

Tervetuloa.....	1
Ominaisuudet ja järjestelmävaatimukset .....	2
Nettitikun ominaisuudet.....	2
Järjestelmävaatimukset .....	2
Opi tuntemaan nettitikkusi.....	3
Käyttöönotto.....	5
Nettitikun valmistelu .....	5
Nettitikun liittäminen tietokoneeseen .....	6
Mobiililaajakaistaohjelmiston asennus.....	8
Mobiililaajakaistaohjelmiston käyttäminen.....	13
Mobiililaajakaistaohjelmiston yleiskuvaus.....	13
Mobiililaajakaistayhteyden muodostaminen.....	15
Tekstiviestien lähettäminen ja vastaanotto .....	17
WLAN-yhteyden muodostaminen.....	19

Vinkkejä mobiililaajakaistan käyttöön .....	20
Kuuluvuus .....	21
Tiedonsiirto ulkomailla ja raja-alueilla .....	23
Tietoturva.....	24
Tyypillisimmät ongelmatilanteet.....	25
Tietokone ei tunnista nettitikkoa .....	26
Yhteys pätkii.....	27
Ongelmia käyttöönotossa.....	28
Nettitikku ei löydä verkkoa.....	25
Verkko löytyy, mutta yhteydenmuodostus epäonnistuu.....	27
Yhteensopivuusongelma Windows 7-käyttöjärjestelmällä .....	29
Sanasto.....	30

## Tervetuloa

Tervetuloa Nettitikku E353:n käyttäjäksi. Nettitikku E353:lla voit surffata netissä tietokoneellasi Elisan verkon alueella - missä ikinä liikutkin. Nettitikku E353 toimii koko Elisan 2G- ja 3G-verkon alueilla ja se tukee jopa 21 Mbit/s yhteysnopeuksia. Elisan verkon kuuluvuuskartan löydät osoitteesta [www.elisa.fi/kuuluvuus](http://www.elisa.fi/kuuluvuus)

Nettitikun mukana tulevan Mobiililaajakaistaohjelmiston avulla voit myös lähettää ja vastaanottaa tekstiviestejä. Voit kirjoittaa tekstiviestit helposti ja nopeasti suoraan tietokoneeltasi.

Tutustuthan huolella käyttöohjeeseen ennen nettitikun käyttöönottoa. Nautinnollisia hetkiä mobiililaajakaistan parissa!

## **Ominaisuudet ja järjestelmävaatimukset**

### **Nettitikun ominaisuudet**

HSPA+/HSDPA/HSUPA UMTS 2100/900 MHz

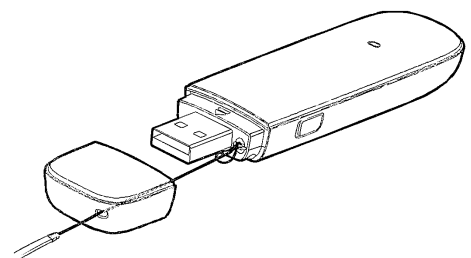
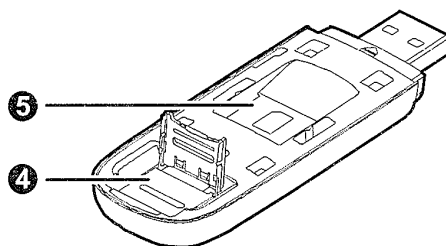
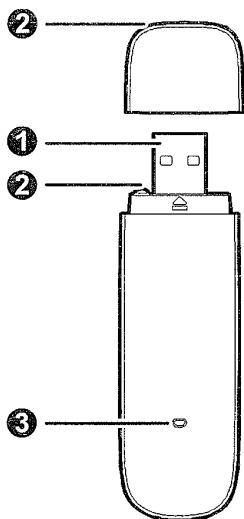
- EDGE/GPRS/GSM 850/900/1800/1900 MHz
  - Tukee 21,6 Mbit/s downlink- ja 5,76 Mbit/s uplink-nopeuksia
  - Micro SD -korttipaikka (Micro SD -kortti ei sisälly tuotteeseen)
- Ulkoisen antennin liitäntä

### **Järjestelmävaatimukset**

- Tuetut käyttöjärjestelmät
- Windows XP SP3, Windows Vista ja Windows 7
- Mac OSX 10.5, 10.6 ja 10.7
- USB 2.0 -liitäntä
- Laitteiston tulee tukea asennetun käyttöjärjestelmän vaatimuksia

## Opi tuntemaan nettitikkusi

USB-tikun ulkomuoto selviää seuraavasta kuvasta. Se on vain viitteeksi. Varsinainen tuote voi poiketa kuvasta.

