

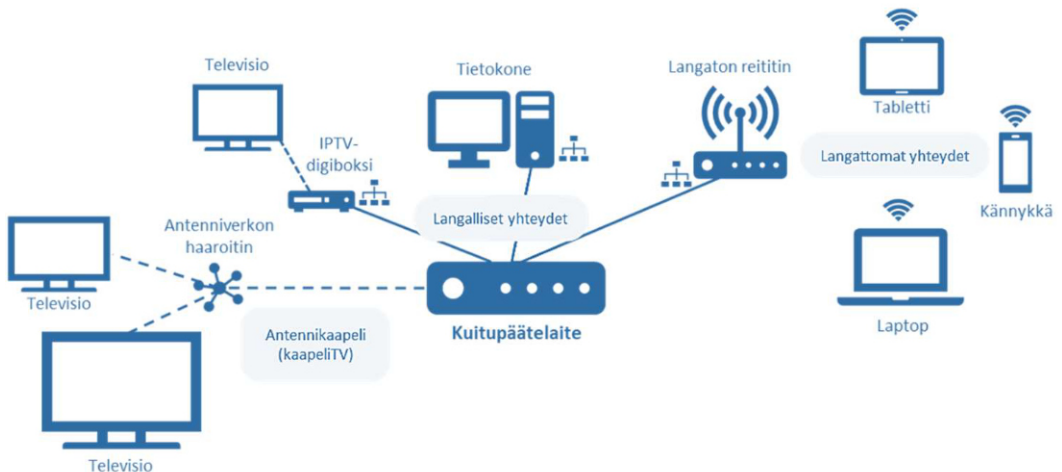
## PIKAOPAS – Käyttö ja laitteet

### Onnittelut uudesta valokuituliittymästä ja laajakaistasta!

Tässä pikaoppaassa on kootusti perustietoa sekä yhteyden käyttämisestä, että mukana toimitetuista laitteista.

Laitteiden osalta tarkemmat ohjeet löytyvät Neve nettisivuilta osoitteesta [www.neve.fi/asukkaalle-tuotteet/valokuitu/oppaat.html](http://www.neve.fi/asukkaalle-tuotteet/valokuitu/oppaat.html).

Lisätietoja voit myös kysyä asiakaspalvelustamme, jonka yhteystiedot löydät tästä oppaasta tai verkkosivuiltamme [www.neve.fi](http://www.neve.fi).



# SISÄLLYSLUETTELO

- 3. KUITUPÄÄTELAITTEET
  - DZS 24xx
- 3. PÄÄTELAITTEET ETHERNET- JA VDSL-KOhteissa
  - GENEXIS ED500
  - MERKKIVALOT
  - HALLINTA
  - KÄYNNISTYS JA KÄYTTÖÖNOTTO
- 4. DZS 24XX-OHJEISTUS
  - LIITÄNNÄT
  - MERKKIVALOT
  - HALLINTA
  - KÄYNNISTYS JA KÄYTTÖÖNOTTO
- 6. LANGATTOMAT REITITTIMET
  - INTENO/GENEXIS EX400
  - GENEXIS Pulse EX600
  - INTENO/GENEXIS DG200
  - MERKKIVALOT (JÄRJESTYKSESSÄ)
  - GENEXIS ED500
  - MERKKIVALOT JA NAPIT
  - LIITTIMET
- 11. LANGATTOMAN YHTEYDEN TUNNUKSET
  - VERKON TUNNUKSET
- 12. MUUT LAITTEET
  - VIIHDE (IPTV-) DIGIBOKSI (ARRIS)
  - MAKSUTV-KORTTI KAAPELITELEVISIOPALVELUUN
- 12. VIIHDE-DIGIBOKSIN YHDISTÄMINEN (IPTV)
- 13. KAAPELI-TV-PALVELU
- 14. VIKATILANTEISSA
- 15. NETIN NOPEUDEN MITTAAMINEN
- 16. YHTEYSTIEDOT
  - YRITYKSET

# KUITUPÄÄTELAITTEET

## DZS 24xx

Kuitupäätelaitteesta on olemassa kaksi malliversiota.

Molemmissa laitteissa on 4kpl Gigabit LAN-porttia laitteiden yhdistämiseen nettiin verkkokaapelilla kytkettynä. Langattomia yhteyksiä varten tarvitaan erillinen langaton reititin.



