



DNA

DSL-LAAJAKAISTAN ASENNUS JA KÄYTTÖ

Mallit: Telewell TW-EA501, TW-EA510, Inteno X5671, DG201



Tervetuloa DNA:n asiakkaaksi!

Tervetuloa DNA:n asiakkaaksi!

Onnittelut hyvästä valinnasta ja mukavia hetkiä uuden laajakaistasi parissa. Muistathan tutustua myös asennus- ja käyttö-ohjeisiin.

Minun palveluni -itsepalvelusivusto

Minun palveluni on palvelujenhallintasivusto osoitteessa dna.fi/minunpalveluni. Minun palveluni hallintatunnus on w-alkuinen tunnus, joka annetaan tv- tai laajakaistasopimuksen yhteydessä. Jos sinulla ei ole tunnusta, voit tilata uuden kätevästi dna.fi/minunpalveluni-sivulta verkkopankkitunnisteella, tai mobiilivarmenteella suoraan sähköpostiisi. Tunnistautumiset käsitellään aina salatulla yhteydellä. Minun palveluni -sivuilla pääset tarkastelemaan omia tietojasi ja käytössäsi olevia palveluja. Sivustolla voi mm. muokata yhteystietoja ja ottaa käyttöön DNA Nettiturva -palvelun. Voit siis hoitaa useimmat DNA:n liittymäsi ominaisuuksiin ja lisäpalveluihin liittyvät asiat yhdestä paikasta täysin turvallisesti.

1. Sisällys

1. Sisällys	3
2. Modeemin asennus	4
2.1 Merkkivalojen selitykset	4
2.2 Laitteen liitännät	5
2.3 Modeemin kytkentä ja langallisen yhteyden käyttö	5
2.4 ADSL-yhteyden asetukset	5
2.5 Modeemien valmissalaus	5
3. WLAN-yhteyden käyttöönotto Windows 10 / Windows 7 / Windows 8 / Mac OS X	6
4. Langaton (WLAN) -tekniikka	8
5. Langattoman verkon asetusten muokkaaminen	9
6. Modeemin asetusten muuttaminen sillattuun tai NAT-tilaan	11
6.1 NAT ja BRIDGE -asetukset	11
6.2 Telewell TW-EA510v3(c) modeemin muuttaminen sillattuun tai NAT-tilaan	12
6.3 Inteno DG201R1 muuttaminen sillattuun tai NAT-tilaan	12
7. Vikatilanteet	14
8. Turvaohjeet	15
9. Laajakaistan lisäpalvelut	16
9.1 DNA Nettiturva	16
9.2 Minun palveluni -itsepalvelusivusto	17
10. Asiakaspalvelu	17

2. Modeemin asennus

2.1 Merkkivalojen selitykset

Telewell TW-EA501

Internet	Palaa kiinteästi, kun laite on saanut IP-osoitteen operaattorilta. Palaa punaisena, jos IP-osoitetta ei tule operaattorilta.
ADSL	Palaa kiinteästi, kun yhteys on päällä. Valo ei pala, jos operaattori ei ole tehnyt kytkentää oikein. Valo ei pala, jos ukkonen on rikkonut laitteen. Jos valo vilkkuu jatkuvasti, niin linjassa on vikaa (häiriötä).
LAN Port 1-4	Merkkivalo palaa, kun yhteys on muodostettu tietokoneelle. Väri: Vihreä 100Mbps; Oranssi 10Mbps nopeus. Merkkivalo vilkkuu, kun tietoa siirretään.
SYS	Merkkivalo palaa, kun laite on valmis käytettäväksi.
PWR	Merkkivalo palaa, kun laite on kytketty sähköverkkoon.

Telewell TW-EA510

Internet	Palaa kiinteästi, kun laite on saanut IP-osoitteen operaattorilta. Palaa punaisena, jos IP-osoitetta ei tule operaattorilta.
ADSL	Palaa kiinteästi, kun yhteys on päällä. Valo ei pala, jos operaattori ei ole tehnyt kytkentää oikein. Valo ei pala, jos ukkonen on rikkonut laitteen. Jos valo vilkkuu jatkuvasti, niin linjassa on vikaa (häiriötä).
LAN Port 1-4	Merkkivalo palaa, kun yhteys on muodostettu tietokoneelle. Väri: Vihreä 100Mbps; Oranssi 10Mbps nopeus. Merkkivalo vilkkuu, kun tietoa siirretään.
WLAN	Merkkivalo vihreä, kun yhteys on muodostettu. Merkkivalo vilkkuu, kun tietoa siirretään.
SYS	Merkkivalo palaa, kun laite on valmis käytettäväksi.
PWR	Merkkivalo palaa, kun laite on kytketty sähköverkkoon.

Inteno X5671

Power	Ei valoa, ei virtaa. Vihreänä, jos laite saa virtaa. Punaisena, jos laitteessa vikaa.
DSL	Jos valo vihreä, yhteys on päällä. Keltaisena, yhteys ei toimi. Vilkkuminen tarkoittaa sitä, että modeemi synkronoi itseään.
Internet	Ei valoa: yhteyttä internettiin ei ole. Vihreä: modeemilla on IP-osoite. Vihreä vilkkuu: modeemi siirtää dataa. Punainen: modeemi ei saa IP-osoitetta.
Ethernet	Jos valo palaa koko ajan, yhteys tietokoneeseen on toimiva. Jos valo vilkkuu,

modeemi siirtää dataa. Jos valo on pois päältä, laitetta ei ole kytketty tai siinä ei ole virtaa.

WLAN

Merkkivalo vihreä, kun yhteys on muodostettu. Merkkivalo vilkkuu, kun tietoa siirretään. Jos valo ei ole päällä, WLAN on poistettu käytöstä.

Inteno DG201

Power	Valo (vihreä) – virta on päällä. Valo (punainen) – käynnistysvirhe (ota yhteys asiakaspalveluun). Pimeänä – virta on pois päältä.
Ethernet	Valo (vihreä) – LAN kytketty. Pimeänä – LAN ei kytketty. Vilkku (vihreä) – liikennettä.
GbE1 WAN	Valo (vihreä) – LAN välittää 1000Mb/s. Valo (keltainen) – LAN välittää 100Mb/s. Pimeänä – LAN ei kytketty. Vilkku (vihreä/keltainen) – liikennettä.
TEL1 / TEL2	Valo (vihreä) – pääte rekisteröity. Valo (keltainen) – puhelin pois päältä. Vilkku (keltainen) – saapuvat puhelut. Pimeänä – puhelin päällä.
WLAN osoitin	Valo – (vihreä) WLAN käytössä. Pimeänä – WLAN ei käytössä. Vilkku – (vihreä) liikennettä.
USB1 / USB2	Valo – (sininen) USB yhteys. Pimeänä – USB ei käytössä. Vilkku – (sininen) liikennettä.
DSL	Valo – (vihreä) kytketty DSL-verkkoon. Pimeänä – Ei kytketty DSL-verkkoon. Vilkku – (vihreä) liikennettä.
Internet	Valo (vihreä) – IP-osoite vastaanotettu. Valo (punainen) – ei IP-osoitetta. Ei punaista valoa. Valo ei pala jos ei internet-yhteyttä/osoitetta.*
GbE2 WAN	Valo (vihreä) – LAN kytketty, 1000 Mbps. Valo (keltainen) – LAN kytketty, 100 Mbps. Pimeänä – LAN ei kytketty. Vilkku – (vihreä/keltainen) liikennettä.

*Jos alueella käytetään VPI/VCI 0/33, niin laite ei saa internet-osoitetta = Internet valo ei pala. Laite kuitenkin on siltaava ja siihen kytketyt laitteet taas toimivat.