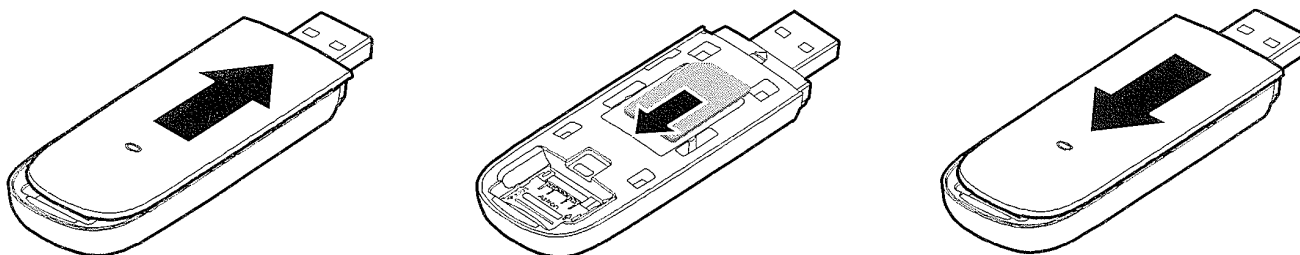


1. USB-liitin, jolla nettitikku kiinnitetään tietokoneeseen.
2. USB-liittimen suojus, joka kiinnitettävissä hihnalla (ei sisälly pakkaukseen)
3. Merkkivalo, joka ilmaisee nettitikun tilan
  - Vihreä, vilkkuu kahdesti 3 s välein: nettitikun virta on kytkettynä
  - Vihreä, vilkkuu kerran 3 s välein: nettitikku on kirjautumassa 2G-verkkoon
  - Sininen, vilkkuu kerran 3 s välein: nettitikku on rekisteröitymässä 3G/HSPA/HSPA+ verkkoon
  - Palaa tasaisesti vihreänä: nettitikku on yhteydessä 2G-verkkoon
  - Palaa tasaisesti sinisenä: nettitikku on yhteydessä 3G-verkkoon
  - Palaa tasaisesti syaanina: nettitikku on yhteydessä HSPA+ verkkoon
  - Pois päältä: nettitikku on irrotettu
4. MicroSD –korttipaikka
5. SIM-korttipaikka

## Käyttöönotto

### Nettitikun valmistelu

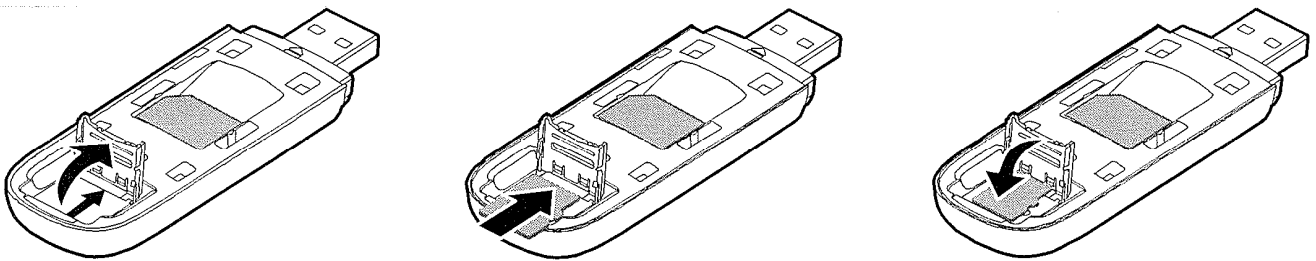
#### SIM-kortin asettaminen



- Irrota modeemin takakansi liu'uttamalla sitä USB-liittimen suuntaan
- Liu'uta SIM-kortti nettitikussa sille varattuun paikkaan siten, että kortin metallipinta on nettitikkuun päin ja viistottu kulma kuvan mukaisesti
- Aseta takakansi takaisin nettitikkuun

## Micro SD-muistikortin asettaminen

Voit käyttää nettitikkuasi myös USB-porttiin kytkettävänä muistitikkinä, jos käytössäsi on Micro SD –muistikortti (ei sisälly pakkaukseen).

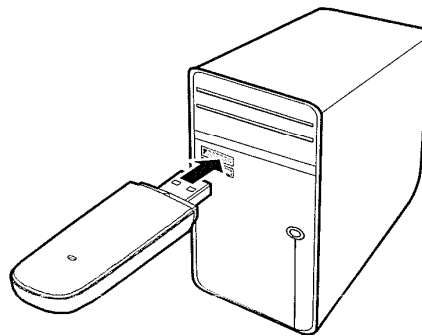
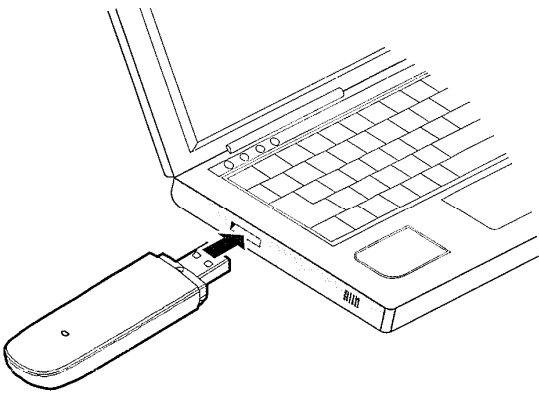


- Muistikortti asetetaan sille varattuun paikkaan liu'uttamalla kortin pidikettä USB-liittimen suuntaan ja nostamalla sitä varovasti.
- Kortin asettamisen jälkeen pidike lasketaan alas ja liu'utetaan lukitus kiinni.