DZS 2425A1



DZS 2424A1

Yleisimmin käytetyt mallit:

### **Omakotitalot:**

2425A1 – Oletuspäätealaite, kun toimitetaan kaapeli-TV. Laitteessa on RF-portti kaapeli-TV:tä varten.

### **Taloyhtiöt:**

2424A1 – laitteessa ei ole RF-porttia kaapeli-TV:lle.

---

## PÄÄTELAITTEET ETHERNET- JA VDSL-KOHITEISSA

### GENEXIS ED500

**Käytetään taloyhtiöissä, joissa ei ole suoraa valokuitua, vaan valokuituyhteys tuodaan joko puhelinkaapeleita pitkin tai verkkokaapelointia käyttäen talon keskuksesta.**

Laitteessa on 4kpl Gigabit LAN-porttia laitteiden yhdistämiseksi nettiin verkkokaapelilla.

Laitteesta löytyy myös WiFi 5, laitteiden yhdistämiseksi nettiin langattomasti.



# DZS 24XX-OHJEISTUS

## MERKKIVALOT

**POWER (2425A1):** Palaa vihreänä kun laite on kytketty sähköverkkoon ja laite on päällä.

**STATUS (2424A1):** Vilkkuu vihreänä kun laite on kytketty sähköverkkoon ja laite on päällä.

**WAN ja Internet:** Molemmat palavat vihreänä kun yhteys on käyttökunnossa.

**VIDEO:** Palaa, kun TV-signaali toimii (jos TV-palvelu tilattu). Huom. Tämä koskee kaapeli-TV:tä, ei IPTV:tä. Vain malleissa, joissa on RF-portti (2425A1/2427A1).

**ALARM:** Palaa punaisena, kun laitetta ei ole provisioitu (lisätty järjestelmään) tai laite ei saa yhteyttä tai laitteessa on vikatilanne.

**POTS1/POTS2:** Ei tarvitse huomioida, ei käytössä (puhelin).

**GE1-GE4:** Laitteen LAN-porttien merkkivalot, eli kotiverkon langalliset verkkoliitännät.

Vihreä valo ilmaisee, että portissa on laite kiinni. Valo vilkkuu, kun portissa on liikennettä.

**Vanhoista malleista voi löytyä vielä WLAN-merkkivalo, mutta WLAN ei ole käytössä.**



## HALLINTA

Laitteeseen voi kirjautua kirjoittamalla internetselaimeen osoitteen 192.168.1.1, käyttäjänimi on user ja salasana user.

Voit vaihtaa oletussalasanan laitteen asetuksista. Merkitse syöttämäsi uusi salasana talteen.

## KÄYNNISTYS JA KÄYTTÖNOTTO

Muuntaja on oltava kytkettynä seinään ja toisen pään liitin päätelaitteen POWER-kohdassa. Laitteessa on myös virtanappi, joka tulee olla painettuna alas, jotta laitteeseen kytkeytyy virta. Käynnistyessään päätelaite vilkuttelee useitakin valoja.

Käynnistyminen kestää muutaman minuutin.

Käynnistyksessä voi huomioida seuraavan:

- Jos laite saa yhteyden, mutta sitä ei ole provisioitu: mallista riippuen WAN/Internet-valo vilkkuu 3-20 kertaa vihreänä, kunnes sammuu ja Alarm-valo syttyy.
- Jos laite ei vilkuta WAN-valoa, ei se saa ollenkaan yhteyttä.

Päätelaite täytyy provisioida, eli sen tiedot tulee olla syötettynä verkon hallintajärjestelmään, jotta laitteen saa käyttöön ja internetyhteyden toimimaan. Käyttöönotossa voi ajoittain olla jonkin verran viivettä, riippuen kulloisestakin käsittelytilanteesta.



## LIITÄNNÄT

Käytössä on seuraavat liitännät:

### **POWER:**

Virtaliitin. Tähän kytketään laitteen virtalähde. Käytä vain laitteen mukana toimitettua virtalähdettä!

### **GE1-GE4:**

LAN-portit, näihin liitetään laitteet, kuten langattomat reitittimet, kytkimet, televisiot ja tietokoneet ethernet-kaapeleilla. Suositus on, että käytetään CAT 6 UTP-tason kaapelointia.

### **VIDEO:**

F-liitin kaapeli-TV:tä varten. Kytketään joko vaimentimella varustettuna suoraan TV:seen tai talon haaroittimeen/jaottimeen.

