

DW WLAN Card -kortin käyttöopas

[Johdanto](#)

[Lisäasetusten
määrittäminen](#)

[Yhteyden muodostaminen perusverkkoon tai ad hoc -verkon luominen Windowsin WZC-palvelun avulla](#)

[Tekniset tiedot](#)

[Yhteyden muodostaminen perusverkkoon tai ad hoc -verkon luominen Ohjatun langattoman verkkoyhteyden muodostamisen avulla](#)

[Säädökset ja
määräykset](#)

[Yhteyden muodostaminen lisäasetuksia käyttävään verkkoon Windowsin WZC-palvelun avulla](#)

[Ongelmanratkaisu](#)


[Yhteyden luominen lisäasetuksia käyttävään verkkoon tai ad hoc -verkon luominen langattomalla DW WLAN Card -apuohjelmalla](#)

[Hakemisto](#)

[Verkon tehtävien suorittaminen DW WLAN Card -apuohjelmalla](#)

Huomaa, huomautus ja varoitus

 **HUOMAA:** Huomaa ilmoittaa tärkeitä vihjeitä tietokoneesi käytöstä.

 **HUOMAUTUS:** Huomautus ilmoittaa laitteistovahinkojen ja tietojen menetyksen vaarasta ja kertoo, miten ne voidaan välttää.

 **VAROITUS:** Varoitus ilmoittaa omaisuus- ja henkilövahinkojen vaarasta tai kuolemanvaarasta.

Tämän asiakirjan tietoja voidaan muuttaa ilmoittamatta siitä erikseen. Copyright 2000-2010 Dell Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.

Kaikenlainen jäljentäminen on kiellettyä ilman kirjallista lupaa.

Tässä tekstissä käytetyt tavaramerkit: *Dell* on Dell Inc:n tavaramerkki. *Microsoft* ja *Windows* ovat Microsoft Corporationin rekisteröityjä tavaramerkkejä. *Wi-Fi*, *Wi-Fi Protected Access*, *Wi-Fi CERTIFIED*, *WPA*, *WPA2* ja *WMM* ovat Wi-Fi Alliancen tavaramerkkejä. *PCI Express* ja *ExpressCard* ovat PCI-SIG:n tavaramerkkejä. *54g* ja *Xpress Technology* Broadcom Corporationin tavaramerkkejä.

Muita tavaramerkkejä ja kaupunimiä saatetaan käyttää tässä asiakirjassa viittaamaan yhteisöihin, jotka hakevat oikeutta kyseisiin merkkeihin ja nimiin, tai heidän tuotteidensa nimiin.

Tammikuu 2010 Versio A14
2CSWLX-CDUM101-R

Johdanto: DW WLAN Card -kortin käyttöopas

- [Tärkeää tietoa langattomien verkkojen käytöstä uusille käyttäjille](#)
- [Yleiskatsaus langattomiin verkkoyhteyksiin](#)
- [DW WLAN Card -kortin ominaisuudet](#)
- [Ennen kuin aloitat](#)

Jos tietokoneesi mukana ei toimitettu DW WLAN Card -korttia, katso laitteiston ja ohjainohjelmiston asennusohjeet DW WLAN Card -kortin mukana toimitetusta pikaoppaasta.

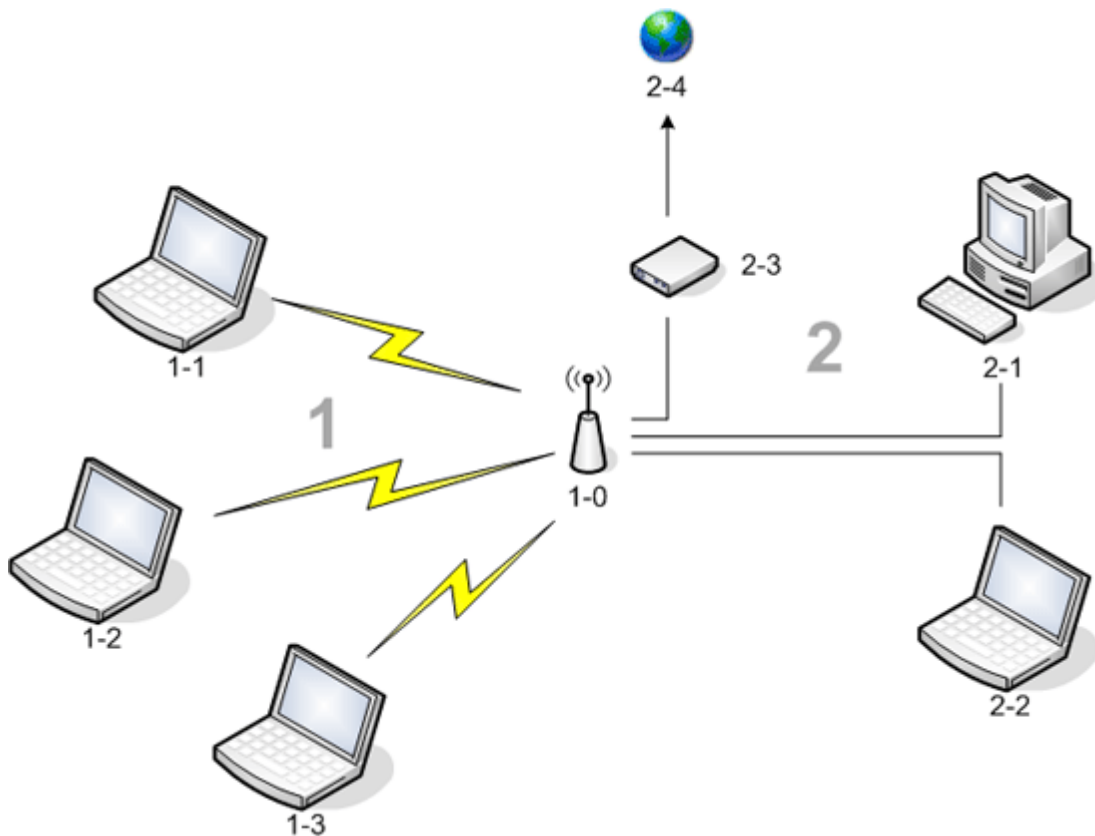
Tärkeää tietoa langattomien verkkojen käytöstä uusille käyttäjille

Mikä on langaton verkko?

Langaton verkko on langaton lähiverkko (LAN), joka yhdistää langattomat asiakkaat (langattomilla verkkokorteilla varustetut tietokoneet) langattomasti johonkin olemassa olevaan kiinteään verkkoon.

Langattomassa verkossa käytetään radioviestintälaitetta (kutsutaan nimellä [tukiasema](#)) tai langatonta reititintä (1-0), siltaamaan kiinteät (2) ja langattomat (1) verkot.

Langattomat asiakkaat (1-1, 1-2, 1-3), jotka ovat langattoman reitittimen/tukiaseman (1-0) kuuluvalle alueelle, voivat muodostaa yhteyden kiinteään verkkoon (2) ja Internetiin (2-4). Pieni ja kevyt langaton reititin/tukiasema (1-0) käyttää laitteeseen kiinnitettyä antennia kommunikointiin langattomien asiakkaiden kanssa ja kaapelia modeemiin (2-3) ja mahdollisten kiinteiden asiakkaiden (2-1 ja 2-2) kanssa kommunikointiin.



Mitä tarvitaan langattoman verkon määrittämiseen?

Seuraavat toimenpiteet on suoritettava, jotta langaton verkko voidaan ottaa käyttöön:

- Kaapeli-TV-yhtiön (edellyttää kaapelimodeemia) tai puhelinyhtiön (edellyttää DSL-modeemia) tarjoama nopea Internet-palvelu (laajakaista).
- Langaton reititin
- Langaton verkkokortti (esimerkiksi DW WLAN Card -kortti) jokaisessa tietokoneessa, jolla haluat muodostaa langattoman yhteyden verkkoon

Mikä on DW WLAN Card -apuohjelma?

DW WLAN Card -apuohjelma on tietokoneessa oleva ohjelmistotyökalu, jonka avulla voit hallita langattomia verkkoja ja suorittaa verkon tehtäviä (lisätietoja on kohdassa [Verkon tehtävien suorittaminen DW WLAN Card -apuohjelmalla](#)). Apuohjelmaan sisältyy ohjattu toiminto perusverkkoyhteysprofiilien luomiseen ja monipuolisempi työkalu yhteysprofiilien luomiseen lisäasetuksia käyttäviä verkkoja varten.

DW WLAN Card -apuohjelman lisäksi tietokoneessa on Wireless Zero Configuration -palvelu. Se on Windowsin oma työkalu, jolla muodostetaan yhteys langattomaan verkkoon. DW WLAN Card -apuohjelma on määritetty oletusarvoisesti langattomien yhteyksien hallintatyökaluksi. Tämä työkalu on helppokäyttöinen ja hyödyntää DW WLAN Card -kortin uusimpia ominaisuuksia.

Voit hallita langattomia verkkoja kummalla tahansa työkalulla. Huomaa kuitenkin, että kun olet luonut langattoman verkon asetukset (profiilit) tietyllä työkalulla, yhteys langattomaan verkkoon on aina muodostettava kyseisellä työkalulla. Jos myöhemmin vaihdat vahingossa toiseen työkaluun, voit kokea ongelmia yhteyden muodostamisessa. Lisätietoja DW WLAN Card -apuohjelman määrittämisestä hallintatyökaluksi on kohdassa [Apuohjelman Langattomat verkot -välilehti](#).

Mikä on SSID?

SSID on lyhenne sanoista Service Set Identifier ja tarkoittaa langattoman verkon nimeä. Langattoman verkon nimi (SSID) määritetään langattomassa reitittimessä/tukiasemassa. Langaton reititin/tukiasema voidaan asettaa joko lähettämään verkon nimi tai olemaan lähettämättä verkon nimeä (SSID). Kun langaton reititin/tukiasema on asetettu levittämään verkon nimeä (SSID), langaton verkko on lähettävä verkko. Jos langatonta reitintä/tukiasemaa ei ole määritetty levittämään verkkonimeä (SSID), verkko on ei-lähettävä.

Tietokone havaitsee ja näyttää kaikkien lähettävissä verkossa käytettävissä (toimintasäteen sisällä) olevien langattomien reitittimien/tukiasemien verkkonimet. Tämä ominaisuus on erittäin käytännöllinen, kun haet verkkoja, joihin voit muodostaa yhteyden. Tietokone havaitsee ei-lähettävissä verkossa olevat langattomat reitittimet/tukiasemat, mutta ei näytä niiden verkkonimeä. Jotta voitaisiin muodostaa yhteys verkkoon, joka ei levitä verkkonimeään, on käyttäjän tiedettävä verkon nimi (SSID).

Mikä on verkkoyhteysprofiili?

Verkkoyhteysprofiili on joukko tallennettuja asetuksia, joita käytetään yhteyden muodostamiseen langattomaan verkkoon. Asetuksiin kuuluvat verkon nimi (SSID) ja kaikki suojausasetukset. Jotta yhteys langattomaan verkkoon voitaisiin muodostaa, verkkoa varten on luotava profiili. Luomasi verkkoyhteysprofiili tallennetaan automaattisesti, kun muodostat yhteyden langattomaan verkkoon. Koska langattomat asetukset on tallennettu, kannettava tietokoneesi muodostaa automaattisesti yhteyden verkkoon, kun tietokone käynnistetään ja sen toimintasäteen alueella verkossa on [langaton reititin/tukiasema](#).

Verkkoprofiiliin voi luoda perusverkkoa varten ohjatulla toiminnolla (lisätietoja on kohdassa [Yhteyden muodostaminen perusverkkoon tai ad hoc -verkon luominen Ohjatun langattoman verkkoyhteyden muodostamisen avulla](#)), kun taas lisäasetuksia käyttävää verkkoa varten verkkoprofiili on luotava monipuolisemmalla työkalulla (lisätietoja on kohdassa [Yhteyden luominen lisäasetuksia käyttävään verkkoon tai ad hoc -verkon luominen langattomalla DW WLAN Card -apuohjelmalla](#)).

Mikä ero on suojatulla ja avoimella verkolla ja miten niihin muodostetaan yhteys?


Langattoman verkon omistaja tai järjestelmänvalvoja voi hallita verkon käyttöä vaatimalla käyttäjiä käyttämään verkkoavainta, salasanaa, älykorttia tai sertifikaattia. Tämänkaltaiset hallintatyökalut tarjoavat erilaisia langattoman verkon turvallisuustasoja. Langatonta verkkoa, jossa käytetään tämänkaltaisia hallintatyökaluja, kutsutaan suojatuksi verkoksi. Jos langaton verkko, johon haluat muodostaa yhteyden, on suojattu verkko, tarvitset verkkoavaimen tai salasanan verkon omistajalta tai järjestelmänvalvojalta, ja sinulla on oltava hyväksytty älykortti tai sinun on tiedettävä, miten verkon mukainen sertifikaatti hankitaan. Avoin verkko on langaton verkko, joka ei vaadi kyseisten ohjausten käyttöä. Lisäohjeita yhteyden

muodostamiseen kumpaankin verkkotyyppiin on kohdassa [Yhteyden muodostaminen perusverkkoon tai ad hoc -verkon luominen Ohjatun langattoman verkkoyhteyden muodostamisen avulla](#).


Miten otan käyttöön ja poistan käytöstä DW WLAN Card -kortin radion?

Poista DW WLAN Card -kortin radio käytöstä, kun haluat säästää tietokoneesi akkua tai noudattaa lentokoneiden ja muiden erikoisympäristöjen radioliikennesäännöksiä. Jotta voisit myöhemmin muodostaa yhteyden langattomaan verkkoon, radio on otettava uudelleen käyttöön.

Kannettavan tietokoneen mallin mukaan voit ottaa radion käyttöön tai poistaa sen käytöstä ohjelmistotyökälulla, laitteistokytkimellä tai näppäinyhdistelmällä.

Ohjelmistotyökälu on komento DW WLAN Card -apuohjelman kuvakkeessa , joka sijaitsee ilmoitusalueella. Voit ottaa radion käyttöön napsauttamalla kuvaketta hiiren kakkospainiketta ja valitsemalla **Ota radio käyttöön**. Voit poistaa radion käytöstä napsauttamalla kuvaketta hiiren kakkospainiketta ja valitsemalla **Poista radio käytöstä**. Apuohjelmakuvake ei välttämättä ole käytettävissä käyttämälläsi tietokoneella.

Laitteistokytkin on käytettävissä vain tietyissä kannettavissa tietokoneissa. Malleissa, joiden kyljessä on liukukytkin, radio kytketään päälle asettamalla kytkin etuasentoon ja pois päältä asettamalla kytkin taka-asentoon. Näytölle ilmestyy radion tilan kertova viesti aina, kun vaihdat liukukytkimen asentoa.

Jos kannettavan tietokoneen kyljessä ei ole liukukytkintä, paina näppäinyhdistelmää FN+F2. Radion tila käy ilmi apuohjelmakuvakkeesta, joka näkyy muodossa , kun radio ei ole käytössä.


Yleiskatsaus langattomiin verkkoyhteyksiin

Yleistä

Jos tietokoneessa on langaton verkkokortti, voit muodostaa yhteyden verkkoon tai Internetiin siten, että käytössä on [langaton reititin/tukiasema](#), jakaa Internet-yhteyden, jakaa tiedostoja sellaisten tietokoneiden kanssa, joilla on sama [ad hoc -verkko](#), tai tulostaa langattomaan tulostimeen. Koska yrityksen DW WLAN Card -ratkaisu on suunniteltu sekä koti- että toimistokäyttöön, kaikkia toimintoja voi tarkastella langattomasti kotona, toimistossa ja matkoilla.

Käyttöoppaassa annetut ohjeet koskevat DW WLAN Card -korttia, joka on asennettu jotakin seuraavista käyttöjärjestelmistä käyttävään tietokoneeseen: Windows 2000 Service Pack 4, Windows XP Service Pack 1, Windows XP Service Pack 2, Windows XP Service Pack 3, Windows XP Media Center Edition 2005, Windows XP Media Center Edition 2008 tai Windows XP Media Center Edition 2009.

Windows XP:n käyttäjät voivat muodostaa yhteyden perusverkkoon tai luoda ad hoc -verkon käyttämällä joko Ohjattua langattoman verkkoyhteyden muodostamista, DW WLAN Card -apuohjelmaa tai Windowsin omaa Wireless Zero Configuration Service -palvelua. Windows XP:n käyttäjät voivat muodostaa yhteyden lisäasetuksia käyttävään verkkoon joko DW WLAN Card -apuohjelmalla tai käyttämällä Windowsin omaa Wireless Zero Configuration Service -palvelua.

 **HUOMAA:** Suosittelemme, että käytät Ohjattua langattoman verkkoyhteyden muodostamista (DW WLAN Card -apuohjelman osa) tai DW WLAN Card -apuohjelmaa, sillä ne ovat langattoman verkon hallinnan oletustyökäluja.

Windows 2000:n käyttäjät voivat muodostaa yhteyden perusverkkoon tai luoda ad hoc -verkon käyttämällä joko Ohjattua langattoman verkkoyhteyden muodostamista tai DW WLAN Card -apuohjelmaa. Windows 2000:n käyttäjät voivat muodostaa yhteyden lisäasetuksia käyttävään verkkoon DW WLAN Card -apuohjelmalla.

Langattomat verkkotyypit

Langattomat verkkotyypit ovat *infrastruktuuri-* ja *ad hoc* -verkko. Infrastruktuuriverkkoa nimitetään myös *tukiasemaverkoksi* ja ad hoc -verkkoa nimitetään *vertaisverkoksi* tai *tietokoneiden väliseksi* verkoksi. Infrastruktuuriverkko on yleisimmin käytetty verkkotyyppi sekä koti- että yrityskäytössä.

Yhdysvalloissa paras suorituskyky IEEE 802.11b- tai 802.11g-toiminnassa edellyttää, että ad hoc -verkot määritetään käyttämään ei-päällekkäisiä kanavia 1, 6 tai 11. Yhdysvaltain ulkopuolella paras suorituskyky IEEE 802.11b- tai 802.11g-toiminnassa edellyttää, että ad hoc -verkot määritetään käyttämään ei-päällekkäistä kanavaa 14, jos se on käytettävissä. Kanavat 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9 ja 10 ovat osittain päällekkäisiä kanavia, ja niitä käytettäessä suorituskyky saattaa heiketä häiriöiden takia.


Infrastruktuuriverkko

Infrastruktuuriverkko on verkko, jossa on vähintään yksi [langaton reititin/tukiasema](#) ja yksi [langaton asiakas](#). Langaton asiakas käyttää langatonta reitittintä/tukiasemaa perinteisen kiinteän verkon käyttämiseen. Langattoman reitittimen tai tukiaseman sijoittelusta riippuen kiinteä verkko voi olla yrityksen sisäinen intranet-verkko tai Internet. Toiminnon ansiosta infrastruktuuriverkossa olevat tietokoneet pystyvät käyttämään kiinteän lähiverkon resursseja ja työkaluja, kuten Internetiä, sähköpostia sekä tiedostojen ja tulostimen yhteiskäyttöä.

Tässä käyttöoppaassa infrastruktuuriverkot on luokiteltu joko *perusverkoiksi* tai verkon *lisäasetuksiksi*.

Perusinfrastruktuuriverkko on verkko, jonka suojaustyyppi on jokin seuraavista:

- WPA-oma (PSK)-todennus
- WEP (avoin tai julkinen todennus)
- Ei ole

 **HUOMAA:** WPA-oma (PSK)-protokolla käyttää langattomassa reitittimessä/tukiasemassa käytettävissä oleviin suojausprotokollisiin perustuvaa WPA-PSK- tai WPA2-PSK-todennusta.

Lisäasetuksia sisältävää infrastruktuuriverkkoa käytetään tavallisimmin vain yritysympäristöissä. Verkko käyttää jotain [Extensible Authentication Protocol \(EAP\)](#) -todennustyyppiä (kutsutaan myös nimellä 802.1X) tai [Cisco Centralized Key Management \(CCKM\)](#) -todennustyyppiä.

Ad hoc -verkko

Ad hoc -verkossa [langaton asiakas](#) voi viestiä suoraan toisen langattoman asiakkaan kanssa käyttämättä [langaton reititin/tukiasema](#) -laitetta. Tämän tyyppisessä verkossa voit käyttää tiedostoja muiden työntekijöiden kanssa, tulostaa yhteiseen tulostimeen ja luoda Internet-yhteyden yhteisellä modeemilla. Ad hoc -verkoissa kaikki verkkoon yhteyden muodostaneet tietokoneet voivat viestiä vain toisten samaan verkkoon liitettyjen, toimintasäteen sisällä olevien tietokoneiden kanssa.

Yleislähetystä käyttävä langaton reititin/tukiasema tai ei-lähetävä langaton reititin/tukiasema

Yleislähetystä käyttävä [langaton reititin/tukiasema](#) lähettää verkkonimeään (SSID), ei-lähetävä langaton reititin/tukiasema ei lähetä. Useimmat yritysympäristöjen langattomat reitittimet/tukiasemat ovat ei-lähetäviä, ja nykyisin koti- ja pientoimistoissa käytettävät langattomat reitittimet/tukiasemat voidaan määrittää ei-lähetäviksi. On tärkeää tietää, onko verkko, johon haluat muodostaa yhteyden, yleislähetystä käyttävä vai ei-lähetävä.

DW WLAN Card -kortin ominaisuudet

DW WLAN Card -korttia voi käyttää kaikissa laitteissa, joissa on IEEE 802.11 Wi-Fi CERTIFIED™ -merkitty [langaton reititin/tukiasema](#) tai langattomien asiakkaiden verkkokortti.

DW WLAN Card -kortissa on seuraavat ominaisuudet:

- IEEE 802.11a:n toiminta (5 GHz:n taajuuskaista)
- IEEE 802.11g:n toiminta (2,4 GHz:n taajuuskaista)
- IEEE 802.11n -standardin mukainen toiminta (2,4 GHz:n taajuusalueella ja 5 GHz:n taajuusalueella) verkon tiedonsiirtonopeudella 270 Mbps (taajuus 40 MHz) ja 130 Mbps (taajuus 20 MHz)
- Vain langattomat Dell 1500/1505 Draft 802.11n WLAN Mini Card -kortit, langattomat Dell 1510 Wireless-N WLAN Mini-

Card -kortit ja DW1520/DW1501 Wireless-N WLAN Half-Mini Card -kortit: IEEE 802.11n -standardin mukainen toiminta (2,4 GHz:n taajuusalueella ja 5 GHz:n taajuusalueella) verkon tiedonsiirtonopeudella 270 Mbps (taajuus 40 MHz) ja 130 Mbps (taajuus 20 MHz)

- Verkon siirtonopeus enintään 54 Mbps vanhoilla korteilla ja enintään 270 Mbps langattomilla Dell 1500/1505 Draft 802.11n -korteilla, langattomilla Dell 1510 Wireless-N Mini-Card -korteilla ja DW1520/DW1501 Wireless-N WLAN Half-Mini Card -korteilla
- [Unscheduled Automatic Power Save Delivery \(UAPSD\)](#)-tuki
- Cisco Compatible Extensions v4 -tuki
- [Internet Protocol Version 6 \(IPv6\)](#)-tuki
- [älykortti](#)-todennustuki, mukaan lukien todennus [kertakirjaus](#) -toiminnon aikana
- DW WLAN Card -apuohjelma verkon tehtävien suorittamista ja verkon tietojen tarkastelemista varten
- Langattoman verkkoyhteyden asetukset -työkalu yhteyden luomiseen lisäasetuksia käyttäviin verkkoihin tai ad hoc -verkkojen luomiseen
- Ohjattu langattoman verkkoyhteyden muodostaminen yhteyden muodostamiseen perusinfrastruktuuriverkkoihin ja ad hoc -verkkoihin tai ad hoc -verkkojen luomiseen

Uutta tässä versiossa

- DW1520 Wireless-N WLAN Half-Mini -kortti
- DW1501 Wireless-N WLAN Half-Mini -kortti
- Automaattinen varmenteen valinta
- Ilmoitus varmenteen vanhentumisesta




HUOMAA: Kaikki DW WLAN Card -kortit eivät tue IEEE 802.11a- (5 GHz) tai IEEE 802.11n -standardien mukaista toimintaa.

Standardin IEEE 802.11n luonnoksen mukainen yhteensopivuus

Langattomat Dell 1500-, 1505- ja 1510-kortit sekä DW1520/DW1501-kortti ovat IEEE 802.11n-sertifioituja. Tuotejulkaisun ajankohtana nämä kortit on testattu ja niiden on vahvistettu toimivan seuraavien langattomien reitittimien tai tukiasemien kanssa 802.11-toiminnassa:

- Netgear WNR834B FW 1.0.1.4 ja uudemmat
- Netgear WNR350N FW 1.0 ja uudemmat
- Linksys WRT300N FW 0.93.3 ja uudemmat
- Buffalo WZR-G300N FW 1.43 ja uudemmat

- Belkin F5D8231-4.

 **HUOMAA:** Langattoman reitittimen/tukiaseman merkistä riippumatta asiakkaiden tulisi aina pystyä luomaan yhteys langattomaan reitittimeen/tukiasemaan vanhojen laitteiden käyttämillä yhteysnopeuksilla. Tarkista langattoman reitittimen/tukiaseman valmistajalta, onko tukiaseman laiteohjelmistoon ja asiakasohjelmistoihin saatavissa päivityksiä.

Ennen kuin aloitat

Yrityskäyttäjät

Hanki verkon järjestelmänvalvojalta seuraavat tiedot:

- Niiden langattomien verkkojen verkkonimet (SSID), joihin voit muodostaa yhteyden
- Käyttääkö tukiasema yleislähetystä vai onko se ei-lähetävä
- Verkon suojausasetukset
- Verkkotiliä, verkkotunnusta, käyttäjätunnusta ja salasanaa varten
- IP-osoite ja aliverkon peite (jos ei käytetä DHCP-palvelinta)
- Mahdolliset vahvistuspalvelimeen kytketyt verkot

Pien-/kotitoimistokäyttäjät

[langaton reititin/tukiasema](#), jolla on yhteys DW WLAN Card -korttiin, on ennalta määritetty verkkonimi [[service set identifier \(SSID\)](#)]. Hanki SSID ja verkon suojausasetuksiin liittyvät tiedot langattoman reitittimen/tukiaseman asentajalta ja selvitä, käyttääkö langaton reititin/tukiasema yhteislähetystä, vai onko se ei-lähetävä.

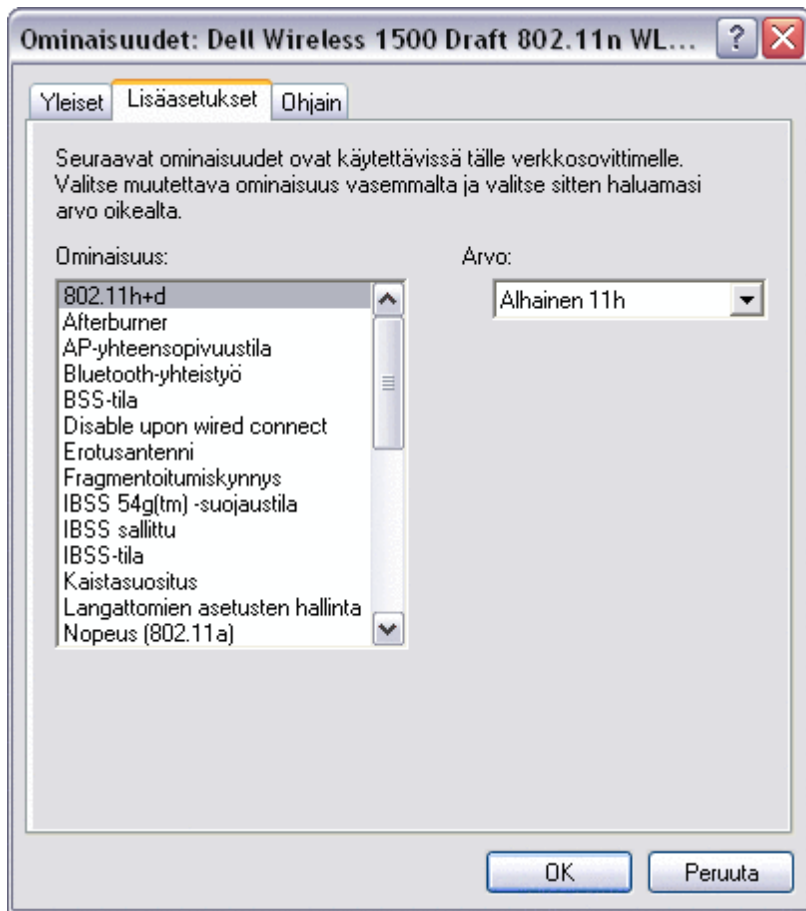
[Takaisin Sisältö-sivulle](#)

Lisäasetusten määrittäminen: DW WLAN Card -kortin käyttöopas


- [802.11h+d](#)
- [Afterburner](#)
- [Erotusantenni](#)
- [AP-yhteensopivuustila](#)
- [Kaistasuositus](#)
- [Kaistanleveysvalmius](#)
- [Bluetooth-yhteistyö](#)
- [BSS-tila](#)
- [Poista taajuusalue käytöstä](#)
- [Disable upon wired connect](#)
- [Fragmentoitumiskynnys](#)
- [IBSS 54g -suojaustila](#)
- [IBSS sallittu](#)
- [IBSS-tila](#)
- [Paikallisesti hallittu MAC-osoite](#)
- [Sijainti](#)
- [Lukitse langattomat asetukset](#)
- [Langattomien asetusten hallinta](#)
- [Vähimmäisvirrankulutus](#)
- [PLCP-otsikko](#)
- [Virransäästötila](#)
- [Radio käyttöön / pois käytöstä](#)
- [Nopeus \(802.11a\)](#)
- [Nopeus \(802.11b/g\)](#)
- [Verkkovierailupäätös](#)
- [Verkkovierailutapa](#)
- [RTS-kynnys](#)
- [SSID Autopromote](#)
- [VLAN-ensisijaisuuden tuki](#)
- [Wake-Up Mode](#)
- [WMM](#)
- [WZC IBSS -kanavan numero](#)
- [WZC-ohjattu Ethernet](#)
- [XPress Technology](#)

Lisäominaisuuksien tarkasteleminen tai niiden muuttaminen DW WLAN Card -kortissa:

1. Napsauta **Käynnistä**-painiketta ja valitse sitten **Ohjauspaneeli**.
2. Valitse Ohjauspaneelin luokitellussa näkymässä **Verkko- ja Internet-yhteydet**.
3. Valitse **Verkko- ja Internet-yhteydet** -ikkunassa **tai Ohjauspaneelin kuvakkeesta Verkkoyhteydet**.
4. Napsauta **Verkkoyhteydet**-ikkunassa hiiren kakkospainikkeella **Langaton verkkoyhteys** -kohtaa ja valitse **Ominaisuudet**.
5. Valitse **Langattoman verkon ominaisuudet** -ikkunan **Yleiset**-välilehdessä **Määritä**.
6. Valitse **DW WLAN Card -kortin ominaisuusikkunassa Lisäasetukset**-välilehti.
7. Valitse **Ominaisuus**-luettelon **Lisäasetukset**-välilehdessä ominaisuus, jonka haluat nähdä tai jonka asetusta haluat muuttaa. Oletusasetus näkyy **Arvo**-luettelossa.
8. Voit muuttaa asetusta valitsemalla toisen arvon luettelosta tai kirjoittamalla uuden arvon.



Ominaisuudet ja niiden asetukset on kuvattu alla.

 **HUOMAA:** Jotkin mainituista ominaisuuksista eivät välttämättä ole käytettävissä siinä DW WLAN Card -kortissa, jota käytät.

802.11h+d

802.11h+d-ominaisuus määrittää DW WLAN Card -korttiin liitetyn langattoman reitittimen tai tukiaseman radio-ohjauksen. Ohjaukset on otettu käyttöön, kun 802.11h+d-ominaisuudeksi on asetettu Alhainen 11h, Alhainen 11h+d tai Korkea 11h. Kun asetuksena on Korkea 11h, DW WLAN Card -kortti liittyy vain tukiasemiin, jotka tukevat IEEE 802.11h -protokollia toimiessaan alueilla, joilla radiotoimintaa on erityisesti rajoitettu. Kun asetuksena on Alhainen 11h, DW WLAN Card -kortti ei rajoita liityntöjä langattoman reitittimen tai tukiaseman IEEE 802.11h -tuen perusteella. Kun asetuksena on Alhainen 11h+d, DW WLAN Card -kortti ei rajoita liityntöjä langattoman reitittimen tai tukiaseman IEEE 802.11h- tai IEEE 802.11d -tuen perusteella.

Alhainen 11h (oletus)

Alhainen 11h+d

Korkea 11h

Afterburner

Afterburner on Broadcomin omistama tekniikka, joka parantaa langatonta tiedonsiirtokapasiteettia.

Ei käytössä (oletus). Poistaa Afterburnerin käytöstä.

Käytössä. Ottaa Afterburnerin käyttöön.

Erotusantenni

Antenna Diversity on toiminto, joka sisältyy useimpiin langattoman lähiverkon laitteisiin, joissa on kaksi antennia, Main (pääantenni) ja Aux (apuantenni). Kun asetus on Automaattinen, erotusantenni tarkkailee kunkin antennin signaalia ja vaihtaa automaattisesti antenniin, jonka signaali on parempi.

Auto (oletus)

Aux (apu)

Main (pää)

AP-yhteensopivuustila

Joidenkin vanhempien langattomien reitittimien/tukiasemien toteutukset voivat poiketa IEEE 802.11 -standardeista. Jos tämän ominaisuuden arvoksi määritetään Kattava yhteensopivuus, DW WLAN Card -kortti voi vaihtaa tietoja tällaisten tukiasemien kanssa entistä paremmin mutta suorituskyky heikkenee jonkin verran. Oletusasetus on Parempi suorituskyky.

Higher Performance (Parempi suorituskyky) (oletus)

Broader Compatibility (Laajempi yhteensopivuus)

Kaistasuositus

Kaistasuositus on käytettävissä vain niissä DW WLAN Card -korteissa, joissa on kaksikaistaominaisuus. Kaistasuosituksen avulla käyttäjät voivat määrittää IEEE 802.11 -kaistasuosituksen, kun [verkkovierailu](#) on käytössä. Sen ansiosta langaton asiakas voi liittyä toiseen tukiasemaan kaistasuosituksen perusteella, vaikka nykyisen tukiaseman signaali on tarpeeksi vahva ja [liitos](#) on mahdollista.

Ei mitään (oletus). Verkkovierailu käytettävissä olevien tukiasemien taajuuskaistoista huolimatta.

Ensisijaisesti 802.11a (5 GHz:n kaista)

Ensisijaisesti 802.11g/b (2,4 GHz:n kaista)

Kaistanleveysvalmius

Tämä ominaisuus on käytettävissä vain langattomissa Dell 1500/1505/1510- ja DW1520/DW1501-korteissa tai tulevilla 802.11n-pohjaisissa korteissa.

Kaistanleveysvalmius-ominaisuus määrittää kunkin kanavan kaistanleveyden alla olevien asetusten mukaiseksi. 20/40 MHz:n asetus ilmaisee, että molemmat kaistanleveydet ovat käytettävissä ja että tietyn yhteyden toinen osapuoli voi määrittää lopullisen kaistanleveyden. Seuraavat asetukset ovat käytettävissä:

11a/b/g: 20 MHz

11a/b/g: 20/40 MHz

11a: 20/40 MHz

11b/g: 20 MHz (oletus)

Bluetooth-yhteistyö

Bluetooth Collaboration mahdollistaa yleisen I/O-siirron häiriöiden vaimennusprotokollan käytön IEEE 802.11 -MAC:n (media access control) ja ulkoisen Bluetooth-piirin välillä. Bluetooth Collaboration on oletuksena käytössä.

Enable (Käytössä) (oletus).

Poista käytöstä

BSS-tila

BSS-tilalla toiminta rajoitetaan tietyille IEEE 802.11 -kaistalle. IEEE 802.11n -yhteensopivat DW WLAN Card -kortit voidaan rajoittaa toimimaan joko vain IEEE 802.11b/g -kaistalla tai vain IEEE 802.11b -kaistalla. Vanhemmat IEEE 802.11g -kortit voidaan rajoittaa toimimaan vain IEEE 802.11b -kaistalla. BSS-tilaominaisuus koskee verkkoja, jotka on määritetty tukiasemille.

802.11n-tila (oletus IEEE 802.11n -yhteensopiville korteille)

802.11g-tila (oletus vanhoille IEEE 802.11g -korteille)

Vain 802.11b

Poista taajuusalue käytöstä

Tämä ominaisuus on käytettävissä vain niissä DW WLAN Card -korteissa, joissa on kaksikaistaominaisuus.

Ei mitään (oletus).

Poista 802.11g/b käytöstä

Poista 802.11a käytöstä

Disable upon wired connect

Jos tämä ominaisuus on pois käytöstä, kun tietokone liitetään Ethernet-porttiin ja linkin signaali on hyvä, tietokone sammuttaa IEEE 802.11 -radion automaattisesti. Tämä ominaisuus säilyttää IP-osoitteen, pienentää turvallisuusrisiä, ratkaisee liittymän kaksoisreititysongelmat ja pidentää akun käyttöikää.



HUOMAA: DW WLAN Card -apuohjelma on asennettava, jotta Käytössä-asetus toimii.

Poista käytöstä (oletus)

Käytössä

Fragmentoitumiskynnys

Tavuna ilmoitettava enimmäiskoko, jota suuremmat paketit lohkotaan ja lähetetään osissa (eikä kokonaisina kerrallaan). Käytettävät arvot ovat välillä 256 - 2346. Oletusarvo on 2346.

IBSS sallittu

Tämä ominaisuus on otettava käyttöön, jotta voit käyttää DW WLAN Card -apuohjelmaa tai Ohjattua langattoman verkkoyhteyden muodostamista ad hoc -verkon luomiseen tai yhteyden muodostamiseen ad hoc -verkkoon. Verkon järjestelmänvalvoja saattaa vaatia, että tämä ominaisuus ei ole käytössä suojausyistä.

Käytössä (oletus)

Ei käytössä

IBSS 54g -suojaustila

IBSS 54g[®] -suojaustila on mekanismi, jolla jokaiseen OFDM-datakehukseen voidaan liittää koodiavainnuksen (CCK) kehysarjan lähetysoyhtäminen tai lähetysoyhtäminen (RTS/CTS). RTS- ja CTS-kehysten kestokenttien tulisi sallia se, että IEEE 802.11b -solmu määrittää oikein verkkojakovektorin (NAV) ja välttää törmäyksiä seuraavien OFDM-kehysten kanssa. Kuten Wi-Fi edellyttää, suojausmekanismit otetaan käyttöön automaattisesti, kun IEEE 802.11b STA liittyy BSS:ään. Jos IEEE 802.11b STA ei liity, suojausmekanismeja ei käytetä ja saavutetaan täysi IEEE 802.11g -suorituskyky.

Auto (oletus)

Ei käytössä

IBSS-tila

IBSS-tilan avulla määritetään yhteystyyppi ad hoc -verkkoon. Seuraavat asetukset ovat käytettävissä yksikaistaisissa (2,4 GHz:n kaista) sovittimissa:

Vain 802.11b (oletus). Linkittyy vain IEEE 802.11b -verkkoihin enintään nopeudella 11 Mb/s.


802.11b/g automaattinen. Linkittyy IEEE 802.11g- ja IEEE 802.11b -verkkoihin enintään nopeudella 54 Mb/s.

Seuraavat asetukset ovat käytettävissä kaksikaistaisissa (2,4 GHz:n ja 5 GHz:n kaista) sovittimissa:

Vain 802.11b (oletus). Linkittyy IEEE 802.11b -verkkoihin enintään nopeudella 11 Mb/s ja IEEE 802.11a -verkkoihin enintään nopeudella 54 Mb/s.

802.11a/b/g automaattinen. Linkittyy IEEE 802.11g-, 802.11b- ja 802.11a -verkkoihin enintään nopeudella 54 Mb/s.

802.11a/b/g/n automaattinen. Linkittyy IEEE 802.11n-, 802.11g-, 802.11b- ja 802.11a -verkkoihin enintään nopeudella 270 Mb/s.

 **HUOMAA:** 802.11a/b/g/n automaattinen -asetus on käytettävissä vain niissä DW WLAN Card -korteissa, jotka ovat IEEE 802.11n -yhteensopivia. Jos DW WLAN Card -kortti tukee 802.11n -toimintaa, voit muodostaa yhteyden IEEE 802.11n IBSS -verkkoihin. Suurin IEEE 802.11n IBSS -liitynnässä saavutettava siirtonopeus on 270 Mb/s, mutta tämä nopeus voidaan saavuttaa vain liityttäessä IEEE 802.11n IBSS -verkkoon, joka on määritetty toimimaan 40 MHz:n kaistanleveydellä. Useimmissa IEEE 802.11n IBSS -verkoissa suurin siirtonopeus on 130 Mb/s. DW WLAN Card -kortilla luotujen IEEE 802.11n IBSS -verkkojen suurin siirtonopeus on 130 Mb/s.

Paikallisesti hallittu MAC-osoite

Paikallisesti hallittua MAC-osoitetta käytetään ohittamaan DW WLAN Card -kortin MAC-osoite. Paikallisesti hallittu MAC-osoite on käyttäjän määrittämä MAC-osoite, jota käytetään alunperin verkkokortille määritetyn MAC-osoitteen sijasta. Jokaisella verkon verkkokortilla on oltava oma yksilöllinen MAC-osoite. Tämä osoite on 12-merkkinen heksadesimaalinumero.

Arvo. Määrittää verkkokortille yksilöllisen solmuosoitteen.

Not Present (Ei käytössä) (oletus). Käyttää verkkokortissa tehtaalla määritettyä solmuosoitetta.

Paikallisesti hallittujen osoitteiden oikein määritetyt arvot ja poikkeukset ovat seuraavat:

- Alue on 00:00:00:00:00:01 - FF:FF:FF:FF:FF:FD.
- Älä käytä monilähetysosoitetta (vähiten merkitsevä suurimman tavun bitti = 1).
- Määritä paikallisesti hallittu osoite (suurimman tavun bitti 1 = 1).
- Älä käytä arvoja, jotka koostuvat pelkistä nolista (0) tai F-kirjaimista.

Sijainti

Käyttäjillä, jotka ovat ostaneet DW WLAN Card -kortin Yhdysvalloista, oletussijaintina on Yhdysvallat. Käyttäjillä, jotka ovat ostaneet DW WLAN Card -kortin Japanista, oletussijaintina on Japani. Muilla käyttäjillä Sijainti-ominaisuus ei ole käytössä. Lisätietoja on kohdassa [Radiolaitteiden hyväksyntä](#).

Lukitse langattomat asetukset

Kun tämä ominaisuus on poissa käytöstä, **Anna tämän työkalun hallita langattomia verkkoja** -valintaruutu DW WLAN Card -apuohjelman **Langattomat verkot** -välilehdessä on käytettävissä. Voit antaa Windowsin WZC-palvelun tai DW WLAN Card -apuohjelman hallita langattomia verkkoja valitsemalla valintaruudun tai poistamalla sen valinnan. Kun tämä ominaisuus

on poissa käytöstä, valintaruutu ei ole käytettävissä.

Poista käytöstä (oletus)

Ota käyttöön

Langattomien asetusten hallinta

Kun Langattomien asetusten hallinta on käytössä, **Anna tämän työkalun hallita langattomia asetuksiasi** -valintaruutu on valittuna DW WLAN Card -apuohjelman **Langattomat verkot** -välilehdessä.

Käytössä (oletus)

Ei käytössä

Vähimmäisvirrankulutus

Kun ominaisuus on käytössä, [langaton asiakas](#) voi joko katkaista radion virran tai ohittaa haun, kun langatonta asiakasverkkoa ei ole liitetty tai kun tietokone ei ole käytössä.

Käytössä (oletus)

Ei käytössä

PLCP-otsikko

PLCP-otsikko-ominaisuudella määritetään CCK-nopeuksissa käytetty otsikkotyyppi. Tyyppi voi olla Pitkä tai Auto (lyhyt/pitkä).

Auto (lyhyt/pitkä) (oletus)

Pitkä

Virransäästötila

Virransäästötila-ominaisuuden avulla langaton asiakaskone asetetaan IEEE 802.11 -virransäästötilaan. Kun Virransäästötila-ominaisuus on käytössä, virtaa säästetään sammuttamalla radio ajoittain. Kun radio on virransäästötilassa, paketit tallennetaan langattomaan reitittimeen/tukiasemaan, kunnes radion virta on taas kytkettynä. Fast (Nopea) sallii normaalin tiedonsiirron, mutta säästää virtaa.

Fast (Nopea) (oletus)

Käytössä

Ei käytössä

Radio käyttöön / pois käytöstä

Kun tämän ominaisuuden arvo on Ei käytössä, radion virta katkaistaan. Toisinaan saattaa olla tarpeen katkaista virta radiosta, jotta noudatetaan radiosignaalien lähettämisen kieltäviä rajoituksia, kuten ilma-alusten nousun ja laskun aikana. Kun tämän ominaisuuden arvoksi muutetaan Käytössä, radioon kytketään virta. Tietyillä tietokoneilla saattaa olla tätä kätevämpiä tapoja ottaa radio käyttöön tai poistaa se käytöstä. Lisätietoja tällaisista ominaisuuksista on tietokoneen mukana toimitetussa käyttöoppaassa.


Käytössä (oletus)

Ei käytössä

Nopeus (802.11a)


Tämän ominaisuuden avulla voit määrittää nopeuden (Mb/s), jolla tieto lähetetään IEEE 802.11a -käyttöön. Mahdolliset arvot

ovat: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 ja 54. Oletusarvo on Paras nopeus.

 **HUOMAA:** Tämän ominaisuuden oletusarvo on määritetty parhaan mahdollisen suorituskyvyn mukaan. Siksi kotikäyttäjien kannattaa olla muuttamatta arvoa. Vain verkon järjestelmänvalvojat tai työntekijät, joilla on kokemusta langattomista verkoista, saavat tehdä muutoksia.

Nopeus (802.11b/g)

Tämän ominaisuuden avulla voit määrittää nopeuden (Mb/s), jolla tieto lähetetään IEEE 802.11b/g -käyttöön. Mahdolliset arvot ovat: 1, 2, 5,5, 6, 9, 11, 18, 24, 36 48 ja 54. Oletusarvo on Paras nopeus.

 **HUOMAA:** Tämän ominaisuuden oletusarvo on määritetty parhaan mahdollisen suorituskyvyn mukaan. Siksi kotikäyttäjien kannattaa olla muuttamatta arvoa. Vain verkon järjestelmänvalvojat tai työntekijät, joilla on kokemusta langattomista verkoista, saavat tehdä muutoksia.

Verkkovierailutapa

Tämä ominaisuus muokkaa DW WLAN Card -kortin [verkkovierailu](#) enimmäisrajoja.

Keskitaso (oletus). Verkkovierailut tukiasemiin, joiden signaalin vahvuus on ainakin 20 dB suurempi kuin nykyisen langattoman reitittimen/tukiaseman.

Aggressive (tehokas). Verkkovierailut tukiasemiin, joiden signaalin vahvuus on ainakin 10 dB suurempi kuin nykyisen langattoman reitittimen/tukiaseman.

Conservative (tavanomainen). Verkkovierailut tukiasemiin, joiden signaalin vahvuus on ainakin 30 dB suurempi kuin nykyisen langattoman reitittimen/tukiaseman.

Verkkovierailupäätös

Signaalin voimakkuuden arvo, joka määrittää, milloin DW WLAN Card -kortti alkaa etsiä muita langattomia reitittimiä tai tukiasemia.

Oletus (oletus). -75 dB

Optimize Bandwidth (Optimoi kaistanleveys). -65 dB

Optimize Distance (Optimoi etäisyys). -85 dB

RTS-kynnys

Jos datapaketin kehysten määrä on vähintään RTS-kynnyksen arvo, ennen datapaketin lähettämistä otetaan käyttöön RTS/CTS-kättelypyyntö. Oletusarvo on 2347. Käytettävät arvot ovat välillä 0 - 2347.

SSID Autopromote

Jos käytit Ohjattua langattoman verkkoyhteyden muodostamista tai Langattoman verkkoyhteyden asetukset -työkalua yhteyden muodostamisessa langattomiin verkkoihin, kukin verkko, johon olet yhteyden muodostanut, näkyy DW WLAN Card -apuohjelman **Langattomat verkot** -välilehden **Ensisijaiset verkkoyhteydet** -luettelossa. Aina kun käynnistät tietokoneen, se yrittää automaattisesti muodostaa yhteyden luettelossa ensimmäisenä olevaan verkkoon. Jos kyseinen verkko on toimintasäteen sisällä, yhteys muodostetaan. Jos verkko ei ole toimintasäteen sisäpuolella, tietokone yrittää muodostaa yhteyden seuraavaan luettelossa olevaan verkkoon ja jatkaa yrittämistä, kunnes se löytää verkon, joka on toimintasäteen sisäpuolella. Voit siirtää mitä tahansa suositusverkkoa luettelossa ylös- tai alaspäin.

Jos SSID Autopromote -ominaisuus ei ole käytössä, voit ohittaa yhteyden muodostamisen ja muodostaaan yhteyden haluamaasi verkkoon huolimatta sen paikasta luettelossa (lisätietoja on kohdassa [Apuohjelman Langattomat verkot -välilehti](#)). Jos SSID Autopromote -ominaisuus on käytössä, et voi ohittaa yhteyden muodostamista.

Poista käytöstä (oletus)

Käytössä

VLAN-ensisijaisuuden tuki

VLAN-ensisijaisuuden tuki -ominaisuus ohjaa VLAN-tunnisteita sisältävien pakettien esittelyn lähettämään prioriteettitietoja, kun verkkoyhteys on muodostettu QoS-tekniikkaa käyttämättömien infrastruktuurilaitteiden kanssa. Kun tämä ominaisuus on määritetty Auto- tai Käytössä-tilaan, NDIS-ohjain käyttää QoS-tekniikkaa riippumatta siitä, onko WMM-ominaisuus käytössä vai ei.


Prioriteettitunniste lisätään 802.11-pakettiin lähetettäessä, kun tämä ominaisuus on käytössä, kun Afterburner-ominaisuus ei ole käytössä, kun pakettia ei ole vielä merkitty VLAN-tunnisteella, kun prioriteetti ei ole nolla ja kun yhteys ei ole WMM.

Vastaanotettaessa VLAN-tunniste poistetaan ja tunnisteiden prioriteetti määritellään paketille, kun tämä ominaisuus on käytössä, kun Afterburner-ominaisuus ei ole käytössä, kun pakettiin on merkitty VLAN-tunniste ja VLANID on nolla. Tunniste poistetaan riippumatta WMM-yhteydestä, sillä WMM-standardin liitteen A.6 mukaan WMM-asetusten on hyväksyttävä VLAN-merkityt paketit.

Automaattinen

Käytössä

Poista käytöstä (oletus)

 **HUOMAA:** Aina kun asennat uuden ohjaimen, arvo palautuu oletusasetuksen mukaiseksi. Oletusasetuksena on Ei käytössä siksi, että yhteentoimivuusongelmat Cisco v4.8 VPN -asiakkaan kanssa voidaan ratkaista.

Wake-Up Mode

Wake-up Mode -ominaisuus ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä DW WLAN Card -kortin kyvyn käynnistää tietokone virransäästötilasta, kun sovitin vastaanottaa verkosta käynnistyspaketin.

Kaikki. Loss of Link, Magic Pattern ja Net Pattern otetaan huomioon käynnistystapoja tarkistettaessa.

LossOfLink. Käynnistää koneen, jos langaton STA menettää yhteyden tukiasemaan Wake-tilassa. Kolme tapahtumaa osoittaa yhteyden katkeamisen:

- Langaton STA vastaanottaa death/disassoc-kehysten tukiasemasta.
- Langaton STA ei enää vastaanota beacon-signaalia tukiasemasta ennaltamääritetyin välein (8 sekuntia).
- Langaton STA vastaanottaa käänteisen ajoitussynkronointitoiminnon (TSP-toiminnon) tukiaseman beacon-signaalista.

Magic & WakeUp -kehys (oletus). Sekä Magic Pattern että Net Pattern otetaan huomioon käynnistystapoja tarkistettaessa.

Magic Frame & LossOfLink. Sekä Magic Pattern että Loss of Link otetaan huomioon käynnistystapoja tarkistettaessa.

Magic Packet. Vain Magic Pattern otetaan huomioon käynnistystapoja tarkistettaessa.

Ei mitään. Käynnistystapojen tarkistus ei ole käytössä.

Käynnistymiskehys. Vain Net Pattern otetaan huomioon käynnistystapoja tarkistettaessa.

Wake Up -kehys & LossOfLink. Sekä Net Pattern että LossOfLink otetaan huomioon käynnistystapoja tarkistettaessa.

WMM

Wi-Fi Multimedia (WMM[®]) -ominaisuus takaa audio-, video- ja puhe-sovellusten [Quality of Service \(QoS\)](#) -palvelut

langattomassa verkossa hallitsemalla sisältövirtoja ja optimoimalla tapaa, jolla verkko jakaa kaistanleveyden kilpailevien sovellusten välillä.

Auto (oletus) Kun WMM-asetuksena on Auto, kun langaton asiakas muodostaa yhteyden langattomaan reitittimeen/tukiasemaan ja kun langattomassa reitittimessä/ tukiasemassa on käytössä [Unscheduled Automatic Power Save Delivery \(UAPSD\)](#), langaton asiakas voi siirtyä virransäästötilaan. Jos tukiasemassa ei ole UAPSD-tukea, langaton asiakas ei voi siirtyä virransäästötilaan. Jos näin on, asiakastietokoneen akku tyhjenee tavallista nopeammin ja sitä on ladattava tavallista useammin.

Käytössä. Langaton asiakas siirtyy WMM-liityntöjen suhteen virransäästötilaan riippumatta siitä, onko UAPSD käytössä tukiasemassa.

Ei käytössä. Langattomalla asiakkaalla ei ole WMM-liityntää.

WZC IBSS -kanavan numero

WZC IBSS -kanavan numero-ominaisuus valitsee IBSS (independent basic service set) -kanavan numeron, jota käytetään WZC hallitessa langattomia verkkoja. Oletusasetus on 11.

WZC-ohjattu Ethernet

Jos WZC-ohjattu Ethernet -ominaisuus on käytössä, Wireless Zero Configuration -palvelu (WZC) voi hallita tietokoneesi Ethernet-laitteiden 802.1X-yhteyksiä. Tämä asetus toimii vain, jos DW WLAN Card -apuohjelma on määritetty hallitsemaan DW WLAN Card -korttia.

Poista käytöstä (oletus)

Käytössä

XPress Technology

Xpress™ Technology on valmistajan kehyspursketekniikka, joka parantaa siirtonopeutta pakkaamalla tiedot uudelleen niin, että kussakin kehyksessä voidaan lähettää entistä enemmän tietoa. Xpress-tekniikka on oletusarvoisesti poissa käytöstä.

Ei käytössä (oletus). Poistaa Xpress Technologyn käytöstä.

Käytössä. Ottaa Xpress Technologyn käyttöön.

[Takaisin Sisältö-sivulle](#)

Yhteyden muodostaminen perusverkkoon tai ad hoc -verkon luominen Windowsin WZC-palvelun avulla: DW WLAN Card -kortin käyttöopas

- [Yleiskatsaus](#)
- [Yhteyden muodostaminen perusverkkoon](#)
- [Ad hoc -verkon luominen](#)
- [Käytettävien verkkotyypin valinta](#)

Yleiskatsaus

Windows Wireless Zero Configuration (WZC) Service -palvelu on Windows XP:n oma työkalu perus- tai ad hoc -verkkoyhteyden luomiseen. Windows 2000:n käyttäjien on käytettävä Ohjattua langattoman verkkoyhteyden muodostamista tai DW WLAN Card -apuohjelmaa.

Tässä käyttöoppaassa langattomalla perusverkkolla tarkoitetaan infrastruktuuriverkkoa, jossa käytetään jotakin seuraavista suojausasetuksista:

- WPA-oma (PSK)-todennus
- WEP (avoin tai julkinen todennus)
- Ei mitään (ei todennusta)

Ad hoc -verkko on tietokoneiden välinen verkko, jonka suojausasetuksena on joko WEP tai ei mitään.

 **HUOMAA:** Lisätietoja ad hoc -verkoista on kohdissa [IBSS sallittu](#), [IBSS 54g -suojaustila](#), [IBSS-tila](#) ja [WZC IBSS -kanavan numero](#).

Lisäasetuksia käyttävä verkko on infrastruktuuriverkko, jossa käytetään jotain EAP-todennuksen muotoa. Lisätietoja yhteyden muodostamisesta lisäasetuksia sisältävään infrastruktuuriverkkoon on kohdissa [Yhteyden luominen lisäasetuksia käyttävään verkkoon tai ad hoc -verkon luominen langattomalla DW WLAN Card -apuohjelma](#) ja [Yhteyden muodostaminen lisäasetuksia käyttävään verkkoon Windowsin WZC-palvelun avulla](#).

Jos haluat muodostaa yhteyden verkkoon tai luoda ad hoc -verkon, sinun on ensin luotava verkkoyhteysprofiili. Profiili sisältää verkkonimen ja verkon mahdollisesti vaatimat verkon suojausasetukset.

Kun luot yhteysprofiilin infrastruktuuriverkolle, tietokone lisää profiiliin Ensisijaiset verkkoyhteydet -luettelon ensimmäiseksi ja yrittää automaattisesti muodostaa verkkoyhteyden sen avulla. Jos verkko on käytettävissä (toimintasäteen sisällä), yhteys muodostetaan. Jos verkko ei ole toimintasäteen sisällä, profiili lisätään luetteloon ensimmäiseksi, mutta tietokone käyttää luettelossa seuraavana olevaa profiilia yrittäessään muodostaa yhteyttä, kunnes se löytää luettelossa mainitun, toimintasäteen sisällä olevan verkon. Muuttamalla verkon käyttöasetuksia voit myöhemmin määrittää, minkä tyyppiset profiilit näkyvät luettelossa (katso [Käytettävien verkkotyypin valinta](#)).


Voit järjestää profiilit haluamallasi tavalla siirtämällä yhteysprofiileja ylös- tai alaspäin luettelossa. Infrastruktuuriverkkoa käytetään oletusarvoisesti ensisijaisesti ad hoc -verkojen asemesta. Jos siis olet luonut yhteysprofiilit yhdelle tai useammalle infrastruktuuriverkolle, ad hoc -verkon yhteysprofiili näkyy luettelossa infrastruktuuriverkkojen yhteysprofiilien jälkeen. Ad hoc -verkon yhteysprofiilia ei voi siirtää luettelossa infrastruktuuriprofiilin edelle. Sen vuoksi ad hoc -verkon käyttämistä varten käyttöasetus on muutettava.

Yhteyden muodostaminen perusverkkoon

Ennen kuin jatkat, lue kohta [Ennen kuin aloitat](#).

Yhteyden muodostaminen verkkoon, jossa ei ole suojausta

1. Avaa Windowsin Ohjauspaneelistä (klassinen näkymä) **Verkkoyhteydet**.
2. Napsauta hiiren kakkospainiketta kohdassa **Langaton verkkoyhteys** ja valitse **Ominaisuudet**. Varmista, että **Langattomat verkot** -välilehden **Käytä Windowsia langattoman verkon asetusten määrittämiseen** -valintaruutu on valittu. Valitse valintaruutu, jos sitä ei ole vielä valittu.