## Nettitikun liittäminen tietokoneeseen

Liitä nettitikku tietokoneen vapaaseen USB-liitäntään. Signaalin parantamiseksi nettitikku voidaan liittää tietokoneeseen myös erillisen USB-kaapelin välityksellä.



**Huom! Käynnistä tietokone ennen kuin liität nettitikun koneeseen. Muussa tapauksessa nettitikku saattaa asentua väärin. Asennusta varten käyttäjällä tulee olla hallintaoikeudet (admin) tietokoneeseen.**

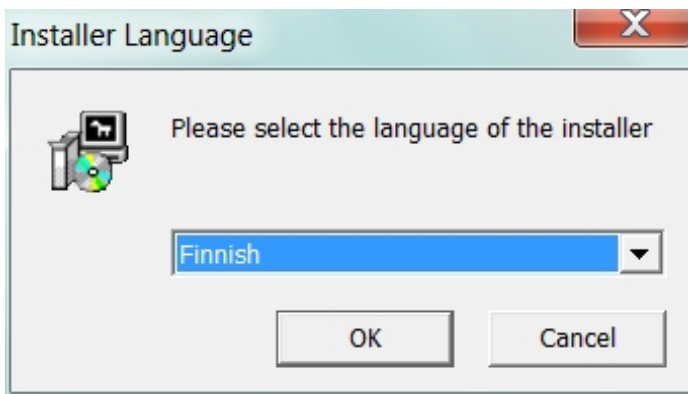
## **Mobiililaajakaistaohjelmiston asennus**

Huom! Mikäli sinulla on asennettuna aikaisempi versio Mobiililaajakaistaohjelmistosta, niin sinun tulee poistaa tämä ohjelmisto ennen Nettitikku E353:n mukana tulevan Mobiililaajakaistaohjelmiston asennusta. Ohjelmiston asennuksen poistaminen tapahtuu Windows XP käyttöjärjestelmällä seuraavasti:

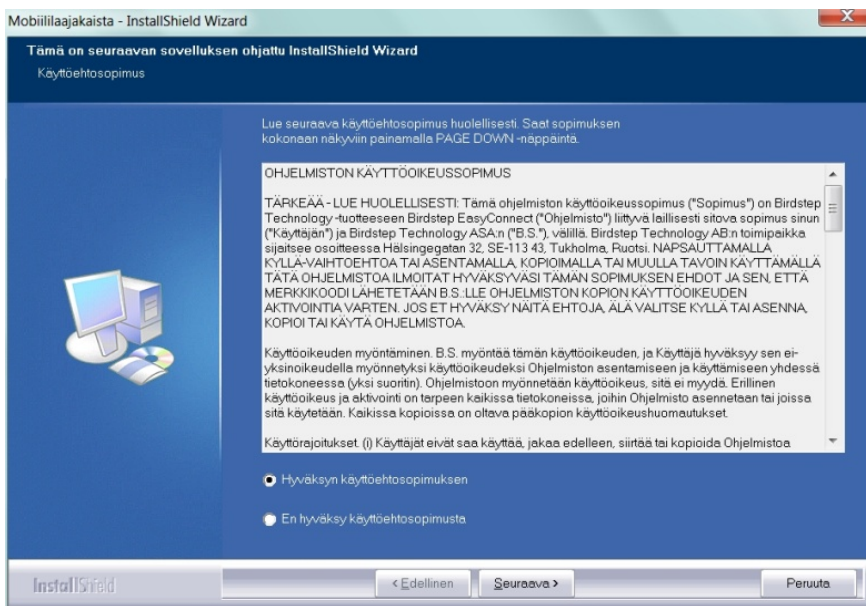
1. Valitse Käynnistä > Ohjauspaneeli > Lisää tai poista ohjelmia
2. Etsi Mobiililaajakaistaohjelmisto (Mobiililaajakaista) ja poista se napsauttamalla Poista.

Kun nettitikku on kytketty tietokoneeseen, niin se käynnistää automaattisesti Mobiililaajakaistaohjelmiston asennuksen. Hyväksy kaikki tietokoneen ehdottamat toimenpiteet. Mikäli asennus ei käynnisty automaattisesti, niin sinun tulee käynnistää tiedosto AutoRun.exe asemalta, johon nettitikku on asennettu.