*Tätä liitintä ei ole 2424A1 ja 2426A1-malleissa.*

# LANGATTOMAT REITITTIMET

## INTENO/GENEXIS EX400



**EX400** on reititin/wlan-verkon tukiasema, jossa on yksi LAN-portti (keltainen), joko langattomien tukiasemien ketjuttamista varten tai muiden laitteiden, kuten tietokoneen langalliseen yhdistämiseen.

Langattomat ominaisuudet:  
WiFi 5, 802.11ac, 2.4 GHz ja 5 GHz (2x2 + 4x4)

Käyttöohjeet netistä osoitteesta:

[www.neve.fi/asukkaalle-tuotteet/valokuitu/oppaat.html](http://www.neve.fi/asukkaalle-tuotteet/valokuitu/oppaat.html)

---

## GENEXIS Pulse EX600



**EX600** on reititin/wlan-verkon tukiasema, jossa on kaksi LAN-porttia (keltainen), joko langattomien tukiasemien ketjuttamista varten tai muiden laitteiden, kuten tietokoneen langalliseen yhdistämiseen.

**EX600 on EasyMesh-laite, eli useammalla laitteella voi muodostaa mesh-verkon.**

Langattomat ominaisuudet:  
WiFi 6, 802.11ax, 2.4 GHz ja 5 GHz (2x2 + 4x4) ja EasyMesh

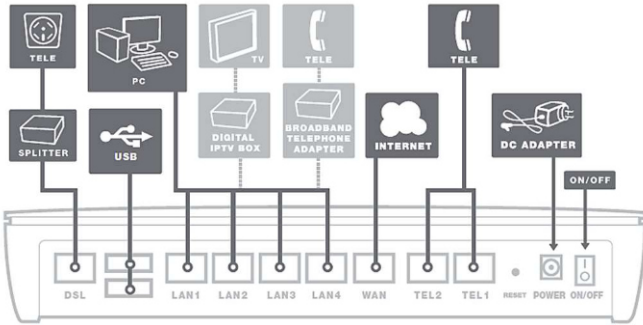
Käyttöohjeet netistä osoitteesta:

[www.neve.fi/asukkaalle-tuotteet/valokuitu/oppaat.html](http://www.neve.fi/asukkaalle-tuotteet/valokuitu/oppaat.html)

# INTENO/GENEXIS DG200

**Käyttökohteet:** VDSL- ja ethernetkohteisiin päätelaitteeksi, sekä tukiasemaksi valokuitukohteisiin, kun tarvitaan enemmän LAN-portteja kuin EX400 tarjoaa.

**HUOM! Vanhempi malli, mallin korvaa Genexis ED500 uusissa kohteissa.**



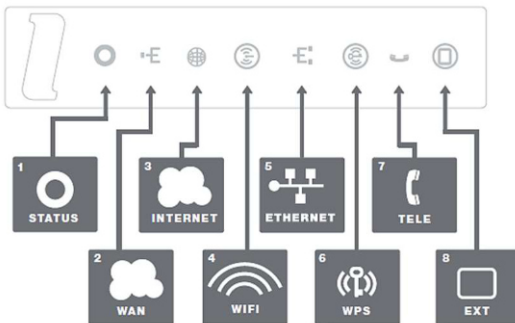
**DG200** on reititin/wlan-verkon tukiasema, jossa on neljä LAN-porttia (keltaiset) muiden laitteiden esim. tietokoneen langalliseen yhdistämiseen. Voit myös yhdistää muita verkkolaitteita LAN-portteihin, kuten useampia Inteno-tukiasemia.

WAN-porttiin (punainen) yhdistetään ethernet-kaapeli kuitupäätelaitteesta.

Laitteen WiFi toimii myös 802.11ac-standardin mukaisesti. Laite tukee myös monia edistyneitä ominaisuuksia.

## MERKKIVALOT (JÄRJESTYKSESSÄ)

Valojen kohdalla ei lue mitään, toiminnot ilmaistaan pelkästään symbolein.



**Rengas (STATUS):** Palaa vihreänä, kun laite on käynnissä ja toimii, punainen tarkoittaa vikatilaa.

**Haarukka yhdellä pisteellä (WAN):** Palaa vihreänä, kun verkkoyhteys on toiminnassa. Punainen tarkoittaa verkkoyhteyden vikaa.