 **HUOMAA:** Jos **Langattomat verkot** -välilehti ei ole käytettävissä, avaa DW WLAN Card -apuohjelma, poista merkintä **Anna tämän työkalun hallita langattomia verkkoja** -valintaruudusta, valitse **OK** ja aloita uudelleen alusta (ohjeet apuohjelman avaamiseen ovat kohdassa [Verkon tehtävien suorittaminen DW WLAN Card -apuohjelmalla](#)).

3. Valitse **Lisää**.
4. Toimi **Yhteyden muodostaminen** -välilehden **Langattoman verkon ominaisuudet** -kohdassa seuraavasti:
 - Kirjoita *verkkonimi* **Verkkonimi (SSID)** -ruutuun.
 - Valitse **Verkkotodennus**-luettelosta **Avoin**.
 - Valitse **Tietojen salaus** -luettelosta **Ei käytössä**.
 - Valitse **OK**.

 **HUOMAA:**

- Jos haluat muodostaa yhteyden verkkoon aina, kun se on toimintasäteen sisällä, valitse **Muodosta yhteys, kun verkko on ulottuvilla** -valintaruutu **Yhteys**-välilehdessä.
- Jos luomasi yhteysprofiili on ad hoc -verkkoa varten, valitse **Tämä on tietokoneiden välinen (ad hoc) verkko; langattomia tukiasemia ei ole käytössä** -valintaruutu, ennen kuin valitset **OK**.

Kytkenät Todennus Yhteys

Verkkonimi (SSID): wireless

Langattoman verkon avain

Verkko vaatii avaimen seuraaville kohteille:

Verkkotodennus: Avoin

Tiedon salaus: Poistettu käytöstä

Verkkoavain:

Vahvista verkkoavain:

Avainindeksi: 1

Avain saadaan automaattisesti

Tämä on tietokoneiden välinen verkko - langattomia kytkentäkohtia ei käytetä

OK Peruuta

5. Valitse **Langattomat verkot** -välilehden **Langattoman verkon ominaisuudet** -kohdassa **OK**.

Yhteyden muodostaminen verkkoon, jossa on suojaus

1. Avaa Windowsin Ohjauspaneelista (klassinen näkymä) **Verkkoyhteydet**.
2. Napsauta hiiren kakkospainiketta kohdassa **Langaton verkkoyhteys** ja valitse **Ominaisuudet**.
3. Varmista, että **Langattomat verkot** -välilehden **Käytä Windowsia langattoman verkon asetusten määrittämiseen** -valintaruutu on valittu. Valitse valintaruutu, jos sitä ei ole vielä valittu.

HUOMAA: Jos **Langattomat verkot** -välilehti ei ole käytettävissä, avaa DW WLAN Card -apuohjelma, poista merkintä **Anna tämän työkalun hallita langattomia verkkoja** -valintaruudusta, valitse **OK** ja aloita uudelleen alusta (ohjeet apuohjelman avaamiseen ovat kohdassa [Verkon tehtävien suorittaminen DW WLAN Card -apuohjelmalla](#)).


4. Valitse **Lisää**.
5. Toimi **Yhteyden muodostaminen** -välilehden **Langattoman verkon ominaisuudet** -kohdassa seuraavasti:

- Kirjoita *verkkonimi* **Verkkonimi (SSID)** -ruutuun.
- Valitse verkkosi mukaan **Verkkotodennus**-luettelosta **Avoin** tai **WPA-PSK**.
- Avointa todennusta varten valitse **Tietojen salaus** -luettelosta **WEP**.


 **HUOMAA:** WEP-salausta varten poista **Avain on saatavillani automaattisesti** -valintaruudun valinta, ennen kuin kirjoitat verkkoavaimen.

tai

- Valitse verkkosi mukaan WPA-PSK-todennusta varten **Tietojen salaus** -luettelosta joko **TKIP** tai **AES**.
- Kirjoita *verkkoavain* **Verkkoavain**-ruutuun ja lisäksi **Vahvista verkkoavain** -ruutuun.

 **HUOMAA:** WEP-salausta varten verkkoavaimessa on oltava joko täsmälleen viisi tai 13 merkkiä tai täsmälleen 10 tai 26 merkkiä (numerot 0-9 ja kirjaimet a-f, kirjaimet voivat olla isoja tai pieniä). TKIP- tai AES-salausta varten verkkoavaimessa on oltava 8 - 26 merkkiä tai 64 merkkiä (numerot 0-9 ja kirjaimet a-f, kirjaimet voivat olla isoja tai pieniä). Verkkoavaimen on oltava täsmälleen sama kuin tukiaseman tai ad hoc -verkon verkkoavain.

- Valitse **OK**.

 **HUOMAA:** Jos luomasi yhteysprofiili on ad hoc -verkkoa varten, valitse **Tämä on tietokoneiden välinen (ad hoc) verkko; langattomia tukiasemia ei ole käytössä** -valintaruutu, ennen kuin valitset **OK**.

Kytkenät Todennus Yhteys

Verkkonimi (SSID): wireless

Langattoman verkon avain

Verkko vaatii avaimen seuraaville kohteille:

Verkkotodennus: Avoin

Tiedon salaus: WEP

Verkkoavain: ●●●●●

Vahvista verkkoavain: ●●●●●

Avainindeksi: 1

Avain saadaan automaattisesti


Tämä on tietokoneiden välinen verkko - langattomia kytkentäkohtia ei käytetä

OK Peruuta

6. Valitse **Langattomat verkot** -välilehden **Langattoman verkon ominaisuudet** -kohdassa **OK**.

Ad hoc -verkon luominen

1. Avaa Windowsin Ohjauspaneelistä (klassinen näkymä) **Verkkoyhteydet**.
2. Napsauta hiiren kakkospainiketta kohdassa **Langaton verkkoyhteys** ja valitse **Ominaisuudet**.
3. Varmista, että **Langattomat verkot** -välilehden **Käytä Windowsia langattoman verkon asetusten määrittämiseen** -valintaruutu on valittu. Valitse valintaruutu, jos sitä ei ole vielä valittu.

 **HUOMAA:** Jos **Langattomat verkot** -välilehti ei ole käytettävissä, avaa DW WLAN Card -apuohjelma, poista merkintä **Anna tämän työkalun hallita langattomia verkkoja** -valintaruudusta, valitse **OK** ja aloita uudelleen alusta (ohjeet apuohjelman avaamiseen ovat kohdassa [Verkon tehtävien suorittaminen DW WLAN Card -apuohjelmalla](#)).

4. Valitse **Lisää**.
5. Toimi **Yhteyden muodostaminen** -välilehden **Langattoman verkon ominaisuudet** -kohdassa seuraavasti:

- Kirjoita *verkkonimi* **Verkkonimi (SSID)** -ruutuun.
 - Valitse **Tämä on tietokoneiden välinen (ad hoc) verkko; langattomia tukiasemia ei ole käytössä** -valintaruutu.
 - Valitse **Verkkotodennus**-luettelosta **Avoin**.
 - Voit luoda ad hoc -verkon, jolla ei ole suojausasetuksia, valitsemalla **Tietojen salaus** -luettelosta **Ei käytössä**.
- tai
- Voit luoda WEP-salausta käyttävän ad hoc -verkon poistamalla **Avain on saatavillani automaattisesti** -valintaruudun valinnan, valitsemalla **Tietojen salaus** -luettelosta **WEP** ja kirjoittamalla *verkkoavaimen* **Verkkoavain**-ruutuun ja uudelleen **Vahvista verkkoavain** -ruutuun.

HUOMAA: Verkkoavaimessa on oltava joko täsmälleen viisi tai 13 merkkiä tai täsmälleen 10 tai 26 merkkiä (numerot 0-9 ja kirjaimet a-f, kirjaimet voivat olla isoja tai pieniä).

- Valitse **OK**.

Kytkenät Todennus Yhteys

Verkkonimi (SSID):

Langattoman verkon avain

Verkko vaatii avaimen seuraaville kohteille:

Verkkotodennus:

Tiedon salaus:

Verkkoavain:

Vahvista verkkoavain:

Avainindeksi:

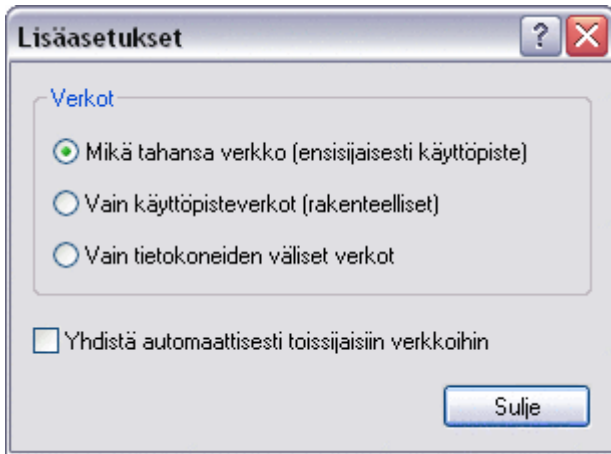
Avain saadaan automaattisesti

Tämä on tietokoneiden välinen verkko - langattomia kytkentäkohtia ei käytetä

6. Valitse **Langattomat verkot** -välilehdestä **OK**.

Käytettävien verkkotyyppien valinta

1. Avaa Windowsin Ohjauspaneelista (klassinen näkymä) **Verkkoyhteydet**.
2. Napsauta hiiren kakkospainiketta kohdassa **Langaton verkkoyhteys** ja valitse **Ominaisuudet**.
3. Valitse **Langattomat verkot** -välilehden **Langattoman verkon ominaisuudet** -kohdassa **Lisäasetukset**.
4. Valitse **Lisäasetukset**-ikkunan **Käytettävissä olevat verkot** -kohdassa haluamasi asetus ja valitse sitten **Sulje**.



5. Valitse **Langattomat verkot** -välilehden **Langattoman verkon ominaisuudet** -kohdassa **OK**.

[Takaisin Sisältö-sivulle](#)

[Takaisin Sisältö-sivulle](#)

Tekniset tiedot: DW WLAN Card -kortin käyttöopas

[Langattoman Dell 1350 WLAN PC -kortin tekniset tiedot](#)

[Langattoman Dell 1350 WLAN Mini PCI -kortin tekniset tiedot](#)

[Langattoman Dell 1370 WLAN Mini PCI -kortin tekniset tiedot](#)

[Langattoman DW 1390 WLAN Mini-Card -kortin tekniset tiedot](#)

[Langattoman Dell 1390 WLAN ExpressCard -kortin tekniset tiedot](#)

[Langattoman Dell 1395 WLAN Mini-Card -kortin tekniset tiedot](#)

[Langattoman Dell 1397 WLAN Half-Mini Card -kortin tekniset tiedot](#)

[Langattoman kaksikaistaisen Dell 1450 WLAN Mini PCI -kortin tekniset tiedot](#)

[Langattoman kaksikaistaisen Dell 1470 WLAN Mini PCI -kortin tekniset tiedot](#)

[Langattoman kaksikaistaisen Dell 1490 WLAN Mini-Card -kortin tekniset tiedot](#)

[Langattoman Dell 1500 WLAN Draft 802.11n Mini-Card -kortin tekniset tiedot](#)

[Langattoman Dell 1505 WLAN Draft 80211n Mini-Card -kortin tekniset tiedot](#)

[Langattoman Dell 1510 Wireless-N WLAN Mini-Card -kortin tekniset tiedot](#)

[DW1520 Wireless-N WLAN Half-Mini Card -kortin tekniset tiedot](#)

[DW1501 Wireless-N WLAN Half-Mini Card -kortin tekniset tiedot](#)

[Takaisin Sisältö-sivulle](#)

Yhteyden muodostaminen perusverkkoon tai ad hoc -verkon luominen Ohjatun langattoman verkkoyhteyden muodostamisen avulla: DW WLAN Card -kortin käyttöopas

- [Yleiskatsaus](#)
 - [Yhteyden muodostaminen perusverkkoon](#)
 - [Ad hoc -verkon luominen tai yhteyden muodostaminen siihen](#)
-

Yleiskatsaus

Yleistä



Ohjatun langattoman verkkoyhteyden muodostamisen avulla voit helposti muodostaa yhteyden seuraavan tyyppisiin verkkoihin tai luoda ad hoc -verkon:

- Yhteislähetystä käyttävä infrastruktuuriverkko
- Ei-lähetävä infrastruktuuriverkko
- Ad hoc -verkko

Jos haluat muodostaa yhteyden verkkoon tai luoda ad hoc -verkon, sinun on ensin luotava verkkoyhteysprofiili. Ohjattu toiminto opastaa sinut tämän prosessin läpi. Profiili sisältää verkkonimen ja verkon mahdollisesti vaatimat verkon suojausasetukset.


Kun liityt verkkoon, voit tehdä profiilistasi tilapäisen tai pysyvän. Tilapäinen profiili poistetaan automaattisesti joko yhden viikon tai yhden kuukauden kuluttua valintasi mukaan. Pysyvää profiilia ei poisteta automaattisesti koskaan. Ohjatun toiminnon oletusasetus on, että kaikista profiileista tehdään pysyviä. Jos muodostat yhteyden useisiin verkkoihin esimerkiksi lentokentillä, kahviloissa, kirjakaupoissa tai muissa julkisissa paikoissa, ensisijaisten verkkoyhteyksiesi luetteloon voi tulla paljon käyttämättömiä tai harvoin käytettyjä verkkoja. Voit välttää tarpeen poistaa tarpeettomat profiilit luettelosta manuaalisesti tekemällä profiilista tilapäisen ja määrittämällä, miten pitkään haluat profiilin olevan käytettävissä, ennen kuin se poistetaan automaattisesti.

Ohjattu toiminto avaa oletusarvoisesti **Muodosta verkkoyhteys** -sivun, jossa näkyvät seuraavat tiedot kaikista toimintasäteen sisällä olevista yleislähetystä käyttävistä verkoista.

- **Tyyppi.**
 - Infrastruktuuriverkko 
 - Ad hoc -verkko 


- **Verkon nimi**

- **Suojaus**

Lukkokuvake  **Suojaus**-otsikon alla ilmaisee, että verkko on suojattu verkko, joka käyttää jotain salausmenetelmää. Yhteyden muodostamiseen tarvitaan salasana tai verkkoavain.

- **Signaali**

Väri ja vaakapalkin pituus ilmaisevat signaalin voimakkuuden.

 **HUOMAA:** Mitä voimakkaampi signaali, sitä pidempi palkki. Vihreä ilmaisee voimakkaan signaalin, punainen heikon. Vaiheittain vihreästä punaiseksi muuttuva väri ilmaisee heikkenevän signaalin.

Langattoman verkon tehtävät -ruudun komennoilla voi aloittaa seuraavat tehtävät:

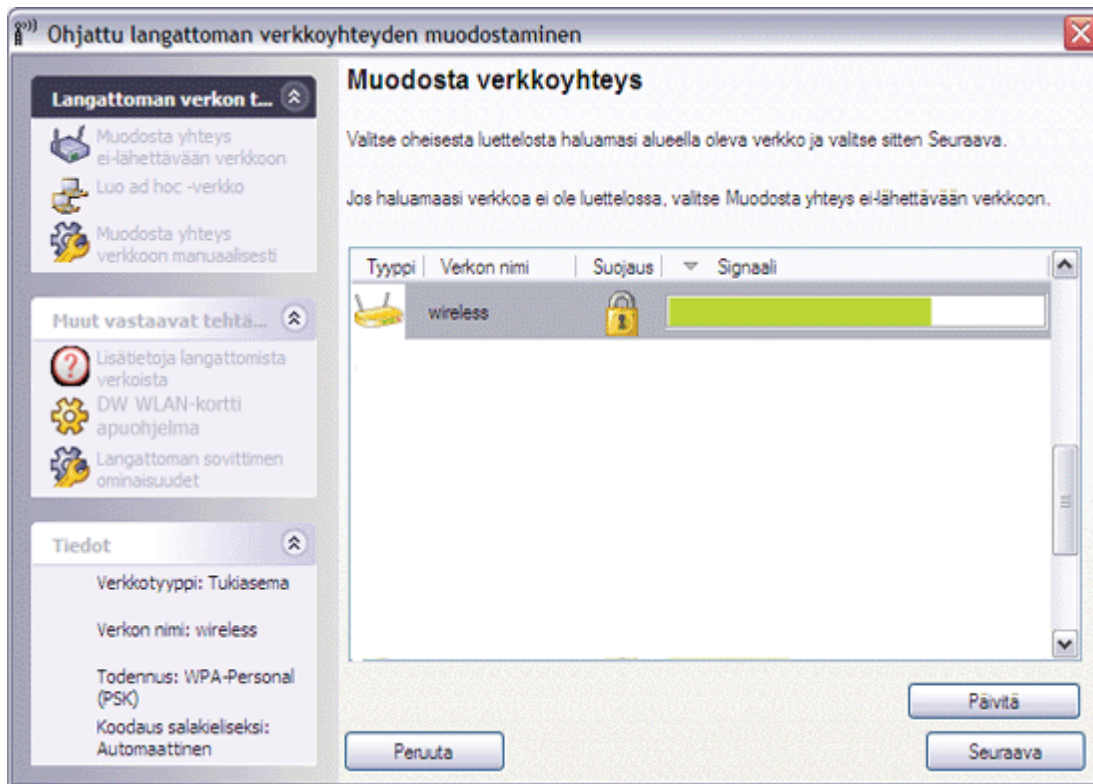
- Muodosta yhteys ei-lähettävään verkkoon
- Luo ad hoc -verkko
- Muodosta yhteys verkkoon manuaalisesti

Muut vastaavat tehtävät -ruudun komennoilla voi aloittaa seuraavat tehtävät:

- Lisätietoja langattomista verkoista (avaa tämän käyttöoppaan online-version)
- DW WLAN Card -apuohjelma (avaa DW WLAN Card -apuohjelman)
- Langattoman sovittimen ominaisuudet (avaa Langattoman sovittimen ominaisuudet, jossa voit tarkastella ja muokata eri ominaisuuksien asetuksia; ohjeet ovat kohdassa [Lisäasetusten määrittäminen](#))

Tiedot-ruudussa näkyvät seuraavat tiedot valitusta verkosta:


- Verkkotyyppi
- Verkon nimi
- Todennus
- Tietojen salaus



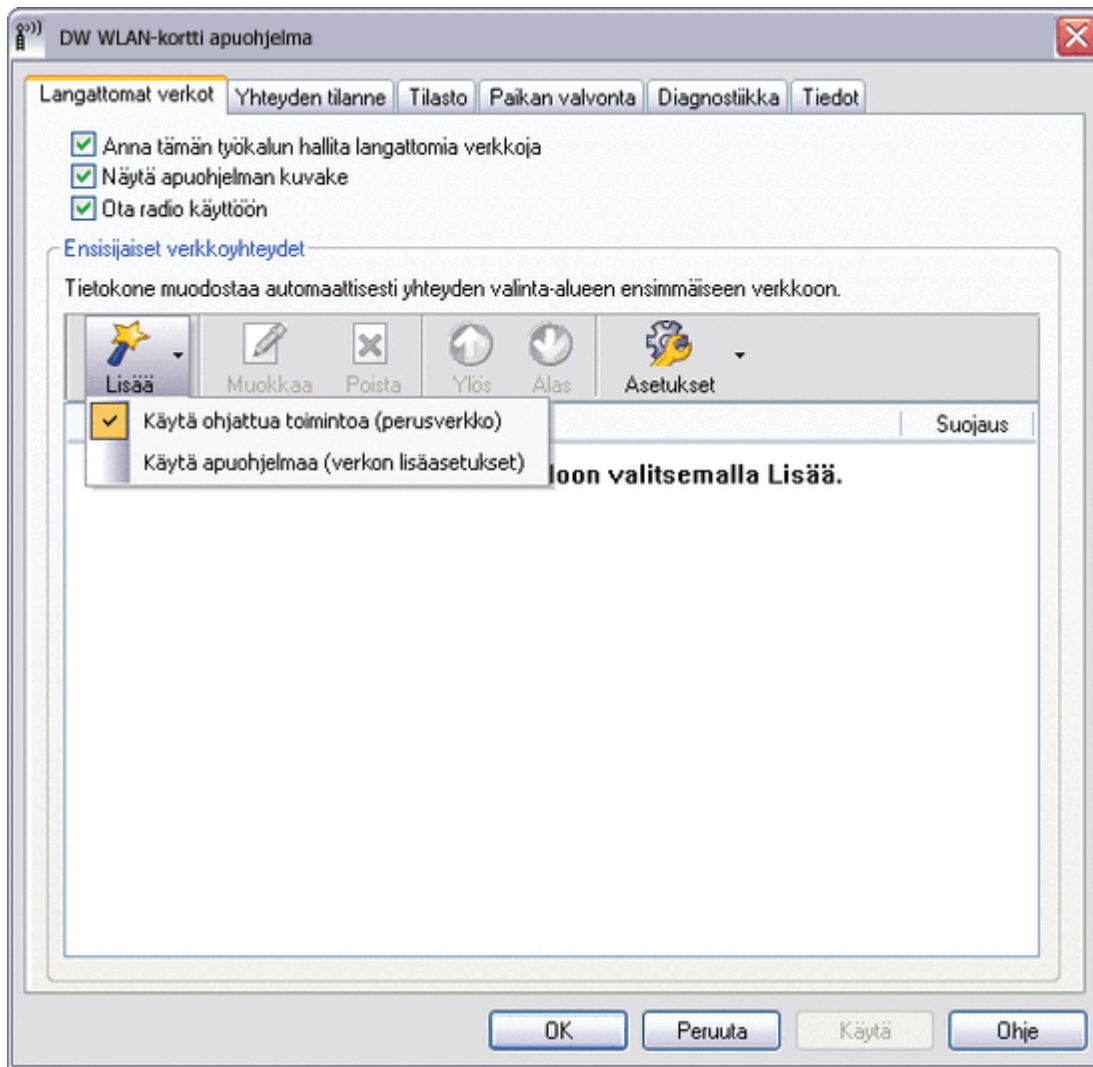
Ohjatun toiminnon käytön aloittaminen:

1. Avaa ohjattu toiminto jollain seuraavista tavoista:

- Napsauta apuohjelman kuvaketta  ilmoitusalueella.

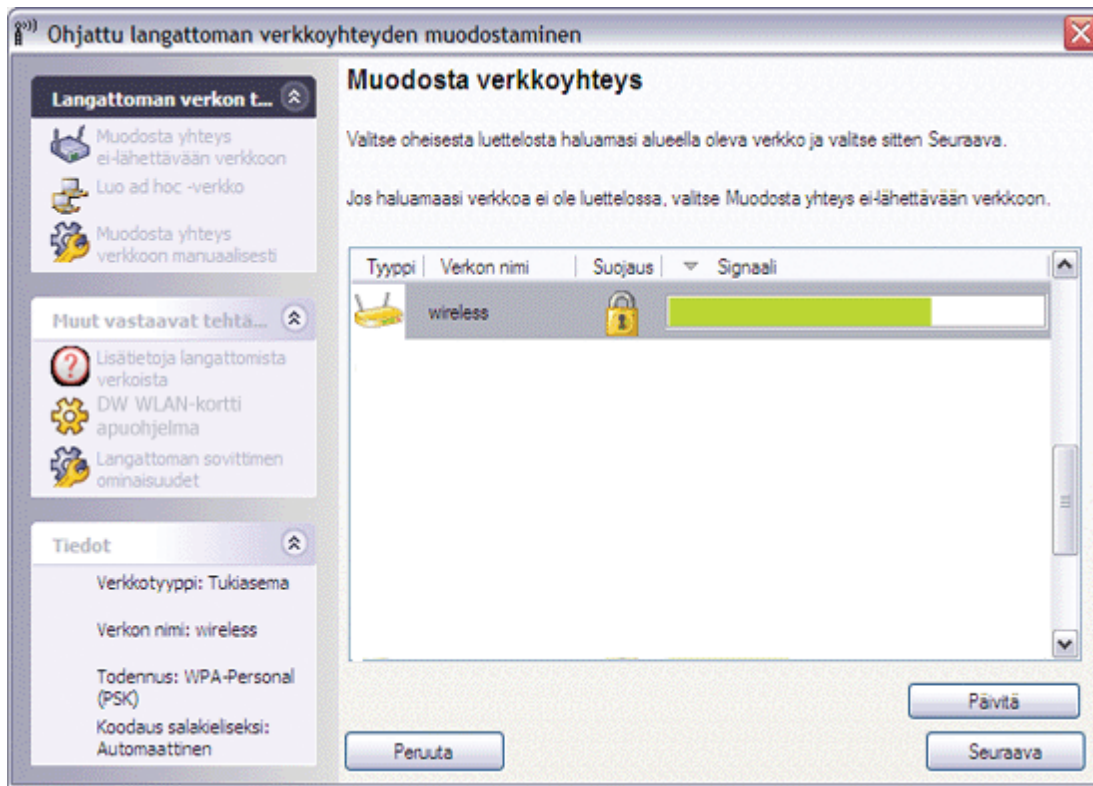
 **HUOMAA:** Jos olet jo muodostanut yhteyden verkkoon, apuohjelma avaa **Yhteyden tila** -välilehden. Napsauta **Langattomat verkot** -välilehteä, valitse ensin **Lisää** ja sitten **Käytä ohjattua toimintoa**.

- Napsauta apuohjelman kuvaketta hiiren oikealla painikkeella ja valitse sitten **Avaa apuohjelma**. Valitse **Langattomat verkot** -välilehdessä ensin **Lisää** ja sitten **Käytä ohjattua toimintoa**. Jos kuvake ei ole käytettävissä, avaa **Langattomien asetusten määrittäminen** Ohjauspaneelistä (klassinen näkymä).



HUOMAA: Jotta voit käyttää apuohjelmaa ja ohjattua yhteyden muodostamista, sinun on valittava **Anna tämän työkalun hallita langattomia verkkoja** -valintaruutu.

2. Jos haluat muodostaa yhteyden käytettävissä olevaan lähettävään perusverkkoon tai ad hoc -verkkoon, noudata ohjeita, jotka ovat **Muodosta verkkoyhteyks** -sivulla. Muutoin napsauta **Langattoman verkon tehtävät** -kohdassa sitä verkkotehtävää, joka kuvaa haluamaasi toimenpidettä, valitse **Seuraavat** ja noudata sitten näytön ohjeita.



Käytettävissä olevat verkon suojausprotokollat

DW WLAN Card -kortin kanssa on käytettävissä useita verkon perussuojausprotokollia:

- Avaa
- Jaettu
- WPA-oma (PSK)
- WPA2-oma (PSK)

Käytettävissä olevat verkon perussuojausprotokollat on kuvattu kohdassa [Taulukko 1. Verkon perussuojausprotokollat](#).

Taulukko 1. Verkon perussuojausprotokollat


Suojaustyyppi	Kuvaus	Salaustyyppi	Todennustapa	Salausmenetelmä
Ei todennusta (avoin)	Avoin todennus ei ole oikeastaan todennus, koska se tunnistaa langattoman solmun käyttämällä langattoman sovittimen laitteisto-osoitetta.	WEP tai ei mitään	Ei ole	Verkkoavainta voi käyttää WEP-suojauksessa.
Jaettu	Jaettu suojaus vahvistaa, että langaton verkko on määritetty koodiavaimella. Infrastruktuuriverkossa kaikki langattomat asiakaskoneet ja langattomat reitittimet/tukiasemat käyttävät samaa julkista avainta. Ad hoc -verkossa kaikki	WEP tai ei mitään	Jaettu	Verkkoavainta käytetään WEP-suojauksessa.

	langattoman ad hoc -verkon asiakaskoneet käyttävät samaa julkista avainta.			
WPA-oma (PSK) WPA2-oma (PSK)	Infrastruktuuriympäristöille, joissa ei ole RADIUS-infrastruktuuria. WPA-oma (PSK) -suojaustyypit tukee esijaetun avaimen käyttöä ja on koti- ja pientoimistoissa käytössä olevan langattoman verkkosuojauksen uutta sukupolvea. WPA-oma (PSK)-protokolla käyttää langattomassa reitittimessä/tukiasemassa käytettävissä olevaan WPA-PSK/WPA2_PSK-suojausprotokollaan perustuvaa WPA-PSK- tai WPA2-PSK-protokollaa.	Auto (TKIP tai AES)	Ei ole	Verkkoavain


Yhteyden muodostaminen perusverkkoon

Voit muodostaa yhteyden infrastruktuuriperusverkkoon kokonaan ohjatun toiminnon avulla, jos verkon suojausasetuksiin kuuluu jokin seuraavista (lisätietoja on kohdassa [Käytettävissä olevat verkon suojausprotokollat](#)):

- WPA-PSK- tai WPA2-PSK-todennus
- WEP (avoin tai julkinen todennus)
- Ei ole

 **HUOMAA:** Ohjatun toiminnon WPA-oma (PSK) -verkkotodennusasetus käyttää [langaton reititin/tukiasema](#) -laitteessa käytettävissä olevaan WPA-PSK/WPA2-PSK-suojausprotokollaan perustuvaa WPA-PSK- tai WPA2-PSK-protokollaa.

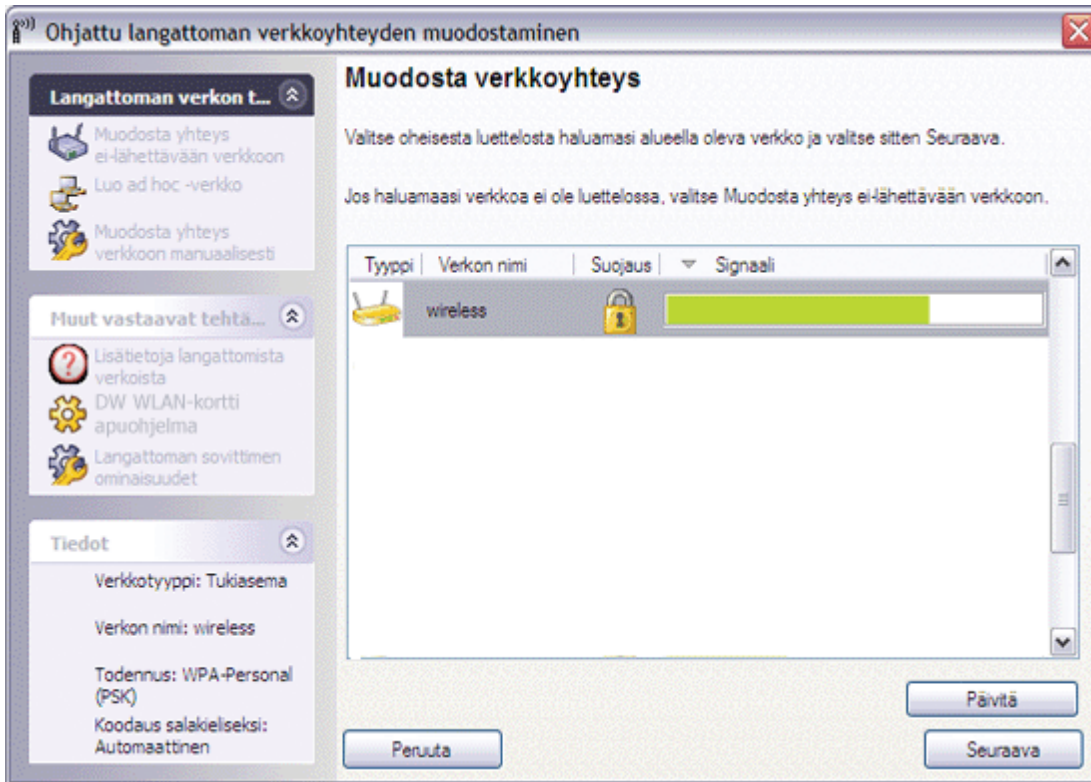
Kun haluat muodostaa yhteyden lisäasetuksia käyttävään verkkoon (verkkoon, joka käyttää jotain EAP-, 802.1X- tai CCKM-todennusmuotoa), voit käyttää alussa ohjattua toimintoa, mutta prosessi on suoritettava loppuun käyttämällä DW WLAN Card -apuohjelman Langattoman verkkoyhteyden asetukset -komponenttia. Ohjattu toiminto siirtyy automaattisesti Langattoman verkkoyhteyden asetukset -työkaluun prosessin aikana. Vaihtoehtoisesti voit käyttää Langattoman verkkoyhteyden asetukset -työkalua heti alusta alkaen valitsemalla Muodosta yhteys lisäasetuksia käyttävään verkkoon manuaalisesti. Ohjeet ovat kohdassa [Yhteyden luominen lisäasetuksia käyttävään verkkoon tai ad hoc -verkon luominen DW WLAN Card -apuohjelmalla](#).

 **HUOMAA:** Vaikka infrastruktuuriverkon langaton reititin/tukiasema ei olisi käytettävissä, voit luoda verkolle yhteysprofiiliin. Jos valitset **Seuraava** nähtyäsi viestin siitä, ettei verkkoa löydy, Langattoman verkkoyhteyden asetukset avautuu ja voit käyttää tätä työkalua yhteysprofiiliin luomiseen. Ohjeet ovat kohdassa [Yhteyden luominen lisäasetuksia käyttävään verkkoon tai ad hoc -verkon luominen DW WLAN Card -apuohjelmalla](#).

Esimerkki: Yhteyden muodostaminen yleislähetystä käyttävään verkkoon

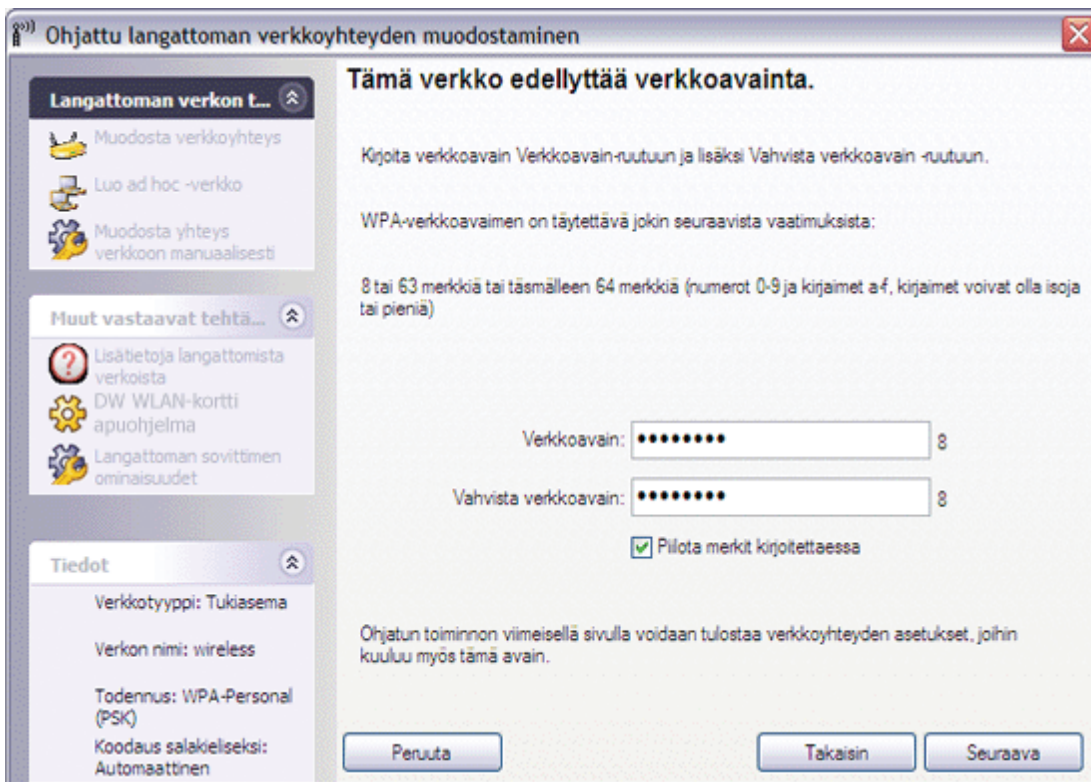
Tässä esimerkissä verkko on käytettävissä (toimintasäteen sisällä), verkko on lähettyvä ja siinä käytetään WPA-oma (PSK) -suojausasetuksia. Ohjattu toiminto havaitsee verkon ja näyttää verkon nimen luettelossa.

1. Valitse verkon nimi **Muodosta verkkoyhteys** -sivulla ja valitse sitten **Seuraava**.

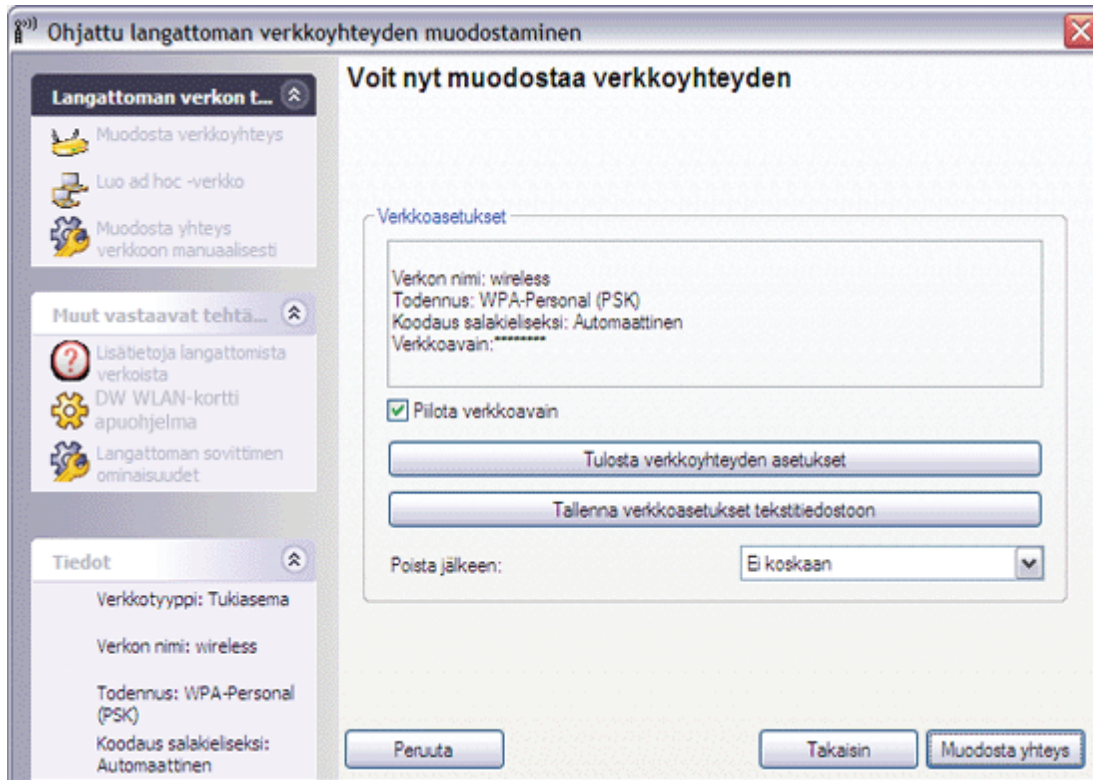


2. Kirjoita *verkkoavain* **Tämä verkko edellyttää verkkoavainta** -sivun **Verkkoavain**-ruutuun, sitten uudelleen **Vahvista verkkoavain** -ruutuun ja valitse sitten **Seuraava**.

HUOMAA: Valitse **Pilota merkit kirjoitettaessa** -valintaruutu, jotta toiset eivät näe verkkoavaintasi.



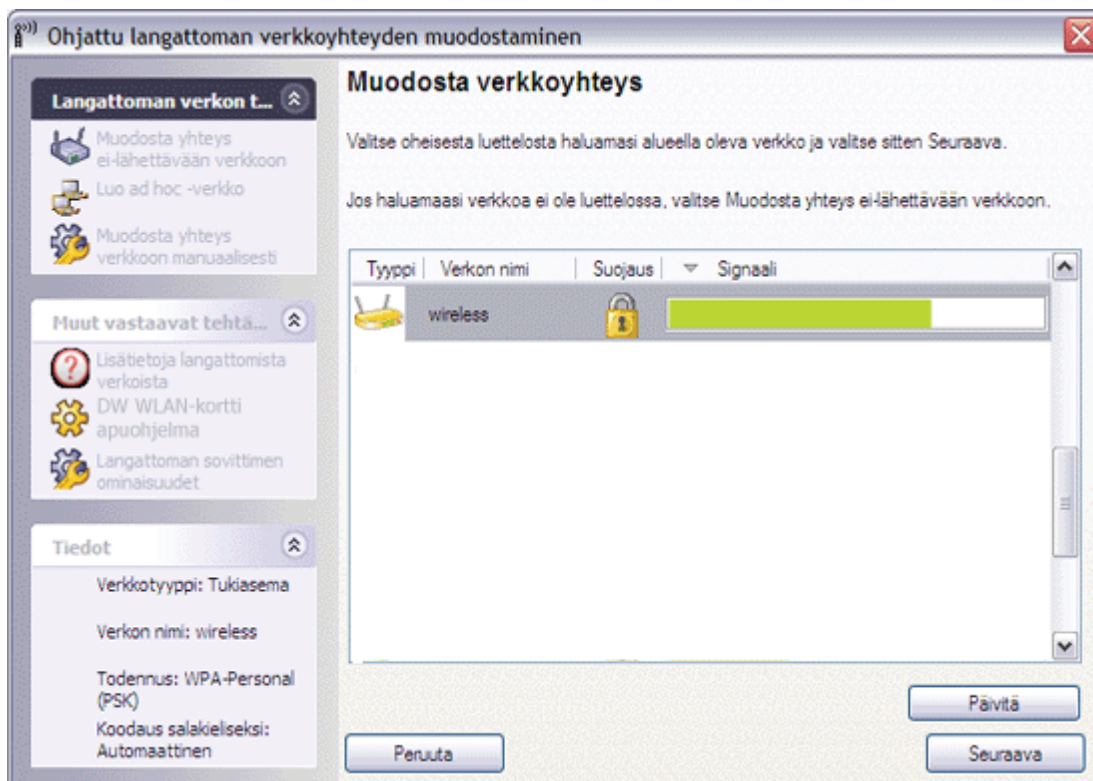
3. Vahvista oletusasetukset ja luo pysyvä verkkoyhteysprofiili valitsemalla **Voit nyt muodostaa verkkoyhteyden** -sivulla **Muodosta yhteys**. Jos haluat profiiliin olevan tilapäinen, valitse **Poista jälkeen** -luettelosta aikajakso, jonka ajan haluat profiiliin olevan käytettävissä, ja valitse sitten **Muodosta yhteys**.



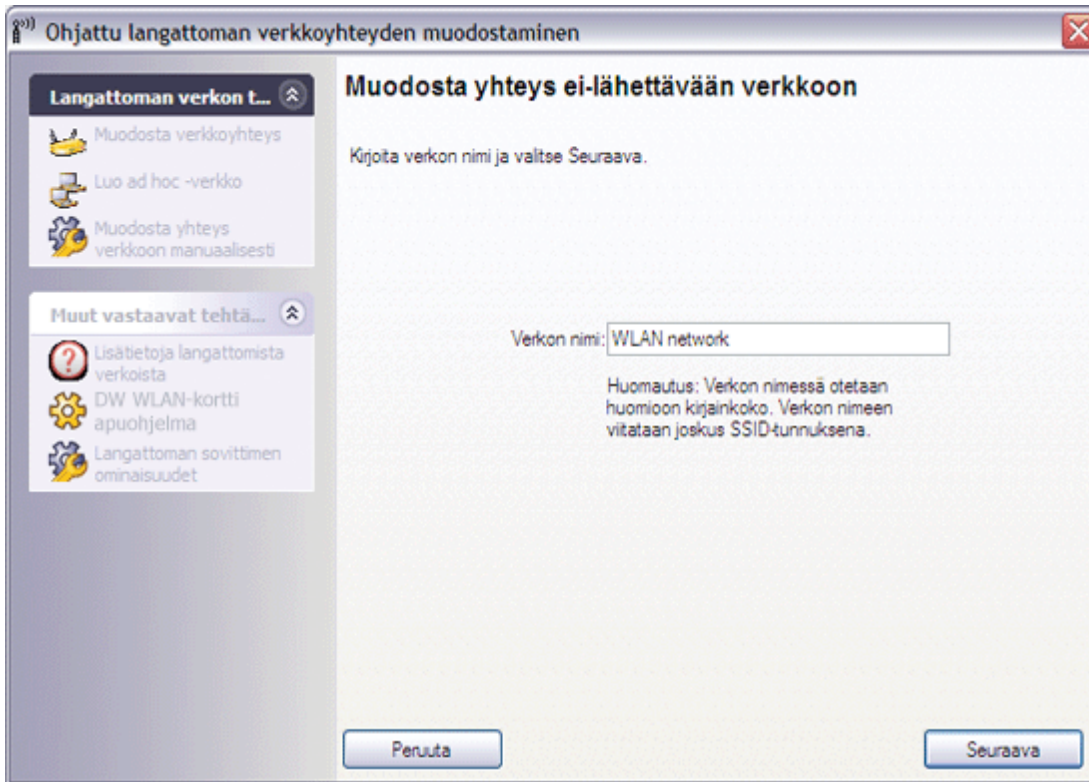
Esimerkki: Yhteyden muodostaminen ei-lähtettävään verkkoon

Tässä esimerkissä verkko on käytettävissä (toimintasäteen sisällä), verkko ei ole lähtettävä ja siinä käytetään WPA-oma (PSK) -suojausasetuksia.

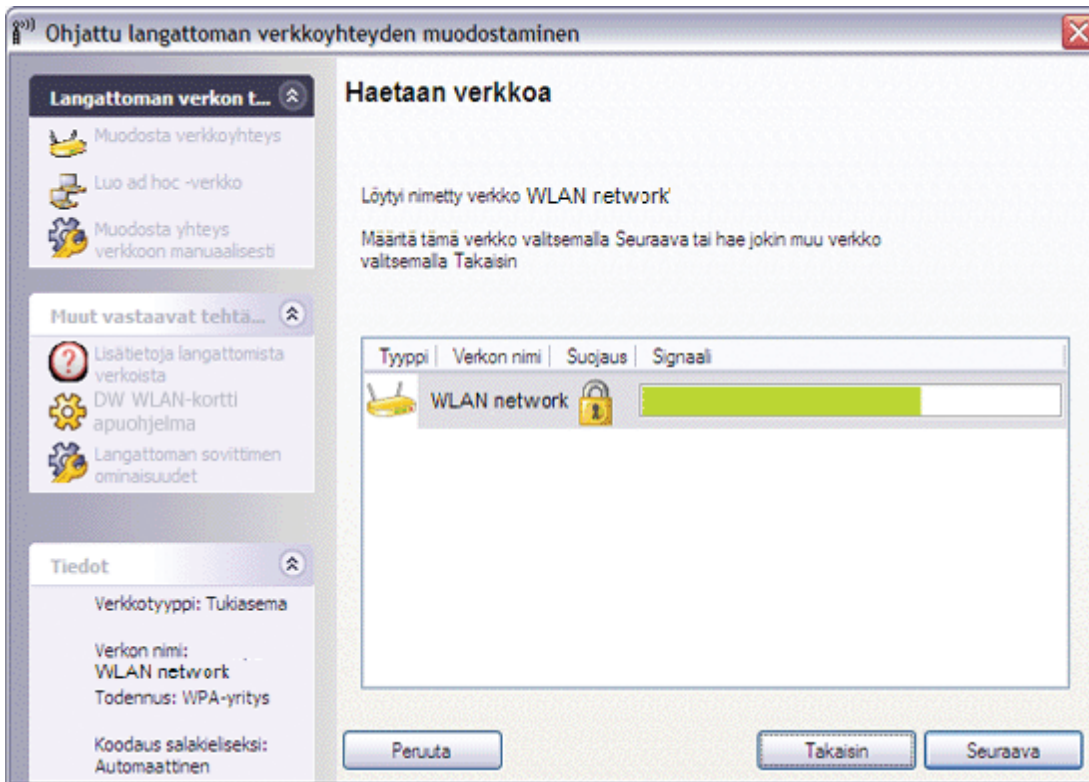
1. Valitse **Muodosta verkkoyhteys** -sivun **Langattoman verkon tehtävät** -kohdassa **Muodosta yhteys ei-lähtettävään verkkoon**.



2. Kirjoita *verkon nimi* **Muodosta yhteys ei-lähtettävään verkkoon** -sivun **Verkon nimi** -ruutuun ja valitse sitten **Seuraava**.



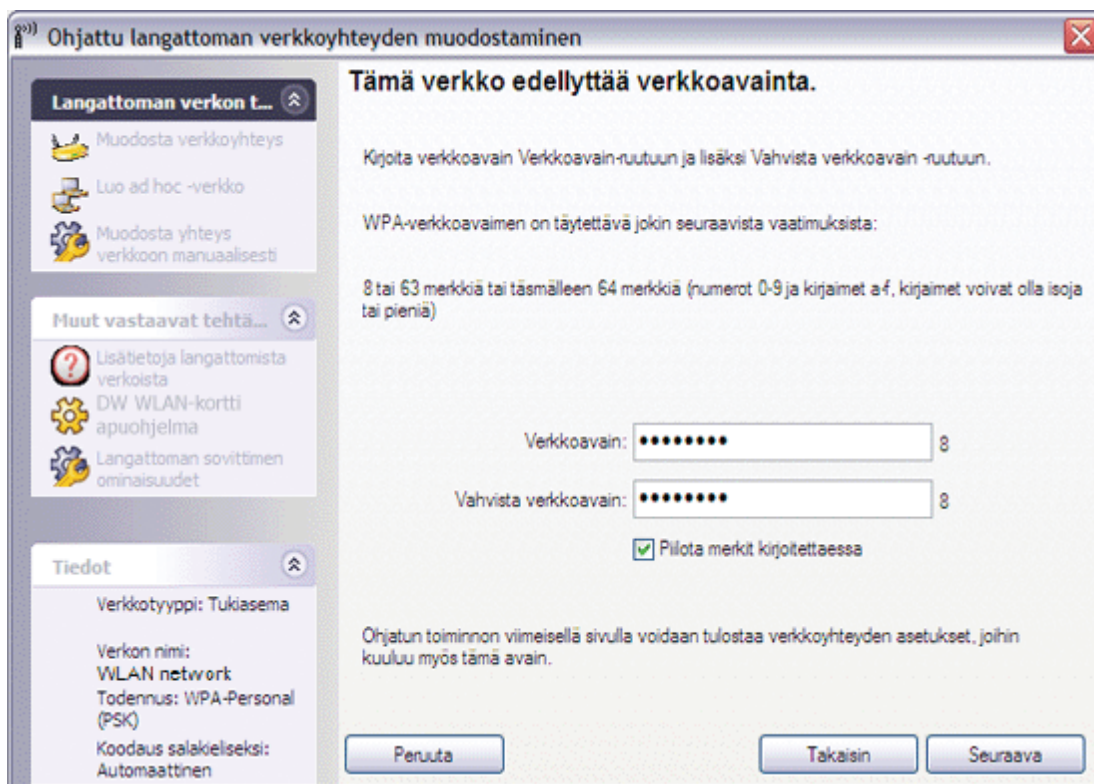
3. Kun ohjattu toiminto on löytänyt verkon, valitse verkoin nimi **Haetaan verkkoa** -sivulla ja valitse sitten **Seuraava**.



HUOMAA: Jos verkkoa ei löydy, saat ohjeet etsiä toinen verkko tai luoda yhteysprofiili käyttämällä **Langattoman verkkoyhteyden asetuksia** (lisätietoja on kohdassa [Yhteyden luominen lisäasetuksia käyttävään verkkoon tai ad hoc -](#)

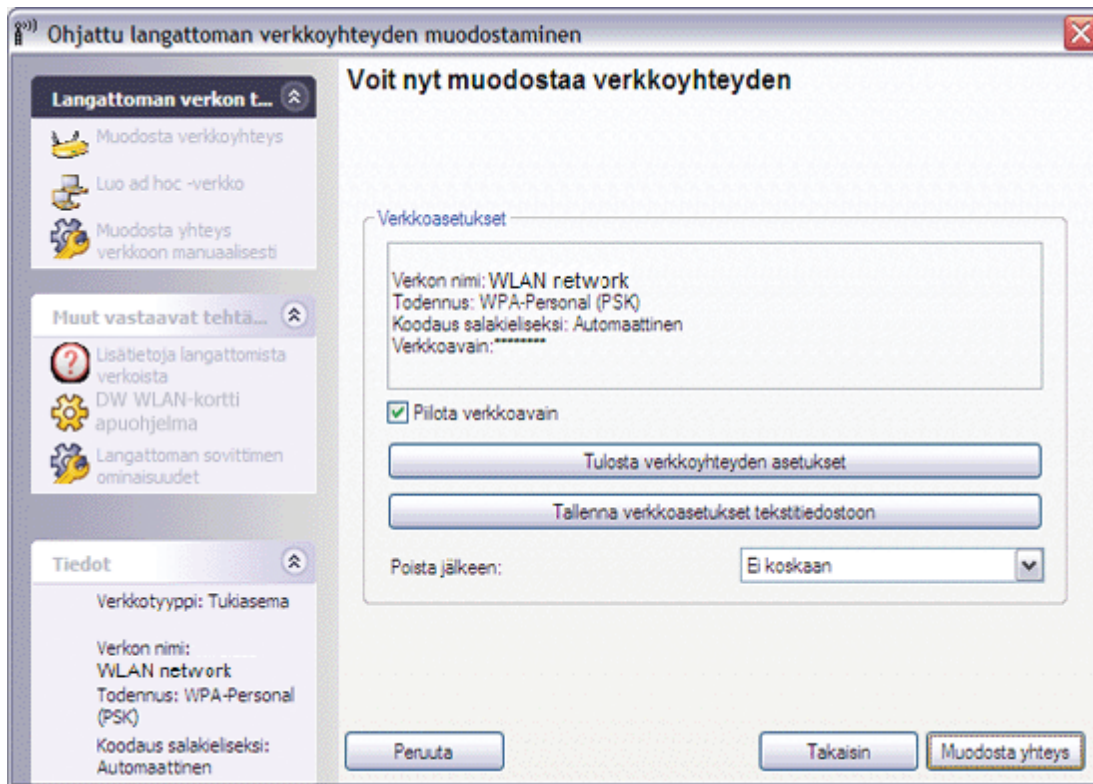
[verkon luominen DW WLAN Card -apuohjelmalla](#)).

4. Kirjoita *verkkoavain* **Tämä verkko edellyttää verkkoavainta** -sivun **Verkkoavain**-ruutuun, sitten uudelleen **Vahvista verkkoavain** -ruutuun ja valitse sitten **Seuraava**.



 **HUOMAA:** Valitse **Pilota merkit kirjoitettaessa** -valintaruutu, jotta toiset eivät näe verkkoavaintasi.

5. Vahvista oletusasetukset ja luo pysyvä verkkoyhteysprofiili valitsemalla **Voit nyt muodostaa verkkoyhteyden** -sivulla **Muodosta yhteys**. Jos haluat profiiliin olevan tilapäinen, valitse **Poista jälkeen** -luettelosta aikajakso, jonka ajan haluat profiiliin olevan käytettävissä, ja valitse sitten **Muodosta yhteys**.



Ad hoc -verkon luominen tai yhteyden muodostaminen siihen

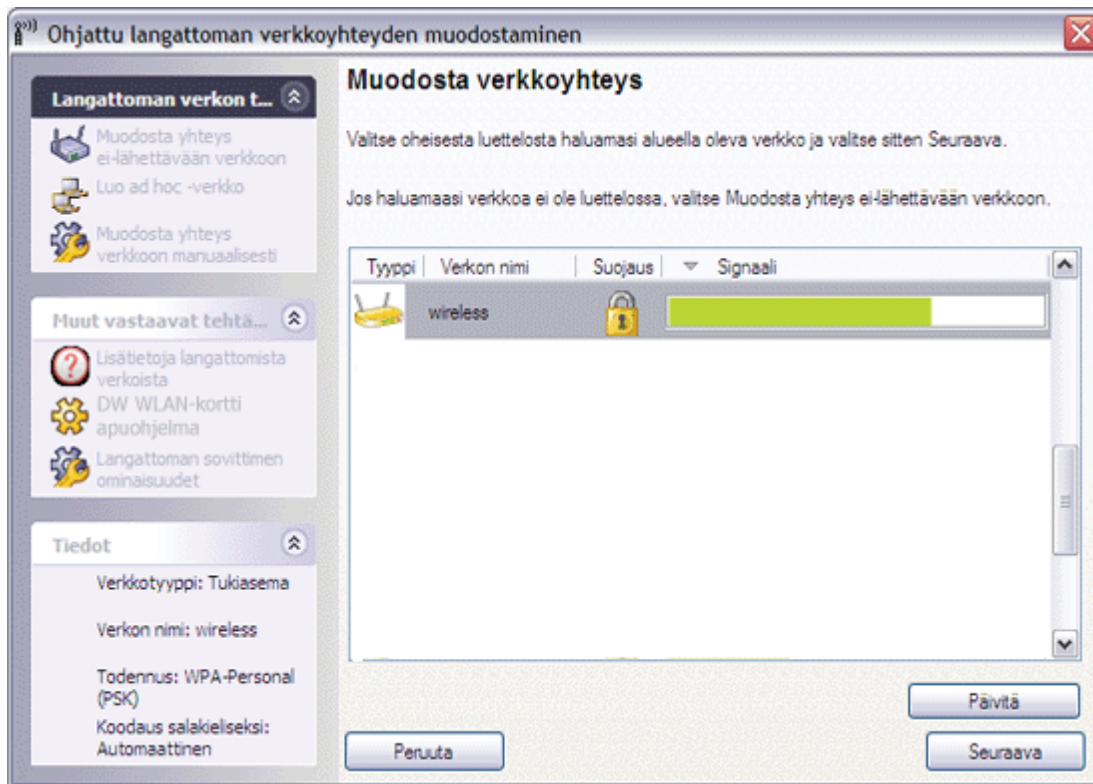
Jos luot ad hoc -isäntäverkon, johon muut langattomat asiakkaat voivat muodostaa yhteyden, voit määrittää verkon käyttämään WEP-suojausta tai jättää sen suojaamattomaksi. Jos määrität verkon käyttämään WEP-suojausta, sinun on annettava verkkoavain muille langattomille asiakkaille. Jos jätät verkon suojaamattomaksi, kuka tahansa toimintasäteen sisällä oleva voi muodostaa yhteyden verkkoon.

Jos luot verkkoprofiiliin, jolla muodostetaan yhteys ad hoc -verkkoon, sinun on tiedettävä verkon nimi. Jos ad hoc -verkko käyttää WEP-suojausta, sinun on tiedettävä myös verkkoavain ja sisällytettävä se profiiliisi.