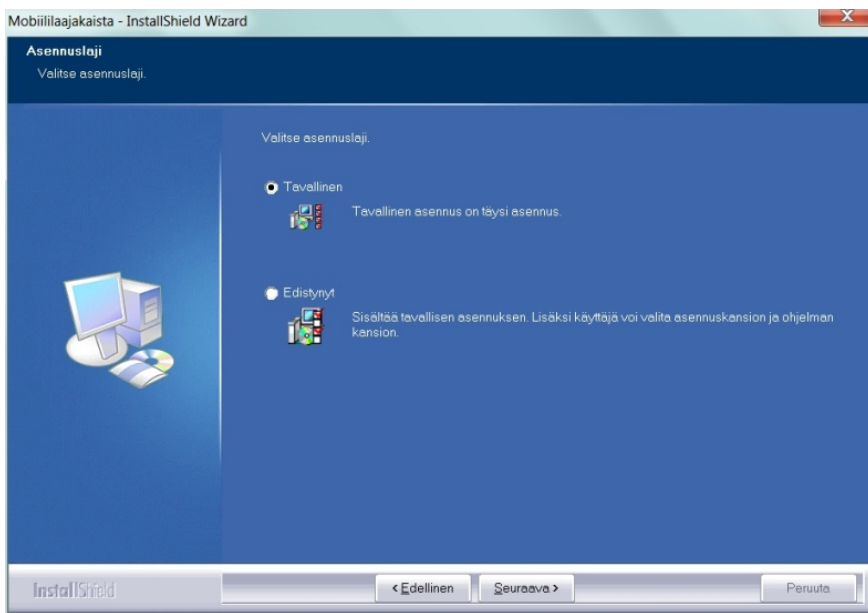
1. Valitse asennettava kieli (Finnish = Suomi)



2. Lue käyttöehtosopimus, hyväksy ja paina "Seuraava"



3. Valitse asennuslajiksi "Tavallinen" ja paina "Seuraava"



4. Asennusohjelma suorittaa yhteysohjelman asennuksen, joka voi kestää useita

minuutteja. Älä käytä muita ohjelmia, älä koske hiiren/näppäimistöön tai sammuta tietokonetta asennuksen aikana.

5. Mobiililaajakaistaohjelmisto on asennettu ja valmis käytettäväksi. Lopeta asennusohjelma painamalla ”Valmis”. Voit käynnistää Mobiililaajakaista sovelluksen jatkossa työpöydältäsi löytyvästä Mobiililaajakaista-kuvakkeesta.