**Maapallo (INTERNET):** Palaa vihreänä, kun internetyhteys on toiminnassa. Punainen tarkoittaa internetyhteyden vikaa.

**Antenni:** Palaa vihreänä kun pelkästään 2,4GHz WLAN-langaton yhteys toimii, palaa sinisenä kun sekä 2.4Ghz että 5GHz langattomat yhteydet toimivat. Valo ei pala lainkaan, kun langaton yhteys on pois käytöstä.

**Haarukka kahdella pisteellä (LAN):** Palaa vihreänä kun LAN-portteihin on kytketty laitteita (LAN1-LAN4), ei pala jos laitteita ei ole yhdistetty.

**Avaimen kuva (WPS):** Tämä on myös kosketusnappi. Merkkivalo osoittaa kun WPS on aktiivisena. Painamalla tästä kohtaa aktivoidaan WPS. WPS on yhden painalluksen yhdistäminen langattomiin laitteisiin, kuten kännyköihin. Et tarvitse verkon nimeä tai salasanaa, kun käytät tätä toimintoa. Myös yhdistettävän langattoman laitteen on tuettava WPS-ominaisuutta.

Kahta alemmaa merkkivaloa ei tarvitse huomioida, toiminnot eivät ole käytössä.

---

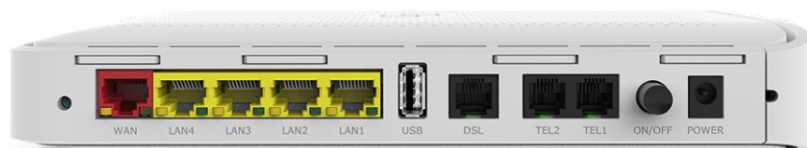
## GENEXIS ED500

**ED500 on reititin/WiFi-verkon tukiasema, sekä VDSL-modeemi,** jossa on neljä LAN-porttia (keltainen), joko langattomien tukiasemien ketjuttamista varten tai muiden laitteiden, kuten tietokoneen langalliseen yhdistämiseen.

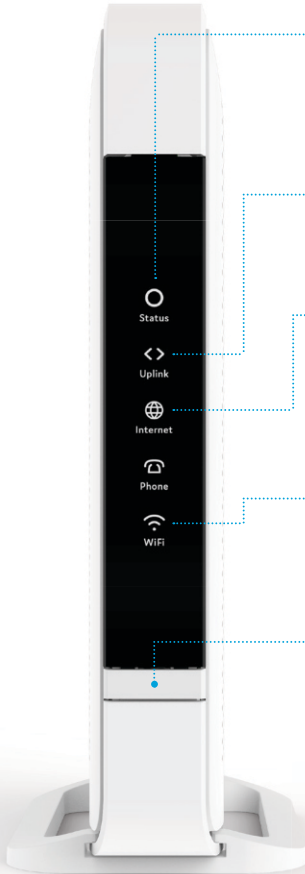
WAN-porttiin (punainen) yhdistetään ethernet-kaapeli kuitupäätelaitteesta.

Laitteen WiFi kykenee 802.11ac-standardin (WiFi 5) mukaiseen tiedonsiirtoon (4x4 5GHz ja 3x3 2.4GHz). Laite tukee myös monia edistyneitä ominaisuuksia.

**Käyttökohteet:** VDSL- ja ethernetkohteisiin päätelaitteeksi, sekä tukiasemaksi valokuitukohteisiin, kun tarvitaan enemmän LAN-portteja kuin EX400 tarjoaa.



## MERKKIVALOT JA NAPIT



### Laitteen tila

Vihreä – toiminnassa

Keltainen (vilkkuu) - käynnistyy

Punainen – vikatila

### Yhteys verkkoon

Vihreä – yhteys kunnossa

Ei pala – yhteys ei toimi

### Internetyhteys

Vihreä – yhdistetty (Laitte saa osoitteen)

Vihreä (vilkkuu) – yhdistetään (osoitetta ei vielä saatu)

