Internett-basert styring (nettleser)* >> side 46.

POP before SMTP (PbS)

En brukerpålitelighetsmetode som brukes når det sendes e-post fra en klient. Klienten blir gitt tillatelse til å bruke SMTP-serveren ved å få tilgang til POP3-serveren før e-posten sendes.

SMTP-AUTH (SMTP Authentication)

SMTP-AUTH utvider SMTP (protokollen for sending av e-post via Internett) til å omfatte en pålitelighetskontrollmetode for å sikre at den ekte identiteten til senderen er kjent.

APOP (Authenticated Post Office Protocol)

APOP utvider POP3 (protokollen for mottak av e-post via Internett) til å omfatte en pålitelighetskontrollmetode som krypterer passordet når klienten mottar e-post.

SMTP over SSL

SMTP over SSL-funksjonen aktiverer sending av kryptert e-post ved hjelp av SSL.

POP over SSL

POP over SSL-funksjonen aktiverer mottak av kryptert e-post ved hjelp av SSL.



Tillegg

Tillegg A	107
Tillegg B	108

Støttede protokoller og sikkerhetsfunksjoner

Grensesnitt	Ethernet	10/100BASE-TX, 1000BASE-T ¹
	Trådløst ²	IEEE 802.11b/g/n (infrastrukturmodus) IEEE 802.11b (Ad-hoc-modus)
Nettverk (felles)	Protokoll (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 og server, SMTP Client, SNMPv1/v2c/v3, ICMP, Web Services (Print), CIFS client, SNTP client
	Protokoll (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 og server, SMTP Client, SNMPv1/v2c/v3, ICMPv6, Web Services (Print), CIFS Client, SNTP Client
Nettverk (sikkerhet)	Kablet	SSL/TLS (IPPS, HTTPS), SNMP v3, 802.1x (EAP-MD5, EAP-FAST, PEAP, EAP-TLS, EAP-TTLS), Kerberos
	Trådløst ²	WEP 64/128 bit, WPA-PSK (TKIP/AES), WPA2-PSK (AES), SSL/TLS (IPPS, HTTPS), SNMP v3, 802.1x (LEAP, EAP-FAST, PEAP, EAP-TLS, EAP-TTLS), Kerberos
E-post (sikkerhet)	Kablet og trådløst ²	APOP, POP before SMTP, SMTP-AUTH, SSL/TLS (SMTP/POP)
Nettverk (trådløst) ²	Trådløs sertifisering	Wi-Fi-sertifikasjonsmerkelisens (WPA™/WPA2™ - Enterprise, Personal), Wi-Fi Protected Setup™ (WPS)-identifikasjonsmerkelisens, AOSS Logo, Wi-Fi CERTIFIED Wi-Fi Direct™

¹ For HL-6180DW(T)

² For HL-5470DW(T) og HL-6180DW(T)

Bruke tjenester

En tjeneste er en ressurs som brukere som vil skrive ut på Brother-utskriftsserveren, kan få tilgang til. Brothers utskriftsserver har følgende forhåndsdefinerte tjenester (bruk kommandoen SHOW SERVICE på den eksterne konsollen for Brothers utskriftsserver hvis du vil vise en liste over tilgjengelige tjenester): Skriv inn HELP ved ledeteksten for å vise en liste over kommandoer som støttes.

Tjeneste (eksempel)	Definisjon
BINARY_P1	TCP/IP-binær
TEXT_P1	TCP/IP-teksttjeneste (legger til vognretur etter hvert linjeskift)
PCL_P1	PCL-tjeneste (bytter til PjL-modus på PCL-kompatibel maskin)
BRNxxxxxxxxxxxx	TCP/IP-binær
BRNxxxxxxxxxxxx_AT	PostScript®-tjeneste for Macintosh
POSTSCRIPT_P1	PostScript®-tjeneste (bytter til PostScript®-modus på PjL-kompatibel maskin)

Hvor "xxxxxxxxxxxx" er maskinens MAC-adresse (Ethernet-adresse).

Andre metoder for å angi IP-adressen (for avanserte brukere og administratorer)

Bruke DHCP til å konfigurere IP-adressen

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) gjør det mulig å tildele IP-adresser automatisk. Hvis du har en DHCP-server på nettverket, vil utskriftsserveren automatisk få IP-adressen fra DHCP-serveren, og navnet på utskriftsserveren registreres hos en hvilken som helst RFC 1001- og 1002-kompatibel dynamisk navnetjeneste.