## Mobiililaajakaistaohjelmiston käyttäminen

### Mobiililaajakaistaohjelmiston yleiskuvaus

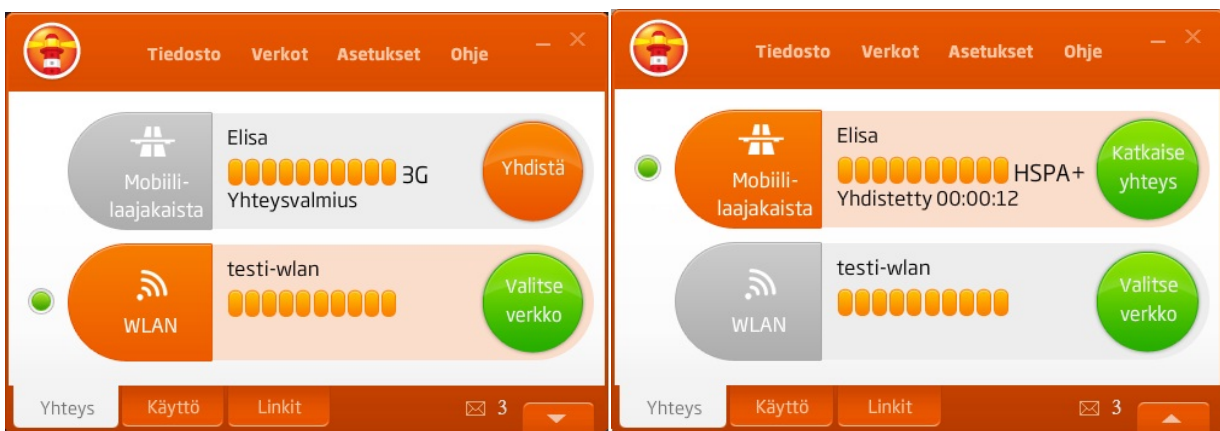


1. "Yhdistä"-painike. Voit yhdistää ja katkaista mobiililaajakaistayhteyden tällä painikkeella. Mikäli painikkeen tausta on harmaa, niin nettitikku ei ole löytänyt verkkoa tai nettitikku ei ole tunnistettu.
2. "Valitse verkko" -painike. Voit siirtyä käyttämään WLAN-verkkoa tämän painikkeen avulla, mikäli sinulle on saatavilla WLAN-yhteys esim. kotisi kiinteän laajakaistaliittymän kautta.
3. Pääset Tekstiviesti-valikkoon painamalla tekstiviestikuvaketta. Tekstiviestikuvakkeen vieressä oleva numero ilmaisee, montako lukematonta tekstiviestiä sinulle on saapunut.
4. Yhteys-, Käyttö- ja Linkit-välilehdet. Yhteys-välilehdellä voit hallinnoida mobiililaajakaista- ja WLAN-yhteyksiäsi ja Käyttö-välilehdellä voit tutkailla esim. siirretyn datan määrää. Linkit-välilehti sisältää hyödyllisiä linkkejä eri palveluihimme.
5. Yläosan valikoista pystyt esim. muuttamaan yhteytesi asetuksia.
- 6.



## Mobiililaajakaistayhteyden muodostaminen

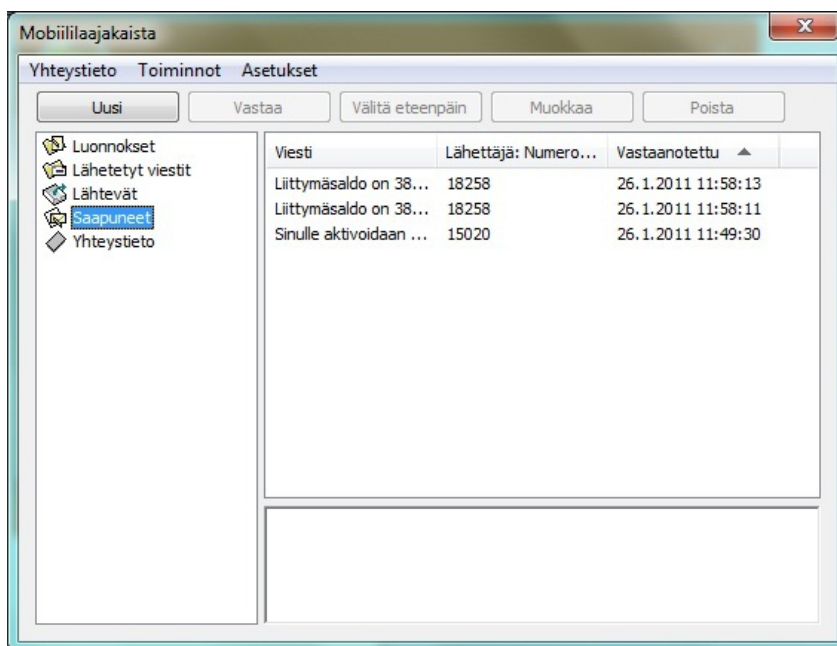
- Mikäli nettitikku ei ole vielä kiinni tietokoneessasi, niin kytke se tietokoneen USB-porttiin ja käynnistä mobiililaajakaistaohjelmisto työpöydältä löytyvästä Mobiililaajakaista-kuvakkeesta.
- Mobiililaajakaistaohjelmisto pyytää käynnistyttyään syöttämään PIN-koodin. Syötä PIN-koodi ja paina OK. **(Saunalahden oletuspinkoodi 0000. Elisalla ja Saunalahti Prepaidilla oletuspinkoodi on 1234)**
- Kun nettitikku on löytänyt verkon, niin Yhdistä-painike muuttuu värinsä harmaasta oranssiksi - nettitikku on tällöin valmis muodostamaan yhteyden.
- Paina Yhdistä-painiketta ja ohjelmisto alkaa muodostaa mobiililaajakaistayhteyttä. Mikäli sijainnissasi on saatavilla myös WLAN-verkkoja, ohjelmisto saattaa kysyä haluatko muodostaa yhteyden mobiiliverkkoon tästä huolimatta. Hyväksy tämä painamalla "OK". Lisäksi tietoturva-/palomuuriohjelmistosi saattavat pyytää lupaa sallia ohjelmiston pääsy internetiin. Hyväksy nämä pyynnöt.



- Kun mobiililaajakaistayhteys on muodostettu, niin Yhdistä-painikkeen väri muuttuu vihreäksi.
- Voit katkaista yhteyden painamalla vihreää ”Katkaise yhteys” –painiketta.