2. Modeemin asennus

2.2 Laitteen liitännät:

1. Virtakytkin (virta päälle/pois päältä). Jos otat virran pois päältä, niin odota aina vähintään 15 sekuntia ennen kuin kytket sen takaisin.
2. Power-liitin laitteen omalle sähkömuuntajalle.
3. Reset-painike laitteen takaosassa palauttaa modeemin tehdasasetukset. Jos olet unohtanut modeemin asetuksiin tekemäsi muutokset, esim. salasanan, paina teräväkärkinen esine (esim. suoristettu paperiliitin) kevyesti 15 sekunnin ajan modeemin takapaneelin yläosassa olevaan resetointipainikkeen reikään. Resetointi palauttaa kaikki alkuperäiset tehdasasetukset.
4. Sisäverkko (LAN)
Liitäntä tietokoneeseen verkkokaapelille (RJ45). Telewell-laitteissa Portit 1 ja 2 ovat NAT-tilassa. Portit 1 ja 2 ovat myös suojattu modeemin omalla palomuurilla. 3 ja 4 -portit ovat siltaavassa tilassa. Intenossa kaikki portit reitittävät.
5. Puhelinverkkoliitin (RJ11, LINE).
6. WAN-liitäntä (RJ45, WAN)

2.3 Modeemin kytkentä ja langallisen yhteyden käyttö

1. Yhdistä modeemin mukana tuleva puhelinjohto (RJ11)

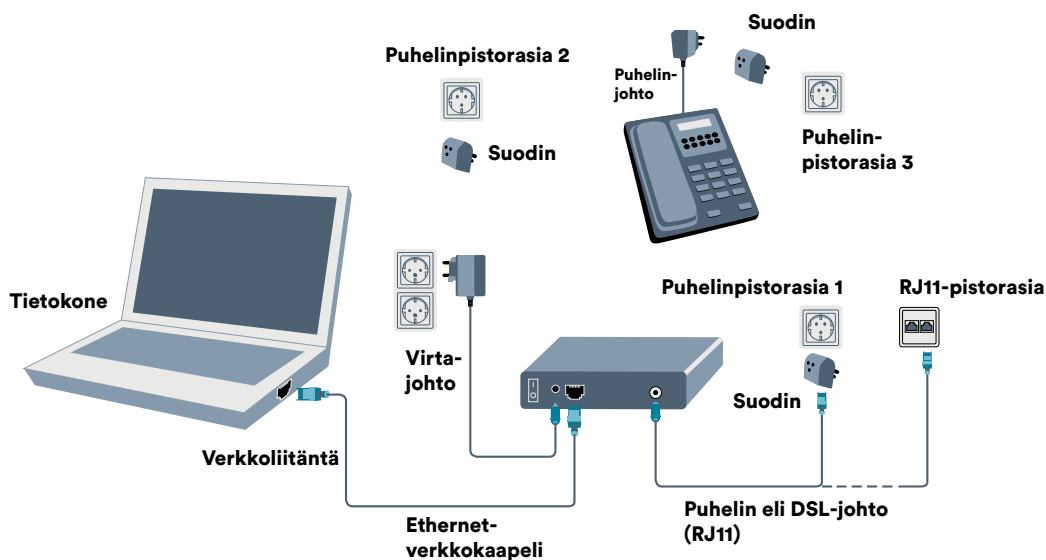
- modeemin DSL-liitännästä suotimen ADSL-pistokkeeseen ja kytke pistoke puhelinpistorasiaan. Mikäli käytät myös lankapuhelinta liittymässäsi, tulee jokainen lankapuhelin liittää ensin suodattimeen ja suodatin kytkeä puhelinpistokkeeseen. VDSL-yhteyttä käytettäessä, tulisi jokaiseen pistokkeeseen kytkeä suodattimet. Näin vältetään DSL-liikenteen aiheuttamilta häiriö-ääniltä lankapuheluissa ja varmistetaan laajakaistan luotettava toiminta vaikka lankapuhelinta ei olisikaan.
2. Kytke verkkokaapeli (RJ45) modeemin LAN(1-4)- tai GbE2 (DG201) -porttiin ja tietokoneen verkkokorttiin.
 3. Kytke modeemin virtalähde.
 4. Laita modeemi päälle virtakytkimestä.
 5. Tarkista modeemin merkkivaloista että modeemi on päällä.

Modeemi hakee valmiit laajakaistaprofiilit automaattisesti ja yhteys toimii normaalisti noin 5 minuutin kuluttua.

2.4 ADSL-yhteyden asetukset

(modeemi etsii automaattisesti oikeat)

- Routed mode (reitittävä tila), modeemi voi olla myös siltaava (bridged)
- Encapsulation = LLC
- VPI = 0 ja VCI = 100



2.5 Telewell ja Inteno -modeemit ovat valmiiksi salattu

Modeemeissa on valmiiksi tehty salaus, joka palautuu päälle myös laitteen resetoinnin jälkeen. Tämän valmiin salauksen tiedot löytyvät modeemin pohjasta.

Inteno DG201R1/X5671 -modeemissa

- SSID (verkon nimi): → muotoa (DNA-WELHO-xxxxxx tai DNA-xxxx)
- WPA (salasana): → 10 merkinen, WIFI KEY -tarra

Telewell TW-EA510/EA501 -modeemissa

- SSID (verkon nimi): → WLAN-AP
- WPA (salasana): → laitteen MAC-osoite ilman välimerkkejä

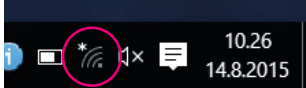
3. WLAN-yhteyden käyttöönotto

Windows 10 / Windows 7 / Windows 8 / MAC OS X

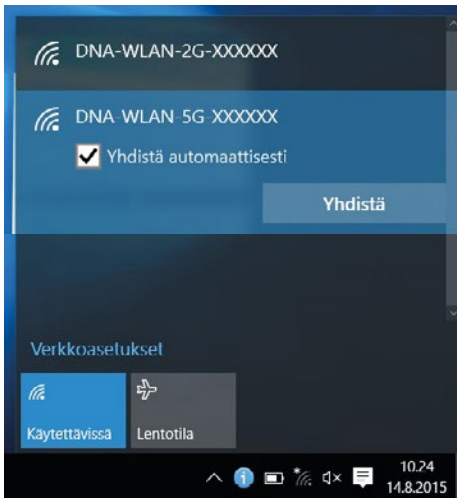
Windows 10

Langattoman verkkoyhteyden (WLAN) käyttöönotto Windows 10 -järjestelmässä onnistuu seuraavasti:

1. Paina Windowsin työpöydän oikeassa alakulmassa, kellon läheisyydessä, olevaa WLAN-kuvaketta.



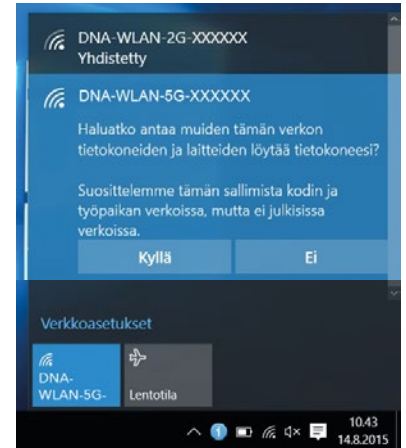
2. Valitse sen jälkeen verkko, jonka nimi on modeemin takaosassa olevassa tarrassa (SSID). Laita ruksi kohtaan "Yhdistä automaattisesti" / "Connect automatically" ja paina Yhdistä / Connect.



3. Syötä **verkon avain** (Wifi Key) avoimeen kenttään ja paina **OK**.



Mikäli haluat jakaa tiedostoja laitteiden välillä, valitse Kyllä. Mikäli et halua jakaa tiedostoja laitteiden välillä, valitse Ei.



Kone hakee yhteyden verkkoon ja langaton yhteys on nyt valmis käytettäväksi.

Windows 7

Windows Vista

Langattoman verkkoyhteyden (WLAN) käyttöönotto Windows 7/Vista -järjestelmässä onnistuu seuraavasti:

1. Paina Windowsin työpöydän oikeassa alakulmassa, kellon läheisyydessä, olevaa WLAN-kuvaketta.

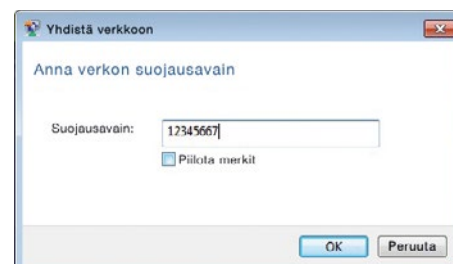


Win 7

2. Valitse sen jälkeen verkko, jonka nimi on modeemin takaosassa olevassa tarrassa (SSID). Laita ruksi kohtaan "Yhdistä automaattisesti" / "Connect automatically" ja paina Yhdistä / Connect.



3. Syötä **verkon avain** (Wifi Key) avoimeen kenttään ja paina **OK**.



Kone hakee yhteyden verkkoon ja langaton yhteys on nyt valmis käytettäväksi.