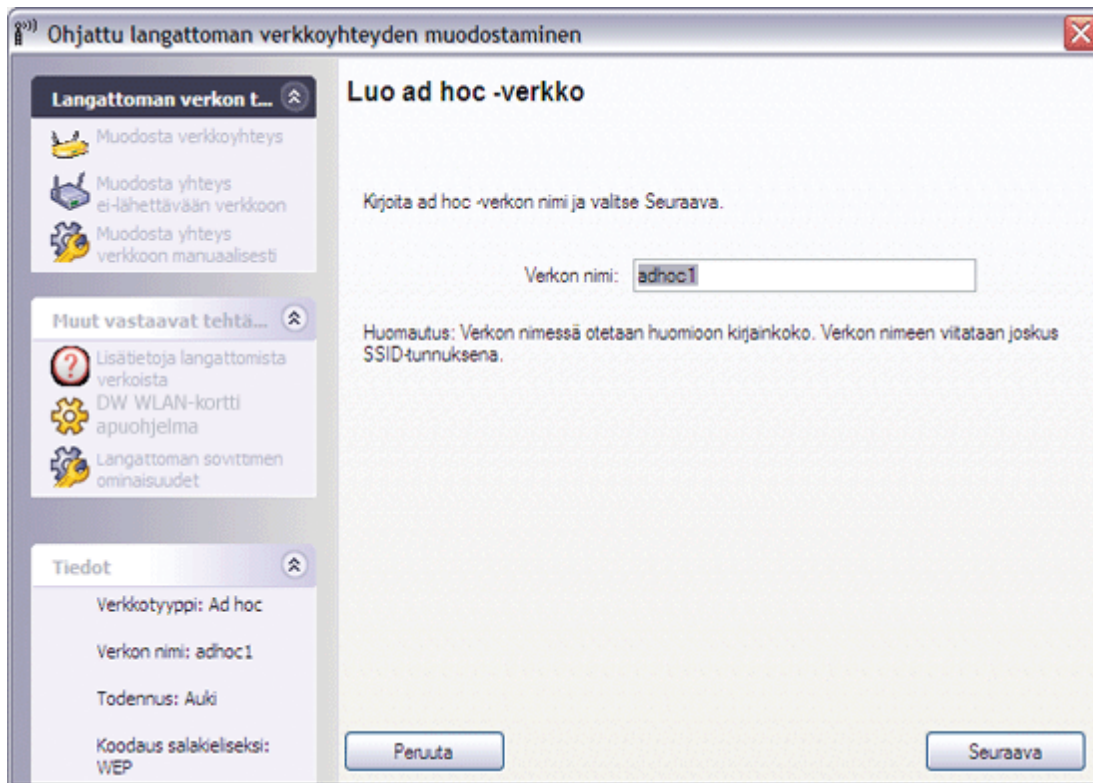
Esimerkki: Ad hoc -verkon luominen

Tässä esimerkissä luodaan WEP-suojausta käyttävä ad hoc -verkko.

1. Valitse **Luo ad hoc -verkko** -sivun **Langattoman verkon tehtävät** -kohdassa **Luo ad hoc -verkko**.



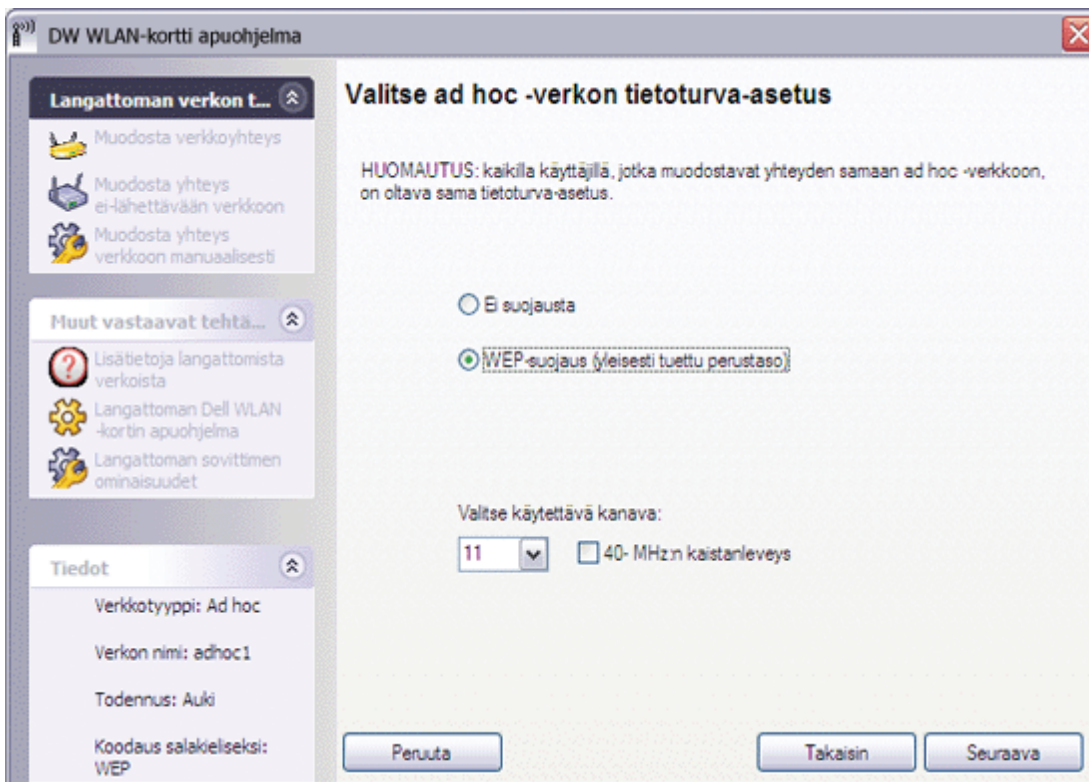
2. Anna **Luo ad hoc -verkko** -sivulla verkolle nimi kirjoittamalla *verkon nimi* **Verkon nimi** -ruutuun ja valitsemalla sitten **Seuraava**.



3. Napsauta **Valitse ad hoc -verkon tietoturva-asetus** -sivulla kohtaa **WEP-suojaus**.
4. Valitse samalla sivulla kanava, jota haluat verkon käyttävän, ja valitse sitten **Seuraava**. Jos haluat ad hoc -verkon käyttävän kanavaa, jonka kaistanleveys on 40 MHz, valitse **40 MHz:n kaistanleveys** -valintaruutu.

HUOMAA:

- Langattoman sovittimesi on kyettävä IEEE 802.11n -toimintaan ja kaistanleveydeltään 40 MHz:n kanavan on oltava käytettävissä.
- Ad hoc -verkon käyttäminen 40 MHz:n kanavalla ei välttämättä lisää tiedonsiirtonopeutta, jos ympäristössä on ruuhkaa tai häiriöitä. Lisäksi infrastruktuuriverkoissa käytettävää, viereisten kanavien aiheuttamat häiriöt minimoivaa käytäntöä ei tueta ad hoc -verkoissa, jotka käyttävät kaistanleveydeltään 40 MHz:n kanavaa. Siksi ad hoc -verkon käyttäminen 40 MHz:n kanavalla aiheuttaa todennäköisesti kaksi kertaa enemmän häiriöitä viereisillä kanavilla oleville alueen muille verkoille verrattuna tilanteeseen, jossa verkko käyttäisi kaistanleveydeltään 20 MHz:n kanavaa.



5. Kirjoita *verkkoavain* **Tämä verkko edellyttää verkkoavainta** -sivun **Verkkoavain**-ruutuun, sitten uudelleen **Vahvista verkkoavain** -ruutuun ja valitse sitten **Seuraava**.

Ohjattu langattoman verkkoyhteyden muodostaminen

Langattoman verkon t...

- Muodosta verkkoyhteys
- Muodosta yhteys ei-lähtettävään verkkoon
- Muodosta yhteys verkkoon manuaalisesti

Muut vastaavat tehtä...

- Lisätietoja langattomista verkoista
- DW WLAN-kortti apuohjelma
- Langattoman sovittimen ominaisuudet

Tiedot

Verkkotyyppi: Ad hoc
 Verkon nimi: adhoc1
 Todennus: Auki
 Koodaus salakieliseksi: WEP

Tämä verkko edellyttää verkkoavainta.

Kirjoita verkkoavain Verkoavain-ruutuun ja lisäksi Vahvista verkkoavain -ruutuun.

WEP-verkkoavaimen on täytettävä jokin seuraavista vaatimuksista:

- tämälleen 5 tai 13 merkkiä
- tämälleen 10 tai 26 merkkiä (numerot 0-9 ja kirjaimet a-f, kirjaimet voivat olla isoja tai pieniä)

Verkoavain: [5 merkkiä] 5
 Vahvista verkkoavain: [5 merkkiä] 5

Pilota merkit kirjoitettaessa

Ohjatun toiminnon viimeisellä sivulla voidaan tulostaa verkkoyhteyden asetukset, joihin kuuluu myös tämä avain.

Peruuta Takaisin Seuraava

HUOMAA: Valitse **Pilota merkit kirjoitettaessa** -valintaruutu, jotta toiset eivät näe verkkoavaintasi.

- Vahvista oletusasetukset ja luo pysyvä verkkoyhteysprofiili valitsemalla **Voit nyt muodostaa verkkoyhteyden** -sivulla **Muodosta yhteys**. Jos haluat profiiliin olevan tilapäinen, valitse **Poista jälkeen** -luettelosta aikajakso, jonka ajan haluat profiiliin olevan käytettävissä, ja valitse sitten **Muodosta yhteys**.

Ohjattu langattoman verkkoyhteyden muodostaminen

Langattoman verkon t...

- Muodosta verkkoyhteys
- Muodosta yhteys ei-lähtettävään verkkoon
- Muodosta yhteys verkkoon manuaalisesti

Muut vastaavat tehtä...

- Lisätietoja langattomista verkoista
- DW WLAN-kortti apuohjelma
- Langattoman sovittimen ominaisuudet

Tiedot

Verkkotyyppi: Ad hoc
 Verkon nimi: adhoc1
 Todennus: Auki
 Koodaus salakieliseksi: WEP

Voit nyt muodostaa verkkoyhteyden

Verkkoasetukset

Verkon nimi: adhoc1
 Todennus: Auki
 Koodaus salakieliseksi: WEP
 Verkoavain: *****

Pilota verkkoavain

Tulosta verkkoyhteyden asetukset

Tallenna verkkoasetukset tekstitiedostoon

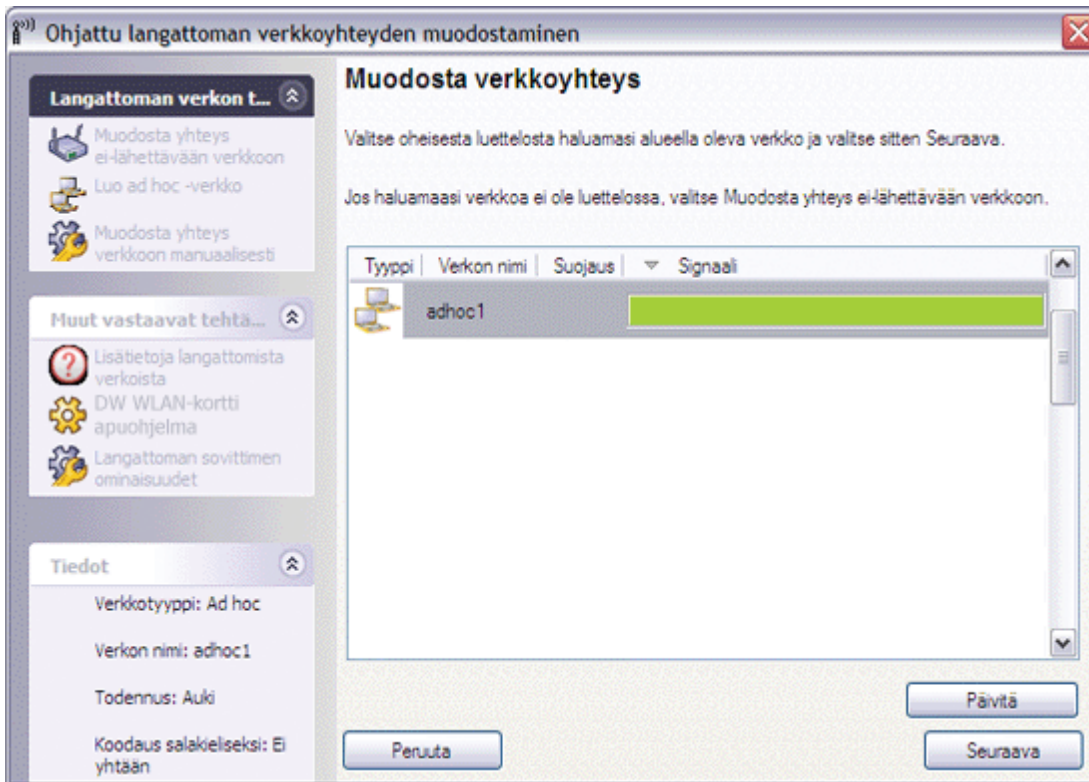
Poista jälkeen: Ei koskaan

Peruuta Takaisin Muodosta yhteys

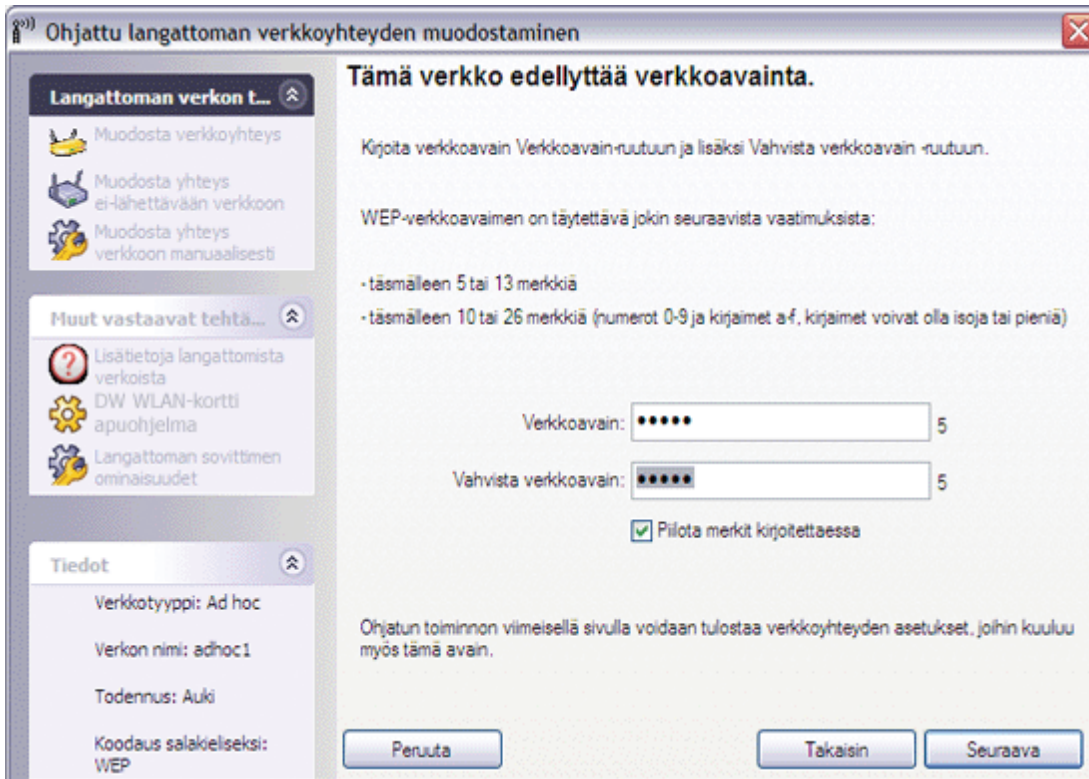
Esimerkki: Yhteyden muodostaminen ad hoc -verkkoon

Tässä esimerkissä ad hoc -verkko käyttää WEP-suojausasetuksia. Ohjattu toiminto havaitsee ad hoc -verkon ja näyttää verkon nimen luettelossa.

1. Valitse verkon nimi **Muodosta verkkoyhteys** -sivulla ja valitse sitten **Seuraava**.

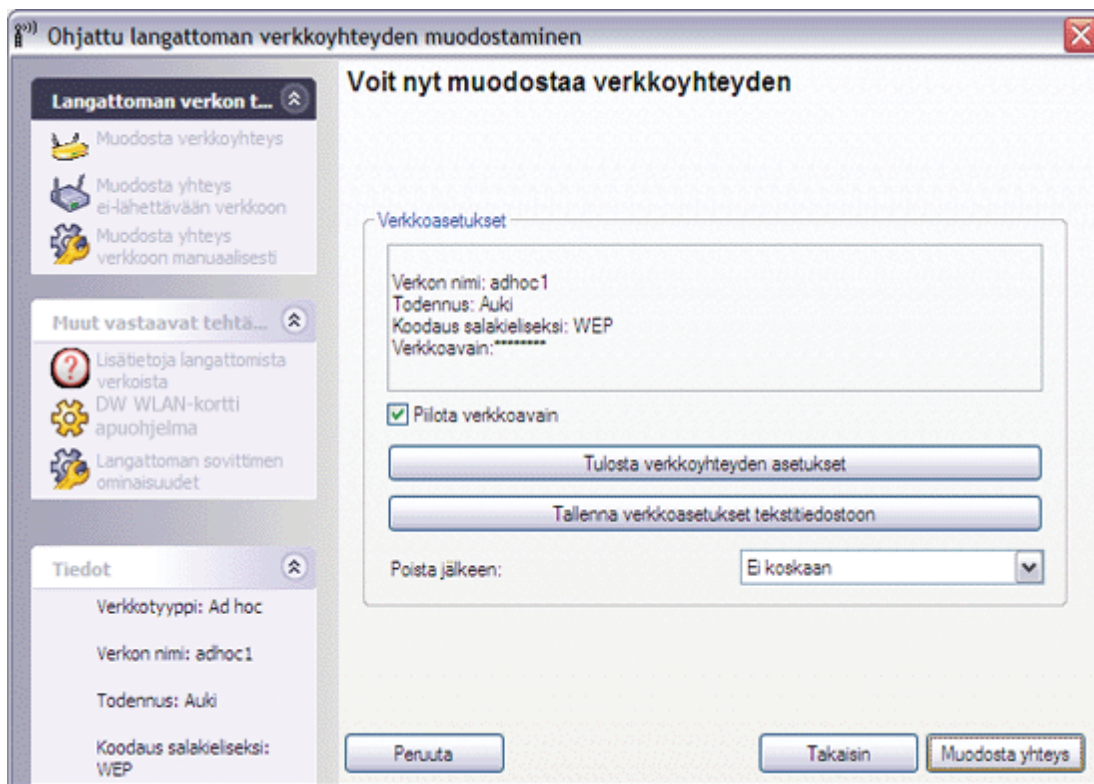


2. Kirjoita verkkoavain **Tämä verkko edellyttää verkkoavainta** -sivun **Verkkoavain**-ruutuun, sitten uudelleen **Vahvista verkkoavain** -ruutuun ja valitse sitten **Seuraava**.



 **HUOMAA:** Valitse **Pilota merkit kirjoitettaessa** -valintaruutu, jotta toiset eivät näe verkkoavaintasi.

3. Vahvista oletusasetukset valitsemalla **Voit nyt muodostaa verkkoyhteyden** -sivulla **Muodosta yhteys**. Jos haluat verkkoyhteysprofiiliin olevan tilapäinen, valitse **Poista jälkeen** -luettelosta aikajakso, jonka ajan haluat profiiliin olevan käytettävissä, ja valitse sitten **Muodosta yhteys**.



Ohjattu langattoman verkkoyhteyden muodostaminen

Voit nyt muodostaa verkkoyhteyden

Langattoman verkon t...

- Muodosta verkkoyhteys
- Muodosta yhteys ei-lähtettävään verkkoon
- Muodosta yhteys verkkoon manuaalisesti

Muut vastaavat tehtä...

- Lisätietoja langattomista verkoista
- DW WLAN-kortti apuohjelma
- Langattoman soittimen ominaisuudet

Tiedot

- Verkkotyyppi: Ad hoc
- Verkon nimi: adhoc1
- Todennus: Auki
- Koodaus salakieliseksi: WEP

Verkkoasetukset

Verkon nimi: adhoc1
Todennus: Auki
Koodaus salakieliseksi: WEP
Verkkoavain: *****

Pilota verkkoavain

Tulosta verkkoyhteyden asetukset

Tallenna verkkoasetukset tekstitiedostoon

Poista jälkeen: Ei koskaan

Peruuta Takaisin Muodosta yhteys

[Takaisin Sisältö-sivulle](#)

Säädökset ja määräykset: DW WLAN Card -kortin käyttöopas

[Käyttötiedot](#)

[Regulatiiviset tiedot](#)

Käyttötiedot



HUOMAA:

- EIRP = isotrooppinen säteilyteho (mukaan lukien antennin vahvistus)
- DW WLAN Card -kortin lähetysteho on alle 100 mW mutta yli 10 mW.

Langaton yhteentoimivuus

DW WLAN Card -kortit on suunniteltu yhteensopiviksi minkä tahansa langattoman lähiverkon tuotteen kanssa, joka perustuu suorasekventointiin (DSSS) ja OFDM-modulointiin (Orthogonal frequency division multiplexing) ja on seuraavien standardien mukainen:

- IEEE 802.11a -standardi 5 GHz:n langattomalle lähiverkolla
- IEEE 802.11b-1999 -standardi 2,4 GHz:n langattomalle lähiverkolla
- IEEE 802.11g -standardi 2,4 GHz:n langattomalle lähiverkolla
- IEEE 802.11n -standardiluonnos 2,4 GHz:n ja 5 GHz:n langattomalle lähiverkolla
- Wi-Fi Alliancen määrittämä Wireless Fidelity (Wi-Fi®) -sertifikaatti
- Cisco® Compatible Extensions 4.0

Turvallisuus

DW WLAN Card -kortit tuottavat muiden radiolaitteiden tavoin sähkömagneettista radiotaajuusenergiaa. Nämä laitteet kuitenkin säteilevät vähemmän sähkömagneettista energiaa kuin muut langattomat laitteet, kuten matkapuhelimet. DW WLAN Card -laitteet toimivat radiotaajuusturvallisuutta koskevien standardien ja suositusten mukaisesti. Kyseiset standardit ja suositukset heijastavat tiedeyhteisön yhteisymmärrystä ja ne ovat syntyneet asiaa koskevaan tutkimustietoon jatkuvasti perehtyvistä ja tulkitsevista tutkijoista muodostettujen paneelien ja työryhmien harkinnan tuloksena. Joissakin tilanteissa tai käyttöympäristöissä rakennuksen omistaja tai tietyn organisaation vastaavat edustajat saattavat rajoittaa näiden laitteiden käyttöä. Seuraavat esimerkit kuvaavat tällaisia tilanteita:

- DW WLAN Card -kortin käyttö lentokoneissa
- DW WLAN Card -kortin käyttö ympäristössä, jossa sen muille laitteille tai palveluille aiheuttama häiriö katsotaan tai havaitaan haitalliseksi.

Jos et ole varma langattomien laitteiden käyttötavoista tietyssä organisaatiossa tai ympäristössä (esimerkiksi lentokentällä), suosittelemme, että pyydät luvan DW WLAN Card -kortin käyttöön, ennen kuin käynnistät sen.

Regulatiiviset tiedot

DW WLAN Card -kortin asennuksessa ja käytössä on noudatettava tarkasti laitteen mukana toimitettavan, valmistajan laatiman käyttöoppaan ohjeita. Maakohtaiset hyväksynät esitetään kohdassa [Radiolaitteiden hyväksyntä](#). Valmistaja ei vastaa radio- tai televisiolaitteiden häiriöistä, jotka johtuvat tämän DW WLAN Card -kortin pakkauksessa toimitettuihin tullessiin laitteisiin luvattomasti tehdyistä muutoksista tai valmistajan ilmoittamien liitäntäkaapeleiden ja laitteiden korvaamisesta muilla kaapeleilla tai laitteilla tai niiden kytkemisestä. Mainitunlaisilla luvattomilla muutoksilla tai muiden kaapeleiden tai laitteiden käyttämisellä tai kytkemisellä aiheutettujen vikojen korjaaminen on käyttäjän vastuulla. Valmistaja ja yhtiön valtuuttamat jälleenmyyjät tai jakelijat eivät ole vastuuvollisia vahingoista tai valtiollisten säädösten rikkomisesta, jotka voivat olla seurauksena siitä, ettei käyttäjä noudata näitä suosituksia.

USA Federal Communications Commission (FCC)


FCC Radiation Exposure Statement



CAUTION:

- The radiated output power of DW WLAN Card devices is far below the FCC radio frequency exposure limits. Nevertheless, the device should be used in such a manner that the potential for human contact during normal operation is minimized. To avoid the possibility of exceeding the FCC radio frequency exposure limits, you should keep a distance of at least 20 cm between you (or any other person in the vicinity) and the antenna that is built into the device.
- These devices have also been evaluated and shown to comply with the FCC RF exposure limits under portable exposure conditions (antennas are within 20 cm of a person's body) when installed in certain specific OEM configurations. Details of the authorized configurations can be found at <http://www.fcc.gov/oet/ea> by entering the FCC ID number on the device.

Radio Frequency Interference Requirements

-  **NOTICE:** Dell Wireless 1450, Dell Wireless 1470, Dell Wireless 1490, Dell Wireless 1500/1505/1510, and DW1520/DW1501 products. These devices are restricted to indoor use because they operate in the 5.15 to 5.25 GHz frequency range. The FCC requires such products to be used indoors for the frequency range 5.15 GHz to 5.25 GHz to reduce the potential for harmful interference to co-channel Mobile Satellite systems.

- High-power radars are allocated as primary users of the 5.25 to 5.35 GHz and 5.65 to 5.85 GHz bands. These radar stations can cause interference with or damage to these devices, or both.


Interference Statement

These devices comply with Part 15 of the FCC Rules. Operation of the devices is subject to the following two conditions: (1) The devices may not cause harmful interference, and (2) The devices must accept any interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy. If the equipment is not installed and used in accordance with the instructions, the equipment may cause harmful interference to radio communications. There is no guarantee, however, that such interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception (which can be determined by turning the equipment off and on), the user is encouraged to try to correct the interference by taking one or more of the following measures:

- Relocate this device.
- Increase the separation between the device and the receiver.
- Connect the device into an outlet on a circuit different from that of other electronics.

- Consult the dealer or an experienced radio technician for help.

 **NOTE:** DW WLAN Cards must be installed and used in strict accordance with the manufacturer's instructions as described in the user documentation that comes with the product. Any other installation or use will violate FCC Part 15 regulations. Modifications not expressly approved by the manufacturer could void your authority to operate the equipment.

This device must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

Brasil

Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

Canada. Industry Canada (IC)

Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of this device.

L'utilisation de ce dispositif est autorisée seulement aux conditions suivantes: (1) il ne doit pas produire de brouillage et (2) l'utilisateur du dispositif doit être prêt à accepter tout brouillage radioélectrique reçu, même si ce brouillage est susceptible de compromettre le fonctionnement du dispositif.

To reduce the potential radio interference to other users, the antenna type and gain should be chosen so that the equivalent isotropically radiated power (EIRP) is not more than that required for successful communication.

CAUTION: Exposure to Radio Frequency Radiation.

- **To comply with RSS 102 RF exposure compliance requirements, for mobile configurations, a separation distance of at least 20 cm must be maintained between the antenna of this device and all persons. This device must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.**

NOTICE:

- Dell Wireless 1450, Dell Wireless 1470, Dell Wireless 1490, Dell Wireless 1500/1505/1510, and DW1520/DW1501 products:

- These devices are restricted to indoor use because they operate in the 5.15 to 5.25 GHz frequency range. Industry Canada requires such products to be used indoors to reduce the potential for harmful interference to co-channel Mobile Satellite systems.
- High-power radars are allocated as primary users of the 5.25 to 5.35 GHz and 5.65 to 5.85 GHz bands. These radar stations can cause interference with or damage to these devices, or both.

Eurooppa. EU:n säännösten- ja rajoitustenmukaisuusvakuutus

Tämä laite on merkitty joko symbolilla **CE0682** tai symbolilla **CE0984** ja sitä voidaan käyttää koko Euroopan yhteisön alueella. Tämä merkki osoittaa tuotteen olevan R&TTE-direktiivin 1999/5/EY ja seuraavien teknisten ohjeiden asiaan liittyvien osien vaatimusten mukainen:

EN 300 328. Sähkömagneettinen yhteensopivuus ja radiospektriasiat (ERM). Laajakaistalähetysjärjestelmät, 2,4 GHz:n teollisuuden, tieteen ja lääketieteen (ISM) -kaistalla toimivat datansiirtolaitteet, jotka käyttävät laajan taajuuskaistan modulaatiotekniikkaa, harmonisoidut EN-standardit kattavat R&TTE-direktiivin artiklan 3.2 oleelliset vaatimukset

EN 301 893. Broadband Radio Access Networks (BRAN) -verkot. 5 GHz:n erittäin suorituskykyinen RLAN-verkko, harmonisoidut EN-standardit kattavat R&TTE-direktiivin artiklan 3.2 oleelliset vaatimukset

EN 301 489-17. Sähkömagneettinen yhteensopivuus ja radiospektriasiat (ERM). Sähkömagneettinen yhteensopivuusstandardi (EMC) radiolaitteille ja järjestelmille, osa 17: Erytisehdot laajakaistaisen datansiirron ja HIPERLAN-laitteille

EN 60950-1. Tietoteknisen laitteiston turvallisuus

EN 62311: 2008 - Arviointi ihmisten altistumisesta sähköisten ja elektronisten laitteiden radiotaajuuden sähkömagneettisille kentille (0 Hz–300 GHz).

Varoitusmerkki **!** osoittaa, että on olemassa laitteen käyttöä koskevia rajoituksia.

Български:

това Безжично устройство е в съответствие със задължителните изисквания и другите приложими разпоредби на Директива 1999/5/ЕС.

Čeština

Tento Wireless Device je ve shodě se základními požadavky a dalšími příslušnými ustanoveními směrnice 1999/5/ES.

Dansk

At følgende udstyr Wireless Device overholder de væsentlige krav og øvrige relevante krav i direktiv 1999/5/EF.

Deutsch

Dieses Gerät Wireless Device in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie 1999/5/EG befindetet.

English

This Wireless Device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.

Eesti

See Wireless Device vastavust direktiivi 1999/5/EÜ põhinõuetele ja nimetatud direktiivist tulenevatele teistele asjakohastele sätetele.

Español

El Wireless Device cumple con los requisitos esenciales y cualesquiera otras disposiciones aplicables o exigibles de la Directiva 1999/5/CE.

Ελληνικά:

ΑΥΤΌ Wireless Device ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΟΥΣΙΩΔΕΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΛΟΙΠΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 1999/5/ΕΚ.

Français

L'appareil Wireless Device est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la directive 1999/5/CE.

Italiano

Questo Wireless Device è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 1999/5/CE.

Íslensk

Að Wireless Device er í samræmi viðgrunnkröfur og aðrar kröfur, sem gerðar eru í tilskipun 1999/5/EC.

Latviešu

Šis Wireless Device atbilst Direktīvas 1999/5/EK būtiskajām prasībām un citiem ar to saistītajiem noteikumiem.

Lietuvių k.

Šis Wireless Device atitinka esminius reikalavimus ir kitas 1999/5/EB Direktyvos nuostatas.

Magyar

A Wireless Device megfelel a vonatkozó alapvető követelményeknek és az 1999/5/EC irányelv egyéb előírásainak.

Maltese

Dan Wireless Device jikkonforma mal-ħtiġijiet essenzjali u ma provvedimenti oħrajn rilevanti li hemm fid-Dirrettiva 1999/5/EC.

Nederlands

Dit Wireless Device in overeenstemming is met de essentiële eisen en de andere relevante bepalingen van richtlijn 1999/5/EG.

Norsk

Utstyret Wireless Device er i samsvar med de grunnleggende krav og øvrige relevante krav i direktiv 1999/5/EF.

Polski

To Wireless Device jest zgodny z zasadniczymi wymogami oraz pozostałymi stosownymi postanowieniami Dyrektywy 1999/5/EC.

Português

Este Wireless Device está conforme com os requisitos essenciais e outras disposições da Directiva 1999/5/CE.

Română

Acest Dispozitiv Wireless este în conformitate cu cerințele esențiale și alte dispoziții relevante ale Directivei 1999/5/CE.

Slovenčina

Tento Wireless Device spĺňa základné požiadavky a všetky príslušné ustanovenia Smernice 1999/5/ES.

Slovenščina

Ta Wireless Device v skladu z bistvenimi zahtevami in ostalimi relevantnimi določili direktive 1999/5/ES.

Suomi

Että Wireless Device tyyppinen laite on direktiivin 1999/5/EY oleellisten vaatimusten ja sitä koskevien direktiivin muiden ehtojen mukainen.

Svenska

Denna Wireless Device står i överensstämmelse med de väsentliga egenskapskrav och övriga relevanta bestämmelser som framgår av direktiv 1999/5/EG.

Tämä tuote on suunniteltu käytettäväksi kaikissa Euroopan talousalueen maissa seuraavin rajoituksin:

- Rajoitukset IEEE 802.11a:n tai IEEE 802.11n -luonnoksen käytölle:
- Tuotteet langaton Dell 1450, langaton Dell 1470, langaton Dell 1490, langaton Dell 1500/1505/1510 ja DW1520/DW1501, jotka ovat IEEE 802.11a- tai IEEE 802.11n yhteensopiva, on tarkoitettu vain sisäkäyttöön, kun ne käyttävät kanavia 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60 tai 64 (5150–5350 MHz).
- Tuotteita langaton Dell 1450, langaton Dell 1470, langaton Dell 1490 ja langaton Dell 1500/1505, ja DW1520/DW1501 jotka ovat IEEE 802.11a- tai IEEE 802.11n -yhteensopivia, saa käyttää vain sisätiloissa seuraavissa maissa: Alankomaat, Belgia, Bulgaria, Espanja, Irlanti, Islanti, Iso-Britannia, Italia, Itävalta, Kreikka, Kypros, Latvia, Liettua, Luxemburg, Malta, Norja, Portugali, Puola, Ranska, Romania, Ruotsi, Saksa, Slovakia, Slovenia, Suomi, Sveitsi, Tanska, Tšekin tasavalta, Turkki, Unkari ja Viro.
- Joissakin EU-maissa voi olla rajoituksia, jotka koskevat 5 GHz:n alueella toimivia, kaistanleveydeltään 40 MHz:n kanavia. Tiedustele asiaa paikallisilta viranomaisilta.
- Dynaaminen kanavanvalinnan (DFS) ja lähetystehon hallinnan (TPC) on oltava käytössä, jotta tuotteen EY-

sääntöstenmukaisuus voidaan taata.

Voit varmistaa, että tuote vastaa paikallisia säännöksiä määrittämällä tietokoneen käyttömaaksi maan, jossa käytät DW WLAN Card -korttia (katso [Radiolaitteiden hyväksyntä](#)).

France

Dans chacun des départements métropolitains, il est permis d'utiliser les fréquences pour les réseaux locaux sans fil à des fins privées ou publiques dans les conditions suivantes :

A l'intérieur : puissance maximale (FIRE) de 100 mW pour la totalité de la bande de fréquences de 2400 à 2483,5 MHz.

A l'extérieur : puissance maximale (FIRE) de 100 mW pour la bande de fréquences de 2400 à 2454 MHz et puissance maximale (FIRE) de 10 mW pour la bande de fréquences de 2454 à 2483,5 MHz.

Korea



1. 기기의 명칭(모델명): BCM943XX series
2. 인증받은자의 상호: Broadcom Corporation
3. 제조년월: 07/2005
4. 제조자(제조국가): Broadcom Corporation/미국

Radio Notice

당해 무선설비는 운용 중
전파혼신 가능성이 있음

당해 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수
없습니다.

Taiwan DGT/NCC

General WLAN Products

低功率電波輻射性電機管理辦法

第十二條經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。

第十四條低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。

前項合法通信，指依電信規定作業之無線電信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

5.25 GHz to 5.35 GHz Band Products

5,25GHz - 5,35GHz

Appendix:

模組認證合格標籤 (ID):



"內含射頻模組， XXXVvvLPDzzz-x"

如果使用本模組之平台，無法在外部看見審驗合格標籤時，應在該

平台的外部明顯標示內含射頻模組 XXXyyyLPDzzz-x 字樣。

Radiolaitteiden hyväksyntä

Käytä langatonta DW WLAN Card -korttia vain maissa, joissa sen käyttö on sallittua.

Yhdysvaltoja ja Japania lukuun ottamatta tarkista (Ohjauspaneelin klassisesta näkymästä), että **Alue- ja kielikohtaiset asetukset** -valintaikkunan **Aluekohtaiset asetukset** -välilehden **Sijainti**-asetuksena on maa, jossa käytät DW WLAN Card -korttia. Näin varmistetaan, että paikallisia virtarajoituksia noudatetaan ja verkon suorituskyky on optimaalinen. Poikkeaminen käyttömaan sallimista virta- ja taajuusasetuksista katsotaan kansallisen lain rikkomiseksi ja siitä voidaan rangaista asianmukaisesti.

[Takaisin Sisältö-sivulle](#)

Yhteyden muodostaminen lisäasetuksia käyttävään verkkoon Windowsin WZC-palvelun avulla: DW WLAN Card -kortin käyttöopas

- [Yleiskatsaus](#)
 - [Verkkoyhteysprofiilien luominen](#)
 - [Sertifikaattien hankkiminen](#)
-

Yleiskatsaus

Tässä käyttöoppaassa lisäasetuksia käyttävä verkko on luokiteltu infrastruktuuriverkoksi, jossa käytetään jotain EAP-todennuksen (tunnetaan myös nimellä 802.1X) muotoa.

Voit muodostaa yhteyden verkkoon valitsemalla ensin verkkoyhteysprofiilin (lisätietoja on kohdassa [Verkkoyhteysprofiilien luominen](#)). Profiili sisältää verkkonimen ja verkon vaatimat suojausasetukset.

Kun luot infrastruktuuriverkon yhteysprofiilin, tietokone lisää profiiliin **Langattoman verkon ominaisuudet** -välilehden **Ensisijaiset verkkoyhteydet** -luettelossa ensimmäiseksi ja yrittää automaattisesti muodostaa verkkoyhteyden sen avulla. Jos verkko on käytettävissä (toimintasäteen sisällä), yhteys muodostetaan. Jos verkko ei ole toimintasäteen sisällä, profiili lisätään luetteloon ensimmäiseksi, mutta tietokone käyttää luettelossa seuraavana olevaa profiilia yrittäessään muodostaa yhteyttä, kunnes se löytää luettelossa mainitun, toimintasäteen sisällä olevan verkon. Voit järjestää profiilit haluamallasi tavalla siirtämällä yhteysprofiileja ylös- tai alaspäin luettelossa.


Ennen kuin jatkat, lue kohta [Ennen kuin aloitat](#).

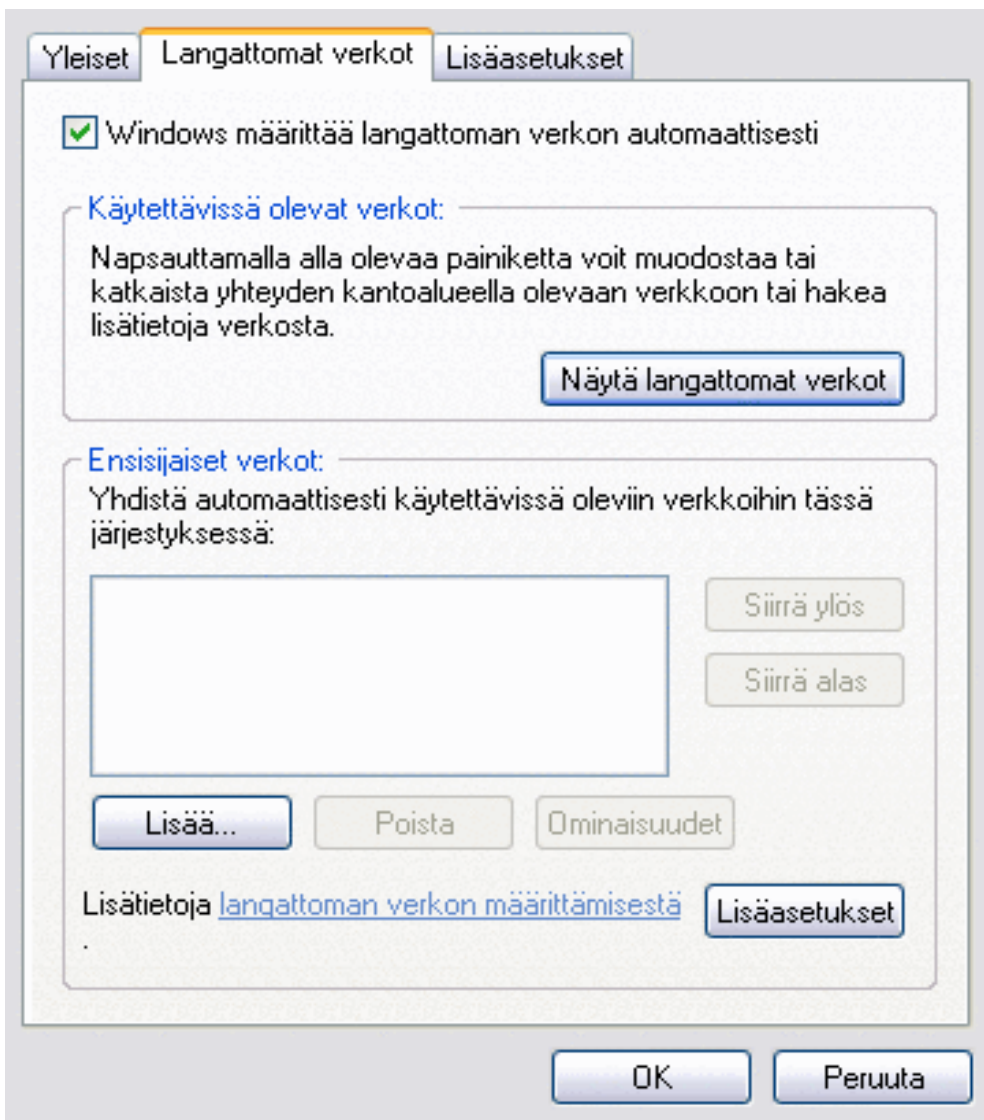
Verkkoyhteysprofiilien luominen

- [WPA-asiakas, joka käyttää joko TKIP- tai AES-salausta ja älykortti- tai muu sertifikaatti-EAP -todennusta](#)
- [WPA-asiakas, joka käyttää joko TKIP- tai AES-salausta ja PEAP EAP -todennusta](#)

WPA-asiakas, joka käyttää joko TKIP- tai AES-salausta ja älykortti- tai muu sertifikaatti-EAP -todennusta

1. Avaa Windowsin Ohjauspaneelistä (klassinen näkymä) **Verkkoyhteydet**.
2. Napsauta hiiren kakkospainiketta kohdassa **Langaton verkkoyhteys** ja valitse **Ominaisuudet**.
3. Varmista, että **Langattomat verkot** -välilehden **Käytä Windowsia langattoman verkon asetusten määrittämiseen** -valintaruutu on valittu. Valitse valintaruutu, jos sitä ei ole vielä valittu.

 **HUOMAA:** Jos **Langattomat verkot** -välilehti ei ole käytettävissä, avaa DW WLAN Card -apuohjelma, poista merkintä **Anna tämän työkalun hallita langattomia verkkoja** -valintaruudusta, valitse **OK** ja aloita uudelleen alusta (ohjeet apuohjelman avaamiseen ovat kohdassa [Verkon tehtävien suorittaminen DW WLAN Card -apuohjelmalla](#)).



4. Valitse **Lisää**.

5. Toimi **Yhteyden muodostaminen** -välilehden **Langattoman verkon ominaisuudet** -kohdassa seuraavasti:

- Kirjoita *verkkonimi* **Verkkonimi (SSID)** -ruutuun.
- Valitse **Verkkotodennus**-luettelosta **WPA (Wi-Fi Protected Access)**.
- Valitse verkkosi salauksen mukaan **Tietojen salaus** -luettelosta **TKIP** tai **AES**.

6. Valitse **Langattoman verkon ominaisuudet** -sivun **Todennus**-välilehti.

Ominaisuudet: Langaton verkko [?] [X]

Kytkenät Todennus Yhteys

Verkkonimi (SSID): wireless

Langattoman verkon avain

Verkko vaatii avaimen seuraaville kohteille:

Verkkotodennus: WPA

Tiedon salaus: AES

Verkkoavain:

Vahvista verkkoavain:


Avainindeksi: 1

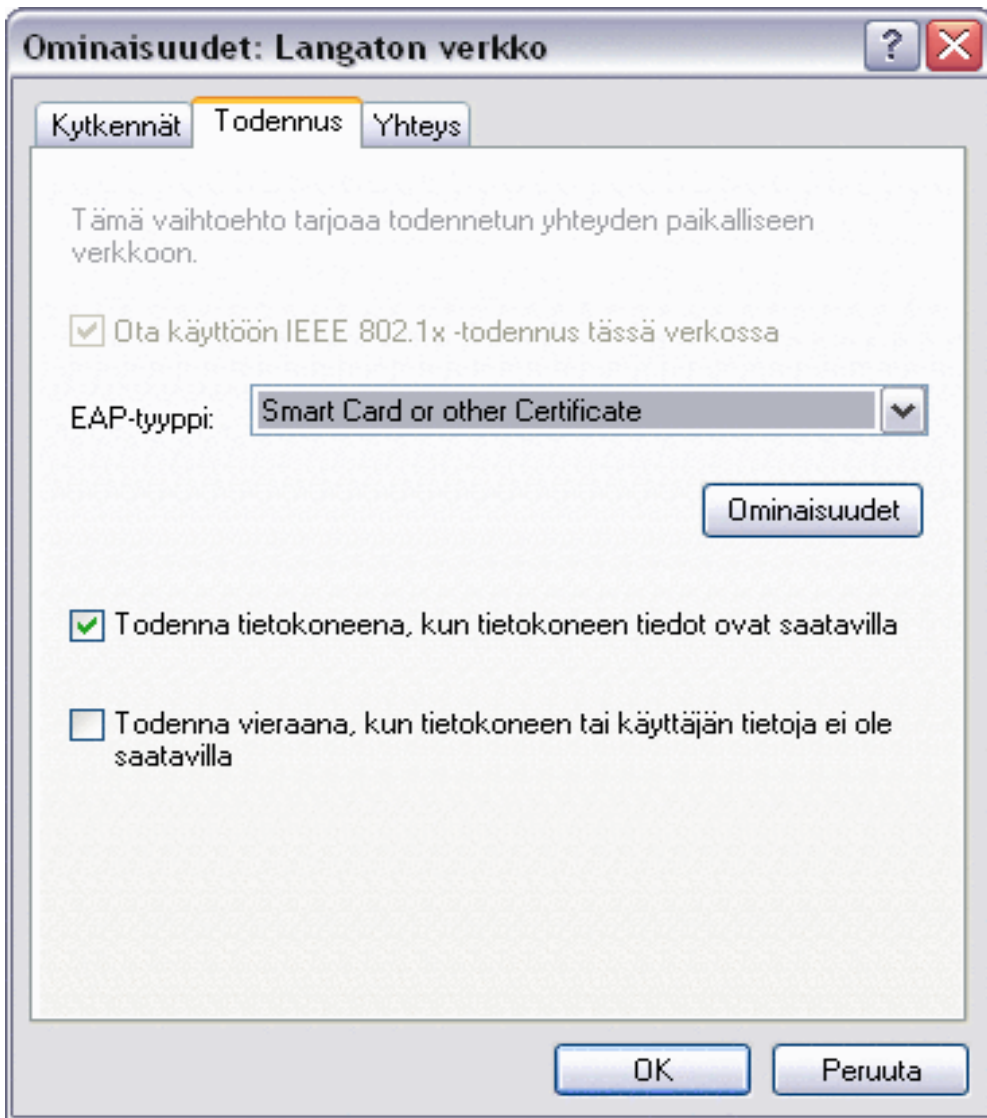
Avain saadaan automaattisesti

Tämä on tietokoneiden välinen verkko - langattomia kytkentäkohtia ei käytetä

OK Peruuta

7. Valitse **Todennus**-välilehden **Langattoman verkon ominaisuudet** -kohdan **EAP-tyyppi**-luettelosta **Älykortti tai muu sertifikaatti** ja valitse sitten **Ominaisuudet**.


 **HUOMAA:** Jos verkkosi käyttää sertifikaatteja, katso kohtaa [Sertifikaattien hankkiminen](#). Tuettuja sertifikaattityyppejä ovat myös TPM-sertifikaatit.

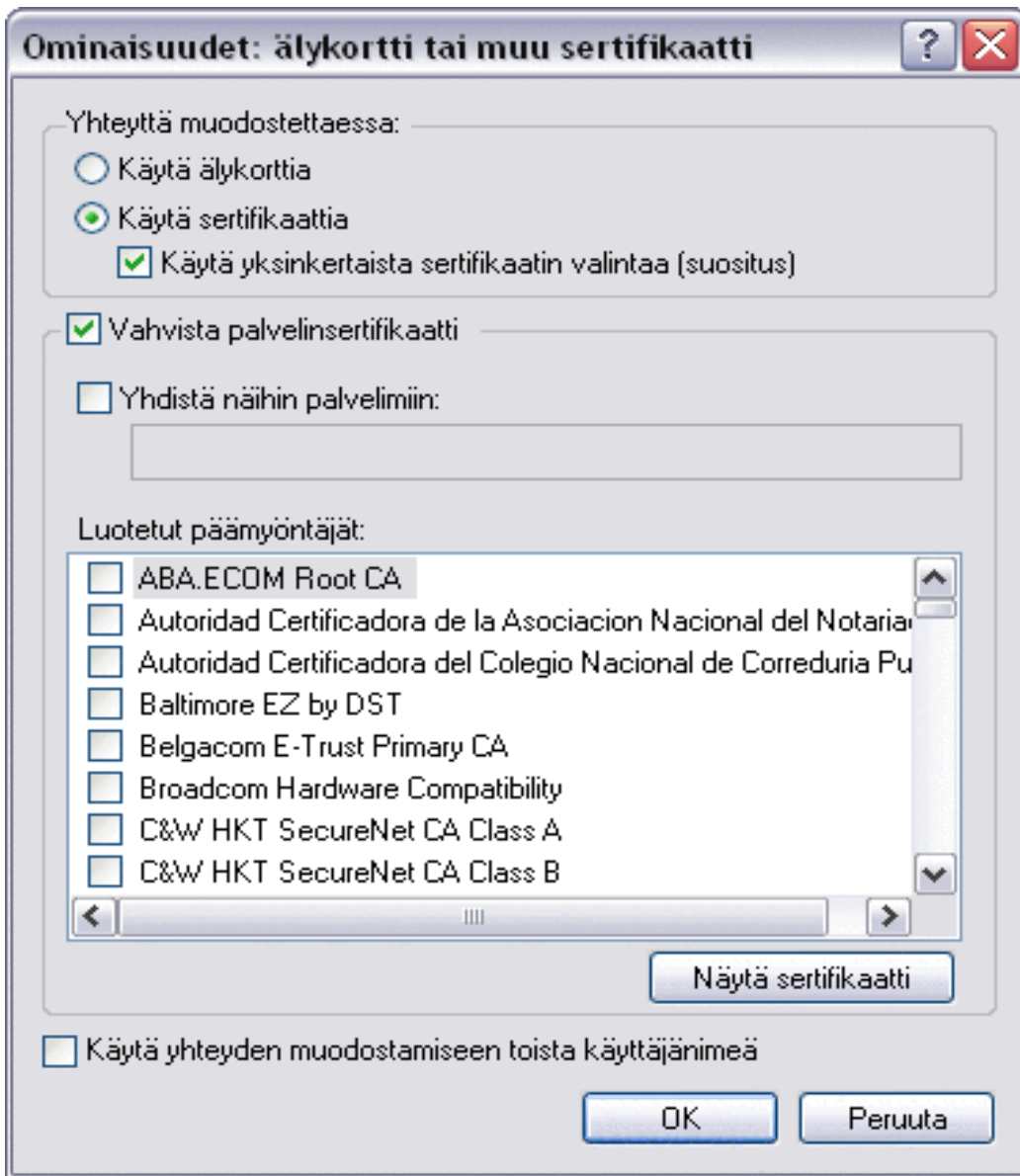


8. Jos käytät älykorttia, valitse **Yhteyttä muodostettaessa** -kohdan **Älykortin tai muun sertifikaatin ominaisuuksissa Käytä älykorttia** ja valitse sitten **OK**.


tai

9. Jos käytät sertifikaattia, valitse **Käytä sertifikaattia tällä koneella**, valitse oikean sertifikaatin nimi kohdassa **Luotetut päämyöntäjät** ja valitse lopuksi **OK**.

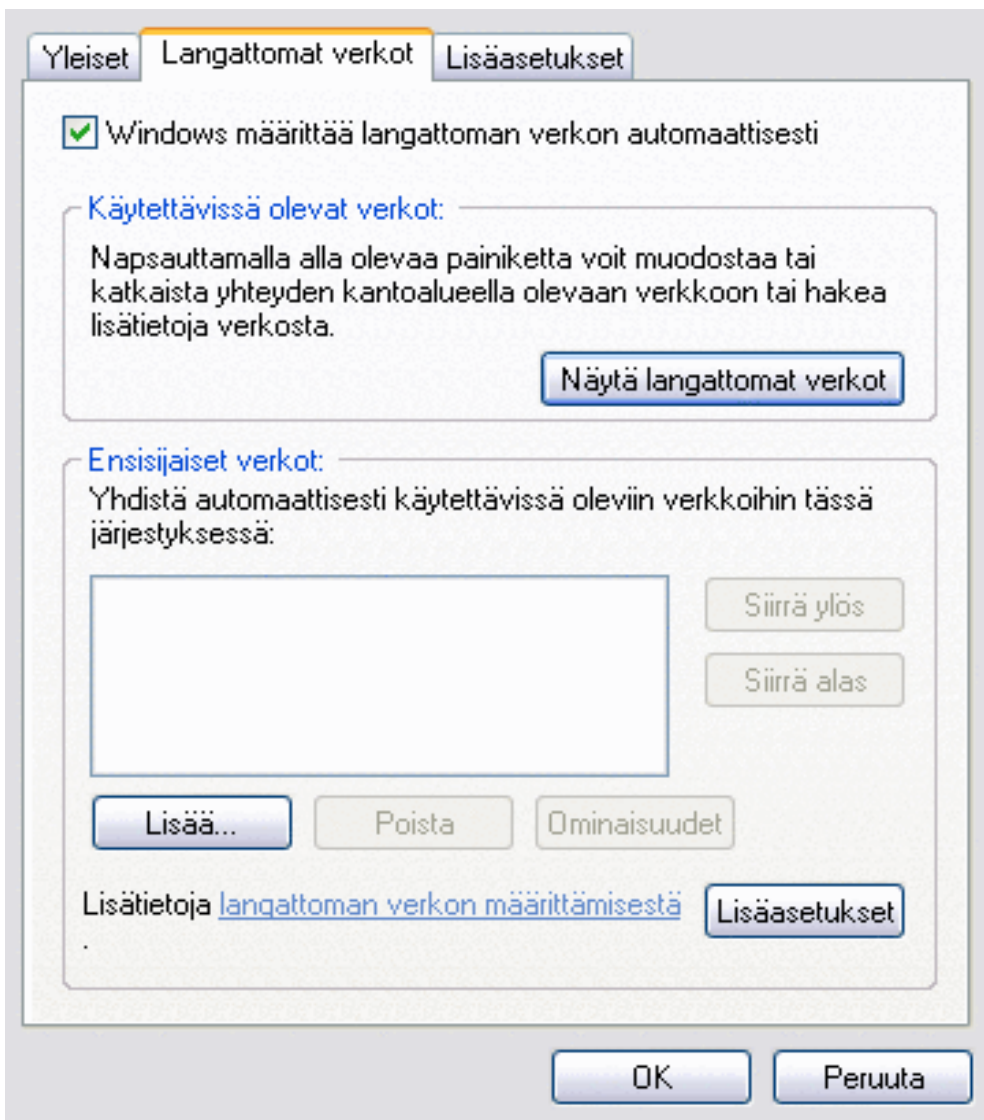
 **HUOMAA:** Ota yhteys verkon järjestelmänvalvojaan, jos et löydä oikeaa sertifikaattia tai et tiedä, mitä sertifikaattia käyttäisit.



WPA-asiakas, joka käyttää joko TKIP- tai AES-salausta ja PEAP EAP -todennusta

 **HUOMAA:** Saatat tarvita sertifikaatin PEAP-todennusta varten. Katso [Sertifikaattien hankkiminen](#). Tuettuja sertifikaattityyppejä ovat myös TPM-sertifikaatit.

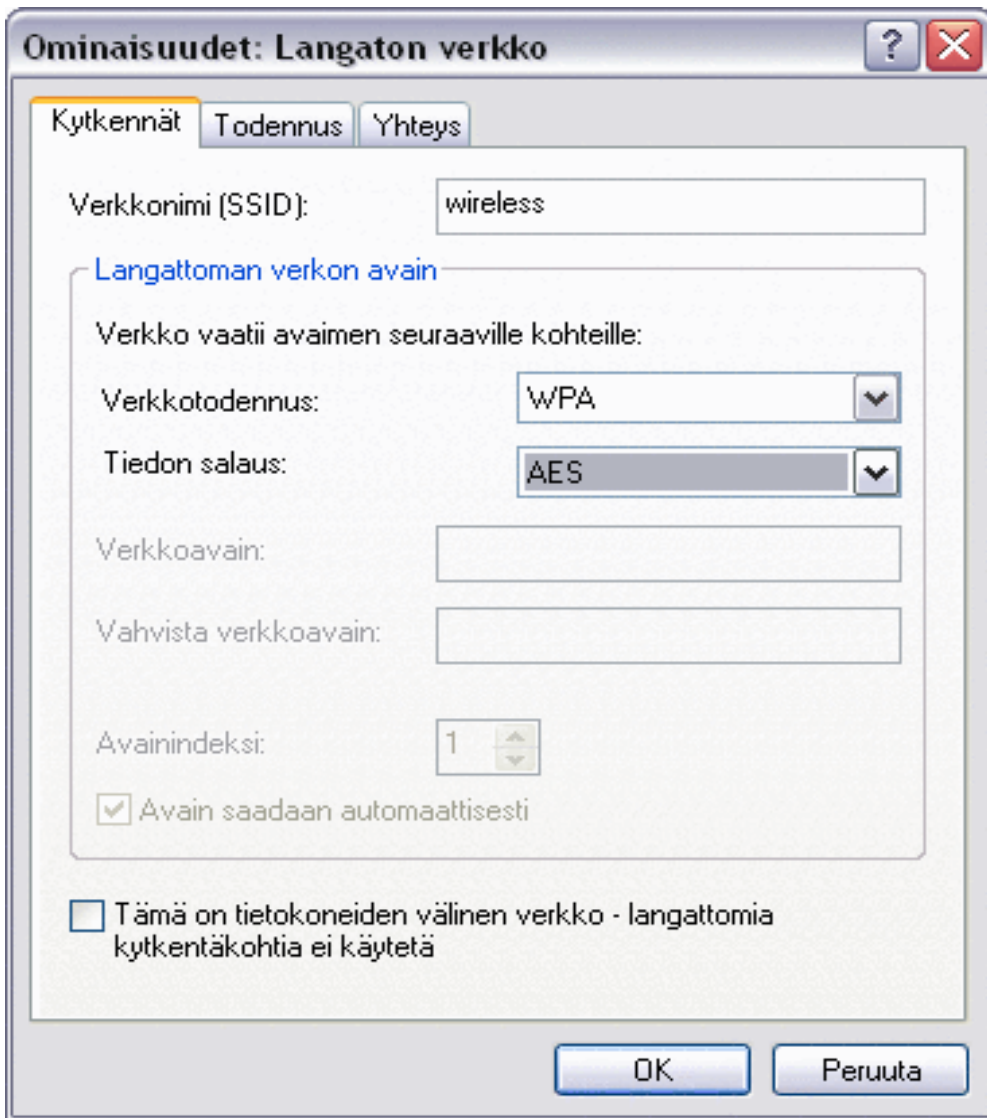
1. Avaa Windowsin Ohjauspaneelista (klassinen näkymä) **Verkkoyhteydet**.
2. Napsauta hiiren kakkospainiketta kohdassa **Langaton verkkoyhteys** ja valitse **Ominaisuudet**.
3. Varmista, että **Langattomat verkot** -välilehden **Käytä Windowsia langattoman verkon asetusten määrittämiseen** -valintaruutu on valittu. Valitse valintaruutu, jos sitä ei ole vielä valittu.
4. Valitse **Lisää**.