## Tekstiviestien lähettäminen ja vastaanotto

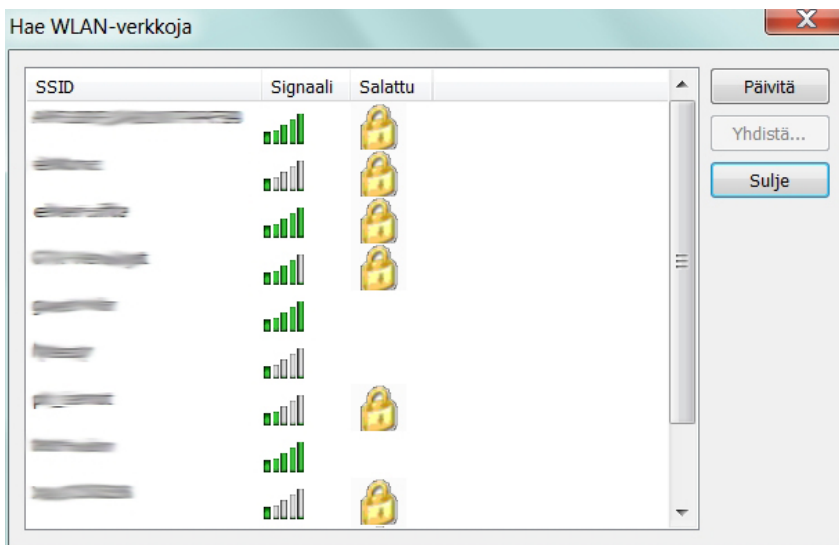
- Mobiililaajakaistaohjelmistolla voit lähettää ja vastaanottaa myös tekstiviestejä. Pääset tekstiviestivalikkoon painamalla mobiililaajakaistaohjelmiston oikeasta alareunasta löytyvää Tekstiviesti-kuvaketta(kirjekuori)
- Voit lähettää tekstiviestejä siirtymällä avautuvasta tekstiviestivalikosta kohtaan "Uusi". Vastaanottamiasi tekstiviestejä pääset lukemaan klikkaamalla vasemmasta reunasta löytyvää Saapuneet kansiota.



## WLAN-yhteyden muodostaminen

Voit muodostaa halutessasi yhteyden WLAN-verkkoon mikäli WLAN-verkkoja on saatavilla. Yhteyden muodostus WLAN-verkkoon tapahtuu seuraavasti:

- Klikkaa mobiililaajakaistaohjelmistossa ”Valitse verkko” –painiketta.
- Valitse avautuvalta verkkolistalta verkko, johon haluat yhdistää.
- Mikäli WLAN-verkko on salattu, niin mobiililaajakaistaohjelmisto pyytää antamaan verkon suojausavaimen. Syötä suojausavain ja paina ”Yhdistä”
- Kun WLAN-yhteys on aktiivinen, muuttuu WLAN-kuvake oranssiksi ja sen vasemmalle puolelle tulee vihreä ympyrä.



## Vinkkejä mobiililaajakaistan käyttöön

### Kuuluvuus

Mobiililaajakaistayhteydellä saavuttamasi tiedonsiirtonopeus riippuu esim. sijainnista, päätelaitteen ominaisuuksista sekä verkon kuormituksesta. Liittymäsi/nettitikun ilmoitetut maksiminopeudet ovat teoreettisia maksiminopeuksia ja liittymällä saavutettavat todelliset tiedonsiirtonopeudet ovat tätä alhaisempia. Voit tarkastaa liittymäsi nopeuden tyypilliset vaihteluvälit operaattorisi www-sivuilta. Parhaimpiin yhteysnopeuksiin on mahdollista päästä vain kuuluvuuden ollessa hyvä ja nettitikun ollessa rekisteröityneenä 3G-verkkoon.

Elisan 3G-verkon kattavuuden voit tarkastaa osoitteesta [www.elisa.fi/kuuluvuus](http://www.elisa.fi/kuuluvuus). Mikäli sijaintisi, jossa nettittikkua käytät, sijoittuu kuuluvuuskartassa UMTS900- tai UMTS2100-verkon alueelle, niin sinulle todennäköisesti löytyy 3G-kuuluvuus. Kuuluvuudessa saattaa kuitenkin esiintyä paikallisia katveita ja esimerkiksi talon rakenteet voivat vaimentaa kuuluvuutta sisätiloissa.

Mobiililaajakaistaohjelmistossa lukee kentänvoimakkuuspalkin oikealla puolella "3G", "HSPA" tai "HSPA+", kun olet 3G-verkossa. Mikäli ohjelmisto näyttää heikkoa kentänvoimakkuutta, voit yrittää parantaa sitä seuraavilla keinoilla:

- Kokeile liittää nettitikku USB-jatkokaapelin päähän ja siirtää nettitikku kauemmaksi tietokoneesta ja lähemmäksi ikkunaa
- Kokeile nettitikun käyttöä ikkunan lähellä ja toisessa huoneessa
- Mikäli nettitikku hyppii 2G- ja 3G-verkon välillä pakota nettitikku käyttämään vain 3G-verkkoa. Tämä onnistuu valitsemalla Mobiililaajakaistaohjelmiston ylävalikosta "Verkot" -> "Aseta verkkotila" -> "Vain 3G". Mobiililaajakaistaohjelmistossa lukee kentänvoimakkuuspalkin oikealla puolella "3G", "HSPA" tai "HSPA+", kun olet 3G-verkossa.
- Mikäli kentänvoimakkuus on erittäin huono, niin suosittelemme lisäantennin hankkimista. Lisäantennin avulla voit saada kuuluvuuden sellaisiin paikkoihin, joissa kuuluvuutta ei normaalisti olisi. Kysy lisää asiakaspalvelustamme tai Elisa Shopit liikkeistä