Merk

Hvis du ikke vil konfigurere utskriftsserveren via DHCP, må du angi at Boot-metoden skal være statisk, slik at utskriftsserveren har den statiske IP-adressen. Dermed unngår du at utskriftsserveren prøver å hente en IP-adresse fra et av disse systemene. Hvis du vil endre Boot-metode, bruk Nettverk-menyen i maskinens kontrollpanel (for LCD-modeller), BAdmin-applikasjoner eller Internett-basert styring (nettleser).

Bruke RARP til å konfigurere IP-adressen

Før du konfigurerer IP-adressen med RARP, må du stille inn maskinens Boot-metode til RARP. Hvis du vil endre Boot-metode, bruk Nettverk-menyen i maskinens kontrollpanel (for LCD-modeller), BRAdmin-applikasjoner eller Internett-basert styring (nettleter).

Du kan konfigurere IP-adressen til Brother-utskriftsserveren ved å bruke RARP (Reverse ARP) på vertsdatabasemaskinen. Dette gjøres ved å redigere `/etc/ethers`-filen (hvis denne filen ikke eksisterer kan du opprette den) med en oppføring som ligner på følgende:

```
00:80:77:31:01:07    BRN008077310107 (eller BRW008077310107 for et trådløst nettverk)
```

Hvor den første oppføringen er Ethernet-adressen (MAC-adressen) til utskriftsserveren og den andre delen er navnet til utskriftsserveren (du må bruke det samme navnet som i `/etc/hosts`-filen).

Hvis RARP-daemonen ikke alt kjører, starter du den (kommandoen kan, avhengig av systemet, være `rarpd`, `rarpd -a`, `in.rarpd -a` eller en annen kommando; skriv inn `man rarpd` eller se i systemdokumentasjonen for ytterligere informasjon). På et Berkeley-basert UNIX-system skriver du inn følgende kommando for å kontrollere om RARP-daemonen kjører:

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

På et AT&T-basert UNIX-system skriver du følgende:

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

Brothers utskriftsserver får IP-adressen fra RARP-daemonen når maskinen er slått på.

Bruke BOOTP til å konfigurere IP-adressen

Før du konfigurerer IP-adressen med BOOTP, må du stille inn maskinens Boot-metode til BOOTP. Hvis du vil endre Boot-metode, bruk Nettverk-menyen i maskinens kontrollpanel (for LCD-modeller), BRAdmin-applikasjoner eller Internett-basert styring (nettleter).

BOOTP er et alternativ til RARP som har fordelen ved at konfigurering av nettverksmasken og gatewayen kan konfigureres. For å kunne bruke BOOTP til å konfigurere IP-adressen, må du sørge for at BOOTP er installert og kjører på vertsmaskinen (bør vises i filen `/etc/services` på verten som en ekte tjeneste; skriv inn `man bootpd` eller se systemdokumentasjonen for mer informasjon). BOOTP startes vanligvis via filen `/etc/inetd.conf`, så det kan hende at du må aktivere det ved å fjerne `"#"` foran bootp-oppføringen i den filen. For eksempel, en typisk bootp-oppføring i filen `/etc/inetd.conf` vil være:

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

Avhengig av systemet kan det hende at denne oppføringen kalles "bootps" i stedet for "bootp".



Merk

For å aktivere BOOTP, bruker du bare et redigeringsprogram til å slette `"#"` (hvis det ikke er en `"#"`, er BOOTP allerede aktivert). Rediger deretter BOOTP-konfigurasjonsfilen (vanligvis `/etc/bootptab`) og skriv inn navnet, nettverkstypen (1 for Ethernet), MAC-adressen (Ethernet-adresse) og IP-adressen, nettverksmasken og gatewayen til utskriftsserveren. Dessverre er ikke det nøyaktige formatet for dette standardisert, så du må se systemdokumentasjonen din for å finne ut hvordan du angir denne informasjonen (mange UNIX-systemer har også eksempler på maler i `bootptab`-filen som du kan bruke som en referanse). Noen eksempler på typiske oppføringer for `/etc/bootptab` er: ("BRN" under er "BRW" for et trådløst nettverk.)

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

og:

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

Visse BOOTP-vertsprogramvareimplementeringer vil ikke svare på BOOTP-henvendelser hvis du ikke har inkludert et nedlastningsfilnavn i konfigurasjonsfilen. Hvis det er tilfelle, opprett en nullfil på verten og angi dennes navn og bane i konfigurasjonsfilen.