Ei pala – Internetyhteys ei toimi

### Langaton (WiFi)

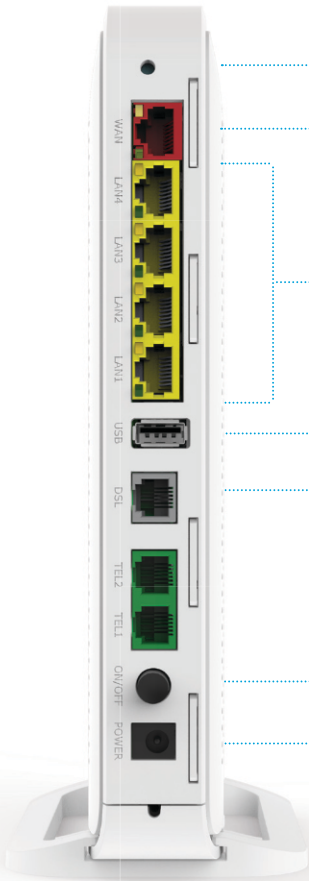
Vihreä – langaton yhteys 2.4 GHz ja/tai 5 GHz käytössä

Ei pala – langaton yhteys ei ole käytössä

### Toimintonappi

Aktivoi WPS- paina ja pidä nappi pohjassa 3 sekuntia

Ota käyttöön/poista käytöstä WiFi – paina ja pidä pohjassa 10 sekuntia



**Reset-nappi**

**WAN-portti**

*Yhteyden  
kytkemiseen  
ethernet-kohteissa*

**LAN-portit**

*Omien laitteiden  
kytkemiseen*

**USB 2.0-portti**

**DSL-portti**

*Yhteyden kytkemiseen  
VDSL-kohteissa*

**Virtanappi**

**Virtajohto**

## Laitteen resetointi

Paina reiän pohjalla olevaa nappia pohjassa esimerkiksi suoristetun klemmarin avulla 10 sekunnin ajan ja laite palautuu oletusasetuksiin.

# LANGATTOMAN YHTEYDEN TUNNUKSET

**Langattoman verkon tunnus (Network)** on ilmoitettu laitteen pohjassa olevassa tarrassa.

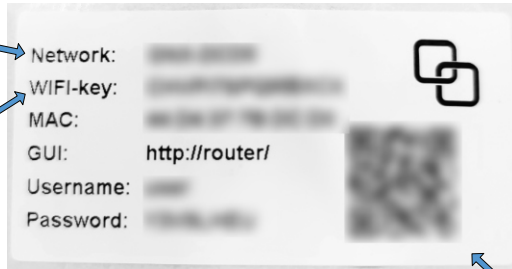
Laitteiden mukana toimitetaan myös irrallinen tarra, josta tunnukset myös löytyvät. Tarran voi kiinnittää itse minne haluaa.

Tarrasta löytyy myös langattoman verkon **oletussalasana (WiFi-Key)**.

Tarrasta löytyy myös QR-koodi, jolla tunnukset voi lukea älylaitteella ilman kirjoittamista, mutta huomaa, että tällä tavalla voit yhdistää vain 2.4GHz ja 5GHz kaistat sisältävään yhdistelmäverkkonimeen.

**Langattoman verkon tunnus (Network)**

**Verkon salasana (WiFi-Key)**



**QR-koodi**

## VERKON TUNNUKSET

Langattomat laitteet toimivat kahdella eri taajuudella, 2.4GHz ja 5GHz.

Oikealla näkyvässä kuvassa verkon nimen GNX-A2C0 alla ovat molemmat taajuudet, tähän yhdistämällä laitteet valitsevat itse signaalin voimakkuuden mukaan kumpaa taajuutta käyttävät, jotkin laitteet osaavat käyttää molempia taajuuksia yhtäaikaan.

2.4GHz ja 5GHz ovat myös erikseen, joihin yhdistämällä voi lukita jompaan kumpaan taajuuteen. 5GHz on nopeampi ja 2.4Ghz yhteensopiva vanhempien laitteiden kanssa, sekä yltää hieman pidemmälle.

Ongelmatilanteessa voit koettaa eri vaihtoehtoja.

📶 GNX-A2C0 2.4G/5G

📶 GNX-A2C0-5G 5G

📶 GNX-A2C0-2.4G

**Muista poistaa vanha verkkonimi laitteen muistista, ettei laite yhdistä siihen enää.**

## MUUT LAITTEET

### VIIHDE (IPTV-) DIGIBOKSI (ARRIS)

Laitteella katsotaan internetin yli lähetettäviä tv-ohjelmia, asetetaan ja katsotaan nauhoituksia, sekä vuokrataan elokuvia.



### MAKSUTV-KORTTI KAAPELITELEVISIOPALVELUUN

Kortilla avautuu asiakkaan tilaamat maksulliset kanavat kaapeli-TV-lähetystä katsottaessa.