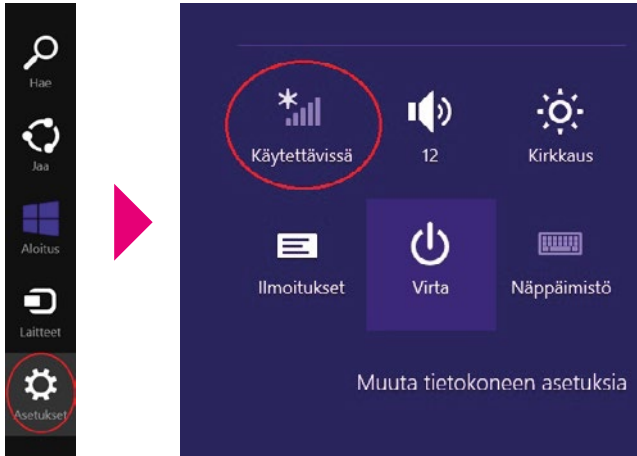
3. WLAN-yhteyden käyttöönotto

Windows 10 / Windows 7 / Windows 8 / MAC OS X

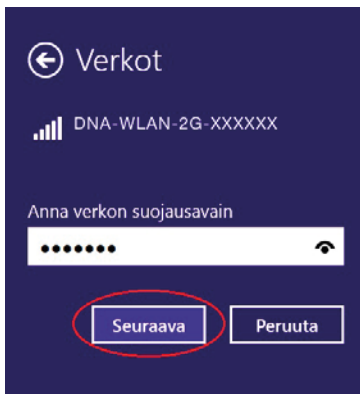
Windows 8

Langattoman verkkoyhteyden (WLAN) käyttöönotto Windows 8 -järjestelmässä onnistuu seuraavasti:

1. Vie hiiren kursori tietokoneen näytön oikeaan yläkulmaan. Valitse sen jälkeen **rattaan kuva (asetukset)**.
2. Valitse seuraavaksi **kuuluvuuspalikit**.



3. Valitse sen jälkeen verkko, jonka nimi on modeemin takaosassa olevassa tarrassa (**SSID**). Laita ruksi kohtaan "Yhdistä automaattisesti" / "Connect automatically" ja paina Yhdistä / Connect.
4. Syötä **verkon avain (Wifi Key)** avoimeen kenttään ja paina **OK**.



Mikäli haluat jakaa tiedostoja laitteiden välillä, valitse alempi kohta. Mikäli et halua jakaa tiedostoja laitteiden välillä, valitse ylempi kohta.

Kone hakee yhteyden verkkoon ja langaton yhteys on nyt valmis käytettäväksi.

Haluatko ottaa käyttöön jakamisen tietokoneiden välillä ja yhdistää laitteisiin tässä verkossa?

Ei, älä ota jakamista käyttöön tai muodosta yhteyttä laitteisiin
Julkisissa paikoissa olevia verkkoja varten

Kyllä, ota jakaminen käyttöön ja muodosta yhteys laitteisiin
Koti- ja työpaikkaverkoille

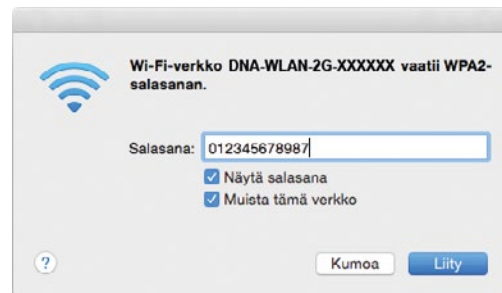
Langattoman verkkoyhteyden (WLAN) käyttöönotto MAC OS X -järjestelmässä onnistuu seuraavasti:



1. Paina yläkulmassa olevaa WLAN-kuvaketta.
2. Valitse oma verkkosi (**SSID**).



3. Syötä **verkon avain (Wifi Key)** avoimeen kenttään, valitse "Muista tämä verkko" ja paina **OK**.



Langattoman verkkoyhteyden (WLAN) käyttöönotto: Apple iPad

1. Valitse työpöydältä asetukset.
2. Valitse asetuksista kohta Wi-Fi (vanhemmissa iPad laitteissa kohta on merkitty WLAN).
3. Odota vähän aikaa, että iPad etsii verkkoja. Valitse sen jälkeen verkko, jonka nimi on modeemin takaosassa olevassa tarrassa (**SSID**).
4. Seuraavaksi iPad kysyy langattoman verkon salasanaa. Syötä salasana joka on modeemin takaosassa olevassa tarrassa (**Wifi Key**) avoimeen kenttään.
5. Paina Liity. Nyt internetyhteys toimii.

Langattoman verkkoyhteyden (WLAN) käyttöönotto: Android Tablet

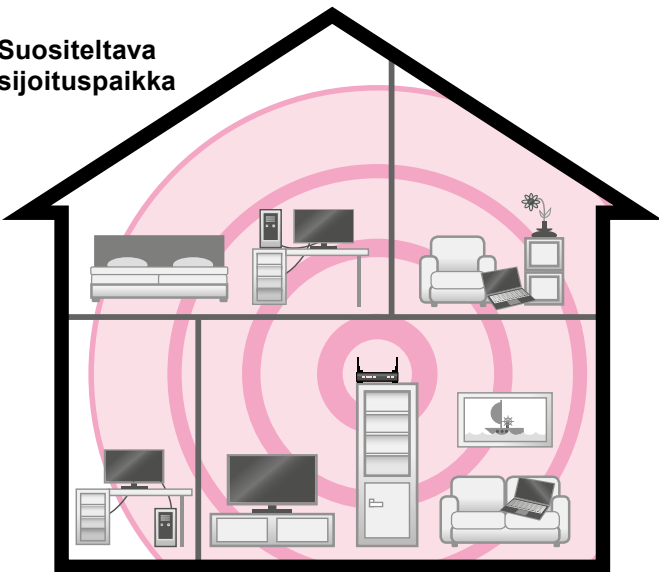
1. Siirry näkymään, josta näet kaikki sovellukset.
2. Valitse kohta Asetukset.
3. Valitse kohta Wi-Fi (vanhemmissa Android tableteissa Langattomat ja verkot).
4. Odota vähän aikaa, että tablet etsii verkkoja. Valitse sen jälkeen verkko, jonka nimi on modeemin takaosassa olevassa tarrassa (**SSID**).
5. Seuraavaksi tablet kysyy langattoman verkon salasanaa. Syötä salasana joka on modeemin takaosassa olevassa tarrassa (**Wifi Key**) avoimeen kenttään.
6. Paina Yhdistä. Nyt internetyhteys toimii.

4. Langaton (WLAN) -tekniikka

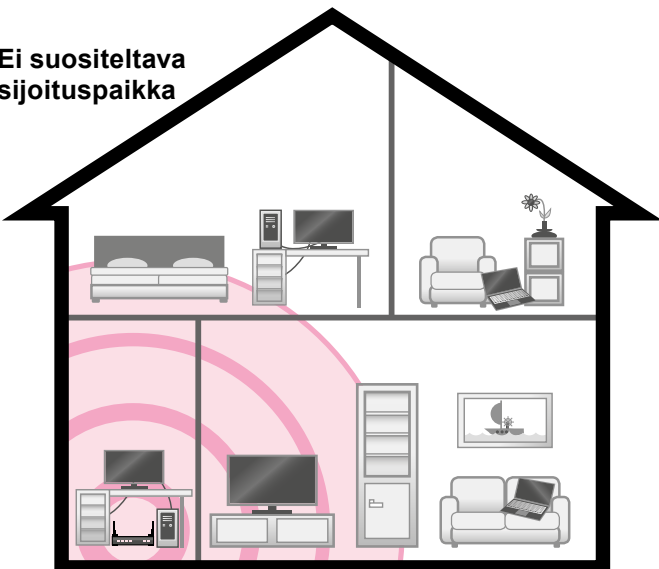
WLAN on muokkautuva ja helppo tapa rakentaa oma lähiverkko. Suunniteltaessa huomioida kuitenkin seuraavat asiat:

- Esteet heikentävät WLAN-laitteiden kantomattaka. Signaali kulkeutuu kyllä ovien, ikkunoiden ja kevyempien seinärakenteiden läpi, mutta jokainen este tiellä heikentää sitä. Pahiten signaalin kulkua estävät materiaalit ovat metalli, betoni, tiili ja kivi. Hankalissakin tapauksissa ratkaisu löytyy yleensä lisääntenneja tai -tukiasemia käyttämällä, lisäksi tukiaseman tai antennin sijoituspaikka on erittäin tärkeä. Kiinnitä huomiota laitteiden sijoitteluun. Tukiasema tulisi asettaa mahdollisimman keskeiselle paikalle suhteessa alueeseen, jolla verkon halutaan toimivan. Tukiaseman olisi myös hyvä olla keskimääräistä pöytätasoa korkeammalla.
- Langattomalla WLAN-verkolla ei toistaiseksi pysty saavuttamaan huippunopeuksia. Kun käytät nopeimpia nopeuksiamme, suosittelemme että kytket tietokoneen suoraan modeemiin verkkojohdolla.
- WLAN-verkon nopeuteen ja toimivuuteen vaikuttavat myös lähistöllä olevien langattomien verkkojen määrä ja käytössä olevat lähetyskanavat.