## Tiedonsiirto ulkomailla ja raja-alueilla

Tiedäthän, että ulkomaisen operaattorin mobiiliverkossa (roaming eli verkkovierailu) tapahtuva datasiirto veloitetaan kyseisen operaattorin roaming-hinnaston mukaisesti eikä sisälly liittymälläsi mahdollisesti olevan datapaketin kuukausimaksuun. Nettitikku valitsee aina voimakkaimman verkon ja nettitikku voi näin raja-alueilla yrittää rekisteröityä ulkomaisen operaattorin verkkoon. Kun liittymä on kirjautuneena roaming-verkkoon, niin mobiililaajakaistaohjelmistossa näkyy punainen R-kirjain operaattorin nimen perässä. Mobiililaajakaistaohjelmisto kuitenkin varoittaa aina, kun olet siirtymässä käyttämään ulkomaisen operaattorin verkkoa. Sinun tulee erikseen hyväksyä Mobiililaajakaistaohjelmiston ehdotus ennen kuin se siirtyy käyttämään ulkomaisen operaattorin verkkoa. Suosittelemme näissä tapauksissa valitsemaan Elisan verkon manuaalisesti, jolloin nettitikku ei enää ehdota siirtymistä ulkomaisen operaattorin verkkoon. Tämä tapahtuu siirtymällä Mobiililaajakaistaohjelmistossa "Verkot" -> "Verkon valinta" -> "Manuaalinen" ja valitse sitten operaattoriksi Elisa.

Manuaalinen verkonvalinta ei jää nettitikun muistiin, vaan joudut suorittamaan tämän aina uudelleen käynnistäessäsi mobiililaajakaistaohjelmiston.

**Huom! Mikäli asut lähellä rajaa, suosittelemme asettamaan liittymällesi ulkomaisen tiedonsiirron eston (dataroaming esto) välttyäksesi yllättäviltä laskuilta. Voit asettaa eston liittymällesi operaattorisi itsepalvelukanavissa tai olemalla yhteydessä asiakaspalveluun.**

## Tietoturva

Surffaillessasi tietokoneellasi internetissä, siihen voi tarttua erilaisia haittaohjelmia internetsivujen tai lataamiesi ohjelmistojen kautta. Haittaohjelmat voivat esim. hidastaa tietokonettasi/nettilyhteyttäsi sekä vaarantaa koneellasi olevan tiedon luottamuksellisuuden. Jotta voisit surffata koneellasi huolettomasti, sinulla tulisi olla ajantasainen tietoturvaohjelmisto asennettuna tietokoneellesi. Suosittelemme tietoturvaohjelmistoksi Saunalahden Turvapakettia, jonka voit tilata osoitteesta <http://saunalahti.fi/internet/turva/>

## Tyypillisimmät ongelmatilanteet

### Ongelmia käyttöönotossa

Mikäli nettitikkoa ja sen mukana tulevaa mobiililaajakaistaohjelmistoa asentaessa esiintyy ongelmia, eikä mobiililaajakaista toimi oikein asennuksen jälkeen, niin kokeile seuraavia toimenpiteitä:

- Käynnistä tietokone uudelleen
- Poista tietokoneeltasi asennetut yhteysohjelmat ja mobiililaajakaistalaitteiden laiteajurit. Asenna nämä tämän jälkeen uudelleen.
- Kun käytät laitetta ensimmäistä kertaa ja asennuksessa ilmenee ongelmia, niin saattaa tietokoneesi viestiä, että laitetta ei tunnisteta. Kokeile tällöin ensin tietokoneen uudelleenkäynnistystä. Jos yhteysyritys epäonnistuu, saattaa olla ettei laite ole vielä valmis ja sen asennus on vielä kesken. Odota siis rauhallisesti ja kokeile yhteyden muodostusta vielä hetken kuluttua uudelleen. Jos yhteys ei edelleenkään muodostu, poista tietokoneeltasi kaikki aiemmat

yhteysohjelmat ja mobiililaajakaistalaitteiden laiteajurit. Asenna tämän jälkeen laite sekä yhteysohjelmisto uudelleen. Jos laitteen asennus on onnistunut, mutta yhteydenmuodostus epäonnistuu, niin kokeile tietokoneen uudelleen käynnistystä.