Utskriftsserveren laster inn IP-adressen fra BOOTP-serveren når maskinen er slått på, akkurat som for RARP.

Bruke APIPA til å konfigurere IP-adressen

Brother-utskriftsserveren støtter APIPA-protokollen (Automatic Private IP Addressing). Med APIPA vil DHCP-klienter automatisk konfigurere en IP-adresse og nettverksmaske hvis ingen DHCP-server er tilgjengelig. Enheten velger sin egen IP-adresse i området 169.254.1.0 til 169.254.254.255.

Nettverksmasken er automatisk angitt som 255.255.0.0, og gateway-adressen er angitt som 0.0.0.0.

APIPA-protokollen er aktivert som standard. Hvis du vil deaktivere APIPA-protokollen, kan du deaktivere den ved hjelp av kontrollpanelet på maskinen (for LCD-modeller), BRAdmin Light eller Internett-basert styring (nettleter).

Bruke ARP til å konfigurere IP-adressen

Hvis du ikke kan bruke BRAdmin og du ikke har en DHCP-server på nettverket, kan du også bruke ARP-kommandoen. ARP-kommandoen er tilgjengelig på Windows®-systemer der TCP/IP er installert, og på Unix-systemer. Du bruker ARP ved å skrive inn den følgende kommandoen ved ledeteksten:

```
arp -s IP-adresse Ethernet-adresse  
ping ipadresse
```

Hvor `ethernetadresse` er Ethernet-adressen (MAC-adressen) til utskriftsserveren og `ipadresse` er IP-adressen til utskriftsserveren. Eksempel:

■ Windows®-systemer

Windows®-systemer må du bruke bindestrek "-" mellom tallene i MAC-adresse (Ethernet-adresse).

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

■ UNIX-/Linux-systemer

UNIX og Linux-systemer krever typisk kolon ":" -tegnet mellom hvert tall i Ethernet-adressen MAC-adresse (Ethernet-adresse).

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



Merk

Du må være på det samme Ethernet-segmentet (det vil si at det ikke kan være en ruter mellom utskriftsserveren og operativsystemet) for å kunne bruke kommandoen `arp -s`.

Hvis det finnes en ruter, kan du bruke BOOTP eller de andre metodene som beskrives i dette kapitlet til å angi IP-adressen. Hvis administratoren din har konfigurert systemet slik at IP-adressen sendes ved bruk av BOOTP, DHCP eller RARP, kan Brother-utskriftsserveren motta en IP-adresse fra et hvilket som helst av disse systemene for tildeling av IP-adresser. Dermed trenger du ikke å bruke ARP-kommandoen. ARP-kommandoen virker bare én gang. Når du har konfigurert IP-adressen til en Brother-utskriftsserver med ARP-kommandoen, kan du av sikkerhetsårsaker ikke bruke ARP-kommandoen på nytt til å endre adressen. Forsøk på å gjøre dette ignorerer av utskriftsserveren. Hvis du vil endre IP-adressen igjen, kan du bruke Internett-basert styring (nettleser) eller TELNET (med kommandoen `SET IP ADDRESS`) eller tilbakestille utskriftsserveren til fabrikkinnstillingene (som lar deg bruke ARP-kommandoen på nytt).

Bruke TELNET-konsollen til å konfigurere IP-adressen

Du kan også bruke TELNET-kommandoen til å endre IP-adressen.

TELNET er en effektiv metode for å endre maskinens IP-adresse. I dette tilfellet må det alt være en gyldig IP-adresse for utskriftsserveren.

Skriv inn TELNET <kommandolinje> ved ledeteksten, der <kommandolinje> er IP-adressen til utskriftsserveren. Når du er koblet til kan du trykke på retur- eller enter-tasten for å bruke #-kommandoen. Angi passordet "**access**" (passordet vil ikke vises på skjermen).

Du får melding om å angi et brukernavn. Angi et brukernavn (du kan skrive inn hva som helst).