Suosittelava sijoituspaikka



Ei suositeltava sijoituspaikka



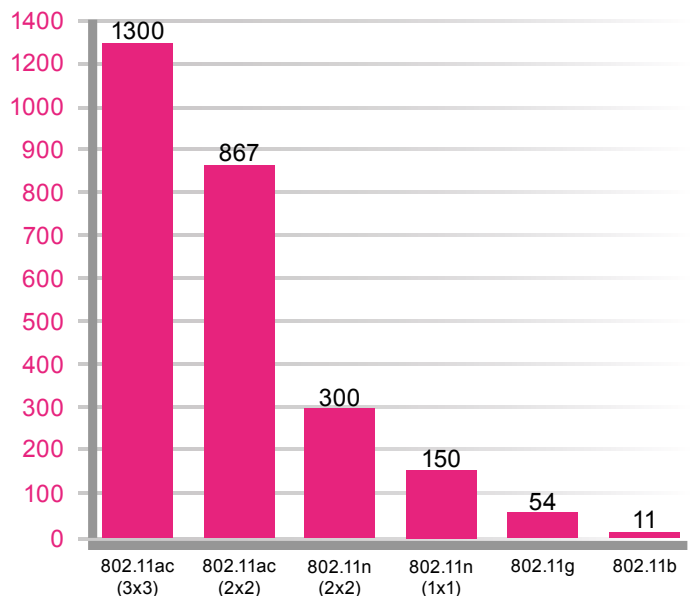
DNA DSL-modeemi on seuraavien WLAN-standardien mukainen:

- 802.11b (teoreettinen maksiminopeus 11 Mbit/s, nopeus käytännössä 4-6 Mbit/s)
- 802.11g (teoreettinen maksiminopeus 54 Mbit/s, nopeus käytännössä 15-20 Mbit/s)
- 802.11n 1x1 (teoreettinen maksiminopeus 150Mbit/s, nopeus käytännössä 20-50Mbit/s käytettäessä 2.4Ghz taajuutta)
- 802.11n 2x2 (teoreettinen maksiminopeus 300Mbit/s, nopeus käytännössä 50-60Mbit/s käytettäessä 2.4Ghz taajuutta)
- 802.11n 3x3 (teoreettinen maksiminopeus 450Mbit/s, nopeus käytännössä 80-11 mbit/s käytettäessä 2.4Ghz taajuutta)
- 802.11ac 2x2 (Teoreettinen maksiminopeus 867Mbit/s, nopeus käytännössä 100-120Mbit/s)
- 802.11ac 3x3 (Teoreettinen maksiminopeus 1300Mbit/s, nopeus käytännössä 150-400 Mbit/s)

Mainitut nopeudet koskevat liikennettä modeemin ja tietokoneen välillä.

Langattoman verkon nopeus paranee 5Ghz-taajuudella, jos ympäristössä on runsaasti muita verkkoja. Verkon kuuluuus voi huonontua 2.4Ghz-verkkoon nähden.

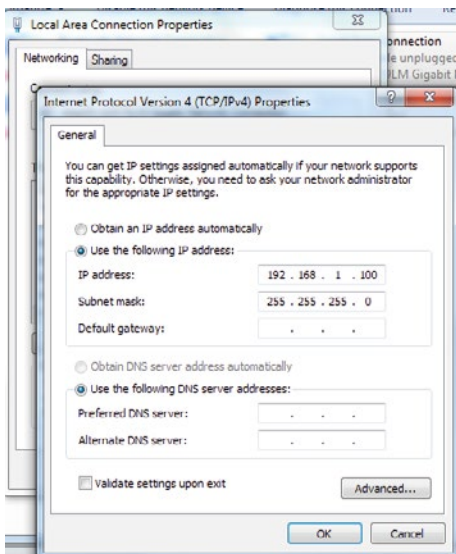
WLAN-standardien maksiminopeudet (Mbit/s)



5. Langattoman verkon asetusten muokkaaminen

Modeemin hallinta Internet-selaimella

- Modeemin hallintaohjelmaan pääsee Telewellillä ainoastaan Ethernet-porteista 1 ja 2, kun modeemi on oletustilassa ja tietokone kytketty modeemiin Ethernet-kaapelilla. Intenon tapauksessa yhteys toimii kaikista porteista, mutta huomioi että tietokoneen IP-osoite on vaihdettava kiinteäksi verkkokortin asetuksista (esim. 192.168.1.100 / 255.255.255.0).



- Modeemin asetuksia muutetaan käyttäen internet-selainta.

Yhteyden avaaminen

- Avaa internetselain ja syötä osoiteriville Telewell-modeemin kanssa <http://192.168.0.254> ja paina Enter-näppäintä. Intenon tapauksessa syötä <http://192.168.1.1> ja paina enter.
- Selaimessa ei saa olla päällä "proxy"-eli välityspalvelin-asetus. Myös palomuuriohjelmat voivat häiritä laitteen hallintaa.



Oletuskäyttäjätunnus on admin ja salasana admin.

WLAN-asetusten muuttaminen Telewell TW-EA510:

Voit muuttaa langattoman verkon asetuksia seuraavasti:

- Valitse Lisäasetukset
- Valitse Asetukset
- Valitse Lähiverkko
- Valitse Langaton verkko



WLAN-asetusten muuttaminen Inteno X5671 / DG201

Voit muuttaa langattoman verkon asetuksia seuraavasti:

- Valitse Wireless
- Valitse Basic, jos haluat muuttaa verkon nimeä
- Valitse Security, jos haluat muuttaa turva-asetuksia
- Valitse Advanced, jos haluat muuttaa edistyneitä asetuksia

5. Langattoman verkon asetusten muokkaaminen

Langattoman verkon asetukset:

Verkon nimen valinta

ESSID / W tarkoittaa langattoman verkon nimeä. Muuta tehtäällä asetettua nimeä haluamaksesi. Paina tämän jälkeen Tallenna (Telewell) tai Save/Apply (Inteno), jotta uudet asetukset astuvat voimaan. Nimeäminen helpottaa oman verkon tunnistusta, mikäli läheisyydessä on muita langattomia yhteyksiä. Tehdasasetusten mukainen verkon nimi löytyy laitteen pohjassa olevasta tarrasta. Turvallisuuden takia verkkoa ei kannata nimetä niin, että se voidaan yhdistää käyttäjään, käyttäjätunnukseen tai salasanaan. Nimi voi koostua kirjaimista, numeroista tai välimerkeistä.

Oman lähetyiskanavan valinta

WLAN-verkkokorttisi kantaman sisällä voi olla useampikin langaton tukiasema. Tehdasasetettuna Telewell-modeemi käyttää lähetyiskanavaa AUTO-asetuksella. Tukiasemat saattavat käyttää kantamansa sisällä oletusarvoisesti samaa kanavaa, jolloin tukiasemien lähetykset saattavat häiritä toisiaan ja aiheuttaa yhteyden pätkimistä. Lähetyiskanava voi olla mikä tahansa pudotusvalikosta valittavana oleva numero (1–13) (Telewell). Intenossa lähetyiskanavan säätö löytyy advanced valikosta. Muista muuttaa uusi lähetyiskanavan numero myös käyttöjärjestelmän tai WLAN-sovittimen asetuksiin. Jotkin järjestelmät kuten esim. Windows 7 huomioi automaattisesti kanavan vaihdot.

Langattoman yhteyden salaaminen

Verkkoyhteyden suojaukseen on syytä kiinnittää erityistä huomiota langattomia lähiverkkoja käytettäessä. Koska langaton lähiverkko toimii myös seinien läpi, on verkon katavuutta käytännössä mahdotonta rajata toimimaan vain halutulle alueelle. Yhteyden salaaminen on tehokas tapa estää ulkopuolisilta laajakaistaliittymän luvaton käyttö tai yhteyden haltuunotto. Langattomassa lähiverkossa suosittelemme käytettäväksi niin kutsuttua WPA2-AES-salausta.