5. Toimi **Yhteyden muodostaminen** -välilehden **Langattoman verkon ominaisuudet** -kohdassa seuraavasti:

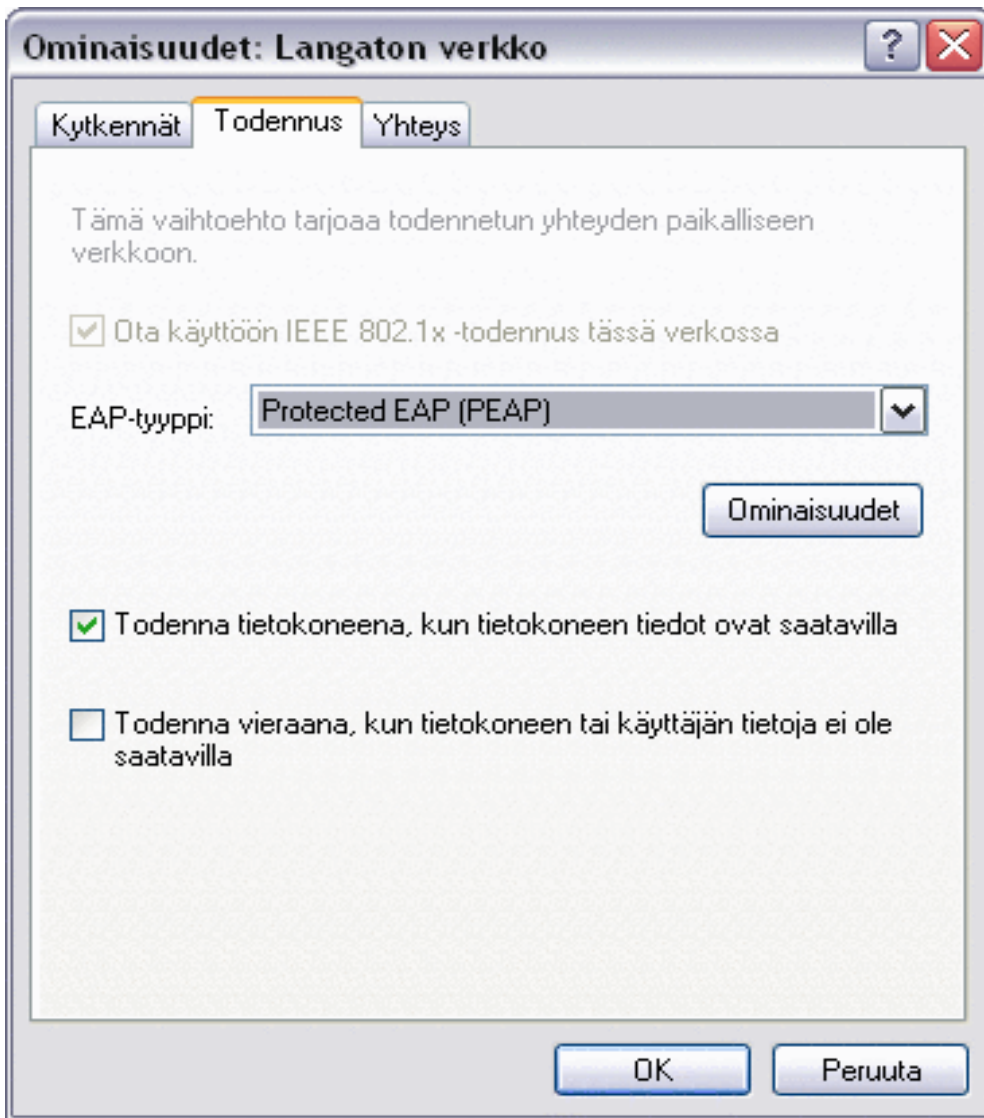
- Kirjoita *verkkonimi* **Verkkonimi (SSID)** -ruutuun
- Valitse **Langattoman verkon avain** -kohdan **Verkkotodennus**-luettelosta **WPA (Wi-Fi Protected Access)** ja valitse sitten **Tietojen salaus** -luettelosta **TKIP** tai **AES** verkossa käytettävän salauksen mukaan.

6. Valitse **Langattoman verkon ominaisuudet** -sivun **Todennus**-välilehti.



7. Toimi **Todennus**-välilehdessä seuraavasti:

- Valitse **EAP-tyyppi**-luettelosta **Suojattu EAP (PEAP)**.
- Valitse **Ominaisuudet**.



8. Toimi **Suojattu EAP -ominaisuuksissa** seuraavasti:

- Valitse **Valitse todennusmenetelmä** -luettelosta **Suojattu salasana (EAP-MSCHAP v2)**. Vahvista asetus valitsemalla ensin **Määritä** ja sitten **OK** (**Käytä Windowsin käyttäjätunnusta ja salasanaa ja Sisällytä Windows-kohdealue**) valintaruudun on oltava valittuna).
- Valitse **OK**.

Suojatut EAP-ominaisuudet

Yhteyttä muodostettaessa:

Vahvista palvelinsertifikaatti

Yhdistä näihin palvelimiin:

Luotetut pääsertifikaattien myöntäjät:

- ABA.ECOM Root CA
- Autoridad Certificadora de la Asociacion Nacional del Notaria
- Autoridad Certificadora del Colegio Nacional de Correduria P
- Baltimore EZ by DST
- Belgacom E-Trust Primary CA
- Broadcom Hardware Compatibility
- C&W HKT SecureNet CA Class A

Älä kehota käyttäjää määrittämään uusia sallittuja palvelimia tai luotettuja sertifikaattien myöntäjiä.

Valitse todennusmenetelmä:

Secured password (EAP-MSCHAP v2)

Käytä nopeaa uudelleenyhdistämistä

9. Valitse **Langattoman verkon ominaisuudet** -kohdassa **OK**.

Sertifikaattien hankkiminen

- [Sertifikaatin hankkiminen Windows 2000 Serveristä tai Windows Server 2003:sta](#)
- [Sertifikaatin hakeminen tiedostosta](#)

HUOMAA:

- Tämän osion tiedot on tarkoitettu verkon järjestelmänvalvojille. Yritysassiakkaat saavat asiakassertifikaatin TLS-todennusta varten verkon järjestelmänvalvojalta.
- TLS EAP- ja TLS PEAP -todennusta varten käyttäjän säilössä tarvitaan asiakassertifikaatti kirjautunutta käyttäjätiliä varten ja pääsäilössä luotettu CA-sertifikaatti. Sertifikaatit voidaan hankkia yhteiseltä myöntäjältä, joka on tallennettu Windows 2000 Server/Windows Server 2003 -palvelinjärjestelmään tai käyttämällä Internet Explorerin ohjattua sertifikaattien tuomista.

Sertifikaatin hankkiminen Windows 2000 Serveristä tai Windows Server 2003:sta

1. Avaa Microsoft Internet Explorer ja siirry varmenteen myöntäjän (CA) HTTP-palveluun.


2. Kirjaudu sertifikaattien myöntäjän todennuspalvelimeen luodun käyttäjätilin käyttäjänimellä ja salasanalla. Käyttäjänimi ja salasana eivät välttämättä ole samat kuin Windowsin käyttäjänimesi ja salasanasi.
3. Valitse **tervetulosivulla Pyydä sertifikaatti**.
4. Valitse **Pyydä sertifikaatti** -sivulla **lisäsertifikaattipyynnö**.
5. Valitse **Lisäsertifikaattipyynnöt**-sivulla **Luo ja lähetä raportti tälle sertifikaatin myöntäjälle**.
6. Valitse seuraavan **Lisäsertifikaattipyynnöt**-sivun **Sertifikaattimalli**-kohdan luettelosta **Käyttäjä**.
7. Varmista, että **Avaimen vaihtoehdot** -kohdan **Merkitse avaimet vientikelpoiseksi** -valintaruutu on valittuna ja valitse sitten **Lähetä**.
8. Valitse **Sertifikaatti myönnetty** -sivulla **Asenna tämä sertifikaatti** jatka sitten valitsemalla **Kyllä**.
9. Jos sertifikaatti asennettiin oikein, näyttöön tulee sanoma ilmaisemaan, että uuden sertifikaattisi asennus onnistui.
10. Tarkista asennus seuraavasti:
 - Valitse Microsoft Internet Explorerin **Työkalut** -valikosta **Internet-asetukset**.
 - Valitse **Internet-asetukset**-ikkunassa **Sisältö** -välilehti.
 - Valitse **Sisältö** -välilehden **Sertifikaatit** -kohdassa **Sertifikaatit**. Uusi sertifikaatti näkyy **Sertifikaatit** -kohdan **Henkilökohtainen**-välilehdessä.

Sertifikaatin hakeminen tiedostosta

1. Napsauta työpöydällä olevaa **Internet Explorer** -kuvaketta hiiren kakkospainikkeella ja valitse **Ominaisuudet**.
2. Valitse ensin **Sisältö**-välilehti ja sitten **Sertifikaatit**.
3. Valitse **Sertifikaatit** -ikkunassa **Tuo**.
4. Valitse **Ohjattu sertifikaattien tuominen** -ikkunassa **Seuraava**.
5. Valitse tiedosto ohjatun toiminnon sivulla **Tuotava tiedosto** ja valitse sitten **Seuraava**.

 **HUOMAA:** Jos tuotava sertifikaatti käyttää yksityistä avainta, sinun on tiedettävä yksityistä avainta suojaava salasana.

6. Jos tuotava sertifikaatti käyttää yksityistä avainta, kirjoita *yksityisen avaimen salasana* sille varattuun tilaan ohjatun toiminnon **Salasana**-sivulla ja valitse sitten **Seuraava**.

 **HUOMAA:** Varmista, ettei **Ota vahva yksityisen avaimen suojaus käyttöön** -valintaruutua ole valittu.

tai

- Jos tuotava sertifikaatti ei käytä yksityistä avainta, siirry seuraavaan vaiheeseen.
7. Valitse ohjatun toiminnon **Sertifikaattisäilö**-sivulla **Valitse sertifikaattisäilö automaattisesti sertitikaatin tyyhin mukaan** ja valitse sitten **Seuraava**.
 8. Valitse **Viimeistellään ohjattua sertifikaattien tuomista** -sivulla **Valmis**.

[Takaisin Sisältö-sivulle](#)

Vianmääritys: DW WLAN Card -kortin käyttöopas

- [Vianmääritysvaiheet](#)
- [Vianetsintä](#)

Vianmääritysvaiheet

Cisco 1200 -tukiasemaan ei saada yhteyttä kanavilla 52, 56, 60 ja 64. Tukiasema ei pysty todentamaan yhteyttä.

- 802.11h-ominaisuus on käytössä Cisco 1200 -tukiasemissa. Tämä vaikuttaa kanaviin 52, 56, 60 ja 64, ja tietyissä maissa televiestintää näillä kanavilla on rajoitettu tietyillä alueilla.



Olen ottanut Poista käytöstä käytettäessä kiinteää yhteyttä -ominaisuuden käyttöön, mutta ominaisuus ei toimi.


- DW WLAN Card -kortin apuohjelma on asennettava, jotta tämä ominaisuus toimii.

DW WLAN Card -apuohjelman kuvake ilmoitusalueella muuttui kuvakkeeksi , mikä osoittaa, että radio on poistettu käytöstä tai sen virta on katkaistu. En pysty ottamaan radiota käyttöön.

- Muodostitko yhteyden Ethernet-porttiin? Jos muodostit ja Poista käytöstä käytettäessä kiinteää yhteyttä -ominaisuus on käytössä, radio poistetaan automaattisesti käytöstä eikä sitä voi ottaa uudelleen käyttöön. Irrota Ethernet-kaapeli tai muuta Poista käytöstä käytettäessä kiinteää yhteyttä -ominaisuudeksi Ei käytössä. Tarkista myös, onko radio sammutettu tietokoneen kytkimellä. Jos on, kytke radio toimintaan kytkimellä tai paina FN+F2. Näppäimet FN+F2 tai liukukatkaisintoiminto eivät ole käytettävissä PC- tai ExpressCard-tyyppisillä korteilla.

Langaton asiakaskoneeni ei voi liittyä langattomaan reitittimeen/tukiasemaan.

- Jos Poista käytöstä käytettäessä kiinteää yhteyttä -ominaisuuden asetuksena on Käytössä, tietokoneen kytkeminen Ethernet-porttiin poistaa käytöstä DW WLAN Card -kortin radion. Irrota Ethernet-kaapeli.
- Varmista, että radio on käytössä ja siihen on kytketty virta. Jos apuohjelmakuvakkeena on , radio on poistettu käytöstä tai sen virta on katkaistu.
- Voit ottaa radion käyttöön napsauttamalla hiiren kakkospainikkeella apuohjelmakuvaketta  ja valitsemalla **Ota radio käyttöön**.
- Jos DW WLAN Card -kortti on Mini PCI- tai Mini-Card-tyyppinen langaton verkkokortti, voit kytkeä radion toimintaan myös painamalla näppäinyhdistelmää FN+F2 tai tietokoneen tyyppin mukaan siirtämällä virtakytkimen ON-asentoon. Näppäimet FN+F2 tai liukukatkaisintoiminto eivät ole käytettävissä PC- tai ExpressCard-tyyppisillä korteilla.

 **HUOMAA:** Et voi ottaa radiota käyttöön tai poistaa sitä käytöstä tällä tavalla, jos tietokone on liitetty Ethernet-porttiin ja Poista radio käytöstä käytettäessä kiinteää yhteyttä -ominaisuus on käytössä. Ota yhteyttä verkon järjestelmänvalvojaan.

- Varmista, että suoritat kaikki verkkoyhteyden muodostamiseen liittyvät toimenpiteet (lisätietoja on kohdissa [Yhteyden muodostaminen perusverkkoon tai ad hoc -verkon luominen Windowsin WZC-palvelun avulla](#), [Yhteyden muodostaminen perusverkkoon tai ad hoc -verkon luominen Ohjatun langattoman verkkoyhteyden muodostamisen avulla](#), [Yhteyden muodostaminen lisäasetuksia käyttävään verkkoon Windowsin WZC-palvelun avulla](#) tai [Yhteyden luominen lisäasetuksia käyttävään verkkoon tai ad hoc -verkon luominen DW WLAN Card -apuohjelman avulla](#)).
- Varmista, että langaton reititin/tukiasema toimii oikein ja että verkkoyhteysprofiilin asetukset ovat täsmälleen samat kuin langattoman reitittimen/tukiaseman asetukset.
- Siirrä tietokoneesi lähemmäs langatonta reititintä/tukiasemaa.

- Tarkasta apuohjelman **Yhteyden tila** -välilehdestä, onko kohinaa liikaa. (lisätietoja on kohdassa [Apuohjelman Yhteyden tila -välilehti](#)). Jos kohinaa on liikaa, vaihda langattoman reitittimen/tukiaseman kanava kanavaksi 1 ja suorita testi uudelleen. Jos ongelma toistuu, vaihda kanavaksi 11 ja suorita testi uudelleen. Jos ongelma toistuu, vaihda tukiaseman kanavaksi 6 ja suorita testi uudelleen.
- Suorita laitteiston vianmääritystestit apuohjelmasta, jotta voit todeta mahdolliset DW WLAN Card -korttiin tai langattomaan asiakastietokoneeseen liittyvät ongelmat (lisätietoja on kohdassa [Apuohjelman Diagnostiikka-välilehti](#)).

Radioni vaikuttaa olevan pysyvästi pois käytöstä.

- Tarkista, että Poista käytöstä käytettäessä kiinteää yhteyttä -ominaisuus on käytössä. Jos ominaisuus on käytössä, radio on pois käytöstä niin kauan kun tietokoneesi käyttää kiinteää yhteyttä ja signaali on hyvä. Voit ottaa radion käyttöön joko irrottamalla verkkokaapelin tai ottamalla Poista käytöstä käytettäessä kiinteää yhteyttä -ominaisuuden pois käytöstä.

En löydä käytettävissä olevia ad hoc -verkkoja, joihin voisin muodostaa yhteyden, enkä pysty luomaan ad hoc -verkkoa.

- IBSS sallittu -ominaisuudeksi on voitu määrittää Ei käytössä. Vaihda asetukseksi Käytössä ([lisätietoja on kohdassa Lisäasetusten määrittäminen](#)).
- Käytettävissä olevat verkot -asetuksena voi olla Vain tukiasemaverkot (infrastruktuuri). Jos näin on, vaihda asetukseksi joko Kaikki käytettävissä olevat verkot (tukiasema ensisijainen) tai Vain tietokoneiden väliset verkot (ad hoc) (lisätietoja on kohdassa [Apuohjelman Langattomat verkot -välilehti](#)).

Käytettävissä olevien verkkojen luettelossa ei ole ad hoc -verkkoja.

- Ad hoc -verkkojen hakeminen tai luominen saattaa olla poissa käytöstä. Katso [IBSS sallittu](#).

DW WLAN Card -apuohjelman kuvake ei ole ilmoitusalueella.

- Avaa apuohjelma ja valitse **Näytä apuohjelman kuvake** -valintaruutu **Langattomat verkot** -välilehdestä (lisätietoja on kohdassa [Verkon tehtävien suorittaminen DW WLAN Card -apuohjelmalla](#)).

Kun yritän avata ohjattua toimintoa napsauttamalla DW WLAN Card -apuohjelman kuvaketta ilmoitusalueella, apuohjelma avautuu ohjatun toiminnon sijasta.

- Olet jo muodostanut yhteyden langattomaan verkkoon. Ohjattu toiminto avautuu vain, jos olet jo muodostanut yhteyden langattomaan verkkoon. Voit avata ohjatun toiminnon napsauttamalla apuohjelmakuvaketta hiiren kakkospainikkeella ja valitsemalla sitten **Yhteyden muodostaminen ohjatun toiminnon avulla**.

En aina muodosta yhteyttä ensisijaisten verkkoyhteyksien luettelon ensimmäiseen verkkoon.

- Ongelma voi esiintyä, jos poistat WLAN-radion käytöstä ja käynnistät tietokoneen uudelleen ottamatta WLAN-radiota käyttöön. Vaihda langattoman reitittimen/tukiaseman käyttämättömyyden aikakatkaisun oletusarvoksi 5–8 sekuntia. Tällöin tukiasema voi poistaa asiakkaan yhteystaulukosta sillä välin, kun tietokoneesi käynnistyy. Käyttämättömyyden aikakatkaisun arvon muuttamisesta saat lisätietoja langattoman reitittimen/tukiaseman ohjeista tai järjestelmänvalvojalta.

Ajoittain yhteyteni langattomaan verkkooni katkeaa.

- Varmista, että suoritat kaikki verkkoyhteyden muodostamiseen liittyvät toimenpiteet (lisätietoja on kohdassa [Yhteyden muodostaminen perusverkkoon tai ad hoc -verkon luominen Windowsin WZC-palvelun avulla](#), [Yhteyden muodostaminen perusverkkoon tai ad hoc -verkon luominen Ohjatun langattoman verkkoyhteyden muodostamisen avulla](#), [Yhteyden muodostaminen lisäasetuksia käyttävään verkkoon Windowsin WZC-palvelun avulla](#) tai [Yhteyden luominen lisäasetuksia käyttävään verkkoon tai ad hoc -verkon luominen DW WLAN Card -apuohjelman avulla](#)).
- Varmista, että langaton reititin/tukiasema toimii oikein ja että verkkoyhteyksiprofiilin asetukset ovat täsmälleen samat kuin langattoman reitittimen/tukiaseman asetukset.

- Siirrä tietokoneesi lähemmäs langatonta reititintä/tukiasemaa.
- Tarkasta apuohjelman **Linkin tila** -välilehdestä, onko kohinaa liikaa. Jos kohinaa on liikaa, vaihda langattoman reitittimen/tukiaseman kanava kanavaksi 1 ja suorita testi uudelleen. Jos ongelma toistuu, vaihda kanava kanavaksi 11 ja suorita testi uudelleen. Jos ongelma toistuu, vaihda tukiaseman kanavaksi 6 ja suorita testi uudelleen.
- Suorita laitteiston vianmääritystestit apuohjelmasta, jotta voit todeta mahdolliset DW WLAN Card -korttiin tai langattomaan asiakastietokoneeseen liittyvät ongelmat.

Langaton yhteyteni on odotettua hitaampi.

- Varmista, että suoritat kaikki verkkoyhteyden muodostamiseen liittyvät toimenpiteet (lisätietoja on kohdissa [Yhteyden muodostaminen perusverkkoon tai ad hoc -verkon luominen Windowsin WZC-palvelun avulla](#), [Yhteyden muodostaminen perusverkkoon tai ad hoc -verkon luominen Ohjatun langattoman verkkoyhteyden muodostamisen avulla](#), [Yhteyden muodostaminen lisäasetuksia käyttävään verkkoon Windowsin WZC-palvelun avulla](#) tai [Yhteyden luominen lisäasetuksia käyttävään verkkoon tai ad hoc -verkon luominen DW WLAN Card -apuohjelman avulla](#)).
- Varmista, että langaton reititin/tukiasema toimii oikein ja että verkkoyhteyksiprofiilin asetukset ovat täsmälleen samat kuin langattoman reitittimen/tukiaseman asetukset.
- Siirrä tietokoneesi lähemmäs langatonta reititintä/tukiasemaa.
- Tarkasta apuohjelman **Linkin tila** -välilehdestä, onko kohinaa liikaa. Jos kohinaa on liikaa, vaihda langattoman reitittimen/tukiaseman kanava kanavaksi 1 ja suorita testi uudelleen. Jos ongelma toistuu, vaihda kanava kanavaksi 11 ja suorita testi uudelleen. Jos ongelma toistuu, vaihda tukiaseman kanavaksi 6 ja suorita testi uudelleen.

Langattoman verkkoni nimeä ei näy käytettävissä olevien verkkoyhteyksien luettelossa.

- Varmista, että langaton reitittimesi/tukiasemasi toimii oikein.
- Tarkista langattoman verkon SSID (verkon nimi) ja varmista, että langaton reititin/tukiasema on asetettu levittämään verkon nimeä (SSID).
- Tarkasta apuohjelman **Linkin tila** -välilehdestä, onko kohinaa liikaa. Jos kohinaa on liikaa, vaihda langattoman reitittimen/tukiaseman kanava kanavaksi 1 ja suorita testi uudelleen. Jos ongelma toistuu, vaihda kanava kanavaksi 11 ja suorita testi uudelleen. Jos ongelma toistuu, vaihda tukiaseman kanavaksi 6 ja suorita testi uudelleen.
- Siirrä tietokoneesi lähemmäs langatonta reititintä/tukiasemaa.
- Jos langaton verkkosi on ei-lähettävä, verkkonimi ei näy luettelossa, ennen kuin luot verkolle verkkoyhteyksiprofiilin.

Tietokoneet näyttäisivät olevan toisiinsa yhteydessä, mutta ne eivät näy Network and Sharing Center (Verkko- ja jakamiskeskus) -valikossa.

- Varmista, että **Tiedostojen ja tulostimien jakaminen** on käytössä kaikissa verkon tietokoneissa
 1. Avaa Ohjauspaneelistä (klassisesta näkymästä) **Verkkoyhteydet**.
 2. Napsauta **Verkkoyhteydet**-ikkunassa hiiren kakkospainikkeella **Langaton verkkoyhteys** -kohtaa ja valitse **Ominaisuudet**.
 3. Tarkista **verkkoyhteyden ominaisuuksien** valintaikkunan **Yleiset**-välilehdestä **Tämä yhteys käyttää seuraavia kohteita** -kohdassa, että **Tiedostojen ja tulostimien jakaminen Microsoft-verkoissa** -valintaruutu on valittuna. Jos kohde ei ole näkyvässä, valitse **Asenna**. Valitse **Valitse verkon osan tyyppi** -kohdassa **Palvelu** ja valitse sitten **Lisää**. Valitse **Valitse verkkopalvelu** -kohdassa **Tiedoston ja tulostimen jakaminen Microsoft-verkoissa** ja valitse sitten **OK**.

Tiedonsiirto on joskus erittäin hidasta.

- Mikroaaltouunit ja tietyt johdottomat puhelimet käyttävät samaa radiotaajuutta kuin DW WLAN Card -kortti. Kun mikroaaltouuni tai langaton puhelin on käytössä, se häiritsee langatonta verkkoa. On suositeltavaa pitää tietokone vähintään kuuden metrin etäisyydellä mikroaaltouunista tai langattomasta puhelimesta, jonka taajuus on 2,4 GHz.
- Vaihda langattoman reitittimen/tukiaseman kanavaksi 1 ja suorita testi uudelleen. Jos ongelma toistuu, vaihda kanava kanavaksi 11 ja suorita testi uudelleen. Jos ongelma toistuu, vaihda tukiaseman kanavaksi 6 ja suorita testi uudelleen.

Tiedonsiirto on aina erittäin hidasta.

- Joissakin kodeissa ja useimmissa toimistoissa on teräsrakenteita. Rakennuksissa käytetty teräs voi häiritä verkkoosi radiosignaaleja ja aiheuttaa näin tiedonsiirtonopeuden hidastumista. Kokeile, parantaako tietokoneen siirtäminen toiseen paikkaan rakennuksessa sen suorituskykyä.

Tietokoneiden ja verkon välinen yhteys ei toimi.

- Varmista, että suoritat kaikki verkkoyhteyden muodostamiseen liittyvät toimenpiteet (lisätietoja on kohdissa [Yhteyden muodostaminen perusverkkoon tai ad hoc -verkon luominen Windowsin WZC-palvelun avulla](#), [Yhteyden muodostaminen perusverkkoon tai ad hoc -verkon luominen Ohjatun langattoman verkkoyhteyden muodostamisen avulla](#), [Yhteyden muodostaminen lisäasetuksia käyttävään verkkoon Windowsin WZC-palvelun avulla](#) tai [Yhteyden luominen lisäasetuksia käyttävään verkkoon tai ad hoc -verkon luominen DW WLAN Card -apuohjelman avulla](#)).
- Varmista, että tietokoneen vastaanottama signaali langattomasta reitittimestä tai tukiasemasta on hyvä (katso [Verkon tehtävien suorittaminen DW WLAN Card -kortin apuohjelmalla](#)).
- Yhteyden saaminen saattaa vaatia palomuuriohjelmiston ottamisen pois käytöstä tai sen asennuksen purkamisen.
- Vaihda langattoman reitittimen/tukiaseman kanavaksi 1 ja suorita testi uudelleen. Jos ongelma toistuu, vaihda kanava kanavaksi 11 ja suorita testi uudelleen. Jos ongelma toistuu, vaihda tukiaseman kanavaksi 6 ja suorita testi uudelleen.
- Siirrä tietokoneesi tai langaton reitittimesi/tukiasemasi niin, että näiden kahden laitteen välillä on esteetön kulku.
- Tarkista langattoman reitittimen/tukiaseman ja verkkoportin välinen kaapeli ja varmista, että langattoman reitittimen/tukiaseman etupuolella oleva virran merkkivalo palaa.

Langattoman verkkoyhteyteni signaalin vahvuus on heikko tai ei paras mahdollinen.

- Siirrä tietokoneesi lähemmäs langatonta reititintä/tukiasemaa.
- Mikroaaltouunit ja tietyt johdottomat puhelimet käyttävät samaa radiotaajuutta kuin DW WLAN Card -kortti. Kun mikroaaltouuni tai langaton puhelin on käytössä, se häiritsee langatonta verkkoa. On suositeltavaa pitää tietokone vähintään kuuden metrin etäisyydellä mikroaaltouunista tai langattomasta puhelimesta, jonka taajuus on 2,4 GHz.
- Vaihda langattoman reitittimen/tukiaseman kanavaksi 1 ja suorita testi uudelleen. Jos ongelma toistuu, vaihda kanava kanavaksi 11 ja suorita testi uudelleen. Jos ongelma toistuu, vaihda tukiaseman kanavaksi 6 ja suorita testi uudelleen.
- Siirrä tietokoneesi tai langaton reitittimesi/tukiasemasi niin, että näiden kahden laitteen välillä on esteetön kulku.

Langaton verkkoyhteyteni ei vastaanota signaalia aiemmin toimineesta verkosta .

- Tietokone yrittää muodostaa ensimmäistä yhteyttä, mutta ei ole vielä onnistunut siinä. Odota.
- Olet ehkä siirtynyt langattoman reitittimen/tukiaseman toimintasäteen ulkopuolelle. Siirry lähemmäksi langatonta reititintä/tukiasemaa.

En voi muodostaa yhteyttä verkkoon, joka käyttää sertifikaattia.

- Sertifikaatti saattaa olla virheellinen. Lisätietoja uuden sertifikaatin hankkimisesta on kohdassa [Sertifikaattien hankkiminen](#).

- Jos verkko käyttää TPM-sertifikaattia, [Trusted Platform Module \(TPM\)](#):n on oltava käytössä, jotta voit muodostaa yhteyden. Katso tietokoneen mukana toimitetuista TPM-ohjeista lisätietoja TPM-moduulin käyttöönotosta.
- **Langattoman verkkoyhteyden asetusten Todennus-välilehden Kirjautumis- tai käyttäjätunnus** -kentän tarkoitus on ohittaa oletuskäyttäytyminen, kun käyttäjät haluavat käyttää käyttäjätunnusta ja salasanaa sisäänkirjautumisessa. Tämä ominaisuus saattaa olla tärkeä, kun käytössä on tunneloitu yhteyskäytäntö, kuten TTLS tai PEAP. Jotkin AAA-palvelimet voidaan määrittää vaatimaan eri käyttäjätunnukset ulkoiselle ja sisäiselle tunnelille. Tällöin käyttäjien pitää on kirjoitettava tiedot Kirjautumis- tai käyttäjätunnus -kenttään.

Ohjelma pyytää minua asettamaan älykortin, vaikka olen jo asettanut sen.

- Älykortin lukulaite ei voi lukea älykorttia. Ota yhteyttä verkon järjestelmänvalvojaan. Tietokoneessa on oltava älykortin lukulaitteen ohjaimet ja oikea kolmansien osapuolten älykorttiohjelmisto.

Kertakirjaus ei onnistunut älykortillani.

- Annoit ehkä väärän käyttäjätunnuksen tai PIN-koodin, älykortin käyttö voi olla estetty koska PIN-koodi on annettu väärin liian monta kertaa tai älykorttiasi ei ole määritetty oikein. Jos ongelma ei liity väärään käyttäjätunnukseen tai PIN-koodiin, ota yhteys järjestelmänvalvojaan ja varmista, että älykortti on määritetty oikein.

En pysty muodostamaan yhteyttä ohjatulla toiminnolla luotuun uuteen IBSS (ad hoc) -verkkoon.

- Avaa DW WLAN Card -apuohjelma. Napsauta hiiren kakkospainikkeella **Langattomat verkot** -välilehdessä ad hoc -verkon nimeä ja valitse **Muodosta yhteys**.

En saa tuotua langattoman WLAN-sovittimen ajurin lisäominaisuuksien asetuksia.

- Lisäominaisuusasetusten tuomiseen vaaditaan järjestelmänvalvojaoikeudet. Ota yhteys verkon järjestelmänvalvojaan.

Etsittyäni kaikkia verkkoja en löydä apuohjelman Paikan valvonta -välilehden luettelosta sitä ei-lähetttävää verkkoa, johon haluan muodostaa yhteyden.

- Jos tiedät ei-lähetttävän verkon verkkonimen (SSID), kirjoita verkkonimi sille tarkoitettuun tilaan ja valitse sitten **Haku**.

Vianetsintä

Etsi ensin Windowsin ohjeista ja tuesta vianetsintäaiheita, artikkeleita tai määritelmiä, jotka liittyvät ilmenneeseen ongelmaan:

1. Napsauta **Käynnistä**-painiketta.
2. Valitse **Ohje ja tuki**.
3. Etsi tietoa **langattomista verkkoyhteyksistä**.

[Takaisin Sisältö-sivulle](#)

Yhteyden luominen lisäasetuksia käyttävään verkkoon tai ad hoc -verkon luominen DW WLAN Card -apuohjelmalla: DW WLAN Card -kortin käyttöopas

- [Yleiskatsaus](#)
- [Käytettävissä olevat verkkotodennusprotokollat](#)
- [Verkkoyhteysprofiilien luominen lisäasetuksia käyttäviä verkkoja varten](#)
- [Sertifikaattien hankkiminen](#)
- [Ensisijaisten verkkoyhteysprofiilien tallentaminen tiedostoon](#)
- [Ensisijaiset verkkoyhteysprofiilit -tiedostojen tuominen](#)



Yleiskatsaus


DW WLAN Card -apuohjelman Langattoman verkkoyhteyden asetukset -komponentin avulla voit helposti muodostaa yhteyden lisäasetuksia käyttävään verkkoon tai luoda WEP-suojausta käyttävän ad hoc -verkon. Voit käyttää myös tätä työkalua Ohjatun langattoman verkkoyhteyden muodostamisen sijasta yhteyden muodostamiseen perusverkkoon.

Tässä käyttöoppaassa lisäasetuksia käyttävä verkko on luokiteltu infrastruktuuriverkoksi, jossa käytetään jotain EAP-todennuksen (tunnetaan myös nimellä 802.1X) muotoa.

Voit muodostaa yhteyden verkkoon valitsemalla ensin verkkoyhteysprofiilin (lisätietoja on kohdassa [Verkkoyhteysprofiilien luominen lisäasetuksia käyttäviä verkkoja varten](#)). Profiili sisältää verkkonimen ja verkon vaatimat suojausasetukset. Voit tallentaa verkkoyhteysprofiilit tiedostoon ja tuoda tiedoston myöhemmin. Ohjeet ovat kohdissa [Ensisijaisten verkkoyhteysprofiilien tallentaminen tiedostoon](#) ja [Ensisijaiset verkkoyhteysprofiilit -tiedostojen tuominen](#).

Kun luot infrastruktuuriverkon yhteysprofiiliin, tietokone lisää profiiliin apuohjelman Langattomat verkot -välilehden Broadcom Langaton apuohjelma Ensisijaiset verkkoyhteydet -luettelossa ensimmäiseksi ja yrittää automaattisesti muodostaa verkkoyhteyden sen avulla. Jos verkko on toimintasäteen sisällä, yhteys muodostetaan. Jos verkko ei ole toimintasäteen sisällä, profiili lisätään luetteloon ensimmäiseksi, mutta tietokone käyttää luettelossa seuraavana olevaa profiilia yrittäessään muodostaa yhteyttä, kunnes se löytää luettelossa mainitun, toimintasäteen sisällä olevan verkon. Voit järjestää profiilit haluamallasi tavalla siirtämällä yhteysprofiileja ylös- tai alaspäin luettelossa. Voit yrittää yhteyden muodostamista johonkin muuhun kuin luettelossa ensimmäisenä olevaan verkkoon käyttämällä **Muodosta yhteys** -toimintoa valikossa, joka tulee esiin kun napsautat verkkonimeä hiiren kakkospainikkeella.

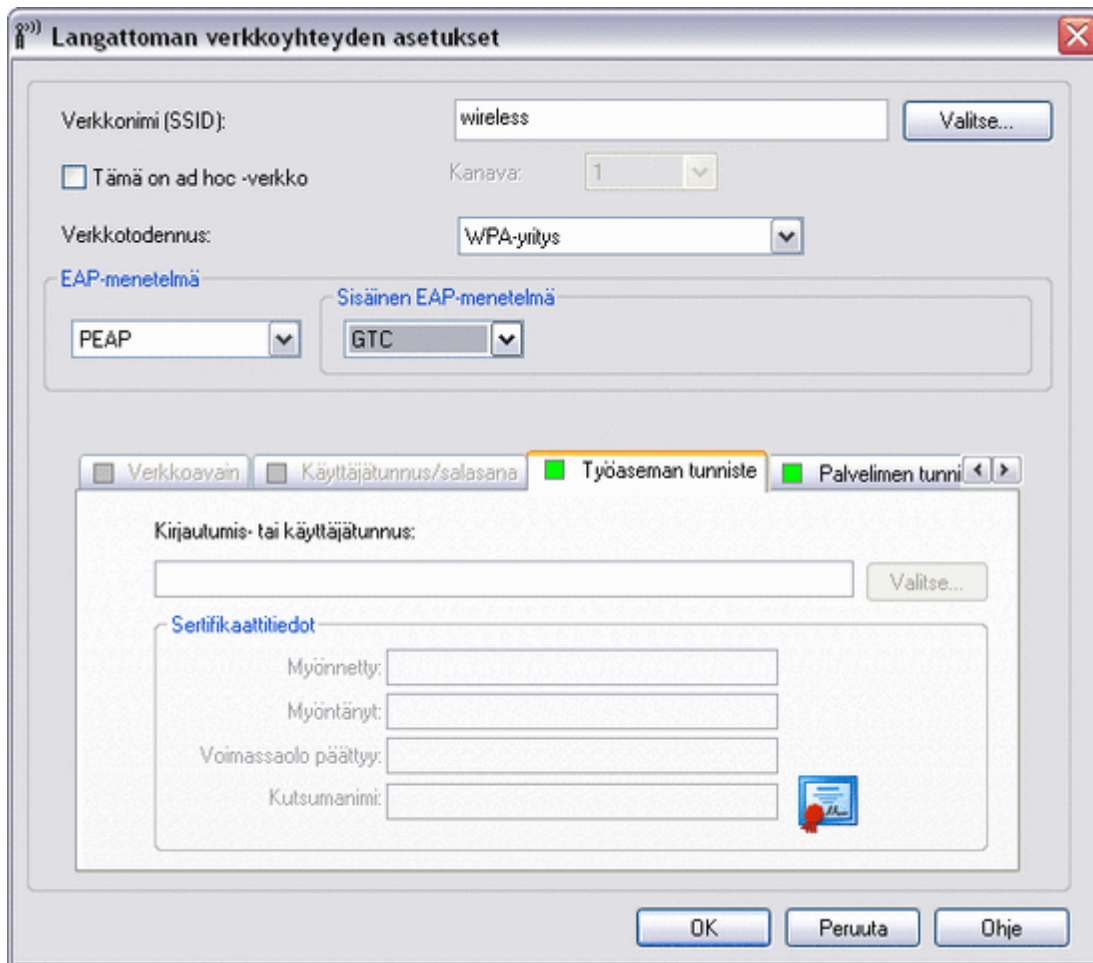
Verkkoyhteyden tyyppi -kuvakkeen ulkomuoto ilmaisee, onnistuiko yhteyden muodostaminen verkkoon. Infrastruktuurikuvake  muuttuu kuvakkeeksi .

 **HUOMAA:** Verkkoyhteysprofiileihin tehdyt muutokset eivät tule voimaan, ennen kuin valitset joko **Käytä** tai **OK**.

Langattoman verkkoyhteyden asetusten useat osat liittyvät valitsemaasi verkkotodennus-, EAP-menetelmä- ja sisäinen EAP-menetelmätyyppiin ja siihen, onko **Tämä on ad hoc -verkko** -valintaruutu valittu. Jos esimerkiksi valitset **avoimen** todennuksen, asetuksia **EAP-menetelmä** ja **Sisäinen EAP-menetelmä** ei voi käyttää, mutta **Verkkoavain**-välilehti on käytettävissä. Jos valitset **802.1X**-todennuksen, **EAP-menetelmä**-osa on käytettävissä ja **Sisäinen EAP-menetelmä** -elementti voi olla käytettävissä sen mukaan, mikä EAP-menetelmätyyppi on valittu. Jos valitset **Tämä on ad hoc -verkko** -valintaruudun, **Verkkotodennus**-luettelossa on vain kohdat **Avoim** ja **Jaettu**.

Välilehden vasemmassa reunassa oleva värillinen neliö ilmoittaa, tarvitaanko käyttäjän toimia. Jos neliö on punainen, käyttäjän toimia tarvitaan. Kun ryhdyt tarvittaviin toimiin, neliö muuttuu vihreäksi.

Lisätietoja oikean todennusmenetelmän, EAP-menetelmän ja sisäisen EAP-menetelmän valitsemisesta verkollesi on kohdassa [Käytettävissä olevat verkkotodennusprotokollat](#).



Ennen kuin jatkat, lue kohta [Ennen kuin aloitat](#).

Käytettävissä olevat verkkotodennusprotokollat

DW WLAN Card -kortin kanssa on käytettävissä useita eri lisäsuojausprotokollia:

- 802.1X
- WPA-Enterprise
- WPA2-Enterprise
- CCKM

802-1X-suojaus

IEEE 802.1X-2001 -suojaus suorittaa verkkosolmun todennuksen, ennen kuin se voi lähettää ja vastaanottaa tietoa. Tämä tila on tarkoitettu RADIUS (Remote Access Dial-In User Service) -infrastruktuuria käyttäville ympäristöille. Tämän ympäristön määrittäminen ja ylläpito edellyttää kattavaa teknistä tukea. Se on tarkoitettu suurille yrityksille.

WEP-salausta käyttävän 802.1X-suojauksen todennusmenetelmät on kuvattu kohdassa [Taulukko 1. IEEE 802.1X-suojauksen ja WEP- tai CKIP-salauksen todennusmenetelmät](#).

Taulukko 1. IEEE 802.1X-suojauksen ja WEP- tai CKIP-salauksen todennusmenetelmät

--	--	--

Salaustyyppi	Todennustapa	Todennuksen kuvaus
WEP tai CKIP	TLS	TTLS EAP -todennus ilman sisäistä todennusta. Vaatii asiakassertifikaatin.
WEP tai CKIP	TTLS/PAP	TTLS EAP -todennus sisäisen PAP -todennuksen kanssa. Käyttäjänimi ja salasana vaaditaan.
	TTLS/CHAP	TTLS EAP -todennus sisäisen CHAP -todennuksen kanssa. Käyttäjänimi ja salasana vaaditaan.
	TTLS/MD5	TTLS EAP -todennus sisäisen MD5 -todennuksen kanssa. Käyttäjänimi ja salasana vaaditaan.
	TTLS/MS-CHAP	TTLS EAP -todennus sisäisen MS-CHAP-todennuksen kanssa. Käyttäjänimi ja salasana vaaditaan.
	TTLS/MS-CHAPv2	TTLS EAP -todennus sisäisen MS-CHAP v2 -todennuksen kanssa. Käyttäjänimi ja salasana vaaditaan.
WEP	MD5	MD5 EAP-todennus ilman sisäistä todennusta. Käyttäjänimi ja salasana vaaditaan. Käytetään verkkoavainta.
WEP tai CKIP	EAP-FAST/NONE	EAP-FAST EAP-todennus ilman sisäistä todennusta. HUOMAA: Käytä tätä menetelmää yhteyden muodostamiseen Cisco Compatible Extensions v3 -verkkoon. Jos muodostat yhteyttä Cisco Compatible Extensions v4 -verkkoon, käytä jotain EAP-FAST sisäinen EAP -menetelmistä, kuten MS-CHAPv2, TLS tai GTC.
	EAP-FAST/MS-CHAPv2	EAP-FAST EAP -todennus sisäisen MS-CHAP v2 -todennuksen kanssa. Käyttäjänimi ja salasana vaaditaan. Vaihtoehtoisena asetuksena voidaan käyttää Cisco Compatible Extensions v4 -todennettua valmistelua. Jos todennettu valmistelu on valittu, PAC-yhteyden valmistelua varten tarvitaan lisäksi asiakaskoneen sertifikaatti. HUOMAA: Käytä tätä menetelmää yhteyden muodostamiseen Cisco Compatible Extensions v4 -verkkoon. Jos muodostat yhteyttä Cisco Compatible Extensions v3 -verkkoon, käytä EAP-FAST/NONE-menetelmää.
	EAP-FAST/TLS	EAP-FAST EAP -todennus sisäisen TLS-todennuksen kanssa. Vaatii asiakassertifikaatin. Vaihtoehtoisena asetuksena voidaan käyttää Cisco Compatible Extensions v4 -todennettua valmistelua. HUOMAA: Käytä tätä menetelmää yhteyden muodostamiseen Cisco Compatible Extensions v4 -verkkoon. Jos muodostat yhteyttä Cisco Compatible Extensions v3 -verkkoon, käytä EAP-FAST/NONE-menetelmää.

	EAP-FAST/GTC	<p>EAP-FAST EAP -todennus sisäisen GTC-todennuksen kanssa. Vaatii asiakassertifikaatin. Cisco Compatible Extensions v4 -todennettu valmistelu käytössä.</p> <p>HUOMAA: Käytä tätä menetelmää yhteyden muodostamiseen Cisco Compatible Extensions v4 -verkkoon. Jos muodostat yhteyttä Cisco Compatible Extensions v3 -verkkoon, käytä EAP-FAST/NONE-menetelmää.</p>
--	--------------	--

WPA-yritys- tai WPA2-yritys-suojausprotokolla

WPA-Enterprise- tai WPA2-Enterprise-suojausprotokollaa käytettäessä verkko toimii IEEE 802.1X -todennustilassa. Tämä on tarkoitettu ympäristöille, joissa on [RADIUS](#) -infrastruktuuri. Tämän ympäristön määrittäminen ja ylläpito edellyttää kattavaa teknistä tukea. Se on tarkoitettu suurille yrityksille.

WPA-yritys-protokolla käyttää [langaton reititin/tukiasema](#) -laitteessa käytettävissä olevaan WPA/WPA2-suojausprotokollaan perustuvaa WPA- tai WPA2-protokollaa. Sekä WPA-Enterprise- että WPA2-Enterprise-suojausprotokollat voivat käyttää joko TKIP- tai AES-salausta.

WPA-Enterprise- tai WPA2-Enterprise-suojauksen todennusmenetelmät on kuvattu kohdassa [Taulukko 2. TKIP- tai AES-salausta käyttävien WPA-yritys- tai WPA2-yritys-suojausten todennusmenetelmät](#).

Taulukko 2. TKIP- tai AES-salausta käyttävien WPA-yritys- tai WPA2-yritys-suojausten todennusmenetelmät

Todennustapa	Todennuksen kuvaus
TLS	TTLS EAP -todennus ilman sisäistä todennusta. Vaatii asiakassertifikaatin.
TTLS/PAP	TTLS EAP -todennus sisäisen PAP -todennuksen kanssa. Käyttäjänimi ja salasana vaaditaan.
TTLS/CHAP	TTLS EAP -todennus sisäisen CHAP -todennuksen kanssa. Käyttäjänimi ja salasana vaaditaan.
TTLS/MD5	TTLS EAP -todennus sisäisen MD5 -todennuksen kanssa. Käyttäjänimi ja salasana vaaditaan.
TTLS/MS-CHAP	TTLS EAP -todennus sisäisen MS-CHAP-todennuksen kanssa. Käyttäjänimi ja salasana vaaditaan.
TTLS/MS-CHAPv2	TTLS EAP -todennus sisäisen MS-CHAP v2 -todennuksen kanssa. Käyttäjänimi ja salasana vaaditaan.
LEAP	LEAP EAP-todennus ilman sisäistä todennusta. Käyttäjänimi ja salasana vaaditaan.
PEAP/MS-CHAPv2	PEAP-todennus sisäisen MS-CHAP v2 -todennuksen kanssa. Käyttäjänimi ja salasana vaaditaan.
PEAP/TLS	PEAP EAP -todennus sisäisen TLS-todennuksen kanssa. Vaatii asiakassertifikaatin.
PEAP/GTC	PEAP EAP -todennus sisäisen GTC-todennuksen kanssa. Vaatii käyttäjätunnuksen ja salasanan

	sisäänkirjautumiseen.
EAP-FAST/NONE	EAP-FAST EAP-todennus ilman sisäistä todennusta. HUOMAA: Käytä tätä menetelmää yhteyden muodostamiseen Cisco Compatible Extensions v3 -verkkoon. Jos muodostat yhteyttä Cisco Compatible Extensions v4 -verkkoon, käytä jotain EAP-FAST sisäinen EAP -menetelmistä, kuten MS-CHAPv2, TLS tai GTC.
EAP-FAST/MS-CHAPv2	EAP-FAST EAP -todennus sisäisen MS-CHAP v2 -todennuksen kanssa. Käyttäjänimi ja salasana vaaditaan. Vaihtoehtoisena asetuksena voidaan käyttää Cisco Compatible Extensions v4 -todennettua valmistelua. Jos todennettu valmistelu on valittu, PAC-yhteyden valmistelua varten tarvitaan lisäksi asiakaskoneen sertifikaatti. HUOMAA: Käytä tätä menetelmää yhteyden muodostamiseen Cisco Compatible Extensions v4 -verkkoon. Jos muodostat yhteyttä Cisco Compatible Extensions v3 -verkkoon, käytä EAP-FAST/NONE-menetelmää.
EAP-FAST/TLS	EAP-FAST EAP -todennus sisäisen TLS-todennuksen kanssa. Vaatii asiakassertifikaatin. Vaihtoehtoisena asetuksena voidaan käyttää Cisco Compatible Extensions v4 -todennettua valmistelua. HUOMAA: Käytä tätä menetelmää yhteyden muodostamiseen Cisco Compatible Extensions v4 -verkkoon. Jos muodostat yhteyttä Cisco Compatible Extensions v3 -verkkoon, käytä EAP-FAST/NONE-menetelmää.
EAP-FAST/GTC	EAP-FAST EAP -todennus sisäisen GTC-todennuksen kanssa. Vaatii asiakassertifikaatin. Cisco Compatible Extensions v4 -todennettu valmistelu käytössä. HUOMAA: Käytä tätä menetelmää yhteyden muodostamiseen Cisco Compatible Extensions v4 -verkkoon. Jos muodostat yhteyttä Cisco Compatible Extensions v3 -verkkoon, käytä EAP-FAST/NONE-menetelmää.

CCKM-suojausprotokolla

CCKM-suojaus on todennustapa, jossa [tukiasema](#) on määritetty tarjoamaan WDS (Wireless Domain Services) -palveluita RADIUS-palvelimen sijaan ja todentamaan asiakas niin nopeasti, että äänisovelluksissa ja muissa nopeaa tiedonsiirtoa vaativissa sovelluksissa ei havaita viiveitä. CCKM-suojausprotokollaa voidaan käyttää yhdessä tietojen WEP-, CKIP- tai TKIP-salauksen kanssa.

CCKM-suojauksen todennusmenetelmät on kuvattu kohdassa [Taulukko 3. CCKM-suojauksen ja WEP-, CKIP- tai TKIP-salauksen todennusmenetelmät](#).

Taulukko 3. CCKM-suojauksen ja WEP-, CKIP- tai TKIP-salauksen todennusmenetelmät


Todennustapa	Todennuksen kuvaus
TLS	TLS EAP-todennus ilman sisäistä todennusta.
LEAP	LEAP EAP-todennus ilman sisäistä todennusta. Käyttäjänimi ja salasana vaaditaan.
EAP-FAST/NONE	EAP-FAST EAP-todennus ilman sisäistä todennusta. HUOMAA: Käytä tätä menetelmää yhteyden muodostamiseen Cisco Compatible Extensions v3 -

	verkkoon. Jos muodostat yhteyttä Cisco Compatible Extensions v4 -verkkoon, käytä jotain EAP-FAST sisäinen EAP -menetelmistä, kuten MS-CHAPv2, TLS tai GTC.
EAP-FAST/MS-CHAPv2	EAP-FAST EAP -todennus sisäisen MS-CHAP v2 -todennuksen kanssa. Käyttäjänimi ja salasana vaaditaan. Vaihtoehtoisena asetuksena voidaan käyttää Cisco Compatible Extensions v4 -todennettua valmistelua. Jos todennettu valmistelu on valittu, PAC-yhteyden valmistelua varten tarvitaan lisäksi asiakaskoneen sertifikaatti. HUOMAA: Käytä tätä menetelmää yhteyden muodostamiseen Cisco Compatible Extensions v4 -verkkoon. Jos muodostat yhteyttä Cisco Compatible Extensions v3 -verkkoon, käytä EAP-FAST/NONE-menetelmää.
EAP-FAST/TLS	EAP-FAST EAP -todennus sisäisen TLS-todennuksen kanssa. Vaatii asiakassertifikaatin. Vaihtoehtoisena asetuksena voidaan käyttää Cisco Compatible Extensions v4 -todennettua valmistelua. HUOMAA: Käytä tätä menetelmää yhteyden muodostamiseen Cisco Compatible Extensions v4 -verkkoon. Jos muodostat yhteyttä Cisco Compatible Extensions v3 -verkkoon, käytä EAP-FAST/NONE-menetelmää.
EAP-FAST/GTC	EAP-FAST EAP -todennus sisäisen TLS-todennuksen kanssa. Vaatii asiakassertifikaatin. Cisco Compatible Extensions v4 -todennettu valmistelu käytössä. HUOMAA: Käytä tätä menetelmää yhteyden muodostamiseen Cisco Compatible Extensions v4 -verkkoon. Jos muodostat yhteyttä Cisco Compatible Extensions v3 -verkkoon, käytä EAP-FAST/NONE-menetelmää.
PEAP/MS-CHAPv2	PEAP EAP -todennus sisäisen MS-CHAP v2 -todennuksen kanssa. Käyttäjänimi ja salasana vaaditaan.
PEAP/GTC	PEAP EAP -todennus sisäisen GTC-todennuksen kanssa. Vaatii käyttäjätunnuksen ja salasanan sisäänkirjautumiseen.

Verkkoyhteysprofiilien luominen lisäasetuksia käyttäviä verkkoja varten

- [802.1X-asiakas, joka käyttää MD5 EAP -todennusta](#)
- [802.1X, WPA-yritys- tai CCKM-asiakas, joka käyttää TLS EAP -todennusta](#)
- [802.1X, WPA-yritys- tai CCKM-asiakas, joka käyttää LEAP-EAP-todennusta](#)
- [802.1X, WPA-yritys- tai CCKM-asiakas, joka käyttää PEAP-EAP- ja MS-CHAPv2- tai GTC sisäinen EAP -todennusta](#)
- [802.1X, WPA-yritys- tai CCKM-asiakas, joka käyttää PEAP-EAP-TLS sisäinen EAP -todennusta](#)
- [802.1X, WPA-yritys- tai CCKM-asiakas, joka käyttää EAP-FAST EAP- ja GTC- tai MS-CHAPv2 sisäinen EAP -todennusta](#)
- [802.1X, WPA-yritys- tai CCKM-asiakas, joka käyttää EAP-FAST EAP- TLS sisäinen EAP -todennusta](#)
- [802.1X, WPA-yritys- tai CCKM-asiakas, joka käyttää EAP-FAST EAP- ja ei sisäinen EAP -todennusta](#)
- [802.1X- tai WPA-yritysasiakas, joka käyttää TTLS EAP- ja PAP-, CHAP-, MD5-, MS-CHAP- tai MS-CHAPv2- sisäinen EAP -todennusta](#)
- [Ad hoc -isäntä/-asiakas](#)

Jos verkkosi vaatii sertifikaatin käyttöä, katso kohtaa [Sertifikaattien hankkiminen](#). Tuettuja sertifikaattityyppejä ovat myös TPM-sertifikaatit.

 **HUOMAA:** Puuttuvat, vanhentuneet tai pian vanhenevat varmenteet

- Jos käyttäjän säilössä oleva varmenne joko puuttuu tai on vanhentunut ja jos verkko edellyttää varmennetta todennusta varten, ilmoitusalueella näkyy sanoma, kun yrität muodostaa verkkoyhteyttä. Napsauta mitä tahansa sanoman kohtaa, niin saat lisätietoja ongelman ratkaisemisesta.
- Kun olet muodostanut yhteyden varmenteen todennusta edellyttävää verkkoon ja jos käyttäjän säilössä oleva varmenne on pian vanhenemassa, valintaikkuna tulee näkyviin, kun vanhenemispäivä on nykyhetkestä tietyn ajan sisällä.
- Valintaikkunasta näkee, kuinka monta päivää on jäljellä ennen varmenteen vanhenemista.
- Järjestelmänvalvojan tekemien asetukset määrittävät, pääsetkö siirtymään sivustoon, jossa voit uusia varmenteen. Ota muussa tapauksessa yhteys järjestelmänvalvojaan ja pyydä lisätietoja varmenteen uusimisesta.
- Jos haluat siirtää toimenpiteen myöhemmin suoritettavaksi, voit valita muistutusten aikavälin. Varmista, että uusia varmenteen, ennen kuin se vanhenee, sillä yhteys katkeaa, jos se vanhenee sinä aikana, kun olet muodostanut yhteyden.

 **HUOMAA:** Kertakirjaus sekä tilapäiset tai pysyvät profiilit

- [kertakirjaus](#) (SSO) - ominaisuudella voit kirjautua yrityksen langattomaan verkkoon yksillä tunnistetiedoilla (käyttäjänimi ja salasana). Tämä ominaisuus voidaan ottaa käyttöön WLAN-apuohjelmassa, kun luot langattoman verkkoyhteyksiprofiilin tai muokkaat sitä. Toimi seuraavasti: valitse **Asetukset**-välilehdestä **Todennus ennen kirjautumista Windows-toimialueeseen** - valintaruutu: Asetus

on käytettävissä vasta, kun tietokone on käynnistetty uudelleen. Valitse tämän valintaruutu vain siinä tapauksessa, että verkossa on käytettävä **Todennus ennen kirjautumista** -toimintoa. Ota yhteys verkon järjestelmänvalvojaan.

- Voit määrittää, onko profiili tilapäinen vai pysyvä, valitsemalla **Poista jälkeen** -luettelosta aikajakson, jonka ajan haluat profiiliin olevan käytettävissä.

802.1X-asiakas, joka käyttää MD5 EAP -todennusta

Tämäntyyppisessä verkkoyhteydessä käytetään verkkoavainta ja vaaditaan käyttäjätunnus ja salasana. Lue tämän tyyppisessä verkossa käytettyjen salaus- ja todennusmenetelmien kuvaukset kohdasta [Käytettävissä olevat verkkotodennusprotokollat](#).

1. Kirjoita *verkon nimi* **Langattoman verkkoyhteyden asetukset** -ikkunassa **Verkon nimi** -ruutuun.



HUOMAA: Jos verkkosi käyttää yleislähetystä, voit etsiä verkkonimen valitsemalla **Valitse**.

2. Jos haluat profiiliin olevan tilapäinen, valitse **Poista jälkeen** -luettelosta aikajakso, jonka ajan haluat profiiliin olevan käytettävissä.

tai

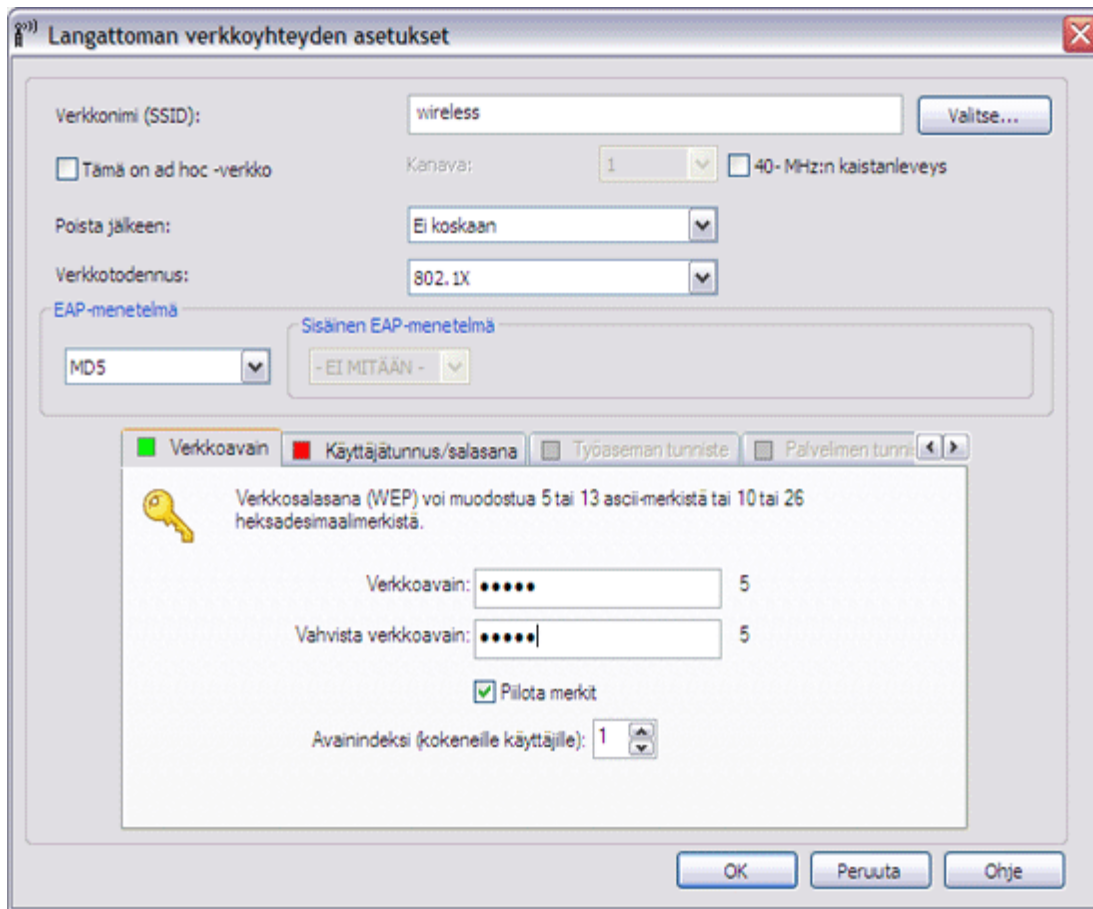
- Jos haluat profiiliin olevan pysyvä, valitse **Ei koskaan**.