Det som vil vises vil være Local>-forespørsel. Skriv inn SET IP ADDRESS ipaddress hvor ipaddress er IP-adressen du vil tilordne til utskriftsserveren (kontakt nettverksadministratoren for å få vite hvilken IP-adresse du skal bruke). Eksempel:

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

Du trenger nå å angi nettverksmaske ved å skrive inn SET IP SUBNET subnet mask hvor subnet mask er nettverksmasken du vil tilordne til utskriftsserveren (kontakt nettverksadministratoren for å få vite hvilken nettverksmaske du skal bruke). Eksempel:

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

Hvis du ikke har noen delnett, bruker du én av følgende standard nettverksmasker:

255.0.0.0 for nettverk i klasse A

255.255.0.0 for nettverk i klasse B

255.255.255.0 for nettverk i klasse C

Nettverkstypen du har, angis av den venstre siffergruppen i IP-adressen. Verdien i denne gruppen går fra 1 til 127 for nettverk i klasse A (for eksempel 13.27.7.1), 128 til 191 for nettverk i klasse B (for eksempel 128.10.1.30) og 192 til 255 for nettverk i klasse C (for eksempel 192.168.1.4).

Hvis du har en gateway (ruter), skriver du inn adressen til denne med kommandoen SET IP ROUTER routeraddress, hvor routeraddress er foretrukket IP-adresse til gatewayen som du ønsker å tilordne til utskriftsserveren. Eksempel:

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

Skriv inn SET IP METHOD STATIC for å angi fremgangsmåte for IP-tilgangskonfigurasjon til statisk.

For å kontrollere at du har angitt IP-adressen riktig, skriv inn SHOW IP.

Skriv inn EXIT eller bruk CTRL-D (dvs. hold nede CTRL-tasten og trykk på "D") for å avslutte økten med den eksterne konsollen.

C

Stikkordliste

A

Ad-hoc-modus	11, 32
AES	97
AOSS™	27, 38
APIPA	37, 89, 110
APOP	105
ARP	89, 111

B

BINARY_P1	108
BOOTP	89, 110
BRAdmin Light	2, 4
BRAdmin Professional 3	2, 7, 59
BRNxxxxxxxxxxxx	108
BRNxxxxxxxxxxxx_AT	108
BRPrint Auditor	8

C

CA	103
CA-sertifikat	103
CIFS	91
CKIP	99
CSR	103
Custom Raw Port	90

D

Delt nøkkel	97
Delt nøkkelkrypteringssystem	103
DHCP	89, 108
Digital signatur	103
DNS-klient	89

E

EAP-FAST	94
EAP-MD5	94
EAP-TLS	95
EAP-TTLS	95
Ethernet	38

F

Fabrikkinnstillinger	40
----------------------------	----

G

Gateway	37
---------------	----

H

HTTP	46, 91
HTTPS	57, 104

I

IEEE 802.1x	14
IEEE 802.1x	17, 94
Infrastrukturmodus	10
Internett-basert styring (nettleter)	2, 7, 57
IP Boot-forsøk	37
IP-adresse	37, 92
IPP	90
IPPS	60, 104
IPv6	37, 91

K

Kanaler	96
Kontrollpanel	35
Kryptering	97

L

LEAP	94
LLMNR	91
LPR/LPD	90

M

MAC-adresse	5, 6, 7, 39, 41, 101, 108, 109, 110, 111
mDNS	90

N

NetBIOS-navneløsning	90
Nettverksdelt utskrift	88
Nettverksinnstillingsrapport	41
Nettverksmaske	37, 93
Nettverksnøkkel	98
Node-til-node	87

O

Offentlig nøkkelkrypteringssystem	103
---	-----

P

PBC	27, 38
PCL_P1	108
PEAP	94
PIN-metode	29, 38
POP before SMTP	62, 105
POP over SSL	105
port 9100	90
POSTSCRIPT_P1	108
Protokoll	89
Pålitelighetskontroll	97

R

RARP	89, 109
Reparasjonsverktøy for Nettverkstilkobling	81
RFC 1001	108

S

Sertifikat	66, 103
Sikkerhetstermer	103
Skriverinnstillingsside	41
SMTP over SSL	105
SMTP-AUTH	62, 105
SMTP-klient	90
SNMP	90
SNMPv3	57, 104
SNTP	91
SSID	96
SSL/TLS	66, 104
Status Monitor	2
Støttede protokoller og sikkerhetsfunksjoner	107

T

TCP/IP	36, 43, 44, 89
TELNET	90, 112
TEXT_P1	108
Tilbakestill nettverksinnstillingene	40
Tjenester	108
TKIP	97
Trådløst nettverk	9, 96

V

Veiviser for driverdistribusjon	2
Vertical Pairing	2, 100

W

Web Services	91, 100, 101
WEP	97
WINS	90
WLAN-rapport	42, 83, 85
WPA-PSK/WPA2-PSK	97
WPS (Wi-Fi Protected Setup)	27, 29, 38

Å

Åpent system	97
--------------------	----