Salaus koskee vain langatonta liikennettä DSL-modeemin ja tietokoneen välillä. DSL-modeemin ja tietokoneen välinen suojaus ei kuitenkaan estä verkkohyökkäyksiä, kuten viruksia ja tietomurtoja, joille suojaamaton tietokone on aina alttiina Internetiin kytkeydyttäessä. Siksi DNA suosittelee DNA virus- ja palomuuripalvelun hankkimista. Se on helppo ja vaivaton tapa huolehtia koneen tietoturvasta.

WLAN-yhteyden salaaminen Telewellissä

Voit muuttaa langattoman verkon asetuksia seuraavasti Telewellissä:

- Valitse Lisäasetukset
- Valitse Asetukset
- Valitse Lähiverkko
- Valitse Langattoman verkon salaus

- Muuta turvallisuustila WPA/WPA2-PSK valintaan.
- WPA jaettu avain. Kirjoita tähän salasana joka on 8–63 merkkiä (kirjainmerkkejä väleiltä 0–9 ja a–z, A–Z) pitkä. Pistä salasanasasi muistiin ja kirjoita se tarvittaessa paperille.
- Paina Talleta tai Save.
- Lopuksi, kun kaikki asetukset on muutettu, pitää asetukset vielä tallettaa ruudun oikeassa alalaidassa olevasta Tallenna asetukset -painikkeesta!

WLAN-yhteyden salaaminen Inteno X5671 / DG201

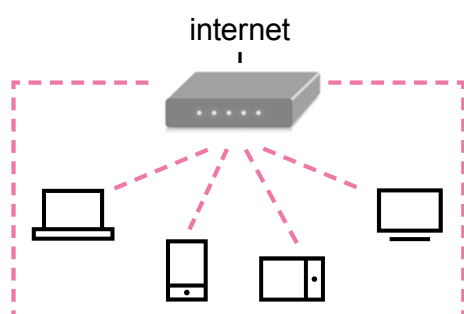
- Valitse Wireless

- Muuta turvallisuustila kohdasta Network authentication tilaan WPA/WPA2-PSK.
- WPA preshared key on jaettu avain. Kirjoita tähän salasana joka on 8–63 merkkiä (kirjainmerkkejä väleiltä 0–9 ja a–z, A–Z) pitkä. Pistä salasanasasi muistiin ja kirjoita se tarvittaessa paperille. HUOM! Isoilla ja pienillä kirjaimilla on ero salasanasassa.
- Paina lopuksi Save/Apply.

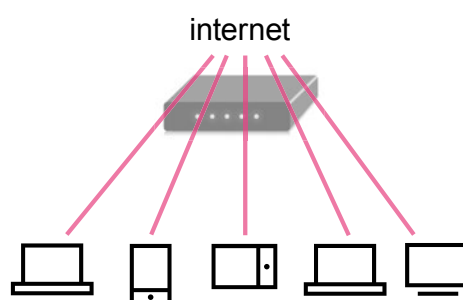
6. Modeemin asetusten muuttaminen sillattuun tai NAT-tilaan

6.1 NAT (routed, reitittävä) ja BRIDGE (siltaava) -asetukset:

Päätelaitteet tai modeemit ovat oletuksena joko NAT- tai Bridge-tilassa. NAT-tilassa päätelaite jakaa kotiverkon IP-osoitteet laitteille ja liikennöinti internetiin tapahtuu yhden julkisen IP-osoitteen avulla. NAT-tilassa liittymään on mahdollista kytkeä useampia laitteita samanaikaisesti. Bridge-tilassa (siltaava) kotiverkon IP-osoitteet jaetaan suoraan DNA:lta, ja jokainen modeemin kytketty laite (max. 5 kpl) liikennöi internetiin omalla julkisella IP-osoitteella. Esimerkiksi 100/350/1000 Mbit/s -liittymissä saavutetaan paremmat yhteysnopeudet sillattuna. Siltaavassa tilassa voidaan päästä reitittävää suurempiin huippunopeuksiin, koska modeemi ei suodata liikennettä. Modeemit voi vaihtaa tarvittaessa siltaavaan tilaan jolloin laajakaistaan voi liittää 5 kpl verkkolaitteita. Siltaavaksi vaihtaminen tarkoittaa että modeemissasi ei ole enää DHCP- ja NAT-ominaisuudet käytössä eikä tiedostoja tai printtereitä pysty jakamaan lähiverkossa. Myös yhdistettävien laitteiden tietoturva voi huonontua. Verkkolaitteesi saa IP-osoitteen suoraan DNA:lta.



NAT (routed, reitittävä) = reitittävässä tilassa modeemi jakaa sisäverkon osoitteet laitteille. Oletuksena myös palomuuuri on päällä. Ulospäin internettiin näkyy vain yksi IP-osoite.



Bridge (siltaava) = siltaavassa tilassa laitteet saavat IP-osoitteet suoraan ilman muunnosta. DNA tarjoaa 5 kpl IP-osoitteita. Palomuuuri ja NAT ovat pois päältä.

6. Modeemin asetusten muuttaminen sillattuun tai NAT-tilaan

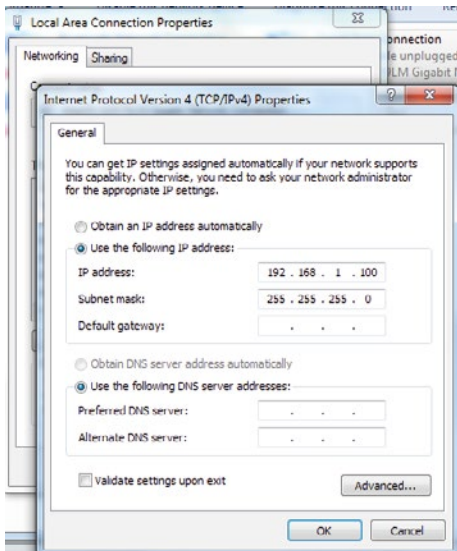
6.2 Telewell TW-EA510v3(c) modeemin muuttaminen sillattuun tai NAT-tilaan

Paina reset-kytkintä virran ollessa päällä (esim. paperiliitimellä), 32 sekuntia ja laite vaihtaa NAT-tilasta sillattuun uudelleen käynnistyksen jälkeen (tai sillatusta- NAT-tilaan).

6.3 Inteno DG201R1 muuttaminen sillattuun tai NAT-tilaan

Modeemin saa palautettua oletuksena olevaan sillattuun tilaan, painamalla laitteen takana olevaa reset-nappia pohjassa 10 sekuntia.

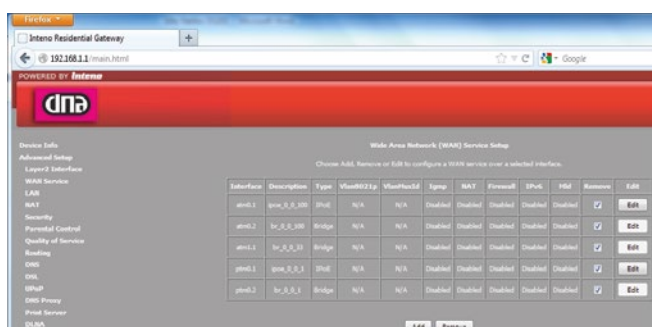
1. Vaihda verkkokortin asetuksista ip-osoitteeksi 192.168.1.0 /24 (esim. 192.168.1.100 / 255.255.255.0).



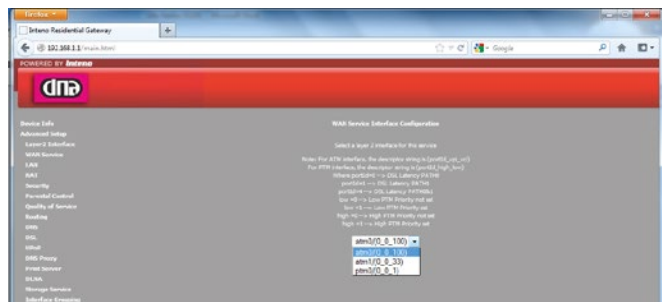
2. Avaa selain ja syötä osoiteriville 192.168.1.1 ja paina "Enter". Kirjaudu sisään tunnuksilla admin/admin.