Kortilla näkyy myös muutama HD-kanava lisää sekä kuukauden bonuskanava, jossa vuorollaan jokin maksukanavista on tutustumiskatselussa.

Talouteen voi pääkortin lisäksi hankkia myös rinnakkaiskortin, jolloin maksukanavien katsominen onnistuu myös toisella televisiolla.

**Huom!** TV-kortit tulee linkittää kortinlukijaan/televisioon ilmoittamalla sen CI-koodi asiakaspalveluumme.

---

## VIIHDE-DIGIBOKSIN YHDISTÄMINEN (IPTV)

Loisto Viihde -palvelun digiboksi eli ns. IPTV-digiboksi yhdistetään kuitupäätelaitteeseen langallisesti CAT5e tai Cat6 tasoisella ethernet-kaapelilla

Digiboksi yhdistetään televisioon HDMI-kaapelilla.

Parhaaseen kuvanlaatuun pääset, jos televisiosi tukee Full-HD eli täysteräväpiirtotarkkuutta (1080i).

Laitteeseen tulee asennuksen jälkeen kirjautua tunnuksilla, jotka saatte asiakaspalvelusta.



# KAAPELI-TV-PALVELU

Jos haluat katsoa kaapeli-TV-lähetyksiä, sinulla tulee olla voimassa oleva tilaus Loisto TV-palvelusta (kaapeli-TV:n peruspalvelu). Lisäksi televisiossasi tulee olla DVB-C-standardin eli kaapeli-TV-verkon viritin. HD-kanavien katsomiseksi televisiossa tulee olla vähintään HD-Ready merkintä.

**Kaapeli-TV asennetaan tai kytketään päälle tilauksen jälkeen.**

**Asentaja on tästä yhteydessä teihin suoraan.**

Asennuksen yhteydessä tai päällekytkennässä kaapeli-TV kytetään talon/asunnon olemassa olevaa TV-sisäverkkoa hyödyntäen, jos se vain on teknisesti mahdollista. TV toimii myös suoraan päätelaitteesta kytkettynä, jos talossa ei ole TV-sisäverkkoa, tai sitä ei voida systä tai toisesta hyödyntää.

Käyttöönoton jälkeen TV toimii liittämällä antennikaapeli TV:stä seinäpistokkeeseen, tai suoraan kuitupäätelaitteeseen, sekä viritämällä televisioon kanavat kaapeli-TV-puolella.

**Myös digibokseja, sekä tallentavia digibokseja voi käyttää,** jos ne vain tukevat kaapeli-TV, eli DVB-C signaalia.

## TV-KORTTI

**Peruspalvelun lisäksi voit hankkia TV-kortin, joka avaa pääsyn maksukanavapakettien hankintaan.** Talouteen voi pääkortin lisäksi hankkia myös rinnakkaiskortin, jolloin maksukanavien katsominen onnistuu myös toisella televisiolla. Huom! TV-kortit tulee linkittää kortinlukijaan/digiboksiin ilmoittamalla sen CI-koodi asiakaspalveluumme.

Maksukanavia voit hankkia mielenkiintosi mukaan joko tilaamalla ne asiakaspalvelustamme tai helpoiten asioimalla [www.omahallinta.fi](http://www.omahallinta.fi)-sivustolla.

Tunnukset omahallintaan saat myös asiakaspalvelustamme.

**TV-kortti tarvitsee aina joko TV:hen liitettävän kortinlukijan, tai digiboksin, jossa on sisäinen kortinlukija.**



## VIKATILANTEISSA

Mikäli liittymäsi yhteys tai IPTV-palvelusi ei toimi niin voit kokeilla alla mainittuja toimenpiteitä. (Älä koskaan irrota kuitupäätelaitteeseen yhdistettyä valokuitukaapelia)

- Tarkista, palaako laitteessa merkkivalot. Jos ei pala, tarkista että laitteessa on virtajohto kiinni, sekä virtanappi päällä, tarkista myös, että sähkötaulun sulake on kunnossa.
- Tarkista palaako päätelaitteessa internet-yhteyden toimintaa ilmaiseva merkkivalo.
- Sammuta kuitupäätelaitteesta virrat joko painonapin avulla tai irrottamalla virtajohto seinästä noin 15 sekunnin ajaksi, jonka jälkeen kytke virrat uudelleen päälle. Laitte käynnistyy noin 2-3 minuutin ajan. Mikäli toimenpiteellä ei ollut vaikutusta yhteyden toimivuuteen, kokeile uudelleen, mutta katkaise virta pidemmäksi ajaksi.
- Testaa yhteyttä yhdistämällä laite päätelaitteeseen langallisesti ethernet-kaapelilla, jos mahdollista.