3. Valitse **Verkkotodennus**-luettelosta **802.1X**.

4. Valitse **EAP-menetelmä**-luettelosta **MD5**.

5. Kirjoita **Verkkoavain**-välilehdessä **verkkoavain Verkkoavain**-ruutuun ja uudelleen **Vahvista verkkoavain**-ruutuun.

6. Napsauta **Käyttäjätunnus/salasana**-välilehteä.



7. Kirjoita *käyttäjätunnus* **Verkkoalue/käyttäjätunnus** -ruutuun ja *salasana* **Salasana**-ruutuun ja uudelleen **Vahvista salasana** -ruutuun.

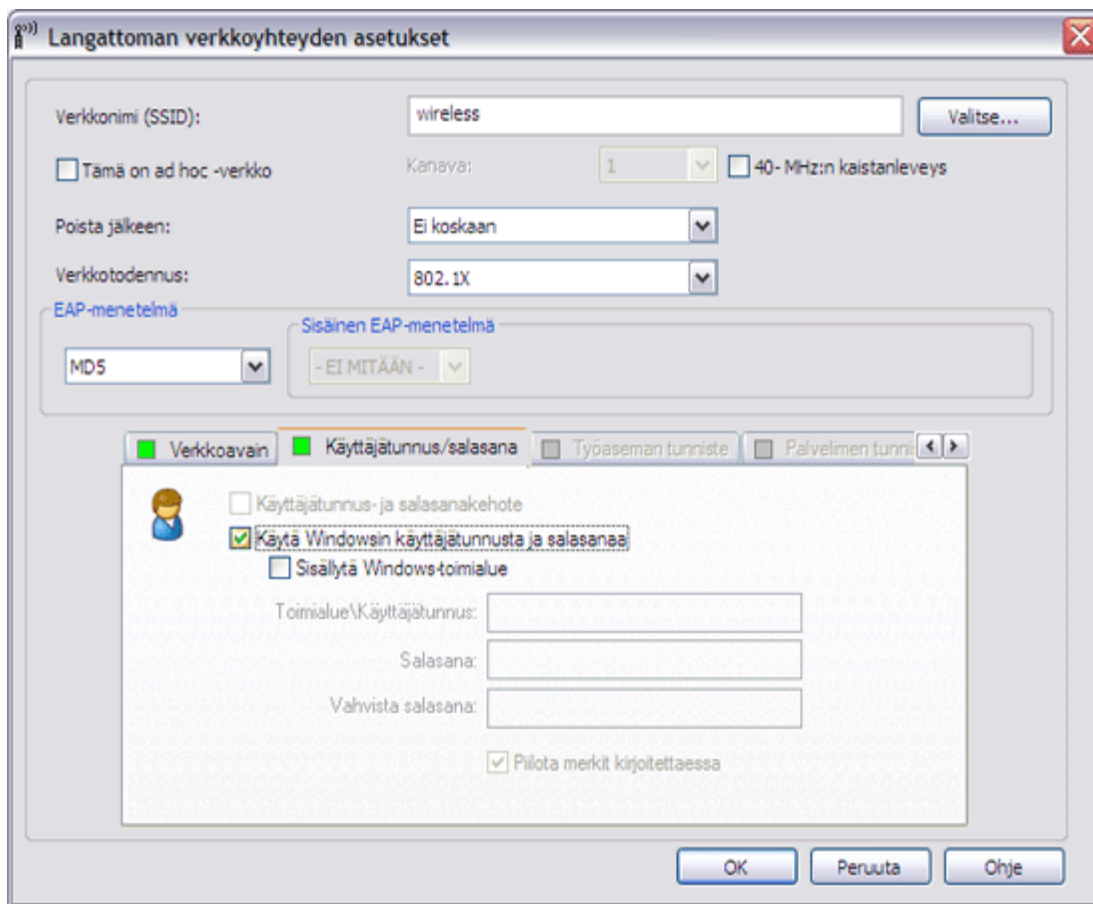
tai

- Valitse **Käyttäjätunnus- ja salasanakehote** -valintaruutu.

tai

- Valitse **Käytä Windowsin käyttäjätunnusta ja salasanaa** -valintaruutu.

8. Valitse **Langattoman verkkoyhteyden asetukset** -ikkunassa **OK**.




9. Valitse apuohjelman **Langattomat verkot** -välilehdessä **Käytä** tai **OK**.

802.1X, WPA-yritys- tai CCKM-asiakas, joka käyttää TLS EAP -todennusta

Tämäntyyppiseen verkkoyhteyteen vaaditaan asiakassertifikaatti. Lue tämän tyyppisessä verkossa käytettyjen salaus- ja todennusmenetelmien kuvaukset kohdasta [Käytettävissä olevat verkkotodennusprotokollat](#).

1. Kirjoita *verkon nimi* **Langattoman verkkoyhteyden asetukset** -ikkunassa **Verkon nimi** -ruutuun.

 **HUOMAA:** Jos verkkosi käyttää yleislähetystä, voit etsiä verkkonimen valitsemalla **Valitse**.

2. Jos haluat profiiliin olevan tilapäinen, valitse **Poista jälkeen** -luettelosta aikajakso, jonka ajan haluat profiiliin olevan käytettävissä.

tai

- Jos haluat profiiliin olevan pysyvä, valitse **Ei koskaan**.
3. Valitse verkon mukaan joko **802.1X**, **WPA-yritys** tai **CCKM Verkkotodennus**-luettelosta.
 4. Valitse **EAP-menetelmä**-luettelosta **TLS**.
 5. Valitse **Työaseman tunniste** -välilehdessä **Valitse**.

 **HUOMAA:** Jos apuohjelman versio antaa vaihtoehdon sopivan sertifikaatin automaattiselle käytölle, voit valita tämän

vaihtoehdon ja jättää seuraavat kolme vaihetta väliin.

Langattoman verkkoyhteyden asetukset

Verkkonimi (SSID): wireless Valitse...

Tämä on ad hoc -verkko Kanava: 1 40-MHz:n kaistanleveys

Poista jälkeen: Ei koskaan

Verkkotodennus: 802.1X

EAP-menetelmä: TLS Sisäinen EAP-menetelmä: - EI MITÄÄN -

Verkoavain Käyttäjätunnus/salasana Työaseman tunnistus Palvelimen tunni

Kirjautumis- tai käyttäjätunnus: Valitse...

Sertifikaattitiedot

Myönnetty: Myöntänyt: Voimassaolo päättyy: Kutsumanimi:

OK Peruuta Ohje

6. Valitse verkkosi mukaan **Sertifikaatin valitseminen** -ikkunan **Näytä sertifikaattityyppi** -luettelosta käytettävä sertifikaattityyppi (henkilökohtaiset sertifikaatit tai älykortit) ja valitse käytettävä sertifikaatti. Jos et halua muuttaa kutsumanimeä, siirry seuraavaan vaiheeseen. Jos haluat muuttaa kutsumanimeä, valitse **Muokkaa**.

Sertifikaatin valitseminen

Näytä sertifikaattityyppi: Henkilökohtaiset sertifikaatit

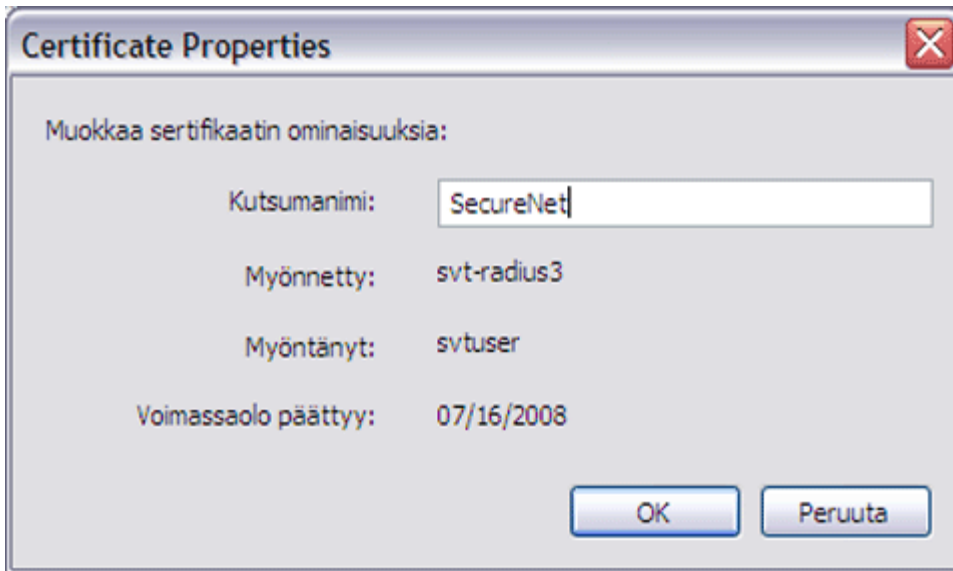
Valitse sertifikaatti oheisesta taulukosta

Myönnetty	Myöntänyt	Voimassaolo p...	Tyyppi	Kutsumanimi
svtuser	svt-radius3	07/17/2008	Käyttäjä	
svtuser	svt-radius3	07/16/2008	Käyttäjä	SecureNet

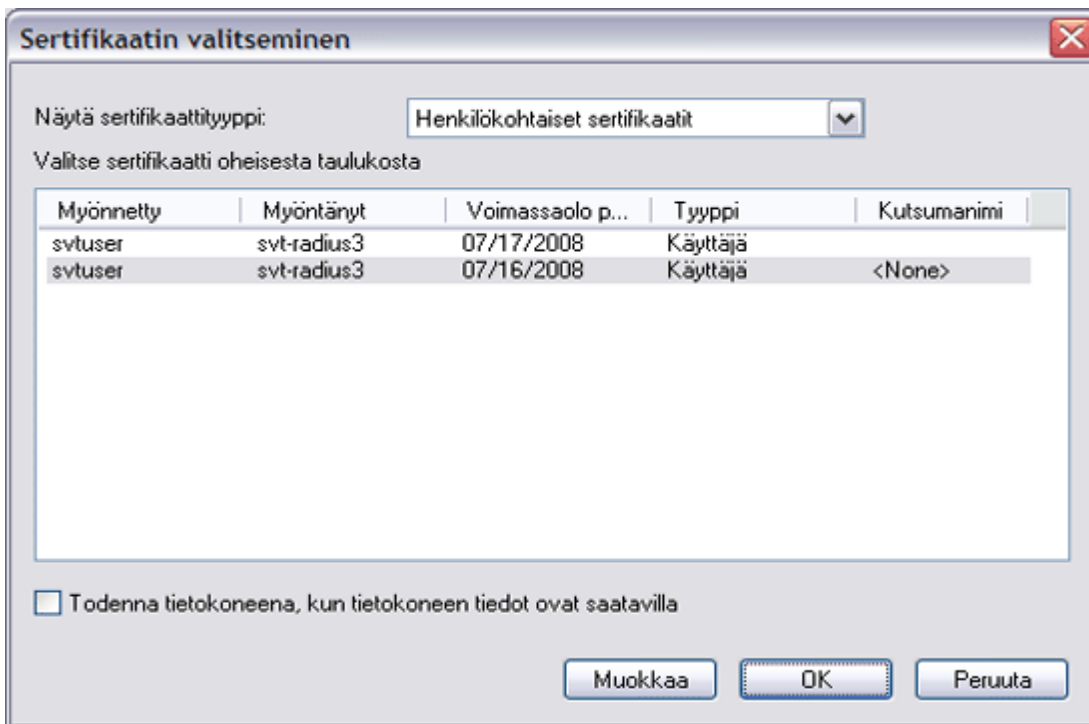
Todenna tietokoneena, kun tietokoneen tiedot ovat saatavilla

Muokkaa OK Peruuta

7. Kirjoita **sertifikaatin ominaisuuksille** varattuun tilaan *haluamasi kutsumanimi* ja valitse sitten **OK**.



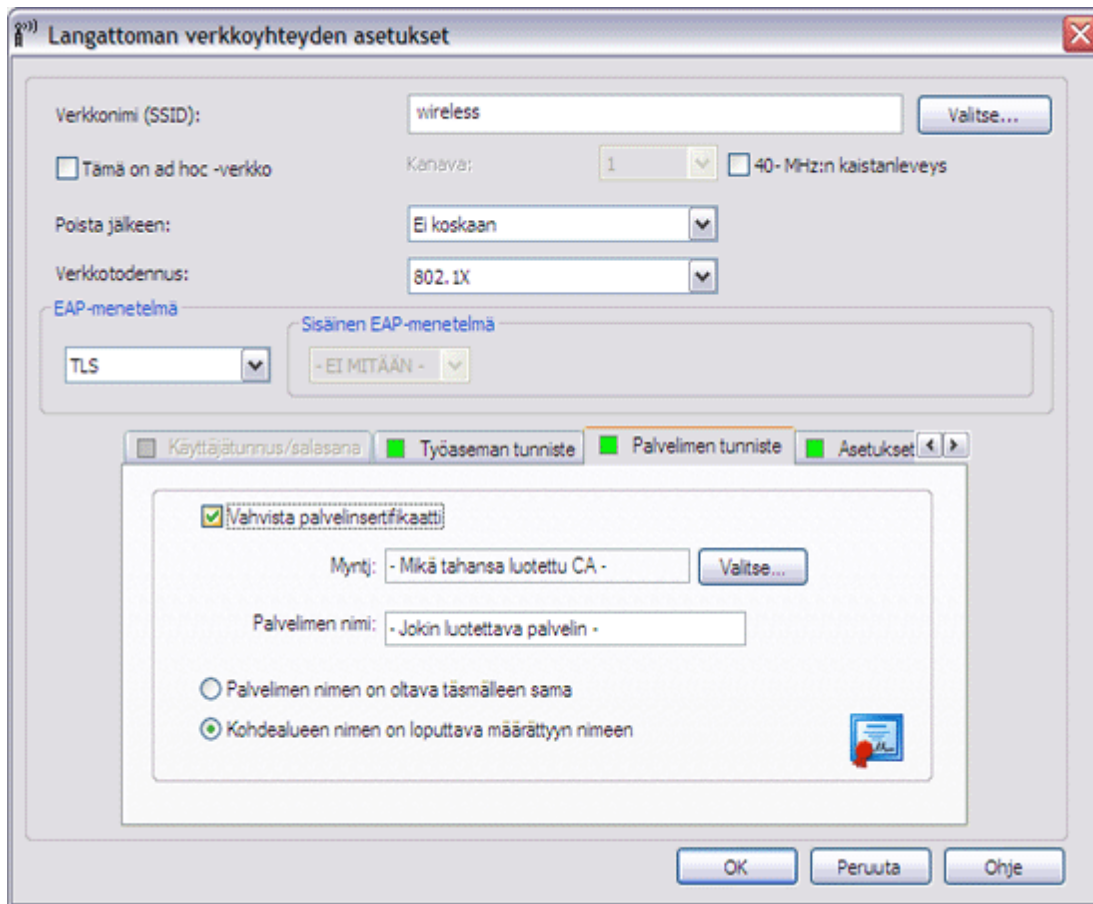
8. Valitse **Sertifikaatin valitseminen** -ikkunassa muokattu sertifikaatti ja valitse sitten **OK**.



9. Valitse verkkosi mukaan **Palvelimen tunniste** -välilehdestä **Vahvista palvelinsertifikaatti** -valintaruutu ja hyväksy sitten oletusarvoiset **Myöntäjä**- ja **Palvelimen nimi** -asetukset valitsemalla **OK**.

tai

- Valitse **Validoi palvelinsertifikaatti** -valintaruutu ja valitse sitten **Valitse**.



- Valitse verkkosi mukaan **Sertifikaatin valitseminen** -ikkunan **Näytä sertifikaattityyppi** -luettelosta käytettävä sertifikaattityyppi (väliaikaiset sertifikaatit tai juurisertifikaatit), napsauta haluamaasi sertifikaattia ja valitse **OK**.
10. Valitse **OK**.
 11. Valitse apuohjelman **Langattomat verkot** -välilehdessä **Käytä** tai **OK**.

802.1X, WPA-yritys- tai CCKM-asiakas, joka käyttää LEAP-EAP-todennusta

Tämäntyyppiseen verkkoyhteyteen vaaditaan käyttäjätunnus ja salasana. Lue tämän tyyppisessä verkossa käytettyjen salaus- ja todennusmenetelmien kuvaukset kohdasta [Käytettävissä olevat verkkotodennusprotokollat](#).

1. Kirjoita *verkon nimi* **Langattoman verkkoyhteyden asetukset** -ikkunassa **Verkon nimi** -ruutuun.
2. Jos haluat profiiliin olevan tilapäinen, valitse **Poista jälkeen** -luettelosta aikajakso, jonka ajan haluat profiiliin olevan käytettävissä.

HUOMAA: Jos verkkosi käyttää yleislähetystä, voit etsiä verkkonimen valitsemalla **Valitse**.

tai

- Jos haluat profiiliin olevan pysyvä, valitse **Ei koskaan**.
3. Verkkosi mukaan valitse joko **802.1X**, **WPA-yritys** tai **CCKM Verkkotodennus**-luettelosta.
 4. Valitse **EAP-menetelmä**-luettelosta **LEAP**.

5. Kirjoita **käyttäjätunnus** *Käyttäjätunnus/salasana* -välilehden **Verkkoalue/käyttäjätunnus** -ruutuun ja kirjoita *salasana* **Salasana**-ruutuun ja uudelleen **Vahvista salasana** -ruutuun.

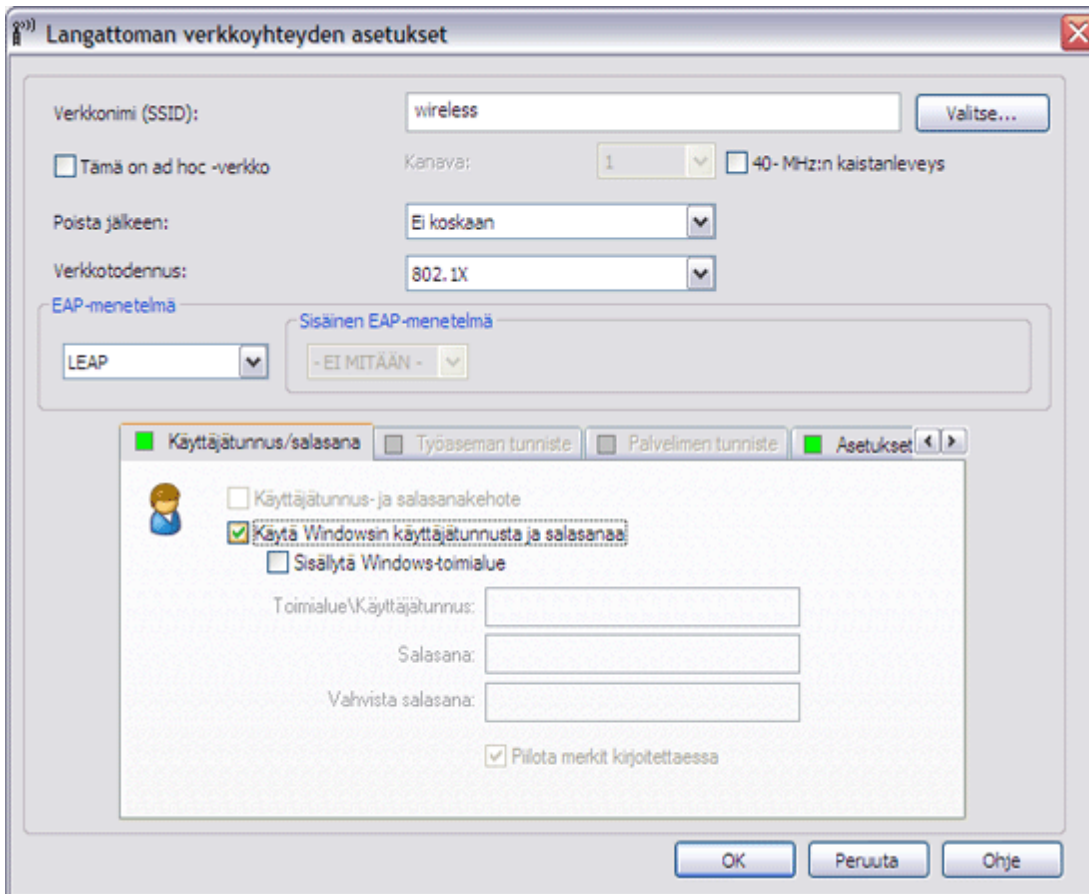
tai

- Valitse **Käyttäjätunnus- ja salasanakehote** -valintaruutu.

tai

- Valitse **Käytä Windowsin käyttäjätunnusta ja salasanaa** -valintaruutu.

6. Valitse **OK**.



7. Valitse apuohjelman **Langattomat verkot** -välilehdessä **Käytä** tai **OK**.

802.1X, WPA-yrittys- tai CCKM-asiakas, joka käyttää PEAP-EAP- ja MS-CHAPv2- tai GTC sisäinen EAP-todennusta

Tämäntyyppiseen verkkoyhteyteen vaaditaan käyttäjätunnus ja salasana. Lue tämän tyyppisessä verkossa käytettyjen salaus- ja todennusmenetelmien kuvaukset kohdasta [Käytettävissä olevat verkkotodennusprotokollat](#).


1. Kirjoita *verkon nimi* **Langattoman verkkoyhteyden asetukset** -ikkunassa **Verkon nimi** -ruutuun.
2. Jos haluat profiiliin olevan tilapäinen, valitse **Poista jälkeen** -luettelosta aikajakso, jonka ajan haluat profiiliin olevan käytettävissä.



HUOMAA: Jos verkkosi käyttää yleislähetystä, voit etsiä verkkonimen valitsemalla **Valitse**.

tai

- Jos haluat profiiliin olevan pysyvä, valitse **Ei koskaan**.
3. Verkkoosi mukaan valitse joko **802.1X**, **WPA-yritys** tai **CCKM Verkkotodennus**-luettelosta.
 4. Valitse **EAP-menetelmä** -luettelosta **PEAP** ja valitse sitten **Sisäinen EAP-menetelmä** -luettelosta verkkoosi mukaan joko **MS-CHAPv2** tai **GTC**.

 **HUOMAA:** Jos valitset vaihtoehdon **GTC**, siirry vaiheeseen 7.

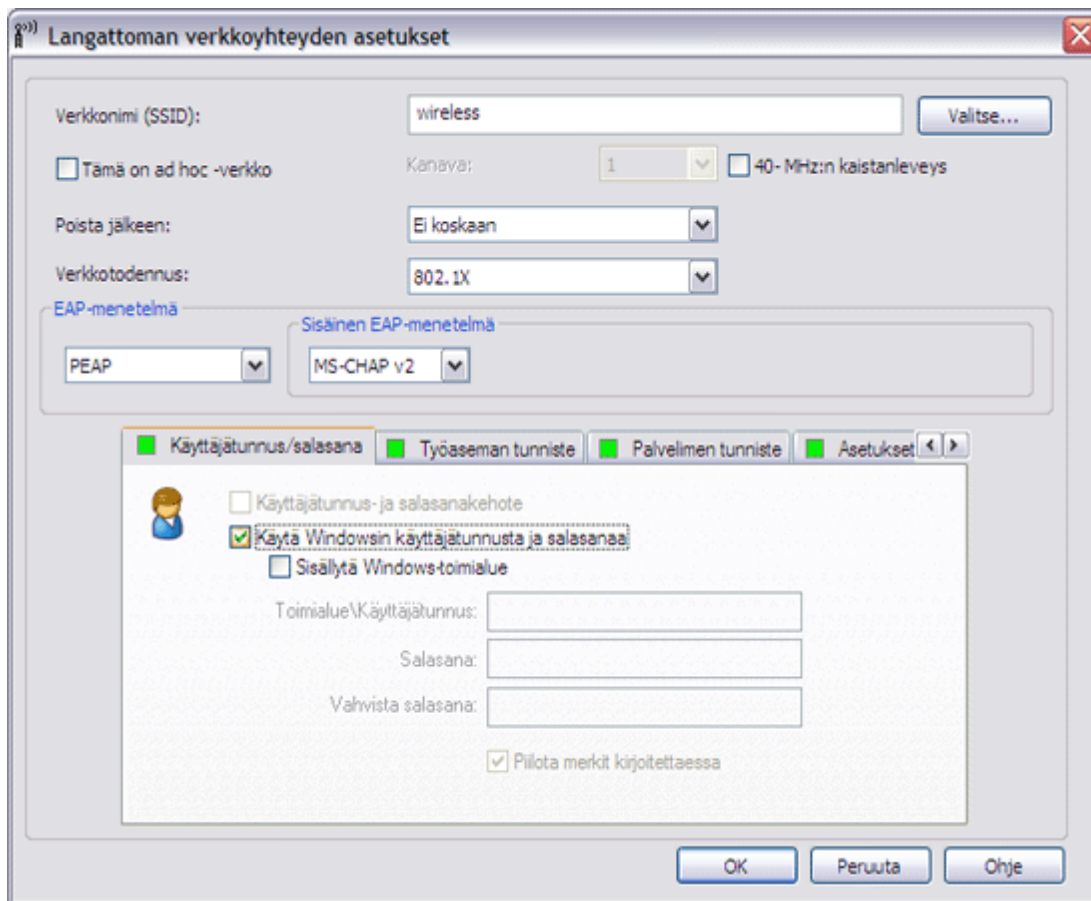
5. Napsauta **Käyttäjätunnus/salasana**-välilehteä.
6. Kirjoita *käyttäjätunnus* **Verkkoalue/käyttäjätunnus** -ruutuun ja *salasana* **Salasana**-ruutuun ja uudelleen **Vahvista salasana** -ruutuun.

tai

- Valitse **Käyttäjätunnus- ja salasanakehote** -valintaruutu.

tai

- Valitse **Käytä Windowsin käyttäjätunnusta ja salasanaa** -valintaruutu.
7. Valitse **Langattoman verkkoyhteyden asetukset** -ikkunassa **OK**.




8. Valitse apuohjelman **Langattomat verkot** -välilehdessä **Käytä** tai **OK**.

802.1X, WPA-yritys- tai CCKM-asiakas, joka käyttää PEAP-EAP-TLS sisäinen EAP -todennusta

Tämäntyyppiseen verkkoyhteyteen vaaditaan asiakassertifikaatti. Lue tämän tyyppisessä verkossa käytettyjen salaus- ja todennusmenetelmien kuvaukset kohdasta [Käytettävissä olevat verkkotodennusprotokollat](#).

1. Kirjoita *verkon nimi* **Langattoman verkkoyhteyden asetukset** -ikkunassa **Verkon nimi** -ruutuun.


 **HUOMAA:** Jos verkkosi käyttää yleislähetystä, voit etsiä verkkonimen valitsemalla **Valitse**.

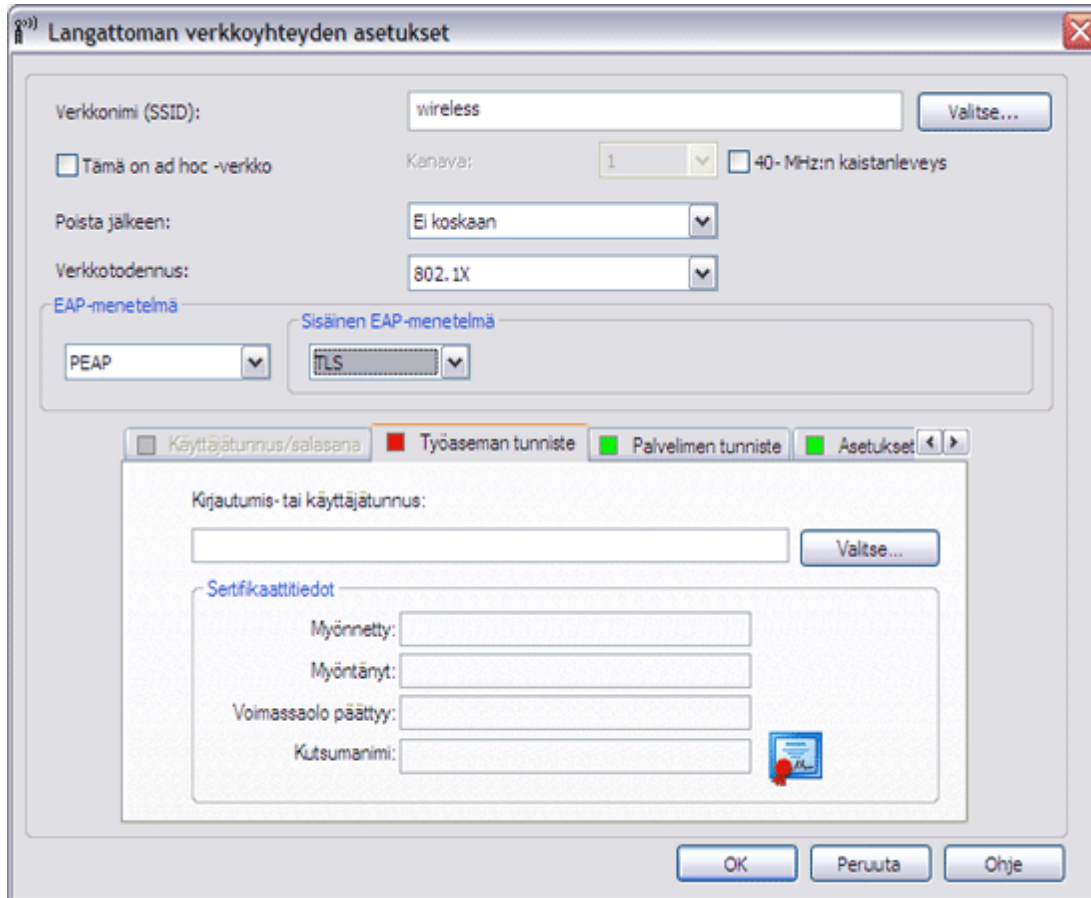
2. Jos haluat profiiliin olevan tilapäinen, valitse **Poista jälkeen** -luettelosta aikajakso, jonka ajan haluat profiiliin olevan käytettävissä.

tai

- Jos haluat profiiliin olevan pysyvä, valitse **Ei koskaan**.

3. Verkkosi mukaan valitse joko **802.1X**, **WPA-yritys** tai **CCKM Verkkotodennus**-luettelosta.
4. Valitse **EAP-menetelmä** -luettelosta **PEAP** ja **Sisäinen EAP-menetelmä** -luettelosta **TLS**.
5. Valitse **Työaseman tunniste** -välilehdessä **Valitse**.

 **HUOMAA:** Jos apuohjelman versio antaa vaihtoehdon sopivan sertifikaatin automaattiselle käytölle, voit valita tämän vaihtoehdon ja jättää seuraavat kolme vaihetta väliin.



6. Valitse **Sertifikaatin valitseminen** -ikkunan **Näytä sertifikaattityyppi** -luettelosta verkkoon sopiva sertifikaattityyppi (henkilökohtaiset sertifikaatit tai älykortit) ja valitse käytettävä sertifikaatti. Jos et halua muuttaa kutsumanimeä, siirry seuraavaan vaiheeseen. Jos haluat muuttaa kutsumanimeä, valitse **Muokkaa**.

Sertifikaatin valitseminen

Näytä sertifikaattityyppi:

Valitse sertifikaatti oheisesta taulukosta

Myönnetty	Myöntänyt	Voimassaolo p...	Tyyppi	Kutsumanimi
svtuser	svt-radius3	07/17/2008	Käyttäjä	
svtuser	svt-radius3	07/16/2008	Käyttäjä	SecureNet

Todenna tietokoneena, kun tietokoneen tiedot ovat saatavilla

7. Kirjoita **sertifikaatin ominaisuuksille** varattuun tilaan *haluamasi kutsumanimi* ja valitse sitten **OK**.

Certificate Properties

Muokkaa sertifikaatin ominaisuuksia:

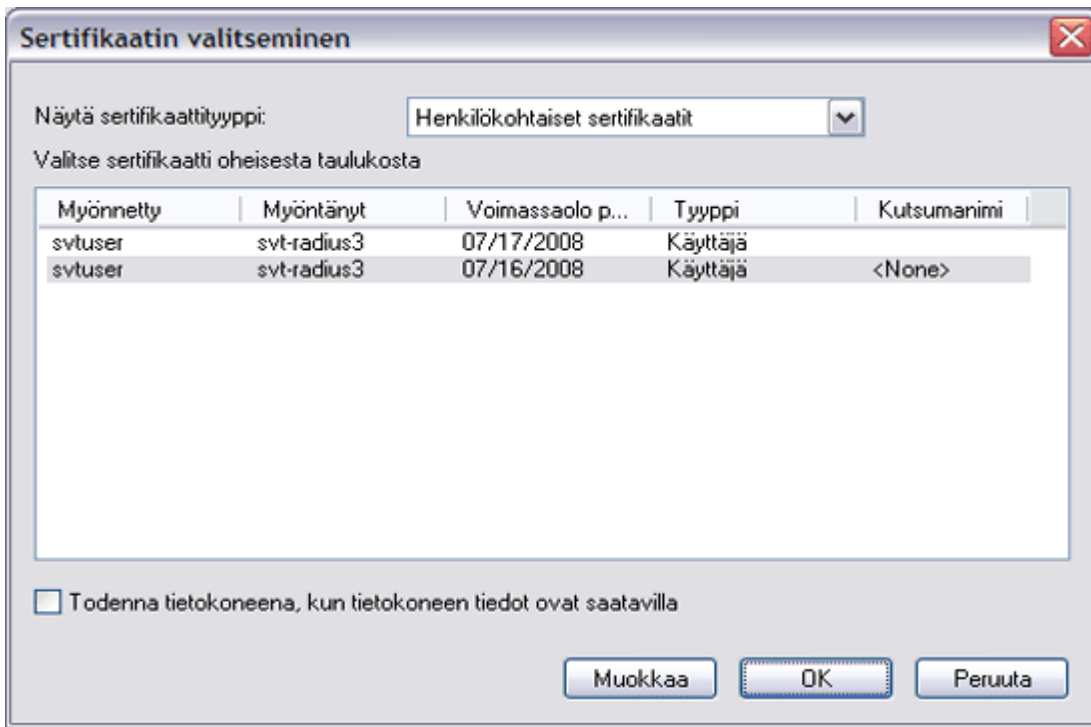
Kutsumanimi:

Myönnetty: svt-radius3

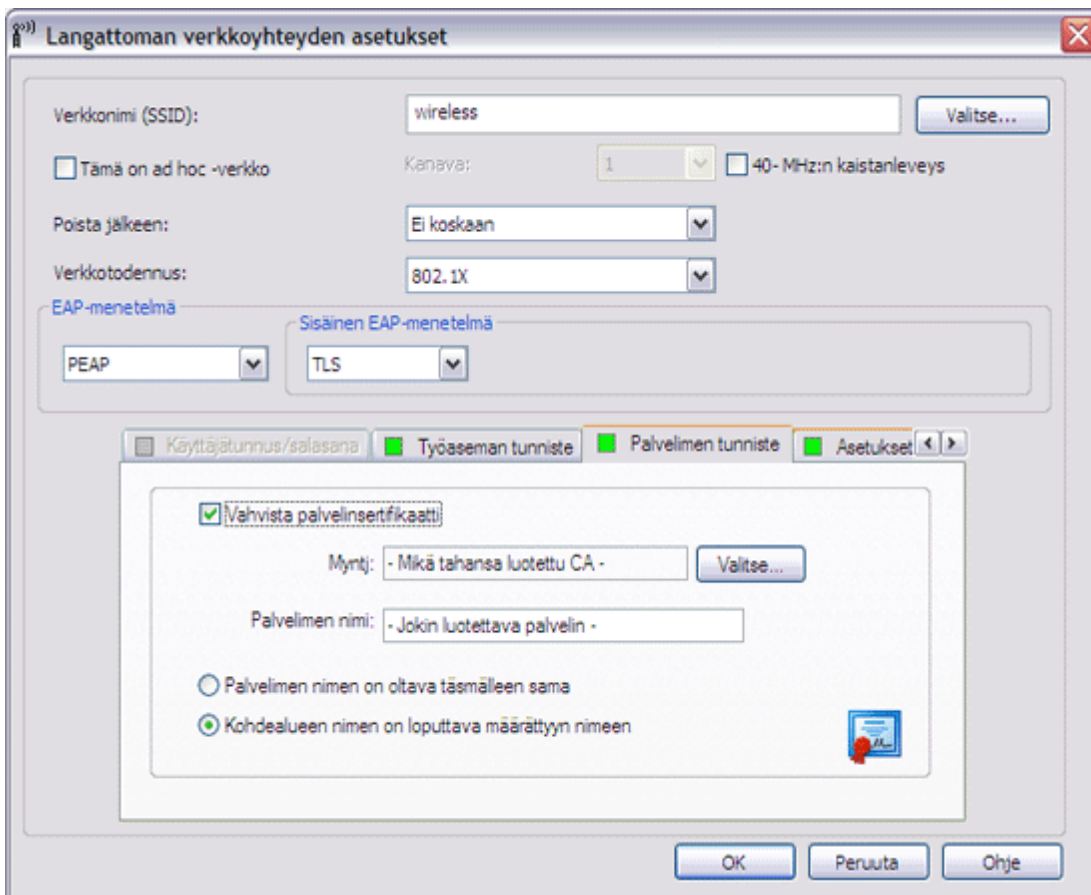
Myöntänyt: svtuser

Voimassaolo päättyy: 07/16/2008

8. Valitse **Sertifikaatin valitseminen** -ikkunassa muokattu sertifikaatti ja valitse sitten **OK**.



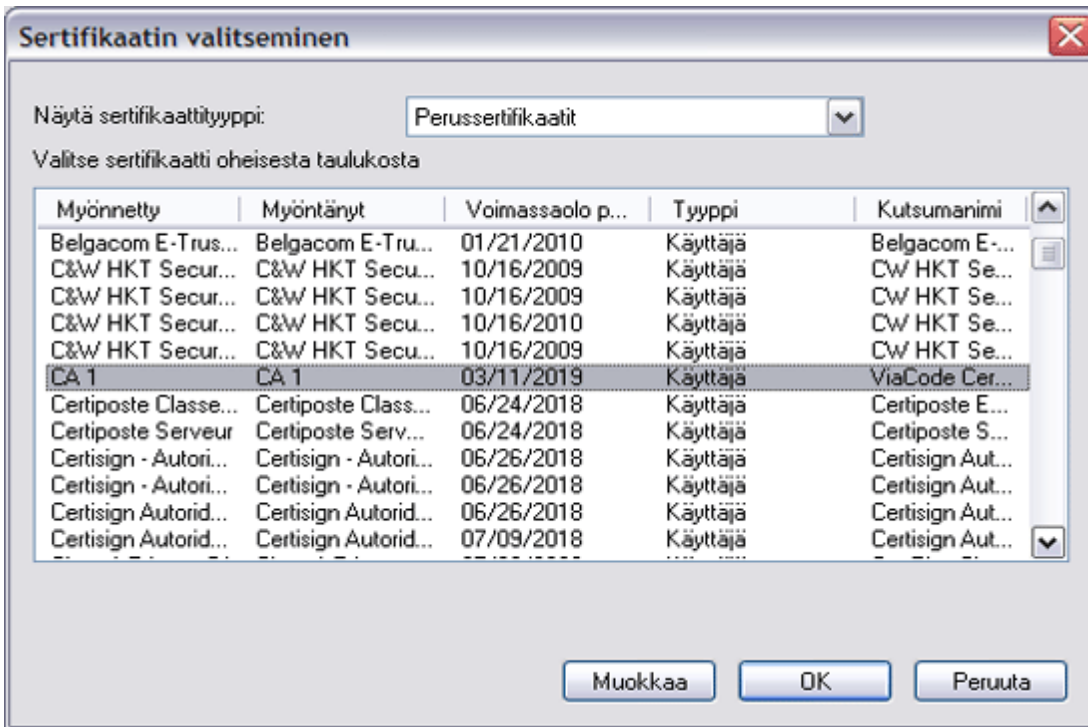
9. Valitse verkkosi mukaan **Palvelimen tunniste** -välilehdestä **Vahvista palvelinsertifikaatti** -valintaruutu ja hyväksy sitten oletusarvoiset **Myöntäjä**- ja **Palvelimen nimi** -asetukset valitsemalla **OK**.



tai

- Valitse **Validoi palvelinsertifikaatti** -valintaruutu ja valitse sitten **Valitse**.
- Verkkosi mukaan valitse käytettävää sertifiikaattityyppiä (väliaikaiset sertifiikaatit tai juurisertifiikaatit), joka näky **Näytä**

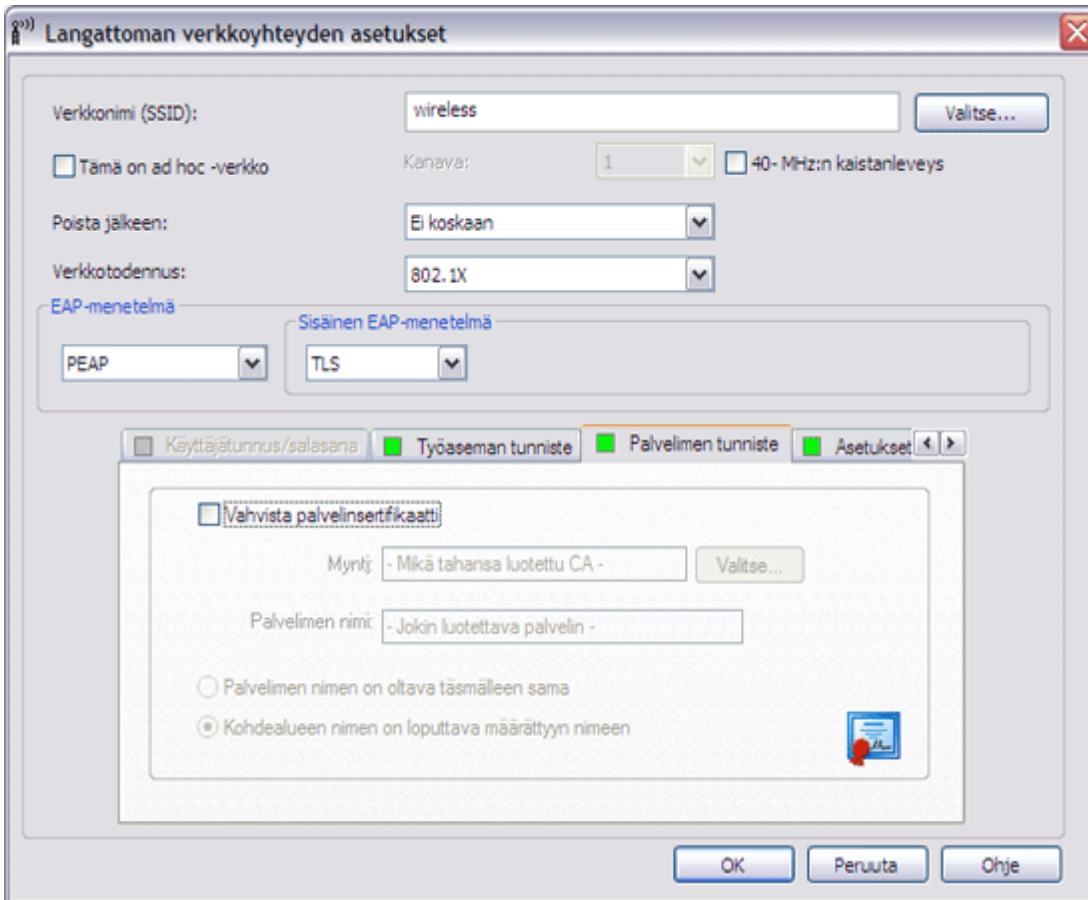
sertifikaattityyppi -luettelossa, napsauta käytettävää sertifikaattia ja valitse sitten **OK**.



tai

- Jos verkkosi ei vaadi palvelinsertifikaattien vahvistamista, siirry seuraavaan vaiheeseen.

10. Valitse **Langattoman verkkoyhteyden asetukset** -ikkunassa **OK**.



11. Valitse apuohjelman **Langattomat verkot** -välilehdessä **Käytä** tai **OK**.

802.1X, WPA-yritys- tai CCKM-asiakas, joka käyttää EAP-FAST EAP- ja GTC- tai MS-CHAPv2 sisäinen EAP -todennusta

Tämäntyyppiseen verkkoyhteyteen vaaditaan käyttäjätunnus ja salasana. Jos valitset todennetun valmistelun, PAC-yhteyden valmistelua varten tarvitaan lisäksi asiakaskoneen sertifikaatti. Lue tämän tyyppisessä verkossa käytettyjen salaus- ja todennusmenetelmien kuvaukset kohdasta [Käytettävissä olevat verkkotodennusprotokollat](#).

1. Kirjoita *verkon nimi* **Langattoman verkkoyhteyden asetukset** -ikkunassa **Verkon nimi** -ruutuun.

 **HUOMAA:** Jos verkkosi käyttää yleislähetystä, voit etsiä verkkonimen valitsemalla **Valitse**.

2. Jos haluat profiiliin olevan tilapäinen, valitse **Poista jälkeen** -luettelosta aikajakso, jonka ajan haluat profiiliin olevan käytettävissä.

tai

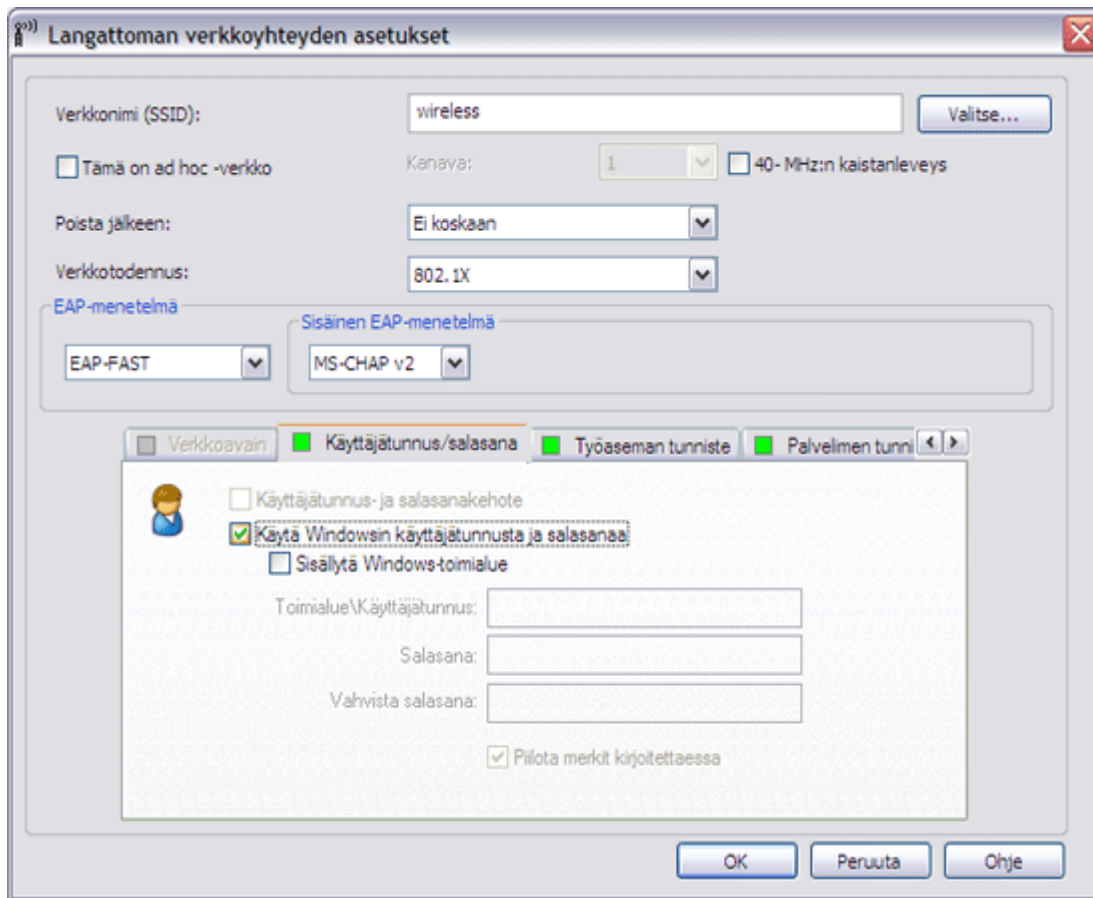
- Jos haluat profiiliin olevan pysyvä, valitse **Ei koskaan**.

3. Verkkosi mukaan valitse joko **802.1X, WPA-yritys** tai **CCKM Verkkotodennus**-luettelosta.

4. Valitse **EAP-menetelmä** -luettelosta **EAP-FAST** ja valitse sitten **Sisäinen EAP-menetelmä** -luettelosta verkkosi mukaan joko **GTC** tai **MS-CHAPv2**.

 **HUOMAA:** Jos valitset vaihtoehdon **GTC**, siirry vaiheeseen 6.

5. Kirjoita **käyttäjätunnus** *Käyttäjätunnus/salasana* -välilehden **Verkkoalue/käyttäjätunnus** -ruutuun ja kirjoita *salasana* **Salasana**-ruutuun ja uudelleen **Vahvista salasana** -ruutuun.



tai

- Valitse **Käyttäjätunnus- ja salasanakehote** -valintaruutu.

tai

- Valitse **Käytä Windowsin käyttäjätunnusta ja salasanaa** -valintaruutu.

6. Jos verkkosi ei käytä todennettua valmistelua, valitse **OK**.

tai

Jos verkkosi käyttää todennettua valmistelua:

- Valitse **Asetukset**-välilehdestä **Käytä todennettua valmistelua** -valintaruutu.
- Valitse **Työaseman tunniste** -välilehdessä **Valitse**.

HUOMAA: Jos apuohjelman versio antaa vaihtoehdon sopivan sertifikaatin automaattiselle käytölle, voit valita tämän vaihtoehdon ja jättää seuraavat kolme vaihetta väliin.

Langattoman verkkoyhteyden asetukset

Verkkonimi (SSID): Valitse...

Tämä on ad hoc -verkko Kanava: 40-MHz:n kaistanleveys

Poista jälkeen:

Verkkotodennus:

EAP-menetelmä: Sisäinen EAP-menetelmä:

Verkoavain
 Käyttäjätunnus/salasana
 Työaseman tunnistus
 Palvelimen tunnistus

Kirjautumis- tai käyttäjätunnus: Valitse...

Sertifikaattitiedot

Myönnetty:

Myöntänyt:

Voimassaolo päättyy:

Kutsumanimi:

OK Peruuta Ohje

- Valitse **Sertifikaatin valitseminen** -ikkunan **Näytä sertifikaattityyppi** -luettelosta verkkoon sopiva sertifikaattityyppi (henkilökohtaiset sertifikaatit tai älykortit) ja valitse käytettävä sertifikaatti. Jos et halua muuttaa kutsumanimeä, siirry seuraavaan vaiheeseen. Jos haluat muuttaa kutsumanimeä, valitse **Muokkaa**.

Sertifikaatin valitseminen

Näytä sertifikaattityyppi:

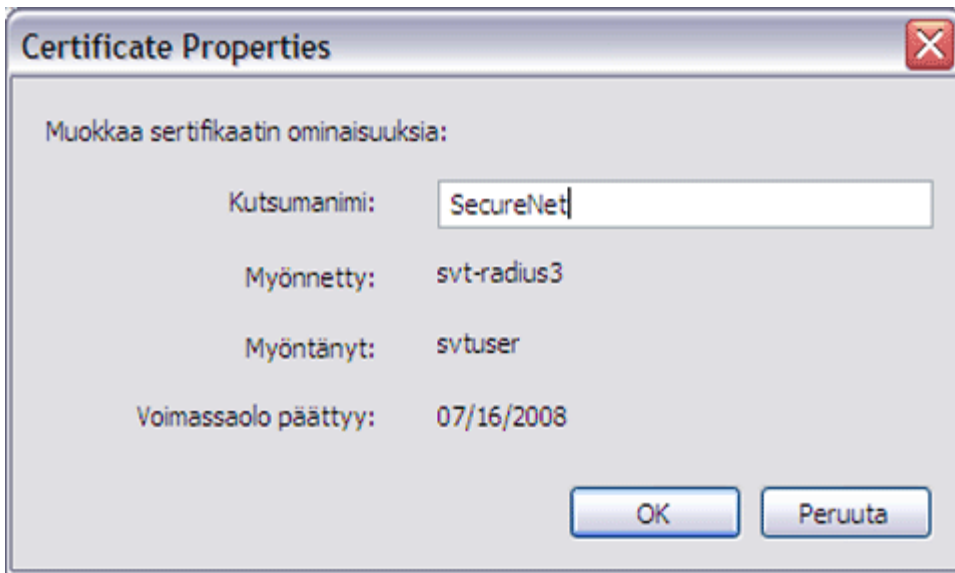
Valitse sertifikaatti oheisesta taulukosta

Myönnetty	Myöntänyt	Voimassaolo p...	Tyyppi	Kutsumanimi
svtuser	svt-radius3	07/17/2008	Käyttäjä	
svtuser	svt-radius3	07/16/2008	Käyttäjä	SecureNet

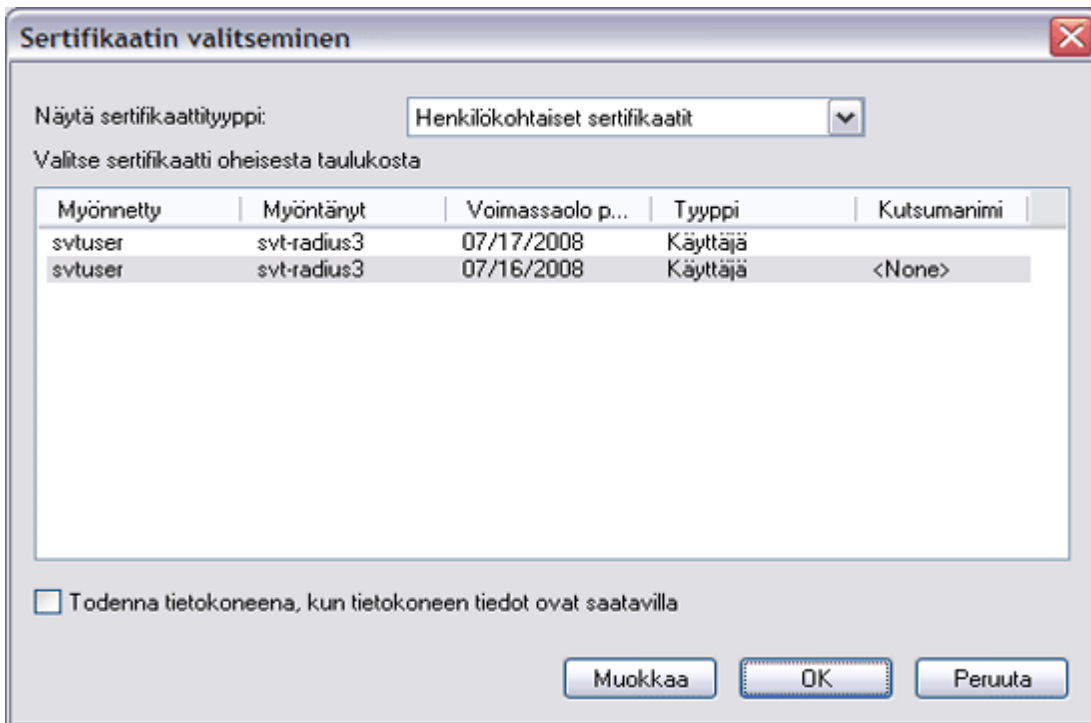
Todenna tietokoneena, kun tietokoneen tiedot ovat saatavilla

Muokkaa OK Peruuta

- Kirjoita **sertifikaatin ominaisuuksille** varattuun tilaan *haluamasi kutsumanimi* ja valitse sitten **OK**.



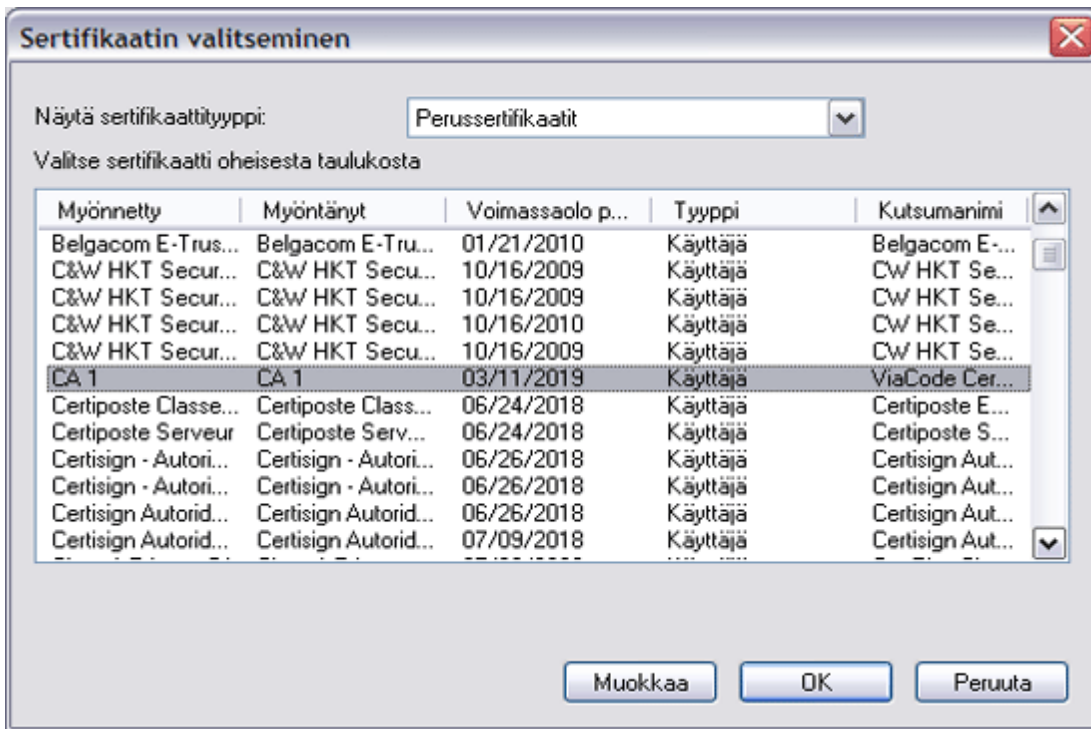
- Valitse **Sertifikaatin valitseminen** -ikkunassa muokattu sertifikaatti ja valitse sitten **OK**.