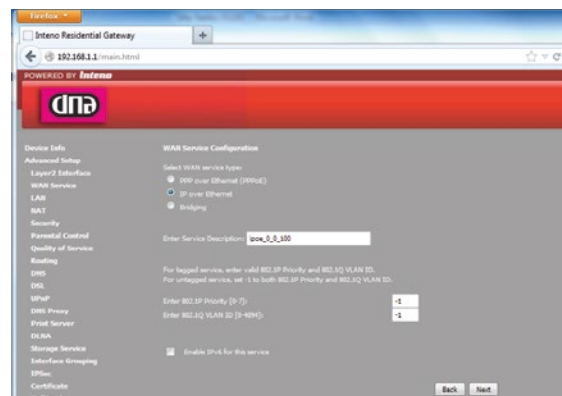
3. Mene **Advanced setup** -> **WAN service**.



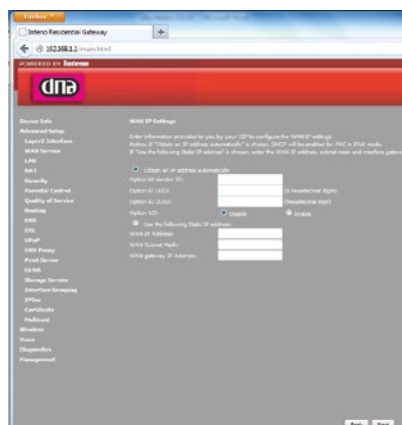
4. Laita rasti ruutuihin ("Remove") ja paina "Remove".
5. Luo uusi WAN-yhteys valitsemalla "Add".
6. Ensimmäisellä sivulla kysytään käytettävää WAN-profiilia, jonka voi valita **alasvetovalikosta**.
ATM0((0_0_100) ADSL-asiakkaille joilla VPI/VCI 0/100.
ATM1((0_0_33) ADSL-asiakkaille joilla VPI/VCI 0/33.
PTM((0_0_1) VDSL-asiakkaille.
Valitse WAN-profiili ja paina "Next". Huom! Kaikki kolme WAN-profiilia pitää muuttaa.



7. Seuraavalla sivulla valitaan **WAN-service**, joka on "IP over Ethernet", muut asetukset saa olla kuten ovat ja painetaan "Next".

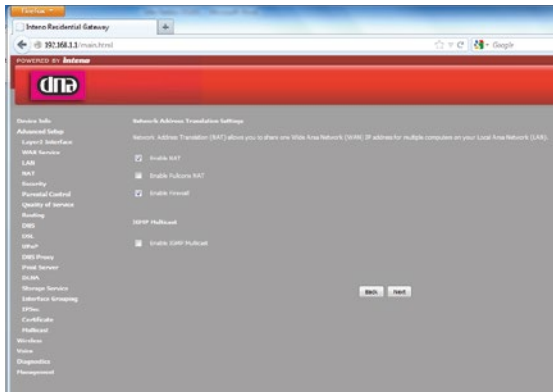


8. WAN IP-settings valitaan joko "Obtain an IP address automatically" ja painetaan "Next".

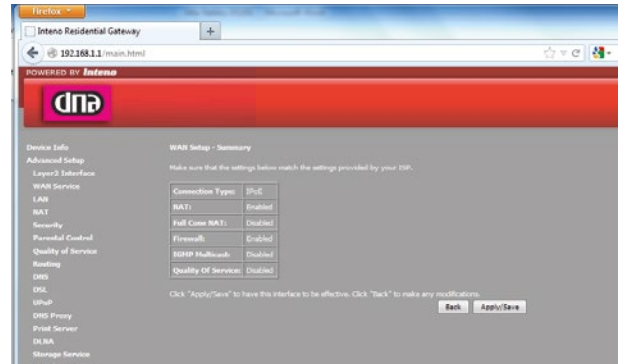


6. Modeemin asetusten muuttaminen sillattuun tai NAT-tilaan

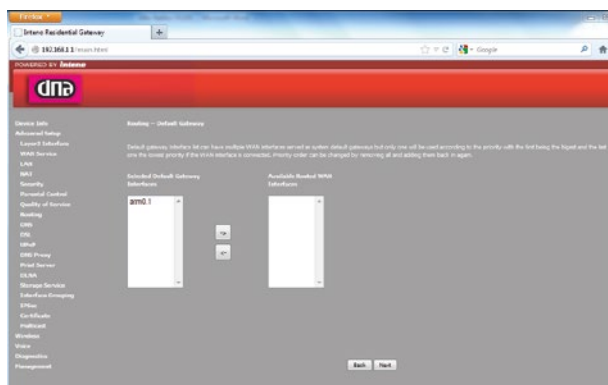
9. Network Address Translation settings:
Valitse "Enable NAT" ja halutessasi "Enable Firewall".



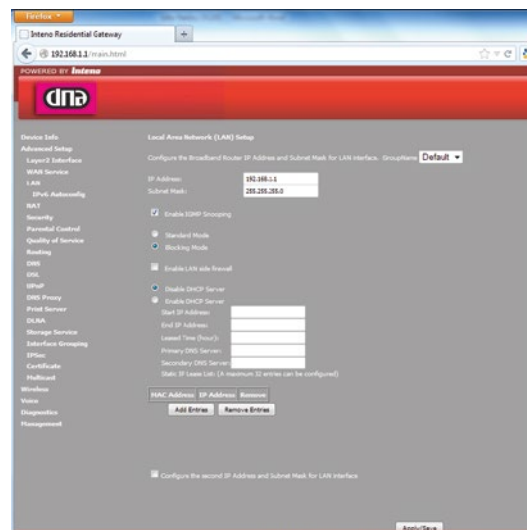
12. Viimeisellä sivulla on yhteenveto asetuksista.
Paina "Apply/Save".



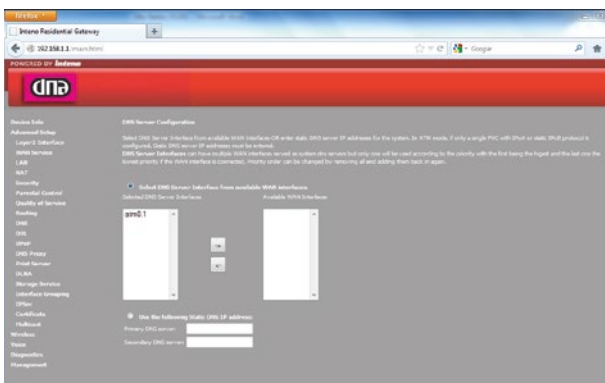
10. Routing – Default gateway -valikossa tarkista, että
valitsemasi Interface on vasemmassa laatikossa.
Tässä kuvassa atm0.1, joka on oikein.



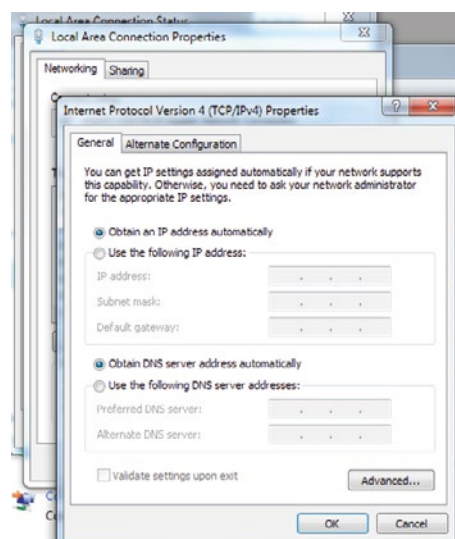
13. Mene "LAN"-valikkoon ja valitse "Enable DHCP
server" ja paina "Apply/Save".