Jos kuitupäätelaitteesi yhteys on merkkivalojen mukaan toiminnassa, muttet silti saa yhteyttä, kokeile seuraavia toimenpiteitä:

- Kokeile käynnistää käyttämäsi laite (esim. tietokoneesi tai digiboksi) uudelleen.
- Langallinen yhteys: Tarkista että verkkokaapeli on kytketty huolella sekä kuitupäätelaitteeseen että tietokoneeseesi. Tarkista, että kuitupäätelaitteessa kyseisen portin merkkivalo ilmaisee yhteyden olevan toiminnassa. Jos mahdollisista, testaa yhteyttä toisella ethernet-kaapelilla.
- Langaton yhteys: Tarkista että käyttämäsi laite on muodostanut yhteyden langattomaan reitittimeen (oikea tunnus ja salausavain). Voit myös kokeilla katkaista langattoman yhteyden käyttämästäsi laitteesta hetkeksi, jonka jälkeen muodosta yhteys uudelleen.

Jos yhteys ei edelleenkään toimi, eivätkä edellä kuvatut toimenpiteet auta, ota yhteyttä asiakaspalveluumme.

# NETIN NOPEUDEN MITTAAMINEN

Internet-yhteyden toteutuvaa nopeutta ja yhteyden toimivuutta tulee aina arvioida päätelaitteen langallisesta portista mitattuna! Yhdistä tietokone vähintään Cat 6-tasoisella (merkitty usein kaapeliin tekstinä) ethernet-kaapelilla (verkkojohdolla).

Parhaimman tuloksen saadaksesi, tietokoneessasi tulee olla 1000 Mb/s -nopeutta tukeva verkkokortti. Jos verkkokortin nimellisoikeus on vain 100 Mb/s, voi todellinen suorituskyky jäädä selvästi alhaisemmaksi.

Vanhempien tietokoneiden kyky hyödyntää ja mitata huippunopeuksia on usein rajallinen.

Nopeuden mittaus ei aina anna todellista kuvaa yhteyden nopeudesta, esimerkiksi laitteiden aiheuttaman taustaliikenteen (esimerkiksi päivitysten lataus) vuoksi, tai testipalvelimen ruuhkautumisen takia.

WiFi-yhteyden kautta mitattu nopeus voi jäädä langallisen portin nopeudesta, eikä anna todellista kuvaa yhteyden laadusta. WiFi-yhteyden kautta toteutuva nopeus riippuu paljon käytettävän laitteen (kännykkä, tabletti yms.) ominaisuuksista.

Suosittelimme luotettavaa ja puolueetonta testipalvelua: Speedtest by Ookla, [www.speedtest.net](http://www.speedtest.net)

Painos: toukokuu 2022, versio 3.4

Sisältö, taitto:  
Janne Miettunen, Profugus Oy  
[www.profugus.fi](http://www.profugus.fi)



**NAPAPIIRIN**  
KUITUVERKOT

## YHTEYSTIEDOT

Asiakaspalvelumme palvelee arkisin klo 8 – 20.

### Palvelupisteemme

Kauppakeskus Revontuli

Koskikatu 27, 96101 Rovaniemi, 1. krs., pääkäytävä

Aukioloajat: Maanantaisin, keskiviikkoisin ja perjantaisin klo 10 - 16.

### Asiakaspalvelu

puh. 016 331 6560

laajakaista@neve.fi

### Neve Chat

Voit myös kysyä neuvoa [www.neve.fi](http://www.neve.fi) sivustolla olevasta Neve Chat -palvelussa.

### Vikailmoitukset

puh. 016 331 6566

[www.neve.fi/asiakaspalvelu/vikailmoitus](http://www.neve.fi/asiakaspalvelu/vikailmoitus)

### Häiriötiedotteet

[www.neve.fi](http://www.neve.fi)

## YRITYKSET

### Asiakaspalvelu

puh. 016 331 6561

laajakaista@neve.fi

### Vikailmoitukset

puh. 016 331 6566