- Valitse verkkosi mukaan **Palvelimen tunniste** -välilehdestä **Vahvista palvelinsertifikaatti** -valintaruutu ja hyväksy sitten oletusarvoiset **Myöntäjä**- ja **Palvelimen nimi** -asetukset valitsemalla **OK**.

tai

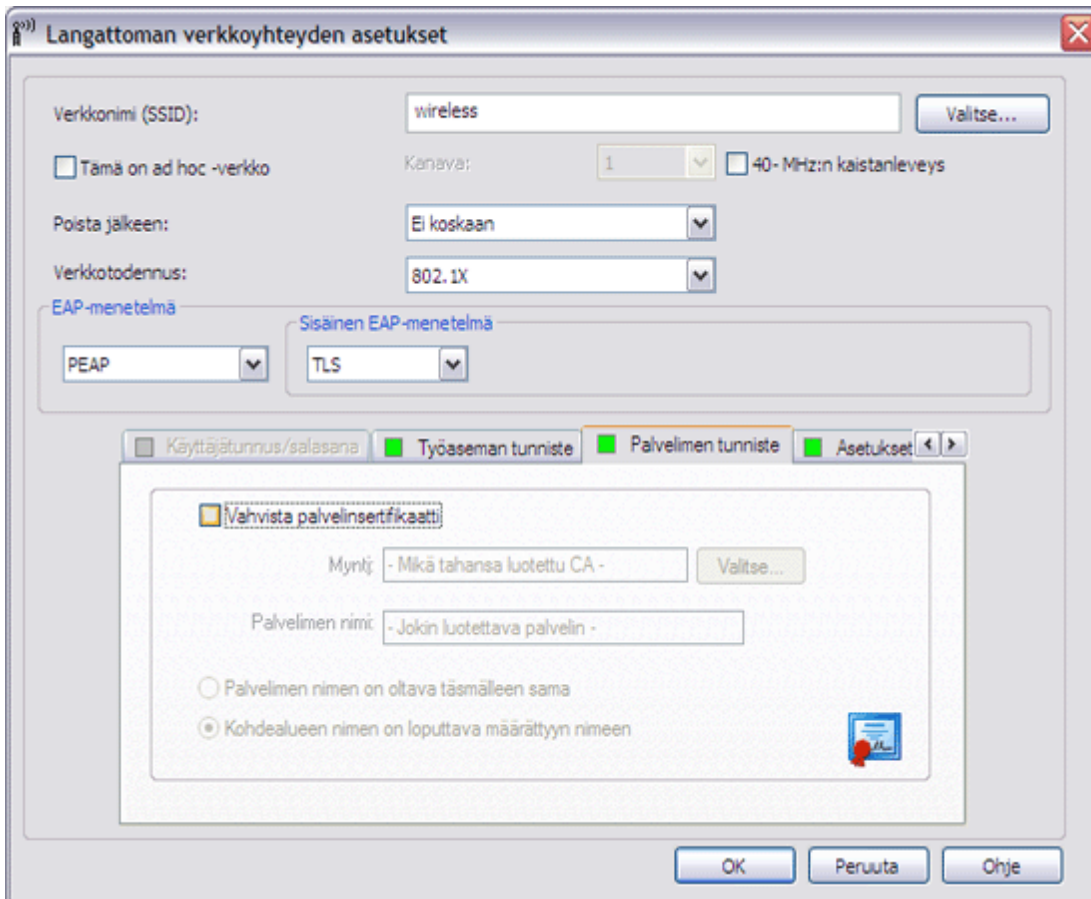
- Valitse **Validoi palvelinsertifikaatti** -valintaruutu ja valitse sitten **Valitse**.
- Valitse verkkosi mukaan **Sertifikaatin valitseminen** -ikkunan **Näytä sertifikaattityyppi** -luettelosta käytettävä sertifikaattityyppi (väliaikaiset sertifikaatit tai juurisertifikaatit), napsauta haluamaasi sertifikaattia ja valitse **OK**.



tai

- Jos verkkosi ei vaadi palvelinsertifikaattien vahvistamista, siirry seuraavaan vaiheeseen.

7. Valitse **Langattoman verkkoyhteyden asetukset** -ikkunassa **OK**.



8. Valitse apuohjelman **Langattomat verkot** -välilehdessä **Käytä** tai **OK**.

802.1X, WPA-yritys- tai CCKM-asiakas, joka käyttää EAP-FAST EAP- TLS sisäinen EAP -todennusta

Tämäntyyppiseen verkkoyhteyteen vaaditaan asiakassertifikaatti. Jos valitset todennetun valmistelun, PAC-yhteyden valmistelua varten tarvitaan lisäksi asiakaskoneen sertifikaatti. Lue tämän tyyppisessä verkossa käytettyjen salaus- ja todennusmenetelmien kuvaukset kohdasta [Käytettävissä olevat verkkotodennusprotokollat](#).

1. Kirjoita *verkon nimi* **Langattoman verkkoyhteyden asetukset** -ikkunassa **Verkon nimi** -ruutuun.



HUOMAA: Jos verkkosi käyttää yleislähetystä, voit etsiä verkkonimen valitsemalla **Valitse**.

2. Jos haluat profiiliin olevan tilapäinen, valitse **Poista jälkeen** -luettelosta aikajakso, jonka ajan haluat profiiliin olevan käytettävissä.

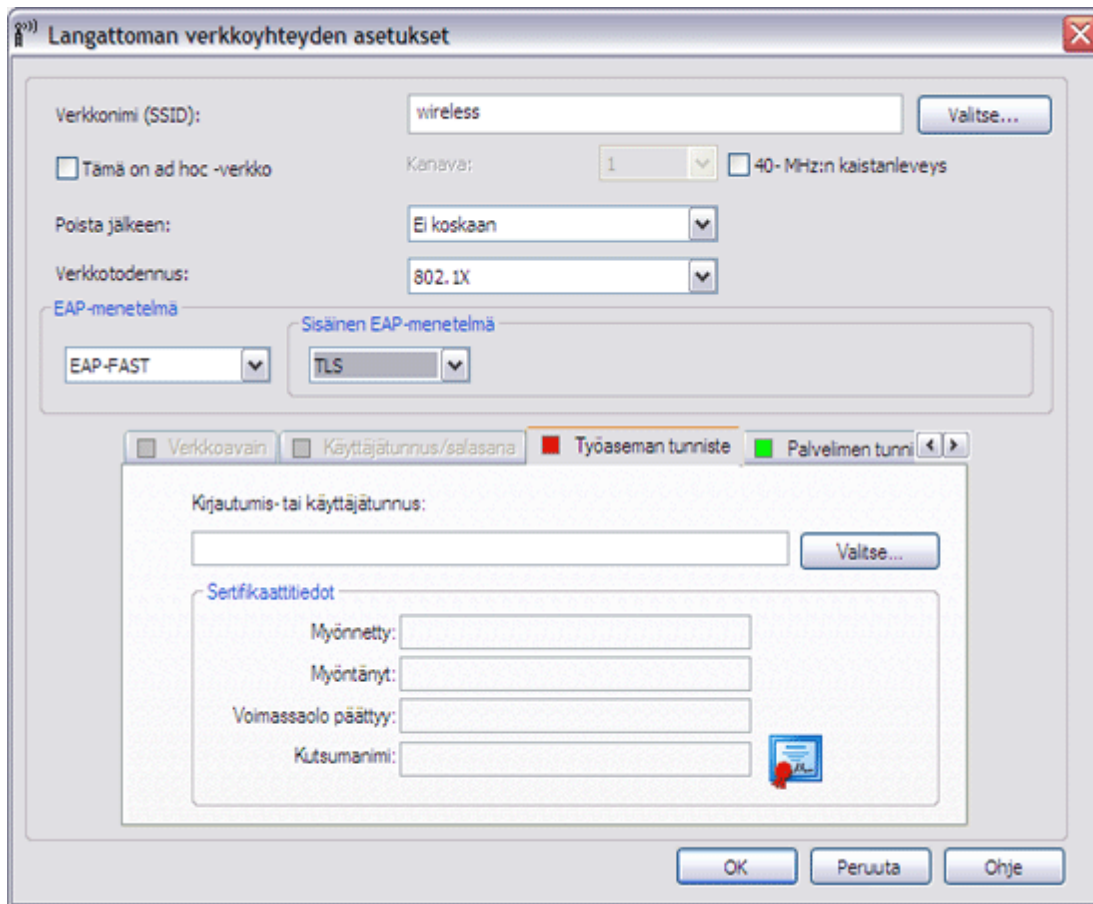
tai

- Jos haluat profiiliin olevan pysyvä, valitse **Ei koskaan**.

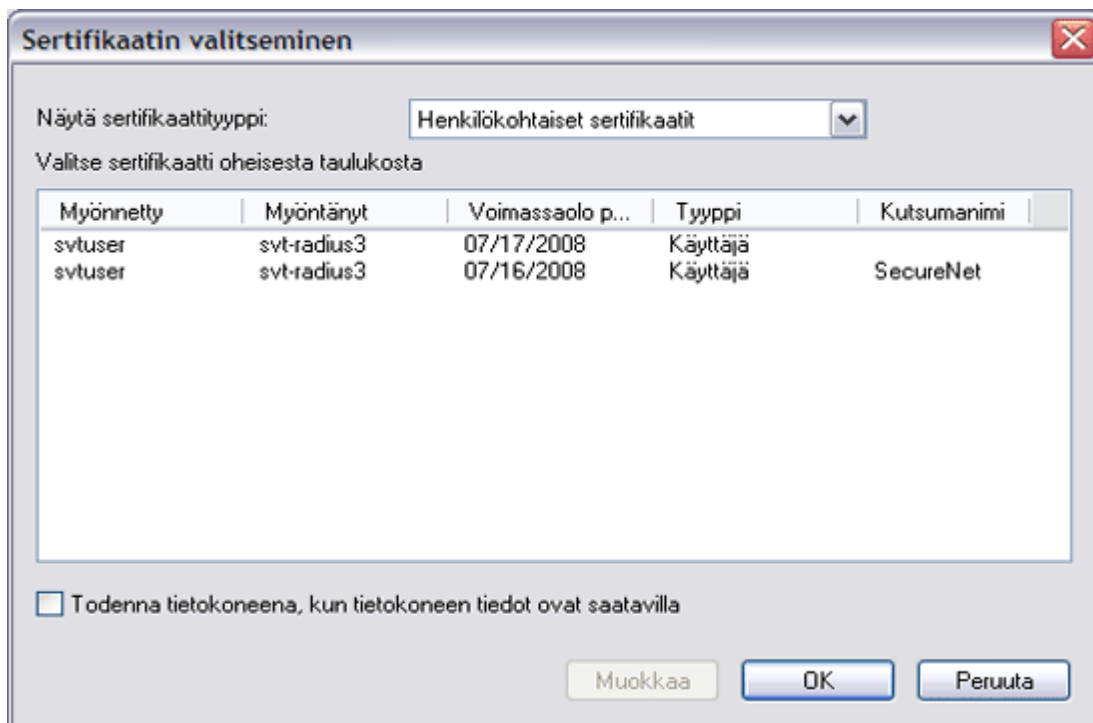
3. Verkkosi mukaan valitse joko **802.1X, WPA-yritys** tai **CCKM Verkkotodennus**-luettelosta.
4. Valitse **EAP-menetelmä** -luettelosta **EAP-FAST** ja **Sisäinen EAP-menetelmä** -luettelosta **TLS**.
5. Valitse **Työaseman tunniste** -välilehdessä **Valitse**.



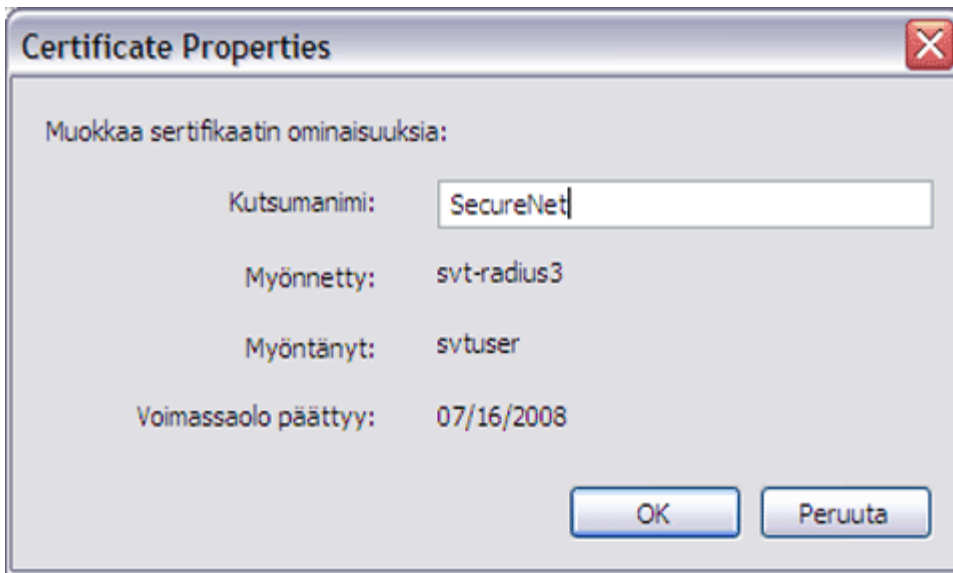
HUOMAA: Jos apuohjelman versio antaa vaihtoehdon sopivan sertifikaatin automaattiselle käytölle, voit valita tämän vaihtoehdon ja jättää seuraavat kolme vaihetta väliin.



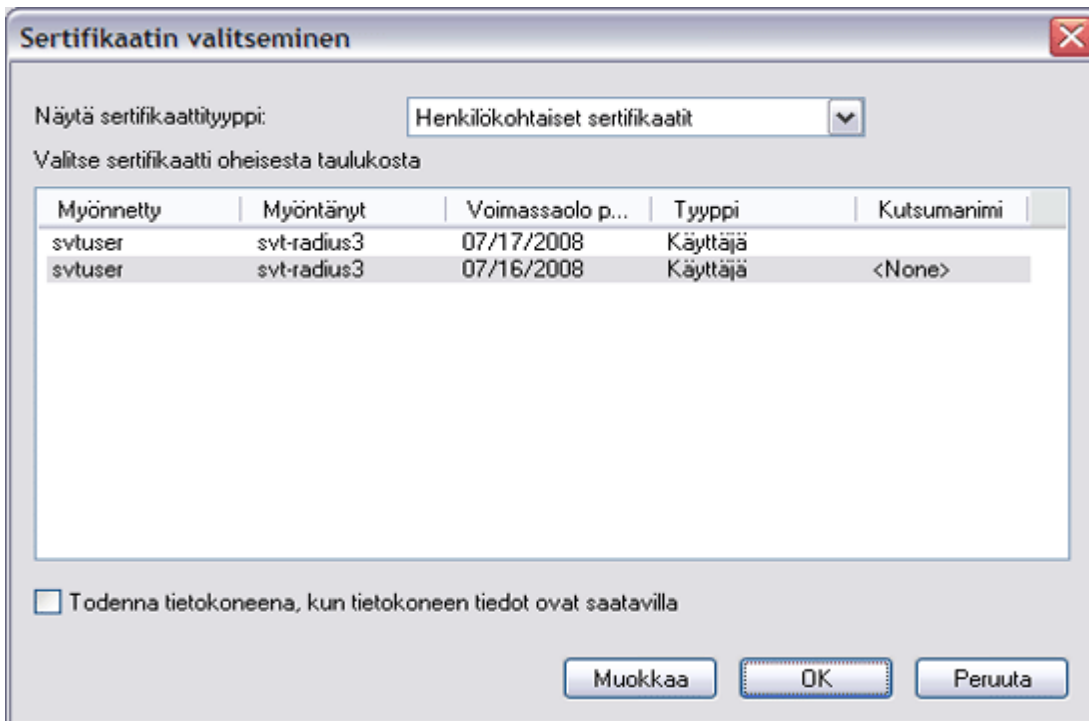
6. Valitse **Sertifikaatin valitseminen** -ikkunan **Näytä sertifikaattityyppi** -luettelosta verkkoon sopiva sertifikaattityyppi (henkilökohtaiset sertifikaatit tai älykortit) ja valitse käytettävä sertifikaatti. Jos et halua muuttaa kutsumanimiä, siirry seuraavaan vaiheeseen. Jos haluat muuttaa kutsumanimiä, valitse **Muokkaa**.



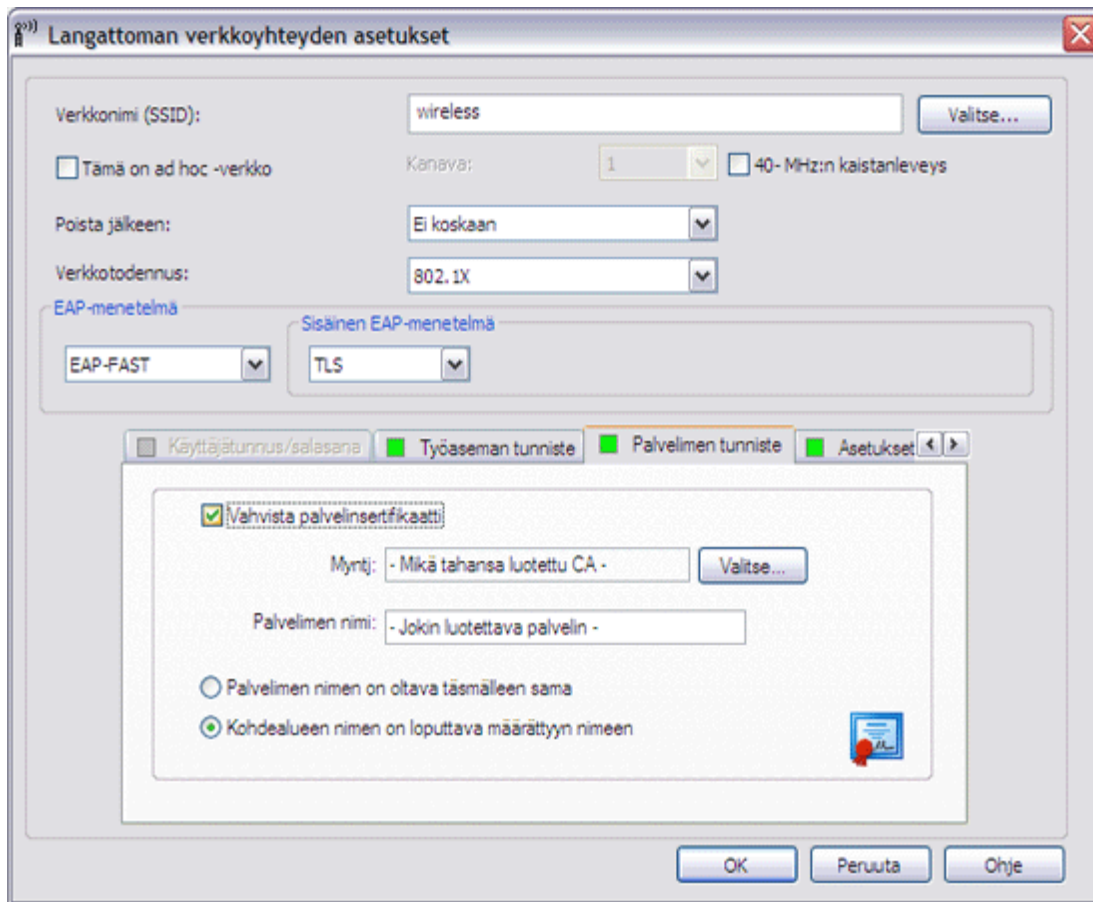
7. Kirjoita **sertifikaatin ominaisuuksille** varattuun tilaan *haluamasi kutsumanimi* ja valitse sitten **OK**.



8. Valitse **Sertifiikaatin valitseminen** -ikkunassa muokattu sertifiikaatti ja valitse sitten **OK**.

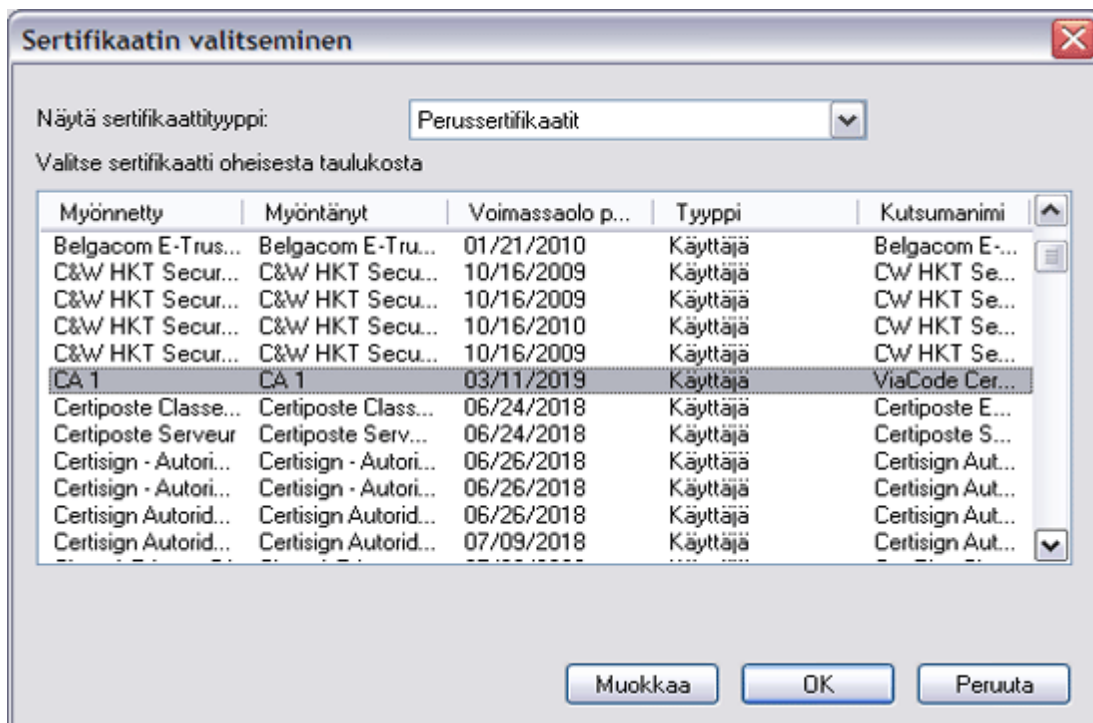


9. Valitse verkkosi mukaan **Palvelimen tunniste** -välilehdestä **Vahvista palvelinsertifiikaatti** -valintaruutu ja hyväksy sitten oletusarvoiset **Myöntäjä**- ja **Palvelimen nimi** -asetukset valitsemalla **OK**.



tai

- Valitse **Validoi palvelinsertifikaatti** -valintaruutu ja valitse sitten **Valitse**.
- Valitse **Sertifikaatin valitseminen** -ikkunan **Näytä sertifikaattityyppi** -luettelosta verkkoon sopiva sertifikaattityyppi (väliaikaiset sertifikaatit tai juurisertifikaatit), valitse käytettävä sertifikaatti ja valitse **OK**.



tai

- Jos verkkosi ei vaadi palvelinsertifikaattien vahvistamista, siirry seuraavaan vaiheeseen.

10. Valitse **Langattoman verkkoyhteyden asetukset** -ikkunassa **OK**.

Langattoman verkkoyhteyden asetukset

Verkkonimi (SSID): wireless Valitse...

Tämä on ad hoc -verkko Kanava: 1 40-MHz:n kaistanleveys

Poista jälkeen: Ei koskaan

Verkkotodennus: 802.1X

EAP-menetelmä: EAP-FAST Sisäinen EAP-menetelmä: TLS

Vahvista palvelinsertifikaatti

Mynti: - Mikä tahansa luotettu CA - Valitse...

Palvelimen nimi: - Jokin luotettava palvelin -

Palvelimen nimen on oltava täsmälleen sama

Kohdealueen nimen on loputtava määrättyyn nimeen

OK Peruuta Ohje

11. Valitse apuohjelman **Langattomat verkot** -välilehdessä **Käytä** tai **OK**.

802.1X, WPA-yritys- tai CCKM-asiakas, joka käyttää EAP-FAST EAP- ja ei sisäinen EAP -todennusta

Tämäntyyppiseen verkkoyhteyteen vaaditaan käyttäjätunnus ja salasana. Lue tämän tyyppisessä verkossa käytettyjen salaus- ja todennusmenetelmien kuvaukset kohdasta [Käytettävissä olevat verkkotodennusprotokollat](#).

1. Kirjoita *verkon nimi* **Langattoman verkkoyhteyden asetukset** -ikkunassa **Verkon nimi** -ruutuun.

HUOMAA: Jos verkkosi käyttää yleislähetystä, voit etsiä verkkonimen valitsemalla **Valitse**.

2. Jos haluat profiiliin olevan tilapäinen, valitse **Poista jälkeen** -luettelosta aikajakso, jonka ajan haluat profiiliin olevan käytettävissä.

tai

- Jos haluat profiiliin olevan pysyvä, valitse **Ei koskaan**.

3. Verkkosi mukaan valitse joko **802.1X**, **WPA-yritys** tai **CCKM Verkkotodennus**-luettelosta.

4. Valitse **EAP-menetelmä**-luettelosta **EAP-FAST** ja **Sisäinen EAP-menetelmä** -luettelosta **Ei**.

5. Kirjoita *käyttäjätunnus* **Verkkoalue/käyttäjätunnus** -ruutuun sekä *salasana* **Salasana**-ruutuun ja uudelleen **Vahvista salasana** -ruutuun.

tai

- Valitse **Käyttäjätunnus- ja salasanakehote** -valintaruutu.

tai

- Valitse **Käytä Windowsin käyttäjätunnusta ja salasanaa** -valintaruutu.

6. Valitse Langattoman verkkoyhteyden asetukset -ikkunassa **OK**.

7. Valitse apuohjelman **Langattomat verkot** -välilehdessä **Käytä** tai **OK**.

802.1X- tai WPA-yrittäjäasiakas, joka käyttää TTLS EAP- ja PAP-, CHAP-, MD5-, MS-CHAP- tai MS-CHAPv2- sisäinen EAP -todennusta

Tämäntyyppiseen verkkoyhteyteen vaaditaan käyttäjätunnus ja salasana. Lue tämän tyyppisessä verkossa käytettyjen salaus- ja todennusmenetelmien kuvaukset kohdasta [Käytettävissä olevat verkkotodennusprotokollat](#).

1. Kirjoita *verkon nimi* **Langattoman verkkoyhteyden asetukset** -ikkunassa **Verkon nimi** -ruutuun.



HUOMAA: Jos verkkosi käyttää yleislähetystä, voit etsiä verkkonimen valitsemalla **Valitse**.

2. Jos haluat profiiliin olevan tilapäinen, valitse **Poista jälkeen** -luettelosta aikajakso, jonka ajan haluat profiiliin olevan käytettävissä.

tai

- Jos haluat profiiliin olevan pysyvä, valitse **Ei koskaan**.

3. Verkkoosi mukaan valitse **Verkkotodennus**-luettelosta joko **802.1X** tai **WPA-yritys**.
4. Valitse **EAP-menetelmä**-luettelosta **TTLS** ja valitse sitten verkkoosi mukaan **Sisäinen EAP-menetelmä** -luettelosta joko **PAP**, **CHAP**, **MD5**, **MS-CHAP** tai **MS-CHAPv2**.
5. Napsauta **Käyttäjätunnus/salasana**-välilehteä.
6. Kirjoita **käyttäjätunnus** **Verkkoalue/käyttäjätunnus** -ruutuun sekä **salasana** **Salasana**-ruutuun ja uudelleen **Vahvista salasana** -ruutuun.

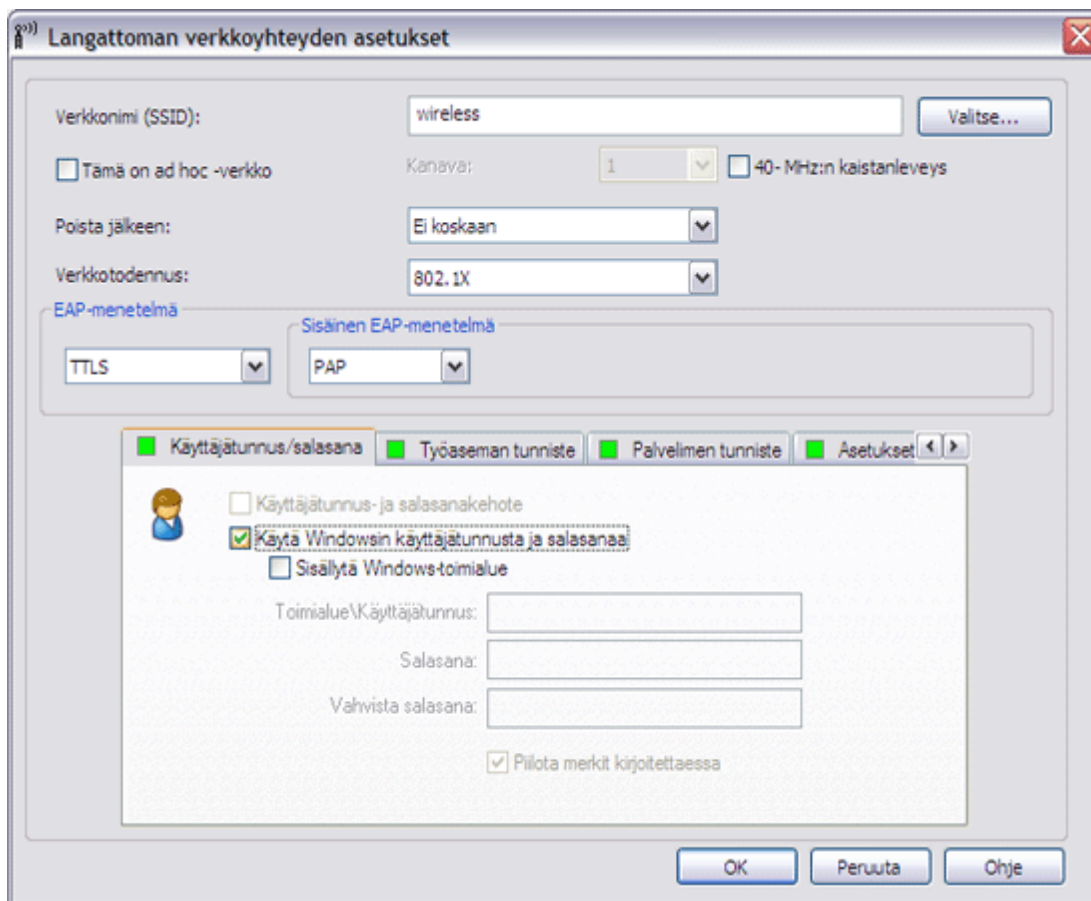
tai

- Valitse **Käyttäjätunnus- ja salasanakehote** -valintaruutu.

tai

- Valitse **Käytä Windowsin käyttäjätunnusta ja salasanaa** -valintaruutu.

7. Valitse **OK**.



8. Valitse apuohjelman **Langattomat verkot** -välilehdessä **Käytä** tai **OK**.

Ad hoc -isäntä/-asiakas

Jos luot ad hoc -isäntäverkon, johon muut langattomat asiakkaat voivat muodostaa yhteyden, voit määrittää verkon käyttämään WEP-suojauksia tai jättää sen suojaamattomaksi. Jos määrität verkon käyttämään WEP-suojauksia, sinun on

annettava verkkoavain muille langattomille asiakkaille. Jos jätät verkon suojaamattomaksi, kuka tahansa toimintasäteen sisällä oleva voi muodostaa yhteyden verkkoon.

Jos luot profiiliin, jolla muodostetaan yhteys ad hoc -verkkoon, sinun on tiedettävä verkon nimi. Jos ad hoc -verkko käyttää WEP-suojausta, sinun on tiedettävä myös verkkoavain ja sisällytettävä se profiiliin.

1. Kirjoita **Langattoman verkkoyhteyden asetukset** -ikkunassa **Verkon nimi** -ruutuun *sen verkon nimi, jonka haluat luoda tai johon haluat muodostaa yhteyden.*
2. Valitse **Tämä on ad hoc -verkko** -valintaruutu.
3. Jos luot verkkoa, valitse kanava, jota haluat verkon käyttävän. Jos haluat ad hoc -verkon käyttävän kanavaa, jonka kaistanleveys on 40 MHz, valitse **40 MHz:n kaistanleveys** -valintaruutu.

HUOMAA:

- DW WLAN Card -kortin on kyettävä IEEE 802.11n -toimintaan ja kaistanleveydeltään 40 MHz:n kanavan on oltava käytettävissä.
- Jos luot profiilia, jolla muodostetaan yhteys verkkoon, kanavan valitseminen ei ole tarpeen. Kun muodostat yhteyden isäntaverkkoon, ohjelmisto tunnistaa isäntaverkon käyttämän kanavan ja kaistanleveyden ja käyttää automaattisesti kyseisiä asetuksia.
- Ad hoc -verkon käyttäminen 40 MHz:n kanavalla ei välttämättä lisää tiedonsiirtonopeutta, jos ympäristössä on ruuhkaa tai häiriöitä. Lisäksi infrastruktuuriverkoissa käytettävää, viereisten kanavien aiheuttamat häiriöt minimoivaa käytäntöä ei tueta ad hoc -verkoissa, jotka käyttävät kaistanleveydeltään 40 MHz:n kanavaa. Siksi ad hoc -verkon käyttäminen 40 MHz:n kanavalla aiheuttaa todennäköisesti kaksi kertaa enemmän häiriöitä viereisillä kanavilla oleville alueen muille verkoille verrattuna tilanteeseen, jossa verkko käyttäisi kaistanleveydeltään 20 MHz:n kanavaa.

4. Jos haluat profiiliin olevan tilapäinen, valitse **Poista jälkeen** -luettelosta aikajakso, jonka ajan haluat profiiliin olevan käytettävissä.

tai

- Jos haluat profiiliin olevan pysyvä, valitse **Ei koskaan**.

5. Valitse **Verkkotodennus**-luettelosta **Avoin** tai **Jaettu**.

HUOMAA:

- Jos haluat, ettei luotavassa verkossa käytetä mitään suojausta, tai jos siinä verkossa, johon haluat muodostaa yhteyden, ei käytetä

mitään
suojausta,
valitse
Avoim.

- Jos haluat, että luotavassa verkossa käytetään WEP-suojausta, tai jos siinä verkossa, johon haluat muodostaa yhteyden, käytetään WEP-suojausta, valitse **Jaettu**.

6. Jos valitsit **Avoim**, valitse **OK**.

tai

- Jos valitsit **Jaettu**, kirjoita *verkkoavain* **Verkkoavain**-ruutuun ja uudelleen **Vahvista verkkoavain** -ruutuun ja valitse sitten **OK**.

Langattoman verkkoyhteyden asetukset

Verkkonimi (SSID): ad hoc1 Valitse...

Tämä on ad hoc -verkko Kanava: 11 40-MHz:n kaistanleveys

Poista jälkeen: Ei koskaan

Verkkotodennus: Auki

EAP-menetelmä

Sisäinen EAP-menetelmä

- EI MITÄÄN -

- EI MITÄÄN -

Verkkoavain Käyttäjätunnus/salasana Työaseman tunnistus Palvelimen tunni

Verkkosalasana (WEP) voi muodostua 5 tai 13 ascii-merkistä tai 10 tai 26 heksadesimaalimerkistä.

Verkkoavain:


Vahvista verkkoavain:

Pilota merkit

Avainindeksi (kokeneille käyttäjille): 1

OK Peruuta Ohje

7. Valitse apuohjelman **Langattomat verkot** -välilehdessä **Käytä** tai **OK**.

 **HUOMAA:** Lisätietoa ad hoc -verkoista on kohdissa [IBSS sallittu](#), [IBSS-tila](#), ja [IBSS 54g -suojaustila](#) .

Sertifikaattien hankkiminen

- [Sertifikaatin hankkiminen Windows 2000 Serveristä tai Windows Server 2003:sta](#)
- [Sertifikaatin hakeminen tiedostosta](#)

HUOMAA:

- Tämän osion tiedot on tarkoitettu verkon järjestelmänvalvojille. Yritysassiakkaat saavat asiakassertifikaatin TLS-todennusta varten verkon järjestelmänvalvojalta.
- TLS EAP- ja TLS PEAP -todennusta varten käyttäjän säilössä tarvitaan asiakassertifikaatti kirjautunutta käyttäjätiliä varten ja pääsäilössä luotettu CA-sertifikaatti. Sertifikaatit voidaan hankkia yhteiseltä myöntäjältä, joka on tallennettu Windows 2000 Server/Windows Server 2003 -palvelinjärjestelmään tai käyttämällä Internet Explorerin ohjattua sertifikaattien tuomista.


Sertifikaatin hankkiminen Windows 2000 Serveristä tai Windows Server 2003:sta

1. Avaa Microsoft Internet Explorer ja siirry sertifikaattien myöntäjän (CA) HTTP-palveluun.
2. Kirjautu sertifikaattien myöntäjän todennuspalvelimeen luodun käyttäjätilin käyttäjänimellä ja salasanalla. Käyttäjänimi ja salasana eivät välttämättä ole samat kuin Windowsin käyttäjänimesi ja salasanasi.
3. Valitse **tervetulosivulla Pyydä sertifikaatti**.
4. Valitse **Pyydä sertifikaatti** -sivulla **lisäsertifikaattipyyntö**.
5. Valitse **Lisäsertifikaattipyyntöt**-sivulla **Luo ja lähetä raportti tälle sertifikaatin myöntäjälle**.
6. Valitse seuraavan **Lisäsertifikaattipyyntöt**-sivun **Sertifikaattimalli**-kohdan luettelosta **Käyttäjä**.
7. Varmista, että **Avaimen vaihtoehdot** -kohdan **Merkitse avaimet vientikelpoiseksi** -valintaruutu on valittuna ja valitse sitten **Lähetä**.
8. Valitse **Sertifikaatti myönnetty** -sivulla **Asenna tämä sertifikaatti** jatka sitten valitsemalla **Kyllä**.
9. Jos sertifikaatti asennettiin oikein, näyttöön tulee sanoma ilmaisemaan, että uuden sertifikaattisi asennus onnistui.
10. Tarkista asennus seuraavasti:
 - Valitse Microsoft Internet Explorerin **Työkalut** -valikosta **Internet-asetukset**.
 - Valitse **Internet-asetukset**-ikkunassa **Sisältö** -välilehti.
 - Valitse **Sisältö** -välilehden **Sertifikaatit** -kohdassa **Sertifikaatit**. Uusi sertifikaatti näkyy **Sertifikaatit** -kohdan **Henkilökohtainen**-välilehdessä.


Sertifikaatin hakeminen tiedostosta

1. Napsauta työpöydällä olevaa **Internet Explorer** -kuvaketta hiiren kakkospainikkeella ja valitse **Ominaisuudet**.

2. Valitse ensin **Sisältö**-välilehti ja sitten **Sertifikaatit**.
3. Valitse **Sertifikaatit** -ikkunassa **Tuo**.
4. Valitse **Ohjattu sertifikaattien tuominen** -ikkunassa **Seuraava**.
5. Valitse tiedosto ohjatun toiminnon sivulla **Tuotava tiedosto** ja valitse sitten **Seuraava**.

 **HUOMAA:** Jos tuotava sertifikaatti käyttää yksityistä avainta, sinun on tiedettävä yksityistä avainta suojaava salasana.

6. Jos tuotava sertifikaatti käyttää yksityistä avainta, kirjoita *yksityisen avaimen salasana* sille varattuun tilaan ohjatun toiminnon **Salasana**-sivulla ja valitse sitten **Seuraava**.

 **HUOMAA:** Varmista, ettei **Ota vahva yksityisen avaimen suojaus käyttöön** -valintaruutua ole valittu.

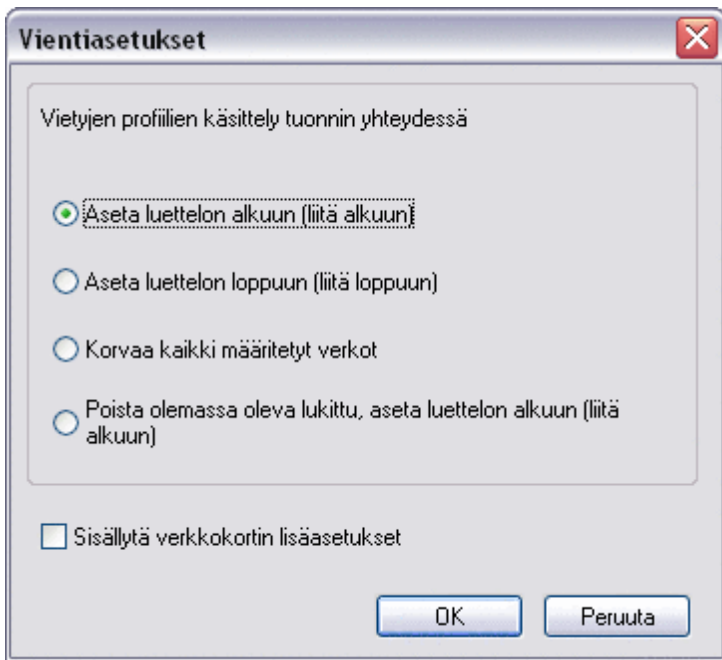
tai

- Jos tuotava sertifikaatti ei käytä yksityistä avainta, siirry seuraavaan vaiheeseen.

7. Valitse ohjatun toiminnon **Sertifikaattisäilö**-sivulla **Valitse sertifikaattisäilö automaattisesti sertitikaatin tyyppin mukaan** ja valitse sitten **Seuraava**.
8. Valitse **Viimeistellään ohjattua sertifikaattien tuomista** -sivulla **Valmis**.


Ensisijaisten verkkoyhteysprofiilien tallentaminen tiedostoon

1. Valitse DW WLAN Card -apuohjelman **Langattomat verkot** -välilehdessä **Asetukset**-nuoli ja valitse sitten **Vie**.
2. Valitse haluamasi asetus **Vietyjen profiilien käsittely tuonnin yhteydessä** -kohdan **Viennin asetukset** -kohdassa ja valitse sitten **OK**.



3. Kirjoita *tiedostonimi* **Tiedostonimi**-ruutuun ja valitse **Tallenna**.

Verkon järjestelmänvalvojat voivat sisällyttää myös DW WLAN Card -kortin lisäasetukset tiedostoon valitsemalla **Sisällytä verkkokortin lisäasetukset** -valintaruudun.

 **HUOMAA:** Sinulla on oltava järjestelmänvalvojan oikeudet, jotta voisit viedä lukitut ensisijaiset verkkoyhteysprofiilit, lukita ensisijaisen verkkoyhteysprofiiliin tai muuttaa lukittua verkkoyhteysprofiilia.

Ensisijaiset verkkoyhteysprofiilit -tiedostojen tuominen

1. Valitse DW WLAN Card -apuohjelman **Langattomat verkot** -välilehdessä **Asetukset**-nuoli ja valitse sitten **Tuo**.
2. Valitse **Tiedostonimi**-luettelon **Avaa**-kohdassa tuotava WPN-tiedosto ja valitse sitten **Avaa**.

HUOMAA:

- Jos tuotavassa tiedostossa on DW WLAN Card -kortin tallennettuja lisäasetuksia, kortin lisäasetukset korvataan tuotavilla asetuksilla automaattisesti. Vain verkon järjestelmänvalvojat voivat tuoda tällaisia tiedostoja. Tietoja DW WLAN Card -kortin lisäasetusten määrittämisestä on kohdassa [Lisäasetusten](#)

[määrittäminen.](#)

- Jos tallensit tiedoston samaan kansioon, jossa DW WLAN Card -apuohjelman palvelu (bcmwltry.exe) sijaitsee (tavallisesti kansiossa C:\WINDOWS\System32), tallennettu ensisijainen verkkoyhteysprofiili lisätään automaattisesti ensisijaisten verkkoyhteyksien luetteloon aina, kun käynnistät tietokoneen ja DW WLAN Card -apuohjelma hallitsee langattoman verkon asetuksia.
- Riippuen tiedostoa tallennettaessa valitusta vientiasetuksesta tuodut ensisijaiset verkkoyhteysprofiilit lisätään ensisijaisten verkkoyhteysprofiilien listan alkuun tai loppuun, tai ne korvaavat kaikki määritetyt verkkoyhteysprofiilit.
- Ensisijainen verkkoyhteysprofiili korvataan, jos tuodulla verkkoyhteysprofiililla on sama nimi.
- Sinulla on oltava järjestelmänvalvojan oikeudet, jotta voisit tuoda lukitun ensisijaiset verkkoyhteysprofiilit - tiedoston.
- Jos tuot ensisijaisen verkkoprofiilin, joka käyttää sertifikaattia, sertifikaatin on oltava sertifikaattisäilössä. Muutoin sinun on valittava sertifikaatti ennen kuin voit muodostaa yhteyden verkkoon käyttämällä kyseistä profiilia (lisätietoja on kohdassa [Verkkoyhteysprofiilien luominen lisäasetuksia käyttäviä verkkoja varten](#)).

[Takaisin Sisältö-sivulle](#)

Sanasto: DW WLAN Card -kortin käyttöopas

ad hoc -verkko

Ad hoc -tilassa [langaton asiakas](#) voivat viestiä suoraan keskenään käyttämättä [langaton reititin/tukiasema](#) -laitetta. Tunnetaan myös vertaisverkkona tai tietokoneiden välisenä verkkona.

Advanced Encryption Standard (AES)

Voidaan käyttää WEP-salauksen asemesta.

älykortti

Älykortit ovat pieniä kannettavia luottokortin muotoisia laitteita, joissa on sisäisiä piirejä (IC). Pienen koon ja IC-piirien ansiosta ne ovat hyödyllisiä työkaluja suojaukseen, tiedon tallentamiseen ja erikoissovelluksiin. Älykortin käyttäminen voi parantaa käyttöturvallisuutta kaksivaiheisella suojauksella. Tämä tapahtuu yhdistämällä jotain käyttäjällä olevaa (älykortti) johonkin vain käyttäjän tietämään (PIN).

asema (STA)

Tietokone, jossa on DW WLAN Card -kortti (katso myös [langaton asiakas](#)). STA voi olla paikallaan pysyvä tai kannettava.

authority identity (A-ID)

Vahvistusidentiteetti, joka tunnistaa EAP-FAST-autentikaattorin. Paikallinen autentikaattori lähettää A-ID:nsä autentikoivalle langattomalle asiakkaalle, ja asiakas hakee tietokannastaan vastaavan AID:n. Jos asiakas ei tunnista A-ID:tä, se pyytää uuden PAC-tiedon.

Bittivirhesuhde (BER, bit error rate)

Bittivirhesuhde. Virheellisinä vastaanotettujen bittien lukumäärän suhde kohteesta toiseen lähetettyjen bittien lukumäärään.

carrier sense multiple access with collision avoidance (CSMA/CA)

IEEE 802.11 -protokolla, joka pitää toimialueen törmäysten määrän mahdollisimman pienenä.

Certification Authority (CA)

Taho, joka vastaa käyttäjille ja toisille sertifioijille perustettavien ja annettavien julkisten avainten aitoudesta. Sertifikaatin myöntäjän tehtäviin voivat kuulua julkisten avainten sitominen yksilöityihin nimiin allekirjoitettujen sertifikaattien avulla, sertifikaattien sarjanumeroiden ylläpitäminen ja sertifikaattien peruuttaminen.

Challenge Handshake Authentication Protocol (CHAP)

Point-to-Point-Protocol (PPP) -palvelinten käyttämä todennustapa, jolla yhteyden muodostaja tunnistetaan yhteyden muodostuessa tai myöhemmin.

Cisco Centralized Key Management (CCKM)

Todennustapa, jossa tukiasema on määritetty tarjoamaan WDS (Wireless Domain Services) -palveluita RADIUS-palvelimen sijaan ja todentamaan asiakas niin nopeasti, että äänisovelluksissa ja muissa nopeaa tiedonsiirtoa vaativissa sovelluksissa ei havaita viiveitä.

Cisco Key Integrity Protocol (CKIP)

Ciscon oma suojausprotokolla salaukseen IEEE 802.11 -järjestelmässä. CKIP käyttää muuttuvan avaimen tekniikkaa, viestin eheyden tarkistusta ja viestin sarjanumerointia, joilla parannetaan IEEE 802.11 -suojausta infrastruktuuritilassa.

complimentary code keying (CCK)

Modulaatiotekniikka korkeille ja kohtalaisille siirtonopeuksille.

Counter-Mode/CBC-MAC Protocol (CCMP)

IEEE 802.11i -salausalgoritmi. IEEE 802.11i -standardissa, toisin kuin WPA, avaintenhallinta ja viestin yhtenäisyys

käsitellään yhdellä komponentti-CCMP-llä, joka on koottu AES-salausstandardin ympärille.

cryptographic service provider (CSP)

Salauspalvelun tarjoajassa on salausstandardien ja -algoritmien toteutukset. Älykortti on esimerkki salauspalvelun tarjoajalaitteistosta.

dBm

Tehon yksikkö: desibelejä yhden milliwatin suhteen.

differential binary phase shift keying (DBPSK)

Differentiaalinen binäärinen vaihemodulointi. Modulaatiotekniikka alhaisille siirtonopeuksille.

differential quadrature phase shift keying (DQPSK)

Modulaatiotekniikka perussiirtonopeuksille.

direct packet transfer (DPT)

Mekanismi, jossa kaksi langatonta verkkolaitetta (STA:ta) voivat siirtää tietoja suoraan keskenään.

Direct sequence spread spectrum (DSSS)

Suorajaksoinen hajaspektritekniikka. Tekniikka, jossa monenlaista dataa, ääntä ja/tai videosignaalia lähetetään tietyillä taajuuksilla peräkkäisessä järjestyksessä alimmasta korkeimpaan tai korkeimmasta alimpaan taajuuteen.

Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)

Tämän mekanismin avulla voidaan kohdentaa IP-osoitteita niin, että osoitteita voidaan käyttää uudestaan, kun niiden isäntäkoneet eivät niitä enää tarvitse.

EAP-FAST (Extensible Authentication Protocol-Flexible Authentication via Secure Tunneling Authentication) -todennus

Cisco Systemsin kehittämä, standardeihin perustuva kattava ympäristö, joka käyttää symmetrisiä avainalgoritmeja tunnelointitodennukseen.

effective isotropic radiated power (EIRP)

Efektiivinen isotrooppinen säteilyteho tai ekvivalenttinen isotrooppinen säteilyteho ilmaisee lähetysjärjestelmän tehon tiettyyn suuntaan. Kyseinen arvo on antennitulon ja antennivahvistuksen summa.

ei-lähtävä verkko

Verkko, joka ei levitä verkkonimeään. Jotta yhteys ei-lähtävään verkkoon voitaisiin muodostaa, on tiedettävä verkon nimi (SSID) ja etsittävä verkon nimeä.

ensisijainen verkkoyhteys

Verkkoyhteysprofiili, joka on tallennettu tietokoneellesi. Suositusverkot on luetteloitu kohdassa Manage Wireless Networks (Hallitse langattomia verkkoja)

etsiminen

Aktiivinen prosessi, jossa DW WLAN Card -kortti lähettää Probe-Request-tiedusteluja kaikilla ISM-taajuusalueen kanavilla ja kuuntelee Probe-Response-vastauksia, joita on lähettänyt joku muu [langaton reitin/tukiasema](#) ja [langaton asiakas](#).

Extensible Authentication Protocol (EAP)

EAP varmistaa langattoman asiakkaan ja verkkotoimintakeskuksen palvelimen välisen molemminpuolisen todennuksen.

fragmentoitumiskynnys

Enimmäisraja-arvo, jossa langaton verkkokortti lohkaa paketin useampaan kehykseen. Tämä määrittää pakettikoon ja vaikuttaa lähetyksen suoritustehoon.

Generic Token Card (GTC)

Tunneloidun todennusprotokollan tyyppi, jota käytetään PEAP-todennuksen yhteydessä. Tässä käyttäjä kirjoittaa Token Card -laitteen näyttämät tiedot kirjautuessaan langattomaan verkkoon.

gigahertsi (GHz)

Taajuusyksikkö, 1 000 000 000 sykliä sekunnissa.

Graphical Identification and Authentication (GINA)

Dynaamisesti linkitettävän kirjaston (DLL) tiedosto, joka on osa Windows-käyttöjärjestelmää. GINA ladataan käynnistysvaiheen alussa, ja se suorittaa käyttäjän varmennuksen ja sisäänkirjautumisen.

IEEE

Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.

IEEE 802.11a

54 Mbps:n ja 5 GHz:n standardi (1999)

IEEE 802.11b

11 Mbps:n ja 2,4 GHz:n standardi.

IEEE 802.11d

Kansainväliset (maidenväliset) verkkovierailulaajennukset

IEEE 802.11e

IEEE 802.11e on standardi, jossa määritetään [Quality of Service \(QoS\)](#) parannuksia LAN-sovelluksiin, erityisesti IEEE 802.11 Wi-Fi -standardiin. Standardi on erittäin tärkeä sovelluksille, joiden toimintaan viive vaikuttaa (esimerkiksi Voice over Wireless IP ja Streaming Multimedia).

IEEE 802.11g

54 Mb/s:n, 2,4 GHz:n standardi (takautuvasti yhteensopiva IEEE 802.11b:n kanssa) (2003)

IEEE 802.11h

Lisäys IEEE 802.11-standardiin eurooppalaisten säädösten noudattamista varten. Se sisältää myös lähetystehon hallinnan ja dynaamisen kanavan valinnan.

IEEE 802.11i

IEEE 802.11i (myös WPA2™) on IEEE 802.11 -standardin lisäys, joka määrittää langattomien verkkojen suojausmekanismeja. Standardiluonnos vahvistettiin 24.6.2004, ja se korvaa aiemman [Wired Equivalent Privacy \(WEP\)](#) -suojausmäärittelmän, jossa on ollut useita suojausheikkouksia.

IEEE 802.11n

IEEE 802.11n on luonnostelma lisäyksestä IEEE 802.11 -standardiin. IEEE 802.11n -standardiluonnoksessa määritellään useiden vastaanottimien ja lähettimien käyttö, jolloin saavutetaan huomattavasti nykyistä suurempi tiedonsiirtokapasiteetti langattomissa verkoissa.

IEEE 802.1X-2001

IEEE-standardi portteja käyttävään verkkokäytön valvontaan. IEEE 802.1X -standardi suorittaa verkkosolmun todennuksen, ennen kuin se voi lähettää ja vastaanottaa tietoa.

infrastruktuuriverkko

Verkko, jossa on ainakin yksi [langaton reititin/tukiasema](#) ja yksi langaton asiakas. [Langaton asiakas](#) käyttää langatonta reititintä/tukiasemaa perinteisen kiinteän verkon käyttämiseen. Langattoman reitittimen tai tukiaseman sijoittelusta riippuen kiinteä verkko voi olla yrityksen sisäinen intranet-verkko tai Internet.

Internet Engineering Task Force (IETF)

Laaja, avoin ja kansainvälinen verkkosuunnittelijoiden, -valvojen, -valmistajien ja -tutkijoiden yhteisö, joka huolehtii Internet-arkkitehtuurin kehityksestä ja Internetin sujuvasta toiminnasta.

Internet Protocol Version 6 (IPv6)

Uuden sukupolven protokolla, jonka [Internet Engineering Task Force \(IETF\)](#) on suunnitellut korvaamaan nykyisen Internet-protokollaversioon, IP Version 4 (IPv4).

Internet-protokollaosoite (IP)

Verkkoon kytketyn tietokoneen osoite. Osa osoitteesta määrittää, missä verkossa tietokone on, ja toinen osa on isännän tunniste.

isäntätietokone

Tietokone, joka on suoraan yhteydessä Internetiin modeemin tai verkkosovittimen välityksellä.

ISM-taajuuskaistat

Teollisuuden, tieteen ja lääketieteen taajuusalueet 902-928 MHz, 2,4-2,485 GHz, 5,15-5,35 GHz ja 5,75-5,825 GHz.

ITU-T X.509

Salauksessa ITU-T X.509 on International Telecommunication Union Telecommunication Standardization Sector (ITU-T) -standardi, jonka sovelluskohde on [public key infrastructure \(PKI\)](#). Lisäksi ITU-T X.509 määrittää standardimuotoja julkisen avaimen sertifikaateille ja sertifiointipolun tarkistusalgoritmin.

jaettu liittymä

Erillinen langaton keskitin, joka sallii minkä tahansa langattomalla verkkokortilla varustetun tietokoneen kommunikoida toisten tietokoneiden kanssa ja muodostaa yhteyden Internetiin. Kotikäyttöön tarkoitettu yhdyskäytävästä käytetään myös nimitystä langaton reititin/tukiasema.

juurisertifikaatti

Internet Explorer jakaa sertifikaattien myöntäjät (CA:t) juurisertifikaatteja ja keskitason sertikaatteja myöntäviin viranomaisiin. Juurisertifikaatit on allekirjoitettu itse, mikä tarkoittaa että sertifikaatin käyttäjä on myös sen allekirjoittaja. Juurisertifikaatteja myöntävät viranomaiset voivat antaa sertifikaatteja keskitason sertifikaatteja myöntäville viranomaisille. Keskitason sertikaatteja myöntävä viranomainen voi myöntää palvelinsertifikaatteja sekä henkilökohtaisia ja julkaisijan sertifikaatteja tai sertifikaatteja muille keskitason viranomaisille.

Käynnistäjän tunnus

Vertaisidentiteetti on sidottu PAC-tietoihin.

käytettävissä oleva verkko

Toimintasäteen sisällä oleva yleislähetystä käyttävä verkko.

Mikä tahansa Ohjattu langattoman verkkoyhteyden muodostaminen -toiminnossa lueteltu verkko. Luettelossa näkyvät kaikki yleislähetystä käyttävät langattomat verkot (sekä infrastruktuuri- että ad hoc -verkot), jotka ovat langattoman asiakkaan toimintasäteen sisällä. Luettelossa ovat myös ne langattomat verkot, joihin olet jo muodostanut yhteyden, vaikka ne eivät käyttäisikään yleislähetystä.

kertakirjaus

Prosessi, jonka avulla verkkoalueen tilin omistava käyttäjä voi kirjautua verkkoon kerran salasanan tai älykortin avulla ja päästä käyttämään verkkoalueen tietokoneita.

keskitason sertifikaatti

Sertifikaatti, jonka on myöntänyt keskitason viranomainen (CA). Katso myös [juurisertifikaatti](#).

lähiverkko (LAN)

Nopea, vähävirheinen tietoverkko, joka kattaa suhteellisen pienen maantieteellisen alueen.

langaton asiakas

Tietokone, jossa on langaton verkkokortti, kuten DW WLAN Card -kortti.

langaton reititin/tukiasema

Erillinen langaton keskitin, joka sallii minkä tahansa langattomalla verkkokortilla varustetun tietokoneen kommunikoida toisten tietokoneiden kanssa ja muodostaa yhteyden Internetiin. Langattomalla reitittimellä/tukiasemalla on vähintään yksi liittymärajapinta, joka yhdistää sen olemassa olevaan kiinteään verkkoon. Katso myös [tukiasema](#).

liitetty

Tila, jossa [langaton asiakas](#) -sovitin on muodostanut yhteyden valittuun [langaton reititin/tukiasema](#) -laitteeseen.

liitos

Prosessi, jolla [langaton asiakas](#) neuvottelee loogisen portin käytöstä valitun [langaton reititin/tukiasema](#) -laitteen kanssa.

megabittiä sekunnissa (Mb/s)

miljoona bittiä sekunnissa.

megahertsi (MHz)

Taajuusyksikkö, 1 000 000 sykliä sekunnissa.