11. DNS Server Configuration -valikossa tarkista, että
käyttämäsi interface on vasemmassa laatikossa. Ja
paina "Next".



14. Modeemi on nyt reitittävänä. Vaihda verkkokorttisi
asetuksista takaisin.



7. Vikatilanteet

Tilanne	Mahdollinen syy	Korjausehdotus
Modeemissa ei pala mitään valoja (virtajohto on kiinni).	Modeemi ei saa virtaa. Muuntaja tai modeemi saattaa olla viallinen.	Kytke virtajohto kiinni ohjekirjan mukaisesti ja tarkista, että pistokkeeseen tulee virtaa. Tuo muuntaja sekä modeemi DNA Kauppaan vaihdettavaksi.
Kaikki internetyhteydestä kertovat valot palavat, mutta internetiin ei saa yhteyttä.	Modeemi voi olla jumittunut.	Kytke modeemin virtajohto irti noin minuutiksi ja odota, että internetyhteyden tilavalot syttyvät uudelleen. Käynnistä myös tietokone uudelleen. Kokeile myös Ethernet-johdolla.
Kaikki internetyhteydestä kertovat valot palavat (Tietokone ilmoittaa ”rajoitettu yhteys”).	Modeemi ei saa yhteyttä internetiin.	Tarkista yhteys ja liitännät. Tarkista myös tietokoneen/päätelaitteen asetukset (esim. internetasetukset ja verkkokortti). Tarvittaessa resetoi modeemi, kytke modeemin virtajohto irti noin minuutiksi ja odota, että valot syttyvät uudelleen.
Kaikki internetyhteydestä kertovat valot palavat (asetukset tarkistettu).	Palomuuuri saattaa estää liikenteen.	Tarkista tietokoneen palomuurin asetukset.
Kaikki internetyhteydestä kertovat valot palavat (asetukset tarkistettu, käytössä oma yhteyttä jakava laite, esim. reititin).	Oma yhteyttä jakava laite on jumissa tai viallinen.	Kytke modeemi Ethernet-johdolla suoraan tietokoneeseen tai käytä modeemin langatonta yhteyttä. Ota yhteyttä reitittimiä tai muita lisälaitteita myyvään tahoon.
Langaton verkko ei toimi.	Jos yhteys toimii Ethernet-kaapelilla vika on WLAN-verkossa.	Käynnistä modeemi uudelleen, tarkasta asetukset ja kokeile WLAN-vinkkejä osoitteesta: dna.fi/tuki-wlan. Jos nämä eivät toimi, ota yhteyttä asiakaspalveluun.
Onko Broadband-osoitin pimeänä?	Puhelinjohto (RJ11) ei ole kunnolla kiinni modeemissa, suotimessa tai puhelinpistorasiassa.	Tarkista suodin, puhelinjohto, WAN ja modeemin väliset kytkennät ja jos Broadband-osoitin on kytkennöistä huolimatta kunnossa mutta pimeänä, ota yhteys DNA:han.
Katkeako laajakaistayhteys?	Laite on kytketty väärin puhelinpistokkeeseen.	Tarkista, että modeemi on kytketty ensimmäiseen puhelinpistokkeeseen ja että suodin on välissä.

8. Turvaohjeet

TURVAOHJEET

Tämä osio sisältää laitteen käyttöä koskevia tärkeitä tietoja. Osio sisältää myös laitteen turvallista käyttöä koskevia tietoja. Lue tämä teksti huolellisesti ennen laitteen käyttöönottoa.

Elektroninen laite

Älä käytä laitetta, jos laitteen käyttö on kielletty. Älä käytä laitetta, jos laitteen käyttö aiheuttaa vaaraa tai häiritsee muiden sähkölaitteiden toimintaa.

Käyttöympäristö

- Vältä pölyisiä, kosteita ja likaisia ympäristöjä. Vältä magneettikenttiä. Laitteen käyttö näissä ympäristöissä voi johtaa virtapiirin toimintahäiriöihin.
- Sammuta laite ja irrota se virtalähteestä ennen johtojen liittämistä ja irrottamista. Varmista, että kätesi ovat kuivat käytön aikana.
- Sijoita laite vakaalle pinnalle.
- Pidä laite loitolla sähkölaitteista, jotka tuottavat voimakkaita magneetti- tai sähkökenttiä, kuten mikroaaltouunista tai jääkaapista.
- Ukkosmyrskyjen aikana laite on suojattava salamaniskuilta katkaisemalla siitä virta ja irrottamalla kaikki laitteeseen liitetyt johdot.
- Älä käytä laitetta ukkosmyrskyjen aikana, sillä se voi aiheuttaa salamaniskun vaaran. Laitteen käyttö ukkosajan aikana tapahtuu käyttäjän omalla vastuulla. DNA ei korvaa ukkoson aiheuttamia vahinkoja!
- Ihanteellinen käyttölämpötila on 0 - +40 °C. Ihanteellinen varastointilämpötila on -20 - +70 °C. Ääriämpötilat voivat vahingoittaa modeemia ja lisävarusteita.
- Säilytä laitetta ja lisävarusteita hyvin tuuletetussa ja viileässä tilassa suojattuna suoralta auringon valolta. Älä peitä tai ympäröi laitetta pyyhkeillä tai muilla esineillä. Älä aseta laitetta säilytyskoteloon, jonka lämmönsiirtokyky on heikko, kuten rasiaan tai pussiin.
- Suojaa laite ja lisävarusteet sateelta ja kosteudelta, sillä ne voivat aiheuttaa tulipalo- ja sähköiskuvaaran.
- Pidä laite loitolla lämmönlähteistä ja tulesta, kuten lämmittimistä, mikroaaltouuneista, liesistä, kuumavesivaraajista, lämpöpattereista ja kynttilöistä.
- Älä aseta laitteen päälle esineitä, kuten kynttilöitä tai vesiastioita. Jos laitteen sisälle pääsee vieraita esineitä tai nestettä, lopeta laitteen käyttö heti, kytke laite pois päältä ja irrota kaikki siihen liitetyt johdot. Ota sitten yhteys valtuutetun huoltoliikkeen.
- Älä peitä laitteen tuuletusaukkoja. Jätä laitteen ympärille vähintään 10 cm vapaata tilaa lämmön haihtumista varten.

- Lopeta laitteen ja sovellusten käyttö hetkeksi, jos laite ylikuumenee. Jos ylikuumentunutta laitetta pidetään ihoa vasten pitkään, ihossa voi ilmetä lievän palovamman oireita, kuten punaisia läikkiä ja tummumista.
- Älä anna lasten tai lemmikkieläinten pureskella tai imeskellä laitetta tai lisävarusteita. Se voi vaurioittaa laitetta tai aiheuttaa räjähdyksen.
- Noudata paikallisia lakeja ja säädöksiä ja kunnioita muiden yksityisyyttä ja laillisia oikeuksia.
- Laite on asennettava ja sitä on käytettävä siten, että säteilylähteen ja kehon välissä on vähintään 20 cm vapaata tilaa.
- Pidä laite paikassa, jossa kuuluvuus on hyvä. Etäisyys laitteen ja muiden metalliesineiden (kuten metallilinjien tai metallisten ovien ja ikkunoiden) välillä on oltava vähintään 25 cm ja etäisyys laitteiden välillä on oltava vähintään 30 cm.

Älä pura tai peruskorjaa laitetta tai sen lisävarusteita. Se aiheuttaa takuun raukeamisen ja vapauttaa valmistajan vahinkovastuusta. Jos laite vaurioituu, ota yhteyttä DNA Kauppaan ja kysy neuvoja tai pyydä heitä korjaamaan. Pidä laite kuivana ja estä laitteen fyysiset iskut. Jos laite on kauan käyttämättömänä, irrota se virtalähteestä. Päivitäthän laitteesi ohjelmiston säännöllisesti. Laite päivitetään hallintasivun kautta.

9. Laajakaistan lisäpalvelut

9.1 DNA Nettiturva

Miksi minun on suojattava tietokoneeni?

Internetissä käytettävien palveluiden määrä kasvaa

Internetin kautta käytetään monia palveluita, ja niiden määrä kasvaa jatkuvasti. Kun lähetät sähköpostia tai asioit verkkopankissa, tietokoneesi ja internetin välillä siirretään runsaasti tietoa.

Tiedot siirretään usein suojaamattomina

Kun verkossa siirretään suojaamatonta tietoa, luvattomat tahot saattavat päästä siihen käsiksi. On tärkeää suojata tietokone sellaisilta tietoturvariskeiltä.

Haittaohjelmat ovat kasvava uhka

Virukset, madot, vakoiluohjelmat ja muut haittaohjelmat ovat yleisiä tietoturvauhkia. Jos tietokonetta ei ole suojattu palomuurilla ja virustorjuntaohjelmalla, haittaohjelmat voivat päästä tietokoneeseen ja aiheuttaa vahinkoa.

Haittaohjelmat voivat poistaa tiedostoja ja asentaa tietokoneeseen laittomia ohjelmia. Haittaohjelmilla saastutetuja tietokoneita voidaan käyttää rikollisiin tarkoituksiin, kuten roskapostin lähettämiseen tai luottokorttien ja pankkitilien numeroiden varastamiseen.