### **Tietokone ei tunnista nettitikku**

Kokeile nettitikun kiinnittämistä muihin USB-portteihin. Mikäli tämä ei auta, niin irrota nettitikku USB-portista ja käynnistä tietokone uudelleen. Tietokoneen käynnistyttyä kytke nettitikku taas USB-porttiin ja odota rauhassa. Tunnistaminen voi kestää hetken ja yhteysohjelmiston tulisi aueta automaattisesti. Jos tietokone ei edelleenkään tunnista nettitikku, niin kokeile laitteen toimivuutta toisessa tietokoneessa ja tarvittaessa toimita se huoltoon.

## **Nettitikku ei löydä verkkoa**

Tarkista että SIM-kortti on asetettu laitteeseen oikein. Kokeile SIM-korttia matkapuhelimessa ja tee tarvittaessa puhelimella manuaalinen verkonhaku. Kun verkko on matkapuhelimella löytynyt, siirrä SIM-kortti takaisin mobiililaajakaistalaitteeseen, jonka jälkeen verkko pitäisi löytyä automaattisesti

## **Verkko löytyy, mutta yhteydenmuodostus epäonnistuu**

Tarkista mobiililaajakaistaohjelmiston käyttämä APN-yhteysosoite. Saunalahden liittymillä (ei prepaid) APN-yhteysosoite tulee olla internet.saunalahti. APN-yhteysosoitteen voi tarkastaa Mobiililaajakaistaohjelmistossa seuraavasti valitsemalla "Asetukset" -> "Lisäasetukset" -> "Yhteydet". Tuplaklikkaa tämän jälkeen kerran käyttämäsi yhteyttä ja valitse avautuvalta välilehdeltä kohta "Ominaisuudet". APN-yhteysosoitteen näet kohdan "Käyttöpisteen nimi" perässä.

## Yhteys pätkee

Käyttäessäsi mobiililaajakaistaa 3G-verkon kuuluvuusalueen reuna-alueilla saattaa yhteys pätkeä tai takkuilla, koska 3G-signaali on liian heikko tai yhteysohjelma vaihtaa automaattisesti verkkoa 2G- ja 3G-verkon välillä. Tähän voi auttaa nettitikun lukitseminen käyttämään vain joko 2G- tai 3G-verkkoa. Tämä tapahtuu valitsemalla Mobiililaajakaistaohjelmistosta "Verkot" -> "Aseta verkkotila"-> "Vain 3G"/"Vain 2G". Voit kokeilla myös käyttöohjessa mainittuja muita keinoja kuuluvuuden parantamiseksi.

## Yhteensopivuusongelma Windows 7-käyttöjärjestelmällä

Muuta yhteysohjelma toimimaan yhteensopivuustilassa, jos yhteysohjelmiston käytössä on ongelmia, mutta se toimii oikein toisella käyttöjärjestelmällä:

- Etsi yhteysohjelmiston pikakuvake työpöydältäsi. Klikkaa sen päällä hiiren oikeaa näppäintä ja valitse "Ominaisuudet"
- Siirry yhteensopivuus-välilehdelle
- Laita ruksi kohtaan "Suorita ohjelma yhteensopivuustilassa"
- Valitse alavetovalikosta Windows Vista (Service Pack 2)
- Paina käytä ja sitten OK

## Sanasto

- **2G:** Yleisin maailmassa käytettävä matkapuhelinjärjestelmä. 2G (engl. *Second Generation*) on yleinen lyhenne ns. "toisen sukupolven" digitaaliselle matkapuhelinteknologialle.
- **GPRS:** GSM-verkossa(2G) toimiva tiedonsiirtopalvelu, jonka käytännön nopeudet liikkuvat 30-40 kbit/s tasolla.
- **EDGE :** GPRS:ään perustuva tekniikka, jolla voidaan saavuttaa max. 236,8 kbit/s tiedonsiirtonopeudet. Saavutettavat nopeudet ovat kuitenkin merkittävästi pienemmät kuin 3G-verkossa.
- **3G:** Nimitys kolmannen sukupolven matkapuhelinteknologioille, joilla voidaan saavuttaa huomattavasti suuremmat tiedonsiirtonopeudet kuin 2G-verkossa
- **UMTS:** Euroopassa yleisimmin käytettävä 3G-stantardi
- **HSDPA :** Kolmannen sukupolven 3G-tekniikoita, jotka mahdollistavat 14,4 Mbit/s teoreettisen maksiminopeuden



- **HSUPA:** Tekniikka, jolla lähetysnopeudeksi päätelaitteesta verkkoon päin voidaan saavuttaa max. 5,76 Mbit/s
- **HSPA:** nimitystä käytetään yhdessä HSDPA ja HSUPA tekniikoista
- **HSPA+:** jatkokehitystä HSPA-tekniikalle. Mikäli päätelaite ja verkko tukevat HSPA+ tekniikkaa, niin sillä on mahdollista saavuttaa 21,6 Mbit/s tiedonsiirtonopeus.
- **Roaming:** Verkkovierailu, liittymän käyttö muun kuin oman operaattorin verkossa