Message Digest 5

Algoritmi, joka tekee minkä tahansa pituisesta syötetystä sanomasta 128-bittisen sormenjäljen tai sanoman koontiarvotulosteen. Menetelmä on tarkoitettu digitaalisia allekirjoituksia käyttävien sovellusten käyttöön, missä suurikokoinen tiedosto on pakattava turvallisesti ennen sen salaamista yksityisellä avaimella julkisen avaimen algoritmin, kuten RSA:n alla.

metri (m)

Microsoft Challenge Handshake Authentication Protocol (MS-CHAP)

MS-CHAP-protokolla käyttää MD4 (Message Digest 4) -hajautusalgoritmiä ja DES (Data Encryption Standard) -salausalgoritmiä, joilla laitteet voivat kommunikoida keskenään, ja se mahdollistaa yhteysvirheiden ilmoittamisen ja käyttäjän salasanan vaihtamisen.

Microsoft Challenge Handshake Authentication Protocol versio 2 (MS-CHAPv2)

Tämä todennusprotokolla tarjoaa kaksisuuntainen todennuksen, vahvemmat tietojen alkusalasavaimet ja eri salasavaimet lähettämistä ja vastaanottamista varten. Jotta salasanan vaarantumisriski MS-CHAP-välityksen aikana minimoituisi, MS-CHAPv2 tukee vain uudempaa, suojatumpaa MS-CHAP-salasanan vaihtamisprosessin versiota.

nanosekunti (ns)

Sekunnin miljardisosa (1/1 000 000 000).

orthogonal frequency division multiplexing (OFDM)

Taajuusmodulaatiotekniikka signaalien lähettämiseen jakamalla radiosignaali useille taajuuskanaville, joita sitten lähetetään yhtä aikaa eikä peräkkäin.

Password Authentication Protocol (PAP)

Menetelmä, jolla voidaan tunnistaa Point-to-Point-palvelimelle kirjautumista yrittävä käyttäjä.

perusverkko

[infrastruktuuriverkko](#), jonka suojausasetuksena on jokin seuraavista:

- WPA-oma (PSK)-todennus
- WEP (avoin tai julkinen todennus)
- Ei ole

Protected Access Credential

Tiedot, jotka toimitetaan vertaiskoneisiin tulevaa optimoitua verkkotodennusta varten. PAC kattaa enintään kolme komponenttia: julkisen avaimen, näkyvän elementin ja mahdollisesti muita tietoja. Julkinen avain -osa sisältää vertaiskoneen ja todennuspalvelimen välisen esijaetun avaimen. Näkyvä osa toimitetaan vertaiskoneelle ja esitetään todennuspalvelimelle, kun vertaiskone haluaa päästä käyttämään verkkoresursseja. PAC voi mahdollisesti sisältää muitakin asiakkaalle hyödyllisiä tietoja.

Protected Extensible Authentication Protocol (PEAP)

EAP-protokollan (Extensible Authentication Protocol) versio. EAP varmistaa langattoman asiakkaan ja verkkotoimintakeskuksen palvelimen välisen molemminpuolisen todennuksen.

public key infrastructure (PKI)

Salauksessa julkisen avaimen infrastruktuuri on järjestely, joka tarkistaa ja vahvistaa kolmansien osapuolten käyttäjätiedot. Se sallii myös julkisten avainten liittämisen käyttäjiin. Yleensä ohjelmisto suorittaa tämän keskitetysti yhdessä muiden koordinoitujen etäohjelmistojen kanssa. Julkiset avaimet ovat yleensä sertifikaateissa.

quadrature amplitude modulation (QAM)

Modulaatiotekniikka, joka käyttää signaaliampplitudin ja -vaiheen muunnelmia kuvaamaan tietosuojattuja symboleja lukuisina tiloina.

Quality of Service (QoS)

Viittaa verkon kykyyn tarjota parempaa palvelua eri tekniikoita käyttävälle tietylle verkkotietoliikenteelle. Katso [IEEE 802.11e](#).

radiovirta

Arvo, joka edustaa IEEE 802.11n -verkkoyhteyden tilavirta (X) - ja antenni (Y) -asetuksia. Esimerkki: radiovirran arvo 3 Dó 3 merkitsee kolmea tilavirtaa kolmella antennilla.

RADIUS

Remote Authentication Dial-In User Service, etäkäytössä yhteydenottopalvelimien kautta sisään tulevien puhelinverkkoyhteyssiakkaiden tunnistuspalvelu.

RF

radion taajuus

RTS-kynnys

Tietopaketissa olevien kehysten lukumäärä tasolla, jolla RTS/CTS (request to send/clear to send) -kättely on asetettu käyttöön ennen kuin paketti lähetetään. Oletusarvo on 2 347.

sertifikaatti

Sertifikaatti on digitaalinen asiakirja, jota käytetään yleisesti todennukseen ja tietojen suojattuun vaihtoon avoimissa verkoissa, kuten Internetissä tai sisäverkoissa. Sertifikaatti liittää julkisen avaimen turvallisesti yksikköön, jolla on vastaava yksityinen avain. Sertifikaateissa on niiden myöntäjän digitaalinen allekirjoitus, ja ne voidaan myöntää käyttäjälle, tietokoneelle tai palvelulle. Yleisimmin hyväksytty sertifikaattimuoto on määritetty kansainvälisessä [ITU-T X.509](#) version 3 -standardissa. Katso myös kohdat [keskitason sertifikaatti](#) ja [juurisertifikaatti](#).

sertifikaattisäilö

Tietokoneen säilö, johon tarvittavat sertifikaatit on tallennettu.

- Käyttäjän säilö on sertifikaattisäilössä oleva käyttäjän oma kansio.
- Pääsäilö on sertifikaattisäilön Luotetut päämyöntäjät -kansiossa.
- Tietokoneen säilö sertifikaatin myöntäjän todennuspalvelimella.

service set identifier (SSID)

Verkkonimi. Arvo, joka ohjaa langattoman verkon käyttöä. DW WLAN Card -kortin SSID-tunnuksen ja [tukiaseman](#) SSID-tunnuksen on vastattava toisiaan, jotta yhteys voidaan muodostaa. Jos arvo ei täsmää, et pääse verkkoon. Sinulla voi olla korkeintaan kolme SSID-tunnusta. Jokainen SSID-tunnus voi olla 32 merkkiä pitkä. Kirjainkoko on merkitsevä. Tunnetaan myös nimellä verkkonimi.

Temporal Key Integrity Protocol (TKIP)

Tehostettu langaton suojausprotokolla, joka on osa [IEEE 802.11i](#) -salauksstandardia langattomille lähiverkoille. TKIP sisältää pakettikohtaisen avaimen koodauksen, viestin virheettömyystarkistuksen (MIC) ja avaimen uusimismekanismiin.

tiedostojen ja tulostimien jakaminen

Ominaisuus, joka sallii usean käyttäjän selata, muokata ja tulostaa samoja tiedostoja eri tietokoneilta.

todennettu valmistelu

Laajennettavissa olevan EAP-FAST-todennusprotokollan valmistelutila, jossa valmistelu tapahtuu palvelimen todentaman tunnelin sisällä (TLS).

todennus

Prosessi, jolla ennalta hyväksyty [langaton asiakas](#) voi liittyä törmäysalueeseen. Todennus tapahtuu ennen liittämistä.

Transport Layer Security (TLS)

Secure Sockets Layer (SSL) -protokollan seuraaja, joka varmistaa yksityisyyden ja tiedon eheyden kahden kommunikoivan sovelluksen välillä.

Trusted Platform Module (TPM)

Emolevyssä oleva suojauslaitteisto, jossa tietokoneen luomat salausavaimet ovat. Se on laitteistopohjainen ratkaisu, joka auttaa hyökkäysten ehkäisemisessä, kun hyökkääjät etsivät tärkeiden tietojen salasanoja ja salausavaimia.

Seuraavat TPM-moduulien salaustoiminnot tukevat TPM-moduulin suojausominaisuuksia: hajautus, satunnaisten lukujen luominen, epäsymmetristen avainten luominen ja epäsymmetrinen salaus/salauksen poistaminen. Jokaisessa tietokonejärjestelmässä olevalla yksittäisellä TPM-moduulilla on oma allekirjoitus, joka on alustettu silikonin valmistusprosessin aikana. Kyseinen prosessi lisää luotettavuutta ja suojausta entisestään. Jokaisella yksittäisellä TPM-moduulilla on oltava omistaja, ennen kuin sitä voidaan käyttää hyödyllisenä suojauslaitteena.

tukiasema

Erillinen langaton keskitin, joka sallii minkä tahansa langattomalla verkkokortilla varustetun tietokoneen kommunikoida toisten tietokoneiden kanssa ja muodostaa yhteyden Internetiin. Tukiasemalla on vähintään yksi liittymäraja, joka yhdistää sen olemassa olevaan kiinteään verkkoon. Katso myös [langaton reititin/tukiasema](#).

tukiasema

Erillinen langaton keskitin, joka sallii minkä tahansa langattomalla verkkokortilla varustetun tietokoneen kommunikoida toisten tietokoneiden kanssa ja muodostaa yhteyden Internetiin. Tukiasemaa voidaan kutsua myös liittymä-, kytkentä- tai käyttöasteeksi. Katso myös kohdat [tukiasema](#) ja [langaton reititin/tukiasema](#).

Tunneled Transport Layer Security (TTLS)

Tunneloitu siirtoyhteyserroksen suojausjärjestelmä, jossa määritetään käyttäjän todennukseen tarvittava protokolla ja oikeudet. TTLS-järjestelmässä asiakas-työasema käyttää EAP-TLS-menetelmää palvelimen todennukseen ja luo TLS-salatun kanavan asiakas-työaseman ja palvelimen välille. Asiakas voi käyttää muuta todennusprotokollaa (yleensä salasanaa käyttävää protokollaa, kuten MD5-Challenge) suojatun kanavan yli palvelimen varmistamiseksi. Komento- ja vastauspaketit lähetetään ei-altistetulla TLS-salatulla kanavalla.

Unscheduled Automatic Power Save Delivery (UAPASD)

Tehostettu [IEEE 802.11e](#) -verkkojen virransäästötila

valmistelu

Toimittamalla vertaiskoneelle juurisertifikaatin julkisen avaimen, muun julkisen avaimen tai muuta suojatun yhteyden muodostamisessa tarvittavaa tietoa.

verkkoavain

Merkkijono, joka käyttäjän on syötettävä, kun muodostetaan langaton verkkoyhteysprofiili WEP-, TKIP- tai AES-salausta käyttävää verkkoa varten. Pien-/kotitoimistokäyttäjät saavat tämän merkkijonon [langaton reititin/tukiasema](#) asennusohjelmasta. Yrityskäyttäjät voivat pyytää tämän merkkijonon verkon järjestelmänvalvojalta.

verkkovierailu

DW WLAN Card -kortin ominaisuus, jonka avulla langattomat asiakkaat voivat liikkua kiinteistössä ilman, että yhteys langattomaan verkkoon katkeaa.

verkon lisäasetukset

Infrastruktuuriverkko, jossa käytetään jotain EAP- tai CCKM-todennusmuotoa.

Virransäästötila

Tila, jossa radio käyttää jaksollisesti vähemmän virtaa. Kun tietokone on virransäästömuodossa, saapuvat paketit säilötään pääsypisteessä, kunnes virta on päällä.

Wake on Wireless LAN (WoWLAN)

Ominaisuus, jonka avulla tietokone voi käynnistyä virransäästötilasta tietyn paketin saapuessa verkosta. Kohdassa [Wake-Up Mode](#) on kuvaus ominaisuuden asetuksista, jotka vaikuttavat tämän toiminnon toimintaan.

Wi-Fi Multimedia (WMM).

Protokolla, joka parantaa langattomassa verkossa käytettävien ääni-, video- ja puhe-sovellusten käyttökokemusta määrittämällä sisältövirtojen prioriteetit ja optimoimalla tapaa, jolla verkko varaa kaistanleveyden sitä käyttämään pyrkivien sovellusten kesken.

Wi-Fi Protected Access

Wi-Fi Protected Access (WPA2) on standardeihin perustuvien ja laajasti yhteensopivien turvallisuusparannusten määrittely, joka parantaa tiedon suojausta ja verkkokäytön valvontaa jo luoduissa sekä tulevaisuudessa luotavissa langattomissa verkoissa. WPA (Wi-Fi Protected Access) on suunniteltu toimimaan ohjelmistopäivityksenä olemassa olevalla laitteistolla ja se perustuu IEEE 802.11 -standardin viimeiseen [IEEE 802.11i](#)-lisäykseen. WPA2 tarjoaa valtiotasoisista turvallisuutta käyttämällä AES-salausalgoritmia, joka noudattaa National Institute of Standards and Technology (NIST) FIPS 140-2 -määrittämiä. WPA2 on takautuvasti yhteensopiva WPA:n kanssa.

Wi-Fi Protected Access Preshared Key (WPA-PSK)

Verkon todennustapa, joka ei käytä vahvistuspalvelinta. Sitä voidaan käyttää WEP- tai TKIP-salaustavoissa. WPA-Personal and WPA2-Personal vaativat esijaetun avaimen (PSK) määrittämistä. Voit kirjoittaa esijaetuksi 256 bitin avaimeksi 8 - 63 -merkkisen, kirjainkoon erottelevan tekstin tai 64-merkkisen heksadesimaaliavaimen. Tiedon salausavain on johdettu PSK-tekniikasta. WPA2-Personal on tämän [IEEE 802.11i](#):n perustuvan todennustilan uudempi versio.

Wired Equivalent Privacy (WEP)

Tietojen salausmuoto. WEP-salaus on määritetty IEEE 802.11 -standardissa, ja se on tarkoitettu tarjoamaan langallisen verkon veroista tietosuojaa. WEP-salausta käyttävät langattomat verkot ovat alttiimpia erilaisille hyökkäyksille kuin WPA-salausta käyttävät verkot.

wireless LAN (WLAN)

Langaton lähiverkko. Lähiverkko (LAN), joka lähettää ja vastaanottaa tietoja radioteitse.

Wireless Zero Configuration Service -palvelu (WZC)

Windows-palvelu langattoman verkkoyhteyden muodostamiseen.

WPN

Langattoman asetustiedoston tiedostonimen tunniste. Langaton asetustiedosto sisältää DW WLAN Card -kortin ohjaimen lisäominaisuuksien asetuksia.

Langattoman asetustiedoston tiedostonimen tunniste. Langaton asetustiedosto sisältää ohjaimen lisäominaisuuksien asetuksia.

yleislähetystä käyttävä verkko

Verkko, joka levittää verkkonimeään.

[Takaisin Sisältö-sivulle](#)

Verkon tehtävien suorittaminen DW WLAN Card -apuohjelmalla: DW WLAN Card -kortin käyttöopas

• [Yleiskatsaus](#)

• [Apuohjelman komponentit](#)

Yleiskatsaus

DW WLAN Card -apuohjelmalla voit suorittaa tiettyjä verkon tehtäviä tai toimia ja tarkastella verkon tietoja. Osa toiminnoista on käytettävissä ilmoitusalueen kuvakkeen [Apuohjelmakuvake](#)  kautta ja osa on käytettävissä ainoastaan apuohjelmassa.

- Hallitse langattomia verkkoja ja luo verkkoyhteysprofilleja ([Apuohjelman Langattomat verkot -välilehti](#) ja [Langattoman verkkoyhteyden asetukset](#))
- Muodosta yhteys verkkoihin, joita varten olet luonut yhteysprofiilin ([Apuohjelmakuvake](#))
- Tarkastele tietoja verkon tilasta ja verkkoyhteyden signaalista ja kohinasta ([Apuohjelman Yhteyden tila -välilehti](#))
- Tarkastele tämänhetkisiä ja kertyneitä tilastotietoja ([Apuohjelman Tilastot -välilehti](#))
- Ota selvää, mitkä yleislähetystä käyttävät verkot ovat toimintasäteen sisällä ja etsi ei-lähetettäviä verkkoja ([Apuohjelman Paikan valvonta -välilehti](#))
- Varmista, että langaton verkkosovitin toimii ([Apuohjelman Diagnostiikka -välilehti](#))
- Varmista yhteys Internetiin testaamalla langaton yhteys ([Apuohjelman Diagnostiikka -välilehti](#))
- Hanki apuohjelman päivämäärä- ja versiotiedot sekä langattoman verkkokortin ohjelmiston, laitteiston ja sijainnin tiedot ([Apuohjelman Tietoja -välilehti](#))
- Lisää tai poista luotettuja palvelimia manuaalisesti ja ota käyttöön automaattisten valmistelujen ja A-ID-ryhmän muutosten manuaalinen hylkäys tai hyväksyminen ([Apuohjelman Langattomat verkot -välilehti](#))
- Tuo EAP-FAST PACS -tietoja manuaalisesti ([Apuohjelman Langattomat verkot -välilehti](#))
- Tarkastele ohjeen aiheita ([Apuohjelmakuvake](#))
- Tarkastele apuohjelman versio- ja päivämäärätietoja ([Apuohjelmakuvake](#))
- Ota radio käyttöön tai poista se käytöstä ([Apuohjelmakuvake](#))
- Avaa apuohjelma ([Apuohjelmakuvake](#))
- Piilota apuohjelmakuvake ([Apuohjelmakuvake](#))
- Jos käytettävissä, näytä analyysi verkon ruuhkaisuudesta ja häirinnästä ([Apuohjelmakuvake](#) ja [Apuohjelman Diagnostiikka -välilehti](#))

Voit muodostaa yhteyden perusverkkoon tai luoda (WEP-suojatun tai suojaamattoman) ad hoc -verkon avaamalla

apuohjelmassa Ohjatun langattoman verkkoyhteyden muodostamisen. Voit muodostaa yhteyden lisäasetuksia käyttävään verkkoon tai luoda WEP-suojatun ad hoc -verkon Langattoman verkkoyhteyden asetukset -työkalun avulla.


Voit aloittaa apuohjelman käyttämisen napsauttamalla ilmoitusalueella olevaa apuohjelmakuvaketta hiiren kakkospainikkeella ja valitsemalla sitten **Avaa apuohjelma**. Jos kuvake ei ole käytettävissä, avaa **Langattomien asetusten määrittämisohjelma** Ohjauspaneelista (klassinen näkymä). Jos haluat käyttää apuohjelmaa ja Ohjattua langattoman verkkoyhteyden muodostamista, sinun on valittava **Anna tämän työkalun hallita langattomia verkkoja** -valintaruutu.

Apuohjelman komponentit


Apuohjelman komponentteihin kuuluvat apuohjelmakuvake  ilmoitusalueella, kuusi apuohjelman välilehteä ja langattoman verkkoyhteyden asetukset.

- [Apuohjelmakuvake](#)
- [Apuohjelman Langattomat verkot -välilehti](#)
- [Apuohjelman Yhteyden tila -välilehti](#)
- [Apuohjelman Tilastot-välilehti](#)
- [Apuohjelman Paikan valvonta -välilehti](#)
- [Apuohjelman Diagnostiikka-välilehti](#)
- [Apuohjelman Tietoja-välilehti](#)
- [Langattoman verkkoyhteyden asetukset](#)

Apuohjelmakuvake

Voit tehdä seuraavat tehtävät tai toimet napsauttamalla apuohjelmakuvaketta  hiiren kakkospainikkeella ja valitsemalla sitten haluamasi komennon.







- Tarkastele ohjeen aiheita (**Ohjetiedostot**)
- Tarkastele apuohjelman versio- ja päivämäärätietoja (**Tietoja**)
- Ota radio käyttöön tai poista se käytöstä (**Ota radio käyttöön** tai **Poista radio käytöstä**)
- Muodosta yhteys verkkoihin, joita varten olet luonut yhteysprofiilin (**Yhdistä**)
- Avaa apuohjelma (**Avaa apuohjelma**)
- Piilota apuohjelmakuvake (**Piilota apuohjelmakuvake**)
- Jos käytettävissä, näytä analyysi verkon viiveestä ja häirinnästä (**Viiveanalyysi**-komento)

Jos et ole vielä muodostanut yhteyttä langattomaan verkkoon ja napsautat apuohjelmakuvaketta , Ohjattu langattoman verkkoyhteyden muodostaminen -ohjelman **Muodosta verkkoyhteys** -sivu avautuu. Kun olet muodostanut yhteyden langattomaan verkkoon ja napsautat apuohjelmakuvaketta, DW WLAN Card -apuohjelma avaa **Yhteyden tila** -välilehden.

Verkosta vastaanotetun radiosignaalin vahvuus näkyy apuohjelmakuvakkeessa. Lisätietoja on kohdassa [Taulukko 1. Apuohjelmakuvakkeen näyttämä signaalin vahvuus](#).

Taulukko 1. Apuohjelmakuvakkeen näyttämä signaalin vahvuus

Kuvakkeen ulkoasu	Osoitettu saapuvan signaalin vahvuus
-------------------	--------------------------------------

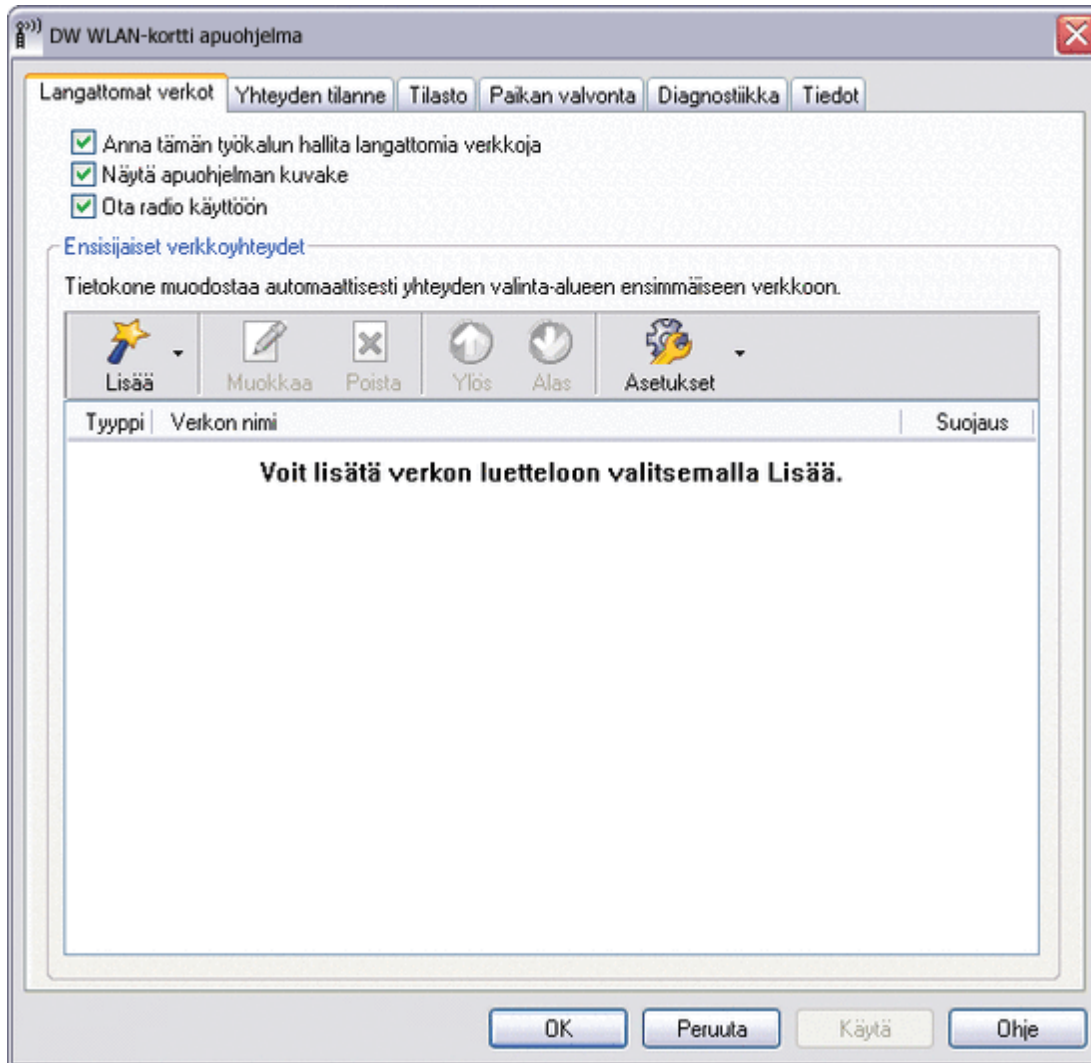
	Signaalin vahvuus on erittäin hyvä tai erinomainen.
	Signaali on hyvä.
	Signaalin vahvuus ei ole paras mahdollinen. Toimenpide-ehdotuksia on kohdassa Vianmääritys .
	Signaali on heikko. Toimenpide-ehdotuksia on kohdassa Vianmääritys .
	Signaalia ei vastaanoteta. Vian todennäköisimmät syyt ja toimenpide-ehdotuksia on lueteltu kohdassa Vianmääritys .
	Radio on poistettu käytöstä tai sammutettu. Toimenpide-ehdotuksia on kohdassa Vianmääritys .

Apuohjelman Langattomat verkot -välilehti

Apuohjelman **Langattomat verkot** -välilehdessä voit tehdä seuraavat toimet:

- Käytä apuohjelmaa langattomien verkkojen hallintaan.
- Näytä tai piilota apuohjelmakuvake ilmoitusalueella.
- Ota radio käyttöön tai poista se käytöstä.
- Lisää verkkoyhteysprofiili ohjatun toiminnon tai apuohjelman avulla.
- Muokkaa verkkoyhteysprofiilia tai poista se.
- Vaihda profiilien järjestystä **Ensisijaiset verkkoyhteydet** -luettelossa.
- Muodosta yhteys luettelossa näkyvään verkkoon muuttamatta sen paikkaa luettelossa.
- Valitse käytettävä verkkotyyppi.
- Lukitse ensisijainen verkkoyhteysprofiili tai poista lukitus.
- Tallenna langattomat verkkoyhteysprofiilisi WPN-tiedostona.
- Tuo WPN-tiedosto.
- Lisää tai poista luotettuja palvelimia manuaalisesti ja ota käyttöön automaattisten valmistelujen ja A-ID-ryhmän muutosten manuaalinen hylkäys tai hyväksyminen.
- Tuo EAP-FAST PACS-tietoja manuaalisesti.

- Näytä profiilin asetustiedot, kuten todennusmenetelmä ja profiilin tyyppi (tilapäinen tai pysyvä).







Kun luot infrastruktuuriverkon yhteysprofiiliin, tietokone lisää profiiliin DW WLAN Card -apuohjelman **Langattomat verkot** -välilehden **Esisijaiset verkkoyhteydet** -luettelossa ensimmäiseksi ja yrittää automaattisesti muodostaa verkkoyhteyden sen avulla. Jos verkko on toimintasäteen sisällä, yhteys muodostetaan. Jos verkko ei ole toimintasäteen sisällä, profiili lisätään luetteloon ensimmäiseksi, mutta tietokone käyttää luettelossa seuraavana olevaa profiilia yrittäessään muodostaa yhteyttä, kunnes se löytää luettelossa mainitun, toimintasäteen sisällä olevan verkon. Muuttamalla verkon käyttöasetuksia voit myöhemmin määrittää, minkä tyyppiset profiilit näkyvät luettelossa.

HUOMAA: Kun olet luonut verkkoyhteysprofiiliin, voit tulostaa sen tai tallentaa sen tiedostoon. Lisäksi voit määrittää, onko profiili tilapäinen vai pysyvä, valitsemalla **Poista jälkeen** -luettelosta aikajakson, jonka ajan haluat profiiliin olevan käytettävissä.


Infrastruktuuriverkkoa käytetään oletusarvoisesti ensisijaisesti ad hoc -verkkojen asemesta. Jos siis olet luonut yhteysprofiilit yhdelle tai useammalle infrastruktuuriverkolle, ad hoc -verkon yhteysprofiili näkyy luettelossa infrastruktuuriverkkojen yhteysprofiilien jälkeen.

Voit järjestää profiilit haluamallasi tavalla siirtämällä yhteysprofiileja ylös- tai alaspäin luettelossa. Voit yrittää yhteyden muodostamista johonkin muuhun kuin luettelossa ensimmäisenä olevaan verkkoon käyttämällä Muodosta yhteys -toimintoa valikossa, joka tulee esiin kun napsautat verkkonimeä hiiren kakkospainikkeella.

Verkkoyhteyden tyyppi -kuvakkeen ulkomuoto ilmaisee, onnistuiko yhteyden muodostaminen verkkoon. Infrastruktuurikuvake  muuttuu kuvakkeeksi  ja ad hoc -kuvake  muuttuu kuvakkeeksi .

Ennen kuin jatkat, lue kohta [Ennen kuin aloitat](#).

 **HUOMAA:** Muuttamasi asetukset tulevat voimaan kun valitset **Käytä** tai **OK**.

Voit aloittaa apuohjelman käyttämisen napsauttamalla ilmoitusalueella olevaa apuohjelmakuvaketta  hiiren kakkospainikkeella ja valitsemalla sitten **Avaa apuohjelma**. Jos apuohjelmakuvake ei ole käytettävissä ilmoitusalueella, valitse ensin **Käynnistä**, sitten **Ohjauspaneeli** (klassinen näkymä) ja lopuksi **DW WLAN Card -apuohjelma**.

Verkkoyhteysprofiilin luominen:

- Napsauta **Lisää**-nuolta ja valitse sitten **Käytä ohjattua toimintoa (perusverkko)** (lisätietoja on kohdassa [Yhteyden muodostaminen perusverkkoon tai ad hoc -verkon luominen Ohjatun langattoman verkkoyhteyden muodostamisen avulla](#)) tai **Käytä apuohjelmaa (verkon lisäasetukset)** (lisätietoja on kohdissa [Yhteyden luominen lisäasetuksia käyttävään verkkoon tai ad hoc -verkon luominen DW WLAN Card -apuohjelmalla](#) ja [Verkkoyhteysprofiilien luominen lisäasetuksia käyttäviä verkkoja varten](#)).

Verkkoyhteysprofiilin muokkaaminen tai poistaminen:

- Napsauta verkkonimeä hiiren kakkospainikkeella ja valitse sitten **Muokkaa** tai **Poista**.
tai
- Napsauta verkkonimeä ja paina sitten DELETE-näppäintä.

Ensisijaiset verkkoyhteydet -luettelon profiilien järjestyksen muuttaminen:

- Napsauta verkon nimeä ja napsauta sitten **Ylös** tai **Alas**.

Yhteyden luominen luettelossa näkyvään verkkoon muuttamatta sen paikkaa luettelossa:

- Napsauta verkon nimeä hiiren kakkospainikkeella ja napsauta sitten **Muodosta yhteys**.

Radion poistaminen käytöstä tai sen ottaminen käyttöön:

- Voit poistaa radion käytöstä poistamalla **Ota radio käyttöön** -valintaruudun valinnan. Voit ottaa radion käyttöön valitsemalla **Ota radio käyttöön** -valintaruudun.

Käytettävän verkkotyypin valitseminen:

- Valitse **Asetukset** ja valitse sitten haluamasi asetus.

Asetukset ovat seuraavat:

- Kaikki käytettävissä olevat verkot (tukiasema ensisijainen)
- Tukiasemaverkot (infrastruktuuri)
- Vain tietokoneiden väliset verkot (ad hoc)

Yhteyden muodostaminen automaattisesti toissijaisiin verkkoihin:

- Valitse **Asetukset** ja valitse sitten **Muodosta automaattisesti yhteys toissijaisiin verkkoihin** -valintaruutu.

Ensisijaisen verkkoyhteysprofiilin lukitseminen tai lukituksen poistaminen:

- Napsauta verkon nimeä hiiren kakkospainikkeella ja napsauta sitten **Lukitse** tai **Poista lukitus**.

 **HUOMAA:** Sinulla on oltava järjestelmänvalvojan oikeudet, jotta voisit lukita profiilin tai poistaa sen lukituksen.

Langattomien verkkoyhteysprofiilien tallentaminen WPN-tiedostoon:

- Napsauta **Asetukset**-nuolta ja valitse sitten **Vie** (lisätietoja on kohdassa [Ensisijaisten verkkoyhteysprofiilien tallentaminen tiedostoon](#)).

WPN-tiedoston tuonti:

- Napsauta **Asetukset**-nuolta ja valitse sitten **Tuo** (lisätietoja on kohdassa [Ensisijaiset verkkoyhteysprofiilit -tiedostojen tuominen](#)).

Profiilin asetustietojen näyttäminen:

- Napsauta verkkonimeä ja valitse sitten **Muokkaa**.



HUOMAA: Muuttamasi asetukset tulevat voimaan kun valitset **Käytä** tai **OK**.

Verkoissa, joissa on käytössä EAP-FAST-todennus, DW WLAN Card -apuohjelma lisää automaattisesti luotetut palvelimet luottamusluetteloon sekä hyväksyy automaattisen valmistelun ja AID (A-ID) -ryhmän muutokset oletusarvoisesti. Työkalulla voit myös tuoda Protected Access Credential (PAC) -tietoja. Voit myös lisätä ja poistaa luotettuja palvelimia, ottaa käyttöön automaattisen valmistelun ja A-ID-ryhmän muutosten manuaalisen hyväksymisen tai hylkäämisen tai tuoda tai poistaa PACS-tietoja seuraavien ohjeiden mukaisesti. Yleisesti ottaen oletusasetusten käyttöä suositellaan. Ota yhteys järjestelmänvalvojaan ennen muutosten tekemistä.

Luotetun palvelimen lisääminen luottamusluetteloon:

1. Valitse **Asetukset**, valitse **Cisco Compatible Extensions** ja valitse sitten **Järjestelmänvalvojan asetukset**.
2. Valitse **Lisää**.
3. Kirjoita *luotetun palvelimen A-ID-kutsumanimi* sille tarkoitettuun tilaan ja valitse **OK**.

Luotetun palvelimen poistaminen luottamusluettelosta:

1. Valitse **Asetukset**, valitse **Cisco Compatible Extensions** ja valitse sitten **Järjestelmänvalvojan asetukset**.
2. Valitse **Luottamusluettelosta (A-ID)** poistettavan palvelimen nimi ja valitse sitten **Poista**.

Cisco Compatible Extensions -hallinnan oletusasetusten vaihtaminen:

1. Valitse **Asetukset**, valitse **Cisco Compatible Extensions** ja valitse sitten **Järjestelmänvalvojan asetukset**.
2. Salli manuaalinen hyväksyminen tai hylkääminen poistamalla valinta **Poista käytöstä automaattisen valmistelun kehote** -valintaruudusta.
3. Salli manuaalinen hyväksyminen tai hylkääminen poistamalla valinta **Poista käytöstä A-ID-ryhmän muutoskehote** -valintaruudusta.
4. Valitse **Automaattinen PAC-valmistelu vain kerran** -valintaruutu automaattisen Protected Access Credential (PAC) -valmistelun tekemiseen vain kerran.

EAP-FAST PAC -tietojen tuonti ja poistaminen:

1. Valitse **Asetukset**, valitse **Cisco Compatible Extensions** ja valitse sitten **PAC-tietojen hallinta**.
2. PAC-tietojen tuominen: Valitse **Protected Access Credentials** -kohdasta **Lisää** ja noudata näytön ohjeita.

HUOMAA: PAC-tiedot on suojattu salasanalla, joten PAC-tietojen tuomiseen täytyy tietää oikea salasana.

tai

- PAC-tietojen poistaminen: napsauta PAC-tiedon riviä ja valitse **Poista**.

Apuohjelman Yhteyden tila -välilehti

Verkon tila ja verkkoyhteyden signaali- ja kohinatiedot näkyvät apuohjelman **Yhteyden tila** -välilehdessä. Jos käytettävissä, verkon viive ja häirintä näytetään myös kvalitatiivisesti.

HUOMAA:

- Radiovirta-tiedot ([radiovirta](#)) näytetään ainoastaan IEEE 802.11n -yhteyksille.

- Muuta näytettävää historiatyyppiä valitsemalla **Signaali- ja kohinahistoria**. Napsauta toistuvasti, jos haluat vaihtaa tyyppiä signaalista ja kohinasta vain kohinaan, vain signaaliin ja takaisin signaaliin ja kohinaan.

The screenshot shows the 'DW WLAN-kortti apuohjelma' window with the 'Yhteyden tila' tab selected. The window contains the following information:

Verkon tila	
Yhteyden tila:	Yhteys muodostettu
Salaustyyppi:	TKIP
Verkkonimi (SSID):	wireless
Verkkoyhteystyyppi:	Infrastruktuuri
Nopeus:	24.0 Mbps
Kanava:	11 (2462 Mhz) [20Mhz]
Virrat:	1 x 1 (TX x RX)
Tukiaseman MAC-osoite:	00:90:4C:92:B3:6F
Yhdyskäytävän IP-osoite:	192.168.1.1
Työaseman MAC-osoite:	00:16:CF:1A:10:37
Työaseman IP-osoite:	192.168.1.102
Työaseman IPv6-osoite:	Ei käytettävissä

Below the network status, there are two graphs:

- Signaali- ja kohinahistoria:** A graph showing signal strength and noise levels over time. The signal is represented by a green bar, and the noise by a black bar.
- Signaali ja kohina:** A graph showing the current signal strength and noise level. The signal strength is -48 dBm (green bar) and the noise level is -36 dBm (red bar).

At the bottom of the window, there are four buttons: OK, Peruuta, Käytä, and Ohje.

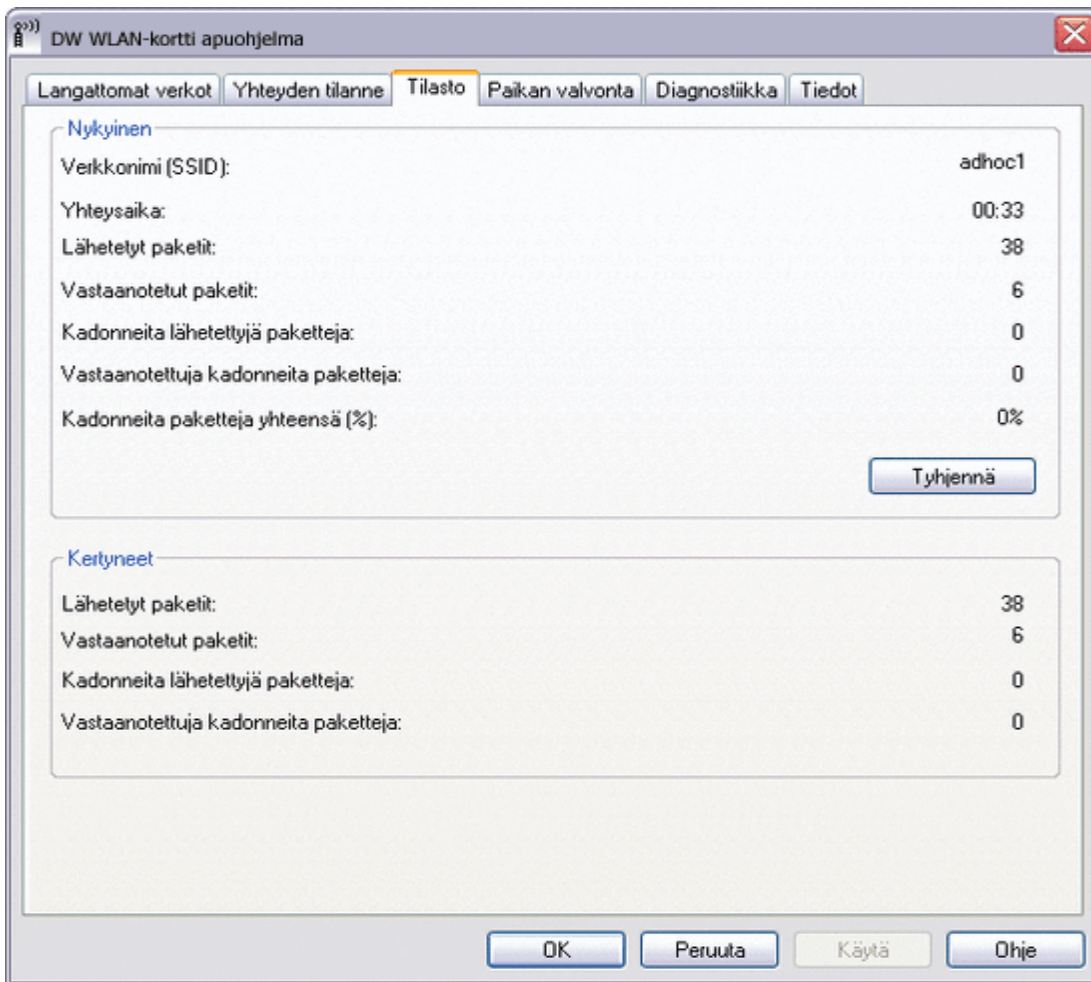
Apuohjelman Tilastot-välilehti

Apuohjelman **Nykyinen**-kohdan **Tilastot**-välilehti sisältää seuraavat tilastotiedot:

- Verkkonimi (SSID)
- Yhteysaika
- Lähetetyt paketit
- Vastaanotetut paketit
- Kadonneita lähetettyjä paketteja
- Vastaanotettuja kadonneita paketteja
- Kadonneita paketteja yhteensä (%)

Kertyneet-kohdasta näet seuraavat kertyneet tilastotiedot:

- Lähetetyt paketit
- Vastaanotetut paketit
- Kadonneita lähetettyjä paketteja
- Vastaanotettuja kadonneita paketteja



Apuohjelman Paikan valvonta -välilehti

Apuohjelman **Paikan valvonta** -välilehdessä on seuraavat tiedot paikasta:

- käytettävissä olevat infrastruktuuri- ja ad hoc -verkot
- kunkin infrastruktuuriverkon langaton reititin/tukiasema, jonka nopeus ja signaalivoimakkuus on suurin
- suojatut verkot
- kanava, jolla kukin ad hoc -verkko tai langaton reititin/tukiasema toimii
- IEEE 802.11 -tilat, joissa kukin ad hoc -verkko tai langaton reititin/tukiasema toimii
- kunkin ad hoc -verkon tai langattoman reitittimen/tukiaseman verkko-osoite
- kunkin verkon käyttämä tietojen salausmenetelmä.

Oletusasetus on, että Paikan valvonta etsii kaikki käytettävissä olevat verkot (sekä lähetävät että ei-lähetävät) ja näyttää löytyneiden verkkojen luettelon. Voit rajoittaa hakua kirjoittamalla SSID-tunnuksen sille varattuun tilaan **Valitse valvottavat verkot** -kohdan alle tai valitsemalla SSID-tunnuksen luettelosta ja valitsemalla sitten **Haku**.




HUOMAA: SSID-tunnus ottaa huomioon kirjainkoon, joten kirjoita SSID-tunnus juuri niin kuin haluat sen näkyvän.

Jokaisesta verkosta näkyvät seuraavat tiedot:

- **Tyyppi.**

- Infrastruktuuriverkko 🏗️
- Ad hoc -verkko 📶

- **Verkon nimi**

 **HUOMAA:** Ei-lähetettävät verkot eivät lähetä SSID-tunnustaan. Siksi nämä verkot näkyvät kohdassa **Verkkonimi** muodossa (**ei-lähetettävä**).

- **Suojaus**

Lukkokuvake 🔒 **Suojaus**-otsikon alla ilmaisee, että verkko on suojattu verkko, joka käyttää jotain salausmenetelmää. Yhteyden muodostamiseen tarvitaan salasana tai verkkoavain.


- **802.11**

802.11:n kohdalla olevat symbolit ilmoittavat, kun toiminta on standardin IEEE 802.11a, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g tai IEEE 802.11n mukaista.

- **Nopeus**

- **Kanava**

- **Signaali**

 **HUOMAA:** Vihreä ilmaisee voimakkaan signaalin, punainen heikon. Vaihteittain vihreästä punaiseksi muuttuva väri ilmaisee heikkenevän signaalin.

Verkkoluettelon järjestäminen:

- Napsauta sen sarakkeen otsikkoa, jonka mukaan haluat järjestää luettelon.

Muut tiedot, kuten taajuustila, verkko-osoite ja tietojen salausmenetelmä, näkyvät **Valittu verkko** -kohdassa.

Tietyn langattoman reitittimen/tukiaseman tai ad hoc -verkon tietojen näyttäminen:

- Napsauta verkon nimeä ja katso **Valittu verkko** -kohtaa.

Tietyn verkon verkkoyhteysasetusten näyttäminen tai muokkaaminen:

- Napsauta verkon nimeä hiiren kakkospainikkeella ja valitse sitten **Muokkaa**. Jos et ole vielä luonut verkkoyhteysprofiilia kyseistä verkkoa varten ja haluat luoda profiilin, valitse **Lisää**.

Tietyn verkon tietoelementtien näyttäminen:

- Napsauta verkon nimeä hiiren kakkospainikkeella ja valitse sitten **Näytä tietoelementit**.

HUOMAA: Verkon suorituskyky voi heikentyä Sivuston valvonnan näyttäessä ei-lähetettäviä tukiasemia, joihin et ole muodostanut yhteyttä.

Etsinnän keskeyttäminen:

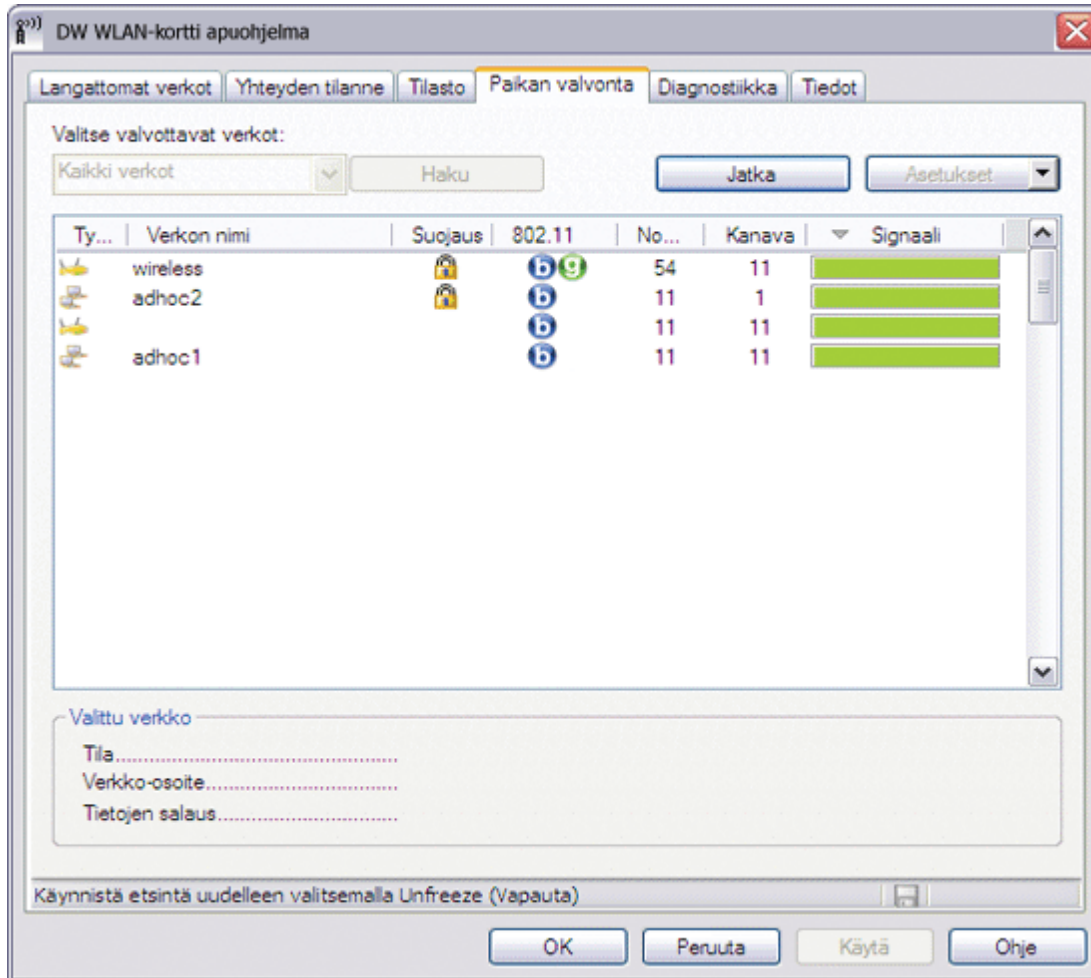
- Valitse **Pysäytä**.

Tapahtumalokin tallentaminen tiedostoon:

- Napsauta **Asetukset**-nuolta ja valitse sitten **Aloita loki**.

Hakuaikavälin muuttaminen:

- Napsauta **Asetukset**-nuolta, valitse **Hakuaikaväli** ja valitse sitten jokin esiasetettu arvo.



Apuohjelman Diagnostiikka-välilehti

Apuohjelman **Diagnostiikka**-välilehdessä voit suorittaa seuraavat toimet:

- Voit suorittaa laitteistotestejä, joiden avulla voit selvittää, toimiiko langaton verkkokortti oikein (katso [Laitteiston vianmääritys](#)).
- Voit varmistaa yhteystesteillä, että Internet-yhteys on muodostettu (katso [Yhteyden vianmääritys](#)).
- Jos **viivepainike** on käytettävissä, voit nähdä analyysin verkon viiveestä ja häirinnästä (katso [Viiveanalyysi](#)).

Valitse **Diagnostiikka**-luettelosta haluamasi testien tyyppi. Valitse seuraavaksi haluamasi testit ja valitse sitten **Suorita**. Lue

lisätietoja yksittäisistä testeistä kohdasta **Tietoja**, ennen kuin valitset **Suorita**. Voit tarkastella testituloksia kohdassa **Tietoja**, kun olet valinnut **Suorita**.



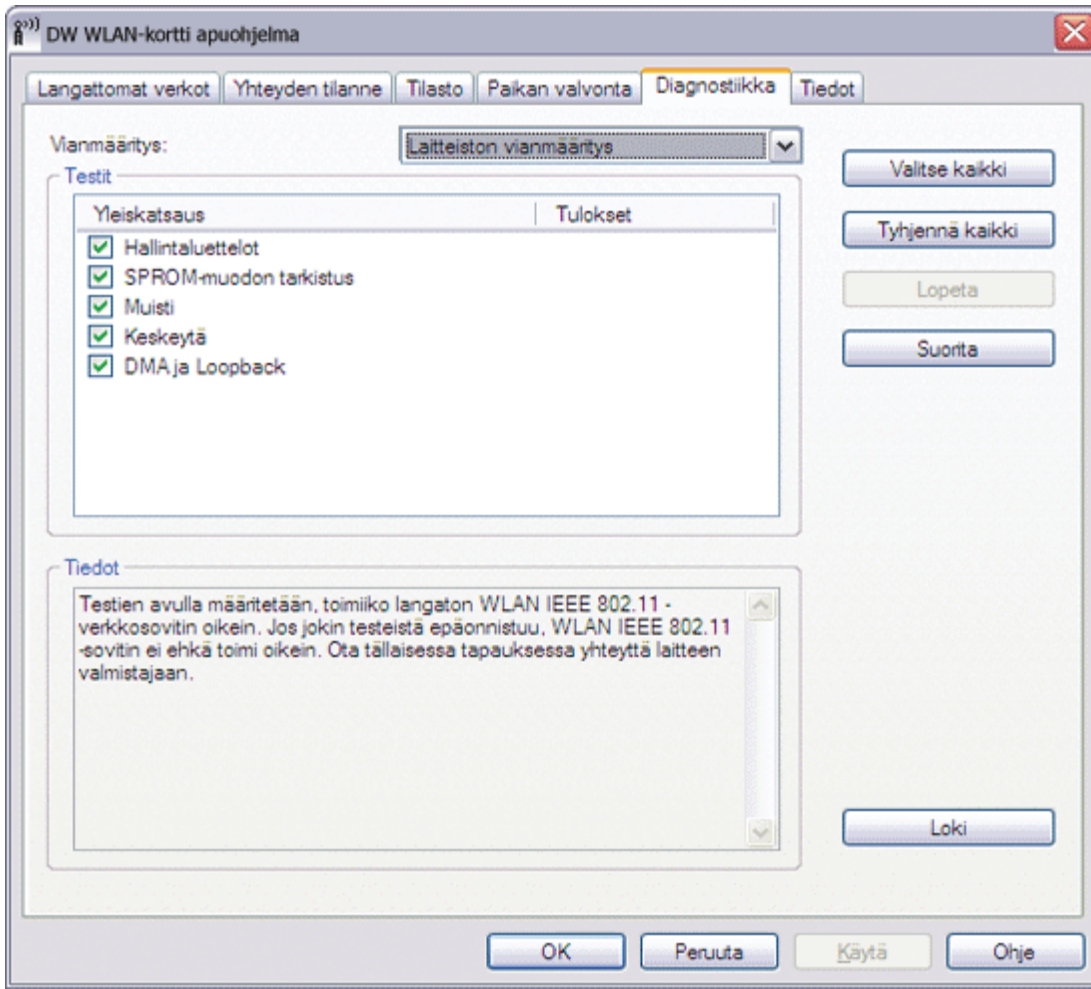
HUOMAA:

- Verkkoyhteys katkeaa laitteistotestien suorittamisen ajaksi. Kun testi on suoritettu, verkkoyhteys muodostetaan automaattisesti uudelleen.
- Jos DW WLAN Card -kortti ei läpäise jotakin laitteistotestiä, ota yhteys laitteistotoimittajaan.

Laitteiston vianmääritys

Suoritettavissa olevat laitteistotestit ovat seuraavat:

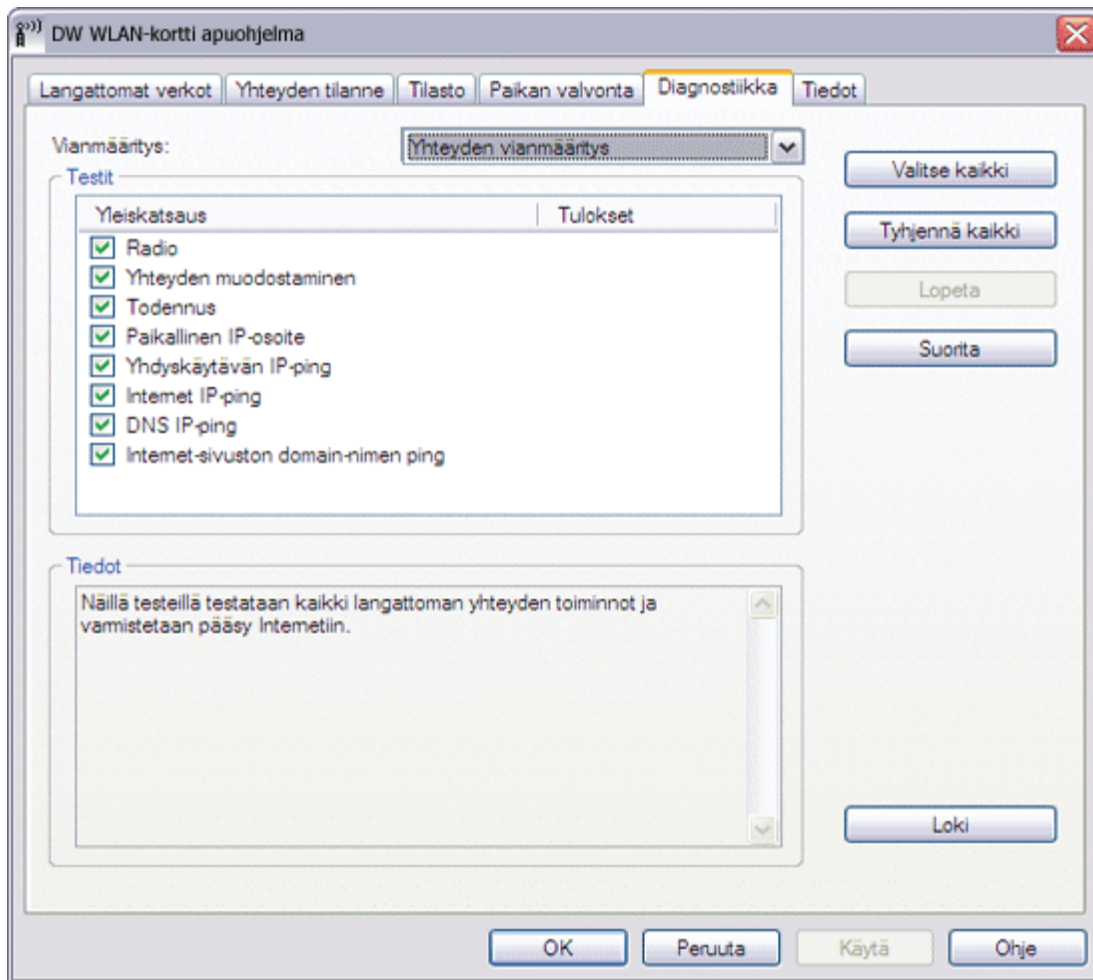
- Ohjainrekisterit (testi tarkistaa WLAN-sovittimen rekisterien luku- ja kirjoitusvalmiudet).
- SPROM-muodon tarkistus (tarkistaa SPROM-muistin sisällön lukemalla osan SPROM-muistin sisällöstä ja laskemalla tarkistussumman).
- Muisti (testi selvittää, toimiiko WLAN-sovittimen sisäinen muisti).
- Keskeytys (testi tarkistaa, että NDIS-ohjain pystyy vastaanottamaan katkaisuja verkko-ohjaimesta).
- DMA ja Loopback (tarkistaa, että NDIS-ohjain pystyy lähettämään paketteja verkko-ohjaimen ja vastaanottamaan niitä verkko-ohjaimesta).



Yhteyden vianmääritys

Suoritettavissa olevat yhteystestit ovat seuraavat:

- Radio (määrittää, onko langattoman sovitin radio käytössä vai poistettu käytöstä).
- Yhteyden muodostaminen (määrittää, onko tietokoneeseen liitetty [langaton reititin/tukiasema](#) -laite verkkoa varten).
- Todennus (määrittää, onko langaton reititin/tukiasema todentanut tietokoneen verkkoa varten).
- Paikallinen IP-osoite (määrittää, onko tietokoneelle määritetty IP-osoite).
- Yhdyskäytävän IP-ping (määrittää, onko verkon langaton reititin/tukiasema käytettävissä ja toimiiko se).
- Internet IP-ping (määrittää, pystyykö tietokone muodostamaan yhteyden Internetiin käyttämällä Internet-IP-osoitetta).
- DNS IP-ping (määrittää, pystytäänkö DNS-palvelimeen muodostamaan yhteys).
- Internet-sivuston domain-nimen ping (määrittää, pystyykö tietokone muodostamaan yhteyden Internetiin käyttämällä osoitteena domain-nimeä).



Viiveanalyysi

Jos **viivepainike** on käytettävissä, voit nähdä analyysin verkon viiveestä ja häirinnästä. Voit tehdä tämän valitsemalla **Viive**.

Tapahtumaloki

Voit myös tarkastella langattomien verkkotapahtumien lokia. Voit tehdä tämän valitsemalla **Loki**.