Tietomurtautajat voivat varastaa tietojasi

Internetissä vaaniin vaaroihin kuuluvat myös tietomurtautajat. Jos tietokonetta ei ole suojattu palomuurilla, tietomurtautajat voivat murtautua siihen internetin kautta. Tietomurtautuja voi varastaa tiedostoja ja muita henkilökohtaisia tietoja ja käyttää niitä omaksi edukseen tai laittomiin tarkoituksiin. Entistä nopeammat internetyhteydet ja uudet laitteet ovat tehneet kotikäyttäjistä houkuttelevia kohteita tietomurtautujille.

DNA suosittelee DNA Nettiturva -ohjelman asennusta laajakaistaliittymän ensiasennuksen yhteydessä. DNA Nettiturvan saat asennettua tilauskoodilla PC- ja Mac-tietokoneisiin. Lapsilukkoa ja palomuuria ei ole saatavilla DNA Nettiturvan Mac-versioon.

Virustorjunta- ja palomuuripalvelut eivät sisälly automaattisesti kaikkiin DNA:n liittymiin vaan ne voi tilata erikseen joko DNA Kaupoista tai DNA Asiakaspalvelusta. DNA Nettiturva sisältää lisenssin kolmelle tietokoneelle. DNA Nettiturva tarjoaa turvallisen ja vaivattoman tavan huolehtia tietoturvasta. DNA Nettiturva on toteutettu yhteistyössä F-Secure Oyj:n kanssa.

9.1.1. DNA Nettiturvan asennus

Huomautus: DNA Nettiturva havaitsee ja poistaa automaattisesti tunnetuimmat tietokoneessa jo olevat tietoturvaohjelmit asennuksen aikana. On kuitenkin mahdollista, että jostakin syystä poisto epäonnistuu. Tällöin tietokoneeseen jääneet tietoturva- ja palomuuriohjelmit on poistettava manuaalisesti.

Tilauskoodi

Asennusta varten tarvittavan tilauskoodin löydät Oma DNA:n Omat tuotteet/Laajakaistapalvelut -osiosta ja saamastasi tilaussopimuksesta. Ota tilauskoodi talteen ennen asennuksen aloittamista. Voit asentaa Nettiturvan kolmeen tietokoneeseen samalla tilauskoodilla.

9.1.2 DNA Nettiturvan käyttöliittymä

DNA Nettiturvan asennus:

Vaihe 1

Asennusta varten tarvitset asennustiedoston. Voit ladata tiedoston osoitteesta www.dna.fi/lataanettiturva tai www.dna.fi/nettiturva (Mac). Käynnistä asennus napsauttamalla asennustiedostoa.

Jos sinulla on asennuslevy voit asentaa ohjelman myös siltä. Asenna CD-asennuslevy asemaan. Asennuksen pitäisi käynnistyä automaattisesti. Jos se ei käynnisty, siirry Windowsin Resurssienhallintaan, kaksoinapsauta CD-levyn kuvaketta ja aloita asennus kaksoinapsauttamalla autorun.exe-tiedostoa.

Vaihe 2

Valitse asennuskieli ja jatka valitsemalla sitten **Seuraava**.

Vaihe 3

Lue käyttöoikeussopimus. Hyväksy sopimus ja jatka valitsemalla **Hyväksy**.

Vaihe 4

Kirjoita tilauskoodi ja jatka valitsemalla **Seuraava**. Jos rekisteröinnissä on ongelmia, ota yhteys asiakaspalveluumme.



Vaihe 5

Valitse asennustapa ja jatka valitsemalla **Seuraava**.

Vaihe 6

Tietokone käynnistyy automaattisesti hetken kuluttua. Jos haluat käynnistää sen uudelleen heti, valitse **Käynnistä nyt**.

Vaihe 7

Kun tietokone on käynnistetty uudelleen, tuote yrittää muodostaa verkkoyhteyden, jotta tuote voi vahvistaa tilauksen ja ladata päivitykset. Varmista, että internet-yhteys on muodostettu. Näiden tärkeiden päivitysten lataaminen saattaa kestää jonkin aikaa. Kun päivitykset on ladattu, virustentorjunta on ajan tasalla. Uusimmat päivitykset takaavat parhaan suojan.

Kun tilauskoodi on vahvistettu, ohjattu Lapsilukko-tilan selaustoiminto avautuu asennusikkunan päälle. Voit määrittää Lapsilukko-selaustilojen asetukset napsauttamalla

9. Laajakaistan lisäpalvelut, 10. Asiakaspalvelu / vikatilanteet

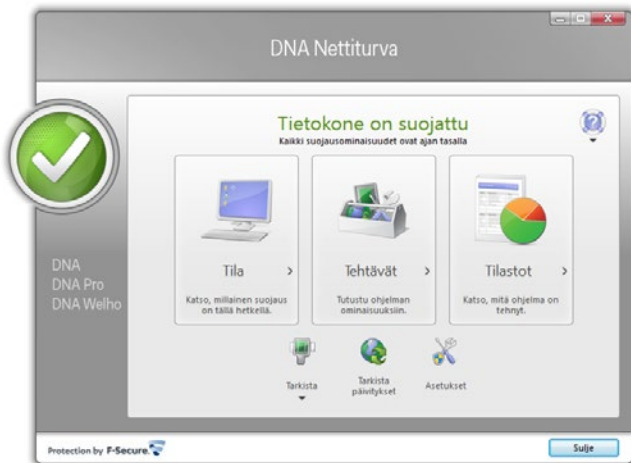
Seuraava-painiketta. Huom! Ei Mac-tietokoneella!



Jos katsot Lapsilukon tarpeettomaksi, valitse **Peruuta**. Lapsilukon voit ottaa käyttöön tarvittaessa myöhemmin.

Vaihe 8

DNA NettiTurva on nyt asennettu ja voit aloittaa turvallisen Internetin käytön tietokoneella. DNA NettiTurva voidaan asentaa korkeintaan kolmelle tietokoneelle yhtä aikaa.



Lisätietoa DNA NettiTurvasta löydät www.dna.fi/nettiturva

9.2 Minun palveluni -itsepalvelusivusto

Minun palveluni on palvelujenhallintasivusto, jonne pääset kirjautumaan osoitteessa dna.fi/minunpalveluni.

Minun palveluni hallintatunnus on w-alkuinen tunnus, joka annetaan tv- tai laajakaistasopimuksen yhteydessä. Jos sinulla ei ole vielä lainkaan tunnusta, olet unohtanut sen tai salasanasi, voit tilata uuden kätevästi dna.fi/minunpalveluni-sivulta verkkopankkitunnisteella, tai mobiilivarmen- teella suoraan sähköpostiisi. Käsittelemme kaikki tunnis- tautumiset aina salatulla yhteydellä.

Minun palveluni -sivuilla pääset tarkastelemaan omia tietojasi ja käytössäsi olevia palveluja, sekä saat tietoa muista palveluista. Sivustolla voit mm. muokata yhteys- tietojasi, luoda ja muokata sähköpostitilejä, tutustua ja ottaa käyttöön DNA NettiTurva -palvelun. Voit siis hoitaa useimmat DNA:n liittymäsi ominaisuuksiin ja lisäpalvelui- hin liittyvät asiat yhdestä paikasta täysin turvallisesti.

10. Asiakaspalvelu

Puh. 044 144 044

(maksuton soitettaessa DNA:n matka- tai lankapuhelin- liittymästä kotimaassa, muualta soitettaessa saman- hintainen kuin puhelu DNA-liittymään).

Palveluajat: ma–pe 8–18, la 9–16.30

Sähköinen yhteydenotto

dna.fi/asiakaspalvelu

Sähköposti: dnawelho@dna.fi

Tekninen tuki

DNA Asiakaspalvelu antaa asennukseen perusopastusta ja varmistaa samalla että kaikki on liittymän ja verkon osalta kunnossa.

Jos tarvitset laajempaa teknistä tukea, HS-Works palve- lee DNA:n asiakkaita arkisin klo 9-17 numerossa 0600 305060 (1,98 €/min + pvm). Palveluina mm. käytönopas- tus, asennustuki, saastuneen koneen puhdistus, ohjel- mistoasennukset, wlan-verkon asetukset ja muut asiak- kaan omiin päätelaitteisiin liittyvät toimenpiteet.



Asiakaspalvelu

044 144 044*

(ma–pe 8–18, la 9–16.30)

Vikailmoitukset

0800 300 500**

(24 h)

Tekninen tuki DNA:n asiakkaille

HS Works

0600 305 060***

(ma–pe klo 8–18)