Esimerkkejä kirjatusta langattomien verkkojen tapahtumista:

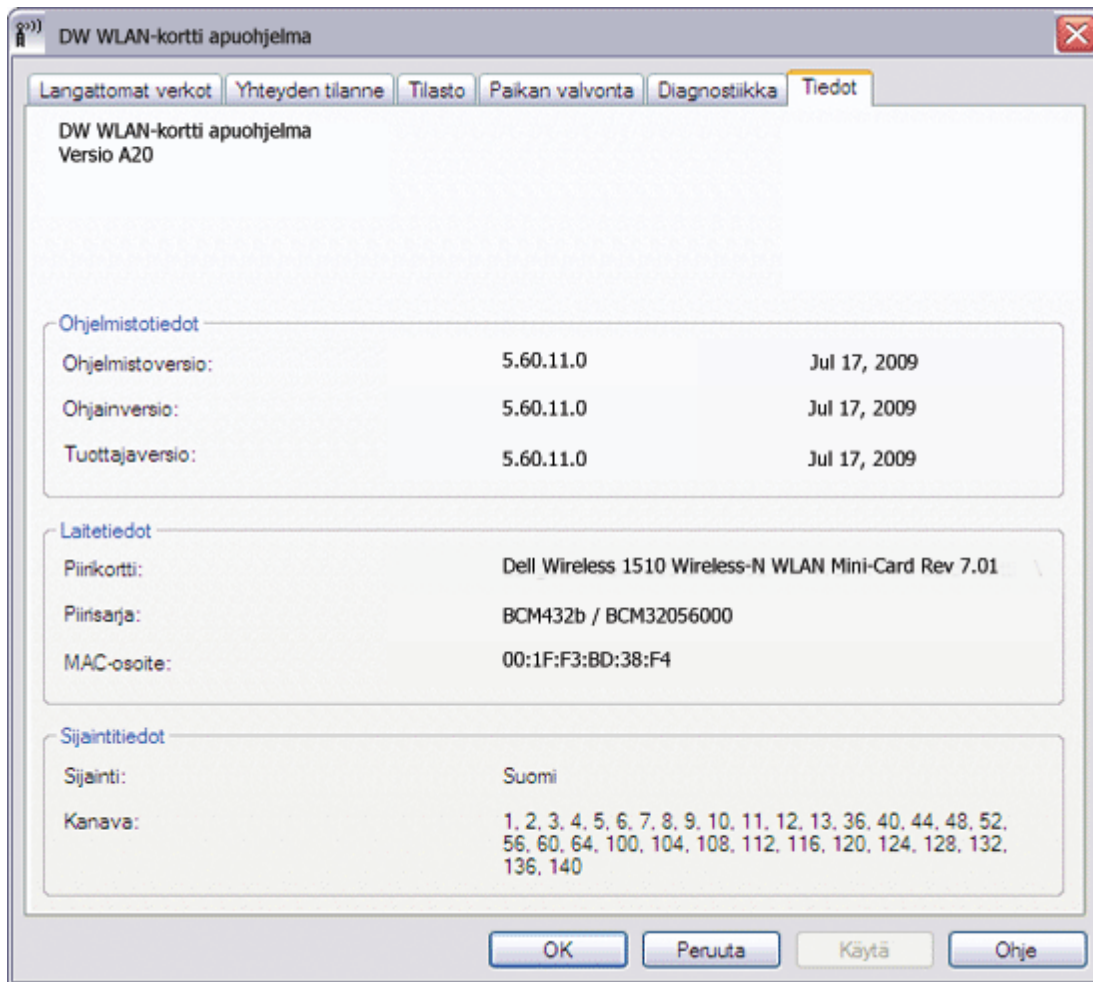
- Käyttäjäistunnon aloittaminen
- Yhteyden muodostaminen verkkoon
- Nykyisen verkkoyhteyden katkaiseminen
- Käytetty todennustapa
- Ohjaimen tila
- Tuottajan tila
- Uusi langaton laite käytettävissä
- Langattomassa olevan koneen alustaminen

- Langaton apuohjelma hallitsee tätä verkkokorttia
- Langaton apuohjelma ei hallitse tätä verkkokorttia

Apuohjelman Tietoja-välilehti

Tietoja-välilehdessä näkyvät seuraavat tiedot:

- Ohjelmistotiedot
 - Ohjelmistoversio:
 - Ohjainversio:
 - Tuottajaversio:
- Laitetiedot
 - Piirikortti
 - Piirisarja
 - MAC-osoite:
- Sijaintitiedot
 - Sijainti (maa, jota varten ohjain on asennettu)
 - Kanava (kyseisessä sijainnissa tuettavat kanavat)



Langattoman verkkoyhteyden asetukset

Apuohjelman Langattoman verkkoyhteyden asetukset -komponentti on tarkoitettu kokeneille käyttäjille tai verkon järjestelmänvalvojille. Langattomilla verkkoyhteyksillä avulla voit luoda ad hoc -verkon tai yhteysprofiilin lisäasetuksia käyttävää infrastruktuuriverkkoa, perusinfrastruktuuriverkkoa tai ad hoc -verkkoa varten (lisätietoja on kohdassa [Yhteyden luominen lisäasetuksia käyttävään verkkoon tai ad hoc -verkon luominen DW WLAN Card -apuohjelmalla](#)).

Langattoman verkkoyhteyden asetukset

Verkkonimi (SSID): Valitse...


Tämä on ad hoc -verkko Kanava: 40-MHz:n kaistanleveys

Poista jälkeen:

Verkkotodennus:

EAP-menetelmä: Sisäinen EAP-menetelmä:

Verkkoavain Käyttäjätunnus/salasana Työaseman tunnistus Palvelimen tunnistus

 Verkkosalasana (WEP) voi muodostua 5 tai 13 ascii-merkitä tai 10 tai 26 heksadesimaalimerkitä.

Verkkoavain: 5

Vahvista verkkoavain: 5

Pilota merkit

Avainindeksi (kokeneille käyttäjille):

OK Peruuta Ohje

[Takaisin Sisältö-sivulle](#)

Langattoman Dell 1350 WLAN PC -kortin tekniset tiedot: DW WLAN Card -kortin käyttöopas

Muotokerroin

Muotokerroin	Kuvaus
PC-kortti	PCMCIA 2,1 PC-korttistandardi, Versio 8.0, huhtikuu 2001

Lämpötila- ja kosteusrajoitukset


Tila	Kuvaus
Käyttölämpötila	0–70 °C
Käyttökosteus	enintään 95 % (kondensaatio ei sallittu)
Varastointilämpötila	–40 °C – +90 °C
Varastointikosteus	enintään 95 % (kondensaatio ei sallittu)

Teho-ominaisuudet


Ominaisuus	IEEE 802.11g -toiminto	IEEE 802.11b -toiminto
Jännitearvot, virransäästötila	40 mA	40 mA
Jännitearvot, vastaanottotila	400 mA	220 mA
Jännitearvot, lähetystila	600 mA	330 mA
Virtalähde	3.3V	3.3 V

Verkkotyöskentelyominaisuudet

Ominaisuus	Kuvaus
Yhteensopivuus	<ul style="list-style-type: none">IEEE 802.11g -standardi langattomalle lähiverkolle (OFDM)IEEE 802.11b -standardi langattomalle lähiverkolle (DSSS)
Verkon käyttöjärjestelmä	Microsoft Windows -verkkotyöskentely
Isäntäkäyttöjärjestelmä	<ul style="list-style-type: none">Microsoft Windows XPMicrosoft Windows 2000 NDIS5 miniport driver
Medium access -protokolla	CSMA/CA (törmäyksen välttäminen) vahvistuksella (ACK)
Tiedonsiirtonopeus (Mb/s)	<ul style="list-style-type: none">IEEE 802.11b: 1, 2, 5,5, 11IEEE 802.11g: 1, 2, 5,5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48, 54

 **HUOMAA:** DW WLAN Card -kortti käyttää automaattista lähetyksenopeuden valitsinmekanismia.

Radion ominaisuudet

 **HUOMAA:** Katso kohdasta [Säädökset ja määräykset](#) maakohtaiset suoritusominaisuudet ja käyttörajoitukset.

Ominaisuus	Kuvaus
Taajuusalue	2,4 GHz (2400–2500 MHz)
Modulaatiotekniikka	IEEE 802.11b: Direct sequence spread spectrum (DSSS) <ul style="list-style-type: none">CCK korkeille ja kohtalaisille lähetyksenopeuksilleDQPSK peruslähetyksenopeuksille

	<ul style="list-style-type: none">• DBPSK alhaisille lähetysnopeuksille IEEE 802.11g: orthogonal frequency division multiplexing (OFDM) <ul style="list-style-type: none">• 52 apukantaa BPSK, QPSK, 16-QAM or 64-QAM• FEC-virheenkorjausmekanismin konvoluutio-koodausnopeus: 1/2, 2/3, 3/4
Hajautus	IEEE 802.11b: 11-bittinen Barkerin sarja
Bittivirhesuhde (BER, Bit Error Rate)	Parempi kuin 10^{-5}
Nimellinen lähtöteho	IEEE 802.11b: 14 dBm IEEE 802.11g: 15 dBm

[Takaisin Sisältö-sivulle](#)

Langaton Dell 1350 WLAN Mini PCI -kortti Tekniset tiedot: DW WLAN Card -kortin käyttöopas

Muotokerroin

Muotokerroin	Tiedot
Tyyppi IIIA	Mini PCI -kortin tiedot, toukokuu 2002

Lämpötila- ja kosteusrajoitukset

Tila	Kuvaus
Käyttölämpötila	0–70 °C
Käyttökosteus	enintään 95 % (kondensaatio ei sallittu)
Varastointilämpötila	–40 °C – +90 °C
Varastointikosteus	enintään 95 % (kondensaatio ei sallittu)

Teho-ominaisuudet


Jännitearvot mitattiin 1 sekunnin aikavälillä. Enimmäislähetys ja -vastaanottoarvot mitattiin siirrettäessä jatkuvaa UDP-tietovirtaa enimmäisnopeusasetuksella 54 Mb/s.

Ominaisuus	Arvo
Jännitearvot, virransäästötila	7 mA (keskiarvo) 230 mA (enimmäis)
Jännitearvot, vastaanottotila	250 mA (keskiarvo) 370 mA (enimmäis)
Jännitearvot, lähetystila	280 mA (keskiarvo)

	355 mA (enimmäis)
Virtalähde	3.3V

Verkkotyöskentelyominaisuudet

Ominaisuus	Kuvaus
Yhteensopivuus	<ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.11g -standardi langattomalle lähiverkolle (OFDM) IEEE 802.11b -standardi langattomalle lähiverkolle (DSSS)
Verkon käyttöjärjestelmä	Microsoft Windows -verkkotyöskentely
Isäntäkäyttöjärjestelmä	<ul style="list-style-type: none"> Microsoft Windows XP Microsoft Windows 2000 NDIS5 miniport driver
Medium access -protokolla	CSMA/CA (törmäyksen välttäminen) vahvistuksella (ACK)
Tiedonsiirtonopeus (Mb/s)	<ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.11b: 1, 2, 5,5, 11 IEEE 802.11g: 1, 2, 5,5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48, 54

 **HUOMAA:** DW WLAN Card -kortti käyttää automaattista lähetysnopeuden valitsinmekanismia.

Radion ominaisuudet

 **HUOMAA:** Katso kohdasta [Säädökset ja määräykset](#) maakohtaiset suoritusominaisuudet ja käyttörajoitukset.

Ominaisuus	Kuvaus
Taajuusalue	2,4 GHz (2400–2500 MHz)
Modulaatiotekniikka	IEEE 802.11b: Direct sequence spread spectrum (DSSS)

	<ul style="list-style-type: none"> • CCK korkeille ja kohtalaisille lähetyksnopeuksille • DQPSK peruslähetyksnopeuksille • DBPSK alhaisille lähetyksnopeuksille <p>IEEE 802.11g: orthogonal frequency division multiplexing (OFDM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 52 apukantaaaltoa BPSK, QPSK, 16-QAM or 64-QAM • FEC-virheenkorjausmekanismin konvoluutio-koodausnopeus: 1/2, 2/3, 3/4
Hajautus	IEEE 802.11b: 11-bittinen Barkerin sarja
Bittivirhesuhde (BER, Bit Error Rate)	Parempi kuin 10^{-5}
Nimellinen lähtöteho	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 15 dBm • IEEE 802.11g: 15 dBm

[Takaisin Sisältö-sivulle](#)

Langaton Dell 1370 WLAN Mini-PCI -kortti Tekniset tiedot: DW WLAN Card -kortin käyttöopas

Muotokerroin

Muotokerroin	Tiedot
Tyyppi IIIA	Mini PCI -kortin tiedot, toukokuu 2002
Tyyppi IIIB	Mini PCI -kortin tiedot, toukokuu 2002

Lämpötila- ja kosteusrajoitukset

Tila	Kuvaus
Käyttölämpötila	0–70 °C
Käyttökosteus	enintään 95 % (kondensaatio ei sallittu)
Varastointilämpötila	–40 °C – +90 °C
Varastointikosteus	enintään 95 % (kondensaatio ei sallittu)

Teho-ominaisuudet


Jännitearvot mitattiin 1 sekunnin aikavälillä. Enimmäislähetys ja -vastaanottoarvot mitattiin siirrettäessä jatkuvaa UDP-tietovirtaa enimmäisnopeusasetuksella 54 Mb/s.

Ominaisuus	Arvo
Jännitearvot, virransäästötila	7 mA (keskiarvo) 300 mA (enintään)
Jännitearvot, vastaanottotila	305 mA (keskiarvo) 415 mA (enintään)

Jännitearvot, lähetystila	325 mA (keskiarvo) 385 mA (enintään)
Virtalähde	3.3V

Verkkotyöskentelyominaisuudet

Ominaisuus	Kuvaus
Yhteensopivuus	<ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.11g -standardi langattomalle lähiverkolle (OFDM) IEEE 802.11b -standardi langattomalle lähiverkolle (DSSS)
Verkon käyttöjärjestelmä	Microsoft Windows -verkkotyöskentely
Isäntäkäyttöjärjestelmä	<ul style="list-style-type: none"> Microsoft Windows XP Microsoft Windows 2000 NDIS5 miniport driver
Medium access -protokolla	CSMA/CA (törmäyksen välttäminen) vahvistuksella (ACK)
Tiedonsiirtonopeus (Mb/s)	<ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.11b: 1, 2, 5,5, 11 IEEE 802.11g: 1, 2, 5,5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48, 54

 **HUOMAA:** DW WLAN Card -kortti käyttää automaattista lähetyksenopeuden valitsinmekanismia.

Radion ominaisuudet

 **HUOMAA:** Katso kohdasta [Säädökset ja määräykset](#) maakohtaiset suoritusominaisuudet ja käyttörajoitukset.

Ominaisuus	Kuvaus
------------	--------

Taajuusalue	2,4 GHz (2400–2500 MHz)
Modulaatiotekniikka	<p>IEEE 802.11b: Direct sequence spread spectrum (DSSS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • CCK korkeille ja kohtalaisille lähetysnopeuksille • DQPSK peruslähetysnopeuksille • DBPSK alhaisille lähetysnopeuksille <p>IEEE 802.11g: orthogonal frequency division multiplexing (OFDM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 52 apukantoaaltoa BPSK, QPSK, 16-QAM or 64-QAM • FEC-virheenkorjausmekanismin konvoluutio-koodausnopeus: 1/2, 2/3, 3/4
Hajautus	IEEE 802.11b: 11-bittinen Barkerin sarja
Bittivirhesuhde (BER, Bit Error Rate)	Parempi kuin 10^{-5}
Nimellinen lähtöteho	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 19 dBm • IEEE 802.11g: 15 dBm

[Takaisin Sisältö-sivulle](#)

Langaton Dell 1390 WLAN Mini Card -korttiTekniset tiedot: DW WLAN Card -kortin käyttöopas

Muotokerroin

Muotokerroin	Kuvaus
Mini Card -kortti	PCI Express Mini Card -kortin tiedot, kesäkuu 2003

Lämpötila- ja kosteusrajoitukset

Tila	Kuvaus
Käyttölämpötila	0–75 °C
Käyttökosteus	enintään 95 % (kondensaatio ei sallittu)
Varastointilämpötila	–40 – +80 °C
Varastointikosteus	enintään 95 % (kondensaatio ei sallittu)

Teho-ominaisuudet


Jännitearvot mitattiin 1 sekunnin aikavälillä. Enimmäislähetys ja -vastaanottoarvot mitattiin siirrettäessä jatkuvaa UDP-tietovirtaa enimmäisnopeusasetuksella 54 Mb/s.

Ominaisuus	Arvo
Jännitearvot, virransäästötila	125 mA (keskiarvo) 134 mA (enintään)
Jännitearvot, vastaanottotila	261 mA (keskiarvo) 290 mA (enintään)
Jännitearvot, lähetystila	305 mA (keskiarvo)


	344 mA (enintään)
Virtalähde	3.3V

Verkkotyöskentelyominaisuudet

Ominaisuus	Kuvaus
Yhteensopivuus	<ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.11g -standardi langattomalle lähiverkolle (OFDM) IEEE 802.11b -standardi langattomalle lähiverkolle (DSSS)
Verkon käyttöjärjestelmä	Microsoft Windows -verkkotyöskentely
Isäntäkäyttöjärjestelmä	<ul style="list-style-type: none"> Microsoft Windows XP Microsoft Windows 2000 NDIS5 miniport driver
Medium access -protokolla	CSMA/CA (törmäyksen välttäminen) vahvistuksella (ACK)
Tiedonsiirtonopeus (Mb/s)	<ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.11b: 1, 2, 5,5, 11 IEEE 802.11g: 1, 2, 5,5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48, 54

 **HUOMAA:** DW WLAN Card -kortti käyttää automaattista lähetysnopeuden valitsinmekanismia.

Radion ominaisuudet

 **HUOMAA:** Katso kohdasta [Säädökset ja määräykset](#) maakohtaiset suoritusominaisuudet ja käyttörajoitukset.

Ominaisuus	Kuvaus
Taajuusalue	2,4 GHz (2400–2500 MHz)

Modulaatiotekniikka	<p>IEEE 802.11b: Direct sequence spread spectrum (DSSS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • CCK korkeille ja kohtalaisille lähetyksnopeuksille • DQPSK peruslähetyksnopeuksille • DBPSK alhaisille lähetyksnopeuksille <p>IEEE 802.11g: orthogonal frequency division multiplexing (OFDM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 52 apukantaa BPSK, QPSK, 16-QAM or 64-QAM • FEC-virheenkorjausmekanismin konvoluutio-koodausnopeus: 1/2, 2/3, 3/4
Hajautus	IEEE 802.11b: 11-bittinen Barkerin sarja
Bittivirhesuhde (BER, Bit Error Rate)	Parempi kuin 10^{-5}
Nimellinen lähtöteho	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 19 dBm • IEEE 802.11g: 15 dBm

[Takaisin Sisältö-sivulle](#)

Langaton Dell 1390 WLAN ExpressCard -kortti Tekniset tiedot: DW WLAN Card -kortin käyttöopas

Muotokerroin

Muotokerroin	Tiedot
ExpressCard/54	ExpressCard Standard Release 1.0

Lämpötila- ja kosteusrajoitukset


Tila	Kuvaus
Käyttölämpötila	0–75 °C
Käyttökosteus	enintään 95 % (kondensaatio ei sallittu)
Varastointilämpötila	–40– + 90 °C
Varastointikosteus	enintään 95 % (kondensaatio ei sallittu)

Teho-ominaisuudet

Ominaisuus	IEEE 802.11g -toiminto	IEEE 802.11b -toiminto
Jännitearvot, virransäästötila	40 mA	40 mA
Jännitearvot, vastaanottotila	350 mA	330 mA
Jännitearvot, lähetystila	400 mA	400 mA
Virtalähde	3,3	3.3V

Verkkotyöskentelyominaisuudet

Ominaisuus	Kuvaus
Yhteensopivuus	<ul style="list-style-type: none">IEEE 802.11g -standardi langattomalle lähiverkolle (OFDM)IEEE 802.11b -standardi langattomalle lähiverkolle (DSSS)
Verkon käyttöjärjestelmä	Microsoft Windows -verkkotyöskentely
Isäntäkäyttöjärjestelmä	<ul style="list-style-type: none">Microsoft Windows XPMicrosoft Windows 2000 NDIS5 miniport driver
Medium access -protokolla	CSMA/CA (törmäyksen välttäminen) vahvistuksella (ACK)
Tiedonsiirtonopeus (Mb/s)	<ul style="list-style-type: none">IEEE 802.11b: 1, 2, 5,5, 11IEEE 802.11g: 1, 2, 5,5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48, 54

 **HUOMAA:** DW WLAN Card -kortti käyttää automaattista lähetysnopeuden valitsinmekanismia.

Radion ominaisuudet

 **HUOMAA:** Katso kohdasta [Säädökset ja määräykset](#) maakohtaiset suoritusominaisuudet ja käyttörajoitukset.

Ominaisuus	Kuvaus
Taajuusalue	2,4 GHz (2400–2500 MHz)
Modulaatiotekniikka	IEEE 802.11b: Direct sequence spread spectrum (DSSS) <ul style="list-style-type: none">CCK korkeille ja kohtalaisille lähetysnopeuksilleDQPSK peruslähetysnopeuksille

	<ul style="list-style-type: none">• DBPSK alhaisille lähetyksnopeuksille IEEE 802.11g: orthogonal frequency division multiplexing (OFDM) <ul style="list-style-type: none">• 52 apukantaa BPSK, QPSK, 16-QAM or 64-QAM• FEC-virheenkorjausmekanismin konvoluutio-koodausnopeus: 1/2, 2/3, 3/4
Hajautus	IEEE 802.11b: 11-bittinen Barkerin sarja
Bittivirhesuhde (BER, Bit Error Rate)	Parempi kuin 10^{-5}
Nimellinen lähtöteho	<ul style="list-style-type: none">• IEEE 802.11b: 19 dBm• IEEE 802.11g: 15 dBm

[Takaisin Sisältö-sivulle](#)

Langattoman Dell 1395 WLAN Mini Card -kortin tekniset tiedot: DW WLAN Card -kortin käyttöopas

Muotokerroin

Muotokerroin	Kuvaus
Mini Card -kortti	PCI Express Mini Card -kortin tiedot, kesäkuu 2003

Lämpötila- ja kosteusrajoitukset

Tila	Kuvaus
Käyttölämpötila	0–75 °C
Käyttökosteus	enintään 95 % (kondensaatio ei sallittu)
Varastointilämpötila	–40 – +80 °C
Varastointikosteus	enintään 95 % (kondensaatio ei sallittu)


Teho-ominaisuudet

Jännitearvot mitattiin 1 sekunnin aikavälillä. Enimmäislähetys ja -vastaanottoarvot mitattiin siirrettäessä jatkuvaa UDP-tietovirtaa enimmäisnopeusasetuksella 54 Mb/s.

Ominaisuus	Arvo
Jännitearvot, virransäästötila	30 mA (keskiarvo)
Jännitearvot, vastaanottotila	200 mA (keskiarvo)
Jännitearvot, lähetystila	300 mA (keskiarvo)
Virtalähde	3.3V

Verkkotyöskentelyominaisuudet

Ominaisuus	Kuvaus
Yhteensopivuus	<ul style="list-style-type: none">• IEEE 802.11g -standardi langattomalle lähiverkolle (OFDM)• IEEE 802.11b -standardi langattomalle lähiverkolle (DSSS)
Verkon käyttöjärjestelmä	Microsoft Windows -verkkotyöskentely
Isäntäkäyttöjärjestelmä	<ul style="list-style-type: none">• Microsoft Windows XP• Microsoft Windows 2000 NDIS5 miniport driver
Medium access -protokolla	CSMA/CA (törmäyksen välttäminen) vahvistuksella (ACK)
Tiedonsiirtonopeus (Mb/s)	<ul style="list-style-type: none">• IEEE 802.11b: 1, 2, 5,5, 11• IEEE 802.11g: 1, 2, 5,5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48, 54

 **HUOMAA:** DW WLAN Card -kortti käyttää automaattista lähetysnopeuden valitsinmekanismia.

Radion ominaisuudet

 **HUOMAA:** Katso kohdasta [Säädökset ja määräykset](#) maakohtaiset suoritusominaisuudet ja käyttörajoitukset.

Ominaisuus	Kuvaus
Taajuusalue	2,4 GHz (2400–2500 MHz)
Modulaatiotekniikka	IEEE 802.11b: Direct sequence spread spectrum (DSSS) <ul style="list-style-type: none">• CCK korkeille ja kohtalaisille lähetysnopeuksille• DQPSK peruslähetysnopeuksille

	<ul style="list-style-type: none">• DBPSK alhaisille lähetyksnopeuksille IEEE 802.11g: orthogonal frequency division multiplexing (OFDM) <ul style="list-style-type: none">• 52 apukantaa BPSK, QPSK, 16-QAM or 64-QAM• FEC-virheenkorjausmekanismin konvoluutio-koodausnopeus: 1/2, 2/3, 3/4
Hajautus	IEEE 802.11b: 11-bittinen Barkerin sarja
Bittivirhesuhde (BER, Bit Error Rate)	Parempi kuin 10^{-5}
Nimellinen lähtöteho	<ul style="list-style-type: none">• IEEE 802.11b: 19 dBm• IEEE 802.11g: 15 dBm

[Takaisin Sisältö-sivulle](#)

Langattoman Dell 1397 WLAN Half-Mini Card -kortin tekniset tiedot: DW WLAN Card -kortin käyttöopas

Muotokerroin

Muotokerroin	Kuvaus
Half mini -kortti	PCI-SIG Half Mini CEM ECN, 15.3.2006.

Lämpötila- ja kosteusrajoitukset

Tila	Kuvaus
Käyttölämpötila	0–75 °C
Käyttökosteus	enintään 95 % (kondensaatio ei sallittu)
Varastointilämpötila	–40 – +80 °C
Varastointikosteus	enintään 95 % (kondensaatio ei sallittu)


Teho-ominaisuudet

Jännitearvot mitattiin 1 sekunnin aikavälillä. Enimmäislähetys ja -vastaanottoarvot mitattiin siirrettäessä jatkuvaa UDP-tietovirtaa enimmäisnopeusasetuksella 54 Mb/s.


Ominaisuus	Arvo
Jännitearvot, virransäästötila	24 mA (keskiarvo)
Jännitearvot, vastaanottotila	153 mA (keskiarvo)
Jännitearvot, lähetystila	230 mA (keskiarvo)
Virtalähde	3.3V

Verkkotyöskentelyominaisuudet

Ominaisuus	Kuvaus
Yhteensopivuus	<ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.11g -standardi langattomalle lähiverkolle (OFDM) IEEE 802.11b -standardi langattomalle lähiverkolle (DSSS)
Verkon käyttöjärjestelmä	Microsoft Windows -verkkotyöskentely
Isäntäkäyttöjärjestelmä	<ul style="list-style-type: none"> Microsoft Windows XP Microsoft Windows 2000 NDIS5 miniport driver
Medium access -protokolla	CSMA/CA (törmäyksen välttäminen) vahvistuksella (ACK)
Tiedonsiirtonopeus (Mb/s)	<ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.11b: 1, 2, 5,5, 11 IEEE 802.11g: 1, 2, 5,5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48, 54

 **HUOMAA:** DW WLAN Card -kortti käyttää automaattista lähetysnopeuden valitsinmekanismia.

Radion ominaisuudet

 **HUOMAA:** Katso kohdasta [Säädökset ja määräykset](#) maakohtaiset suoritusominaisuudet ja käyttörajoitukset.

Ominaisuus	Kuvaus
Taajuusalue	<ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.11b: 2,4 GHz (2400–2500 MHz) IEEE 802.11g: 2,4 GHz (2400–2500 MHz)
Modulaatiotekniikka	<p>IEEE 802.11b: Direct sequence spread spectrum (DSSS)</p> <ul style="list-style-type: none"> CCK korkeille ja kohtalaisille lähetysnopeuksille DQPSK peruslähetysnopeuksille DBPSK alhaisille lähetysnopeuksille <p>IEEE 802.11g: orthogonal frequency division multiplexing (OFDM)</p>

	<ul style="list-style-type: none">• 52 apukantaaaltoa BPSK, QPSK, 16-QAM or 64-QAM• FEC-virheenkorjausmekanismin konvoluutio-koodausnopeus: 1/2, 2/3, 3/4
Hajautus	IEEE 802.11b: 11-bittinen Barkerin sarja
Bittivirhesuhde (BER, Bit Error Rate)	Parempi kuin 10^{-5}
Nimellinen lähtöteho	<ul style="list-style-type: none">• IEEE 802.11b: 19 dBm• IEEE 802.11g: 15 dBm

[Takaisin Sisältö-sivulle](#)

Langaton kaksikaistainen Dell 1450 WLAN Mini-PCI -kortti Tekniset tiedot: DW WLAN Card -kortin käyttöopas

Muotokerroin

Muotokerroin	Tiedot
Tyyppi IIIA	Mini PCI -kortin tiedot, toukokuu 2002

Lämpötila- ja kosteusrajoitukset


Tila	Kuvaus
Käyttölämpötila	0–70 °C
Käyttökosteus	enintään 95 % (kondensaatio ei sallittu)
Varastointilämpötila	–40 °C – +90 °C
Varastointikosteus	enintään 95 % (kondensaatio ei sallittu)

Teho-ominaisuudet


Ominaisuus	IEEE 802.11b -toiminto	IEEE 802.11g -toiminto	IEEE 802.11a -toiminto
Jännitearvot, virransäästötila	40 mA	40 mA	40 mA
Jännitearvot, vastaanottotila	220 mA	400 mA	400 mA
Jännitearvot, lähetystila	330 mA	600 mA	550 mA
Virtalähde	3.3V	3.3V	3.3V

Verkkotyöskentelyominaisuudet

Ominaisuus	Kuvaus
Yhteensopivuus	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11g -standardi langattomalle lähiverkolle (OFDM) • IEEE 802.11b -standardi langattomalle lähiverkolle (DSSS) • IEEE 802.11a -standardi langattomalle lähiverkolle (OFDM)
Verkon käyttöjärjestelmä	Microsoft Windows -verkkotyöskentely
Isäntäkäyttöjärjestelmä	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows XP • Microsoft Windows 2000 NDIS5 miniport driver
Medium access -protokolla	CSMA/CA (törmäyksen välttäminen) vahvistuksella (ACK)
Tiedonsiirtonopeus (Mb/s)	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 1, 2, 5,5, 11 • IEEE 802.11g: 1, 2, 5,5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48, 54 • IEEE 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54

 **HUOMAA:** DW WLAN Card -kortti käyttää automaattista lähetysnopeuden valitsinmekanismia.

Radion ominaisuudet

 **HUOMAA:** Katso kohdasta [Säädökset ja määräykset](#) maakohtaiset suoritusominaisuudet ja käyttörajoitukset.

Ominaisuus	Kuvaus
Taajuusalue	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 2,4 GHz (2400–2500 MHz) • IEEE 802.11g: 2,4 GHz (2400–2500 MHz) • IEEE 802.11a: 5 GHz (4900–5850 MHz)
Modulaatiotekniikka	IEEE 802.11b: Direct sequence spread spectrum (DSSS) <ul style="list-style-type: none"> • CCK korkeille ja kohtalaisille lähetysnopeuksille

	<ul style="list-style-type: none"> • DQPSK peruslähetyksnopeuksille • DBPSK alhaisille lähetyksnopeuksille <p>IEEE 802.11g: orthogonal frequency division multiplexing (OFDM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 52 apukantaaltoa BPSK, QPSK, 16-QAM or 64-QAM • FEC-virheenkorjausmekanismin konvoluutio-koodausnopeus: 1/2, 2/3, 3/4 <p>IEEE 802.11a: orthogonal frequency division multiplexing (OFDM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 52 apukantaaltoa BPSK, QPSK, 16-QAM or 64-QAM • FEC-virheenkorjausmekanismin konvoluutio-koodausnopeus: 1/2, 2/3, 3/4
Hajautus	IEEE 802.11b: 11-bittinen Barkerin sarja
Bittivirhesuhde (BER, Bit Error Rate)	Parempi kuin 10^{-5}
Nimellinen lähtöteho	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 15 dBm • IEEE 802.11g: 15 dBm • IEEE 802.11a: 14 dBm

[Takaisin Sisältö-sivulle](#)

Langaton kaksikaistainen Dell 1470 WLAN Mini PCI -korttiTekniset tiedot: DW WLAN Card -kortin käyttöopas

Muotokerroin

Muotokerroin	Tiedot
Tyyppi IIIA	Mini PCI -kortin tiedot, toukokuu 2002

Lämpötila- ja kosteusrajoitukset

Tila	Kuvaus
Käyttölämpötila	0–70 °C
Käyttökosteus	enintään 95 % (kondensaatio ei sallittu)
Varastointilämpötila	–40 °C – +90 °C
Varastointikosteus	enintään 95 % (kondensaatio ei sallittu)


Teho-ominaisuudet

Jännitearvot mitattiin 1 sekunnin aikavälillä. Enimmäislähetys ja -vastaanottoarvot mitattiin siirrettäessä jatkuvaa UDP-tietovirtaa enimmäisnopeusasetuksella 54 Mb/s.

Ominaisuus	Arvo
Jännitearvot, virransäästötila	25 mA (keskiarvo) 220 mA (enintään)
Jännitearvot, vastaanottotila	240 mA (keskiarvo) 405 mA (enintään)
Jännitearvot, lähetystila	285 mA (keskiarvo) 385 mA (enintään)

Verkkotyöskentelyominaisuudet

Ominaisuus	Kuvaus
Yhteensopivuus	<ul style="list-style-type: none">• IEEE 802.11g -standardi langattomalle lähiverkolle (OFDM)• IEEE 802.11b -standardi langattomalle lähiverkolle (DSSS)• IEEE 802.11a -standardi langattomalle lähiverkolle (OFDM)
Verkon käyttöjärjestelmä	Microsoft Windows -verkkotyöskentely
Isäntäkäyttöjärjestelmä	<ul style="list-style-type: none">• Microsoft Windows XP• Microsoft Windows 2000 NDIS5 miniport driver
Medium access -protokolla	CSMA/CA (törmäyksen välttäminen) vahvistuksella (ACK)
Tiedonsiirtonopeus (Mb/s)	<ul style="list-style-type: none">• IEEE 802.11b: 1, 2, 5,5, 11• IEEE 802.11g: 1, 2, 5,5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48, 54• IEEE 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54

 **HUOMAA:** DW WLAN Card -kortti käyttää automaattista lähetyksenopeuden valitsinmekanismia.

Radion ominaisuudet

 **HUOMAA:** Katso kohdasta [Säädökset ja määräykset](#) maakohtaiset suoritusominaisuudet ja käyttörajoitukset.

Ominaisuus	Kuvaus
Taajuusalue	<ul style="list-style-type: none">• IEEE 802.11b: 2,4 GHz (2400–2500 MHz)• IEEE 802.11g: 2,4 GHz (2400–2500 MHz)

	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11a: 5 GHz (4900–5850 MHz)
Modulaatiotekniikka	<p>IEEE 802.11b: Direct sequence spread spectrum (DSSS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • CCK korkeille ja kohtalaisille lähetysnopeuksille • DQPSK peruslähetysnopeuksille • DBPSK alhaisille lähetysnopeuksille <p>IEEE 802.11g: orthogonal frequency division multiplexing (OFDM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 52 apukantaa BPSK, QPSK, 16-QAM or 64-QAM • FEC-virheenkorjausmekanismin konvoluutio-koodausnopeus: 1/2, 2/3, 3/4 <p>IEEE 802.11a: orthogonal frequency division multiplexing (OFDM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 52 apukantaa BPSK, QPSK, 16-QAM or 64-QAM • FEC-virheenkorjausmekanismin konvoluutio-koodausnopeus: 1/2, 2/3, 3/4
Hajautus	IEEE 802.11b: 11-bittinen Barkerin sarja
Bittivirhesuhde (BER, Bit Error Rate)	Parempi kuin 10^{-5}
Nimellinen lähtöteho	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 19 dBm • IEEE 802.11g: 15 dBm • IEEE 802.11a: 15 dBm

[Takaisin Sisältö-sivulle](#)

Langaton kaksikaistainen Dell 1490 WLAN Mini Card -korttiTekniset tiedot: DW WLAN Card -kortin käyttöopas

Muotokerroin

Muotokerroin	Tiedot
Mini Card -kortti	PCI Express Mini Card -kortin tiedot, kesäkuu 2003

Lämpötila- ja kosteusrajoitukset

Tila	Kuvaus
Käyttölämpötila	0–75 °C
Käyttökosteus	enintään 95 % (kondensaatio ei sallittu)
Varastointilämpötila	–40 – +80 °C
Varastointikosteus	enintään 95 % (kondensaatio ei sallittu)


Teho-ominaisuudet

Jännitearvot mitattiin 1 sekunnin aikavälillä. Enimmäislähetys ja -vastaanottoarvot mitattiin siirrettäessä jatkuvaa UDP-tietovirtaa enimmäisnopeusasetuksella 54 Mb/s.


Ominaisuus	Arvo
Jännitearvot, virransäästötila	114 mA (keskiarvo) 259 mA (enintään)
Jännitearvot, vastaanottotila	326 mA (keskiarvo) 430 mA (enintään)
Jännitearvot, lähetystila	265 mA (keskiarvo) 458 mA (enintään)

Verkkotyöskentelyominaisuudet

Ominaisuus	Kuvaus
Yhteensopivuus	<ul style="list-style-type: none">IEEE 802.11g -standardi langattomalle lähiverkolle (OFDM)IEEE 802.11b -standardi langattomalle lähiverkolle (DSSS)IEEE 802.11a -standardi langattomalle lähiverkolle (OFDM)
Verkon käyttöjärjestelmä	Microsoft Windows -verkkotyöskentely
Isäntäkäyttöjärjestelmä	<ul style="list-style-type: none">Microsoft Windows XPMicrosoft Windows 2000 NDIS5 miniport driver
Medium access -protokolla	CSMA/CA (törmäyksen välttäminen) vahvistuksella (ACK)
Tiedonsiirtonopeus (Mb/s)	<ul style="list-style-type: none">IEEE 802.11b: 1, 2, 5,5, 11IEEE 802.11g: 1, 2, 5,5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48, 54IEEE 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54

 **HUOMAA:** DW WLAN Card -kortti käyttää automaattista lähetysnopeuden valitsinmekanismia.

Radion ominaisuudet

 **HUOMAA:** Katso kohdasta [Säädökset ja määräykset](#) maakohtaiset suoritusominaisuudet ja käyttörajoitukset.

Ominaisuus	Kuvaus
Taajuusalue	<ul style="list-style-type: none">IEEE 802.11b: 2,4 GHz (2400–2500 MHz)IEEE 802.11g: 2,4 GHz (2400–2500 MHz)IEEE 802.11a: 5 GHz (4900–5850 MHz)

Modulaatiotekniikka	<p>IEEE 802.11b: Direct sequence spread spectrum (DSSS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • CCK korkeille ja kohtalaisille lähetyksnopeuksille • DQPSK peruslähetyksnopeuksille • DBPSK alhaisille lähetyksnopeuksille <p>IEEE 802.11g: orthogonal frequency division multiplexing (OFDM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 52 apukantaaltoa BPSK, QPSK, 16-QAM or 64-QAM • FEC-virheenkorjausmekanismin konvoluutio-koodausnopeus: 1/2, 2/3, 3/4 <p>IEEE 802.11a: orthogonal frequency division multiplexing (OFDM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 52 apukantaaltoa BPSK, QPSK, 16-QAM or 64-QAM • FEC-virheenkorjausmekanismin konvoluutio-koodausnopeus: 1/2, 2/3, 3/4
Hajautus	IEEE 802.11b: 11-bittinen Barkerin sarja
Bittivirhesuhde (BER, Bit Error Rate)	Parempi kuin 10^{-5}
Nimellinen lähtöteho	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 19 dBm • IEEE 802.11g: 15 dBm • IEEE 802.11a: 15 dBm

[Takaisin Sisältö-sivulle](#)

Langaton Dell 1500 WLAN Draft 802.11n Mini Card -korttiTekniset tiedot: DW WLAN Card -kortin käyttöopas

Muotokerroin

Muotokerroin	Tiedot
Mini Card -kortti	PCI Express Mini Card -kortin tiedot, kesäkuu 2003

Lämpötila- ja kosteusrajoitukset

Tila	Kuvaus
Käyttölämpötila	0–75 °C
Käyttökosteus	enintään 95 % (kondensaatio ei sallittu)
Varastointilämpötila	–40 – +80 °C
Varastointikosteus	enintään 95 % (kondensaatio ei sallittu)


Teho-ominaisuudet

Jännitearvot mitattiin 1 sekunnin aikavälillä. Enimmäislähetys ja -vastaanottoarvot mitattiin siirrettäessä jatkuvaa UDP-tietovirtaa enimmäisnopeusasetuksella 270 Mb/s.

Ominaisuus	Arvo (±5 %)
Jännitearvot, virransäästötila	108 mA (keskiarvo) 739 mA (enimmäis)
Jännitearvot, vastaanottotila	1021 mA (keskiarvo) 1252 mA (enimmäis)
Jännitearvot, lähetystila	895 mA (keskiarvo) 1277 mA (enimmäis)

Verkkotyöskentelyominaisuudet

Ominaisuus	Kuvaus
Yhteensopivuus	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11g -standardi langattomalle lähiverkolle (OFDM) • IEEE 802.11b -standardi langattomalle lähiverkolle (DSSS) • IEEE 802.11a -standardi langattomalle lähiverkolle (OFDM)
Verkon käyttöjärjestelmä	Microsoft Windows -verkkotyöskentely
Isäntäkäyttöjärjestelmä	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows XP • Microsoft Windows 2000 NDIS5 miniport driver
Medium access -protokolla	CSMA/CA (törmäyksen välttäminen) vahvistuksella (ACK)
Tiedonsiirtonopeus (Mb/s)	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 1, 2, 5,5, 11 • IEEE 802.11g: 1, 2, 5,5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48, 54 • IEEE 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 • IEEE 802.11n, 20 MHz:n kaistanleveys: 130, 117, 104, 78, 52, 39, 26, 13 • IEEE 802.11n, 40 MHz:n kaistanleveys: 270, 243, 216, 162, 108, 81, 54, 27

 **HUOMAA:** DW WLAN Card -kortti käyttää automaattista lähetyksenopeuden valitsinmekanismia.

Radion ominaisuudet

 **HUOMAA:** Katso kohdasta [Säädökset ja määräykset](#) maakohtaiset suoritusominaisuudet ja käyttörajoitukset.

Ominaisuus	Kuvaus

Taajuusalue	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 2,4 GHz (2400–2500 MHz) • IEEE 802.11g: 2,4 GHz (2400–2500 MHz) • IEEE 802.11a: 5 GHz (4900–5850 MHz) • IEEE 802.11n: 2,4 GHz ja 5 GHz
Modulaatiotekniikka	<p>IEEE 802.11b: Direct sequence spread spectrum (DSSS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • CCK korkeille ja kohtalaisille lähetysnopeuksille • DQPSK peruslähetysnopeuksille • DBPSK alhaisille lähetysnopeuksille <p>IEEE 802.11g: Orthogonal frequency division multiplexing (OFDM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 52 apukantaaltoa BPSK, QPSK, 16-QAM or 64-QAM • FEC-virheenkorjausmekanismin konvoluutio-koodausnopeus: 1/2, 2/3, 3/4 <p>IEEE 802.11a: Orthogonal frequency division multiplexing (OFDM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 52 apukantaaltoa BPSK, QPSK, 16-QAM or 64-QAM • FEC-virheenkorjausmekanismin konvoluutio-koodausnopeus: 1/2, 2/3, 3/4 <p>IEEE 802.11n: Orthogonal frequency division multiplexing (OFDM)</p>
Hajautus	IEEE 802.11b: 11-bittinen Barkerin sarja
Bittivirhesuhde (BER, Bit Error Rate)	Parempi kuin 10^{-5}
Nimellinen lähtöteho	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 19 dBm • IEEE 802.11g: 15 dBm • IEEE 802.11a: 15 dBm • IEEE 802.11n (2,4 GHz): 17 dBm • IEEE 802.11n (5 GHz): 14 dBm

Langattoman Dell 1505 WLAN Draft 802.11n Mini-Card -kortin tekniset tiedot: DW WLAN Card -kortin käyttöopas

Muotokerroin

Muotokerroin	Tiedot
Mini Card -kortti	PCI Express Mini Card -kortin tiedot, kesäkuu 2003

Lämpötila- ja kosteusrajoitukset

Tila	Kuvaus
Käyttölämpötila	0–75 °C
Käyttökosteus	enintään 95 % (kondensaatio ei sallittu)
Varastointilämpötila	–40 – +80 °C
Varastointikosteus	enintään 95 % (kondensaatio ei sallittu)


Teho-ominaisuudet

Jännitearvot mitattiin 1 sekunnin aikavälillä. Enimmäislähetys ja -vastaanottoarvot mitattiin siirrettäessä jatkuvaa UDP-tietovirtaa enimmäisnopeusasetuksella 270 Mb/s.

Ominaisuus	Arvo (±5 %)
Jännitearvot, virransäästötila	131 mA (keskiarvo) 651 mA (enimmäis)
Jännitearvot, vastaanottotila	861 mA (keskiarvo) 1063 mA (enimmäis)
Jännitearvot, lähetystila	851 mA (keskiarvo) 1048 mA (enimmäis)

Verkkotyöskentelyominaisuudet

Ominaisuus	Kuvaus
Yhteensopivuus	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11g -standardi langattomalle lähiverkolle (OFDM) • IEEE 802.11b -standardi langattomalle lähiverkolle (DSSS) • IEEE 802.11a -standardi langattomalle lähiverkolle (OFDM)
Verkon käyttöjärjestelmä	Microsoft Windows -verkkotyöskentely
Isäntäkäyttöjärjestelmä	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows XP • Microsoft Windows 2000 NDIS5 miniport driver
Medium access -protokolla	CSMA/CA (törmäyksen välttäminen) vahvistuksella (ACK)
Tiedonsiirtonopeus (Mb/s)	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 1, 2, 5,5, 11 • IEEE 802.11g: 1, 2, 5,5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48, 54 • IEEE 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 • IEEE 802.11n, 20 MHz:n kaistanleveys: 130, 117, 104, 78, 52, 39, 26, 13 • IEEE 802.11n, 40 MHz:n kaistanleveys: 270, 243, 216, 162, 108, 81, 54, 27

 **HUOMAA:** DW WLAN Card -kortti käyttää automaattista lähetyksenopeuden valitsinmekanismia.

Radion ominaisuudet

 **HUOMAA:** Katso kohdasta [Säädökset ja määräykset](#) maakohtaiset suoritusominaisuudet ja käyttörajoitukset.

Ominaisuus	Kuvaus

Taajuusalue	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 2,4 GHz (2400–2500 MHz) • IEEE 802.11g: 2,4 GHz (2400–2500 MHz) • IEEE 802.11a: 5 GHz (4900–5850 MHz) • IEEE 802.11n: 2,4 GHz ja 5 GHz
Modulaatiotekniikka	<p>IEEE 802.11b: Direct sequence spread spectrum (DSSS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • CCK korkeille ja kohtalaisille lähetysnopeuksille • DQPSK peruslähetysnopeuksille • DBPSK alhaisille lähetysnopeuksille <p>IEEE 802.11g: orthogonal frequency division multiplexing (OFDM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 52 apukantaaltoa BPSK, QPSK, 16-QAM or 64-QAM • FEC-virheenkorjausmekanismin konvoluutio-koodausnopeus: 1/2, 2/3, 3/4 <p>IEEE 802.11a: orthogonal frequency division multiplexing (OFDM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 52 apukantaaltoa BPSK, QPSK, 16-QAM or 64-QAM • FEC-virheenkorjausmekanismin konvoluutio-koodausnopeus: 1/2, 2/3, 3/4 <p>IEEE 802.11n: Orthogonal frequency division multiplexing (OFDM)</p>
Hajautus	IEEE 802.11b: 11-bittinen Barkerin sarja
Bittivirhesuhde (BER, Bit Error Rate)	Parempi kuin 10^{-5}
Nimellinen lähtöteho	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 19 dBm • IEEE 802.11g: 15 dBm • IEEE 802.11a: 15 dBm • IEEE 802.11n (2,4 GHz): 17 dBm • IEEE 802.11n (5 GHz): 14 dBm

Langattoman Dell 1510 Wireless-N WLAN Mini-Card -kortin tekniset tiedot: DW WLAN Card -kortin käyttöopas

Muotokerroin

Muotokerroin	Tiedot
Half mini -kortti	PCI-SIG Half Mini CEM ECN, 15.3.2006

Lämpötila- ja kosteusrajoitukset

Tila	Kuvaus
Käyttölämpötila	0–75 °C
Käyttökosteus	enintään 95 % (kondensaatio ei sallittu)
Varastointilämpötila	–40 – +80 °C
Varastointikosteus	enintään 95 % (kondensaatio ei sallittu)


Teho-ominaisuudet

Jännitearvot mitattiin 1 sekunnin aikavälillä. Enimmäislähetys ja -vastaanottoarvot mitattiin siirrettäessä jatkuvaa UDP-tietovirtaa enimmäisnopeusasetuksella 270 Mb/s.


Ominaisuus	Arvo (±5 %)
Jännitearvot, virransäästötila	21,6 mA (keskiarvo)
Jännitearvot, vastaanottotila	480 mA (keskiarvo)
Jännitearvot, lähetystila	522 mA (keskiarvo)
Virtalähde	3.3V

Verkkotyöskentelyominaisuudet

Ominaisuus	Kuvaus
Yhteensopivuus	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11g -standardi langattomalle lähiverkolle (OFDM) • IEEE 802.11b -standardi langattomalle lähiverkolle (DSSS) • IEEE 802.11a -standardi langattomalle lähiverkolle (OFDM)
Verkon käyttöjärjestelmä	Microsoft Windows -verkkotyöskentely
Isäntäkäyttöjärjestelmä	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows XP • Microsoft Windows 2000 NDIS5 miniport driver
Medium access -protokolla	CSMA/CA (törmäyksen välttäminen) vahvistuksella (ACK)
Tiedonsiirtonopeus (Mb/s)	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 1, 2, 5,5, 11 • IEEE 802.11g: 1, 2, 5,5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48, 54 • IEEE 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 • IEEE 802.11n, 20 MHz:n kaistanleveys: 130, 117, 104, 78, 52, 39, 26, 13 • IEEE 802.11n, 40 MHz:n kaistanleveys: 270, 243, 216, 162, 108, 81, 54, 27

 **HUOMAA:** DW WLAN Card -kortti käyttää automaattista lähetyksenopeuden valitsinmekanismia.

Radion ominaisuudet

 **HUOMAA:** Katso kohdasta [Säädökset ja määräykset](#) maakohtaiset suoritusominaisuudet ja käyttörajoitukset.

Ominaisuus	Kuvaus
Taajuusalue	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 2,4 GHz (2400–2500 MHz) • IEEE 802.11g: 2,4 GHz (2400–2500 MHz)

	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11a: 5 GHz (4900–5850 MHz) • IEEE 802.11n: 2,4 GHz ja 5 GHz
Modulaatiotekniikka	<p>IEEE 802.11b: Direct sequence spread spectrum (DSSS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • CCK korkeille ja kohtalaisille lähetysnopeuksille • DQPSK peruslähetysnopeuksille • DBPSK alhaisille lähetysnopeuksille <p>IEEE 802.11g: orthogonal frequency division multiplexing (OFDM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 52 apukantaaltoa BPSK, QPSK, 16-QAM or 64-QAM • FEC-virheenkorjausmekanismin konvoluutio-koodausnopeus: 1/2, 2/3, 3/4 <p>IEEE 802.11a: orthogonal frequency division multiplexing (OFDM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 52 apukantaaltoa BPSK, QPSK, 16-QAM or 64-QAM • FEC-virheenkorjausmekanismin konvoluutio-koodausnopeus: 1/2, 2/3, 3/4 <p>IEEE 802.11n: Orthogonal frequency division multiplexing (OFDM)</p>
Hajautus	IEEE 802.11b: 11-bittinen Barkerin sarja
Bittivirhesuhde (BER, Bit Error Rate)	Parempi kuin 10^{-5}
Nimellinen lähtöteho	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 19 dBm • IEEE 802.11g: 15 dBm • IEEE 802.11a: 15 dBm • IEEE 802.11n (2,4 GHz): 17 dBm • IEEE 802.11n (5 GHz): 14 dBm

DW1520 Wireless-N WLAN Half-Mini Card -kortin tekniset tiedot: DW WLAN Card -kortin käyttöopas

Muotokerroin

Muotokerroin	Tiedot
Half mini -kortti	PCI-SIG Half Mini CEM ECN, 15.3.2006

Lämpötila- ja kosteusrajoitukset

Tila	Kuvaus
Käyttölämpötila	0–75 °C
Käyttökosteus	enintään 95 % (kondensaatio ei sallittu)
Varastointilämpötila	–40 – +80 °C
Varastointikosteus	enintään 95 % (kondensaatio ei sallittu)


Teho-ominaisuudet

Jännitearvot mitattiin 1 sekunnin aikavälillä. Enimmäislähetys ja -vastaanottoarvot mitattiin siirrettäessä jatkuvaa UDP-tietovirtaa enimmäisnopeusasetuksella 270 Mb/s.


Ominaisuus	Arvo (±5 %)
Jännitearvot, virransäästötila	25 mA (keskiarvo)
Jännitearvot, vastaanottotila	468 mA (keskiarvo)
Jännitearvot, lähetystila	572 mA (keskiarvo)

Verkkotyöskentelyominaisuudet

Ominaisuus	Kuvaus
Yhteensopivuus	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11g -standardi langattomalle lähiverkolle (OFDM) • IEEE 802.11b -standardi langattomalle lähiverkolle (DSSS) • IEEE 802.11a -standardi langattomalle lähiverkolle (OFDM)
Verkon käyttöjärjestelmä	Microsoft Windows -verkkotyöskentely
Isäntäkäyttöjärjestelmä	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows XP • Microsoft Windows 2000 NDIS5 miniport -ajuri
Medium access -protokolla	CSMA/CA (törmäyksen välttäminen) vahvistuksella (ACK)
Tiedonsiirtonopeus (Mb/s)	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 1, 2, 5,5, 11 • IEEE 802.11g: 1, 2, 5,5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48, 54 • IEEE 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 • IEEE 802.11n, 20 MHz:n kaistanleveys: 130, 117, 104, 78, 52, 39, 26, 13 • IEEE 802.11n, 40 MHz:n kaistanleveys: 270, 243, 216, 162, 108, 81, 54, 27

 **HUOMAA:** DW WLAN Card -kortti käyttää automaattista lähetysnopeuden valitsinmekanismia.

Radion ominaisuudet

 **HUOMAA:** Katso kohdasta [Säädökset ja määräykset](#) maakohtaiset suoritusominaisuudet ja käyttörajoitukset.

Ominaisuus	Kuvaus
Taajuusalue	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 2,4 GHz (2400–2500 MHz) • IEEE 802.11g: 2,4 GHz (2400–2500 MHz) • IEEE 802.11a: 5 GHz (4900–5850 MHz) • IEEE 802.11n: 2,4 GHz ja 5 GHz
Modulaatiotekniikka	<p>IEEE 802.11b: Direct sequence spread spectrum (DSSS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • CCK korkeille ja kohtalaisille lähetysnopeuksille • DQPSK peruslähetysnopeuksille • DBPSK alhaisille lähetysnopeuksille <p>IEEE 802.11g: orthogonal frequency division multiplexing (OFDM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 52 apukantaa BPSK, QPSK, 16-QAM or 64-QAM • FEC-virheenkorjausmekanismin konvoluutio-koodausnopeus: 1/2, 2/3, 3/4 <p>IEEE 802.11a: orthogonal frequency division multiplexing (OFDM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 52 apukantaa BPSK, QPSK, 16-QAM or 64-QAM • FEC-virheenkorjausmekanismin konvoluutio-koodausnopeus: 1/2, 2/3, 3/4 <p>IEEE 802.11n: Orthogonal frequency division multiplexing (OFDM)</p>
Hajautus	IEEE 802.11b: 11-bittinen Barkerin sarja
Bittivirhesuhde (BER, Bit Error Rate)	Parempi kuin 10^{-5}
Nimellinen lähtöteho	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 19 dBm • IEEE 802.11g: 15 dBm • IEEE 802.11a: 15 dBm • IEEE 802.11n (2,4 GHz): 17 dBm

- IEEE 802.11n (5 GHz): 14 dBm

[Takaisin Sisältö-sivulle](#)

DW1501 Wireless-N WLAN Half-Mini Card -kortin tekniset tiedot: DW WLAN Card -kortin käyttöopas

Muotokerroin

Muotokerroin	Tiedot
Half mini -kortti	PCI-SIG Half Mini CEM ECN, 15.3.2006

Lämpötila- ja kosteusrajoitukset

Tila	Kuvaus
Käyttölämpötila	0–75 °C
Käyttökosteus	enintään 95 % (kondensaatio ei sallittu)
Varastointilämpötila	–40 – +80 °C
Varastointikosteus	enintään 95 % (kondensaatio ei sallittu)

Teho-ominaisuudet

Jännitearvot mitattiin 1 sekunnin aikavälillä. Enimmäislähetys ja -vastaanottoarvot mitattiin siirrettäessä jatkuvaa UDP-tietovirtaa enimmäisnopeusasetuksella 270 Mb/s.


Ominaisuus	Arvo (±5 %)
Jännitearvot, virransäästötila	34 mA (keskiarvo)
Jännitearvot, vastaanottotila	314 mA (keskiarvo)
Jännitearvot, lähetystila	400 mA (keskiarvo)

Virtalähde

3.3V

Verkkotyöskentelyominaisuudet

Ominaisuus	Kuvaus
Yhteensopivuus	<ul style="list-style-type: none">IEEE 802.11g -standardi langattomalle lähiverkolle (OFDM)IEEE 802.11b -standardi langattomalle lähiverkolle (DSSS)
Verkon käyttöjärjestelmä	Microsoft Windows -verkkotyöskentely
Isäntäkäyttöjärjestelmä	<ul style="list-style-type: none">Microsoft Windows XPMicrosoft Windows 2000 NDIS5 miniport -ajuri
Medium access -protokolla	CSMA/CA (törmäyksen välttäminen) vahvistuksella (ACK)
Tiedonsiirtonopeus (Mb/s)	<ul style="list-style-type: none">IEEE 802.11b: 1, 2, 5,5, 11IEEE 802.11g: 1, 2, 5,5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48, 54IEEE 802.11n, 20 MHz:n kaistanleveys: Max 72

 **HUOMAA:** DW WLAN Card -kortti käyttää automaattista lähetysnopeuden valitsinmekanismia.

Radion ominaisuudet

 **HUOMAA:** Katso kohdasta [Säädökset ja määräykset](#) maakohtaiset suoritusominaisuudet ja käyttörajoitukset.

Ominaisuus	Kuvaus
Taajuusalue	<ul style="list-style-type: none">IEEE 802.11b: 2,4 GHz (2400–2500 MHz)

	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11g: 2,4 GHz (2400–2500 MHz) • IEEE 802.11n: 2,4 GHz
Modulaatiotekniikka	<p>IEEE 802.11b: Direct sequence spread spectrum (DSSS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • CCK korkeille ja kohtalaisille lähetysnopeuksille • DQPSK peruslähetysnopeuksille • DBPSK alhaisille lähetysnopeuksille <p>IEEE 802.11g: orthogonal frequency division multiplexing (OFDM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 52 apukantaaltoa BPSK, QPSK, 16-QAM or 64-QAM • FEC-virheenkorjausmekanismin konvoluutio-koodausnopeus: 1/2, 2/3, 3/4 <p>IEEE 802.11n: Orthogonal frequency division multiplexing (OFDM)</p>
Hajautus	IEEE 802.11b: 11-bittinen Barkerin sarja
Bittivirhesuhde (BER, Bit Error Rate)	Parempi kuin 10^{-5}
Nimellinen lähtäteho	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 19 dBm • IEEE 802.11g: 15 dBm • IEEE 802.11n (2,4 GHz): 17 dBm