

KOKO PERHE ONNELLISEKSI:

Turbovaihtide internetiin kotona

Hidas internet ja yhteyden katkeamiset ovat ärsyttäviä. Esitämme tässä kolme tehokasta menetelmää verkkoyhteyden parantamiseen.



Toimittaja
Niklas Ernst

Tämän lehden lukijana olet luultavasti myös se henkilö, jonka puoleen muut perheenjäsenet kääntyvät, kun kotona on ongelmia internetin kanssa – jos YouTube-videot näkyvät yhtäkkiä hyvin hitaasti, jos tietokone ei yhdistä nettiin kotitoimistossa tai jos keittiön ääniohjattu kaiutin ei yllättäen suostukaan noudattamaan mitään sille huikattuja komentoja.

Ainakin minulla on ollut kotona tällainen rooli jo monia vuosia. Lähestymistapani on aina sama. Aloitan käynnistämällä reitittimen uudelleen ja katson, ratkaiseeko se ongelman. Sen jälkeen tarkistan seuraavaksi, onko ongelmia useilla laitteilla vai vain yhdellä laitteella.

Näin olen kehittänyt oman henkilökohtaisen lähestymistapani, jota käytän tutkiessani ja diagnosoides-

sani kotini internetyhteyden pulmia. Aloitan yhdestä kohdasta, tutkin sen, arvioin tulokset ja siirryn sitten seuraavaan vaiheeseen.

Tutki kolmessa vaiheessa

Samaa menettelytapaa olemme käyttäneet tässä oppaassa näyttääksemme, miten saat kotiverkkosi toimimaan mahdollisimman luotettavasti. Olemme jakaneet oppaan kolmeen osaan, jotka käymme läpi vaihe vaiheelta.

Ensiksi kuvaamme, miten voit varmistaa, että internet toimii tietokoneessasi ihanteellisesti ja mahdollisimman laajalla kattavuudella. Neuvomme esimerkiksi, miten voit käyttää ohjelmaa, jonka avulla saat kartoitettua verkossa olevat laitteet. Siten voit katsoa, käyttäkö naapurisi verkkoasi ja vie siten kaistanleveyttä – tai onko verkkoon yhdistettynä laitteita, joiden ei pitäisi lainkaan olla siellä. Toisessa osassa näytämme, miten reiti-

tin määritetään ja miten sitä voidaan säätää fyysisesti, jotta verkosta saadaan kaikki hyöty irti. Tiesitkö esimerkiksi, että voit kääntää antenniä kohti sellaista aluetta, jolla haluat verkon toimivan paremmin?

Mikäli et vielä kukaan ole tyytyväinen verkon nopeuteen, annamme sinulle myös ehdotuksia tuotteista, jotka voivat parantaa yhteyttäsi.





Kun nettiyhteys on hallinnassa, vältetään turhaa ärsyntymistä, ja koko perhe voi nauttia sekä verkosta että mielenrauhasta.

Perehdy verkkoon kolmessa vaiheessa oppaamme avulla:

1. Tarkista verkko tietokoneella

Ensin näytämme, miten voit käyttää tietokonetta tutkiaksesi, mikä verkossa mahdollisesti voi olla vikana, jos verkkoyhteys on turhan hidas tai heikko.

2. Käy reititin läpi perusteellisesti

Seuraavaksi neuvomme, miten varmistat, että reitittimesi on huippukunnossa ja toimii parhaalla mahdollisella tavalla, jotta saat kaiken irti internetyhteydestäsi.

3. Hanki parempi yhteys

Lopuksi kerromme kätevästä tuotteista, joiden hankkimista voit harkita, jos et vielä ole tyytyväinen internetin nopeuteen, laatuun ja kattavuuteen.

Hae Wireless Network Watcher:
kotimikro.fi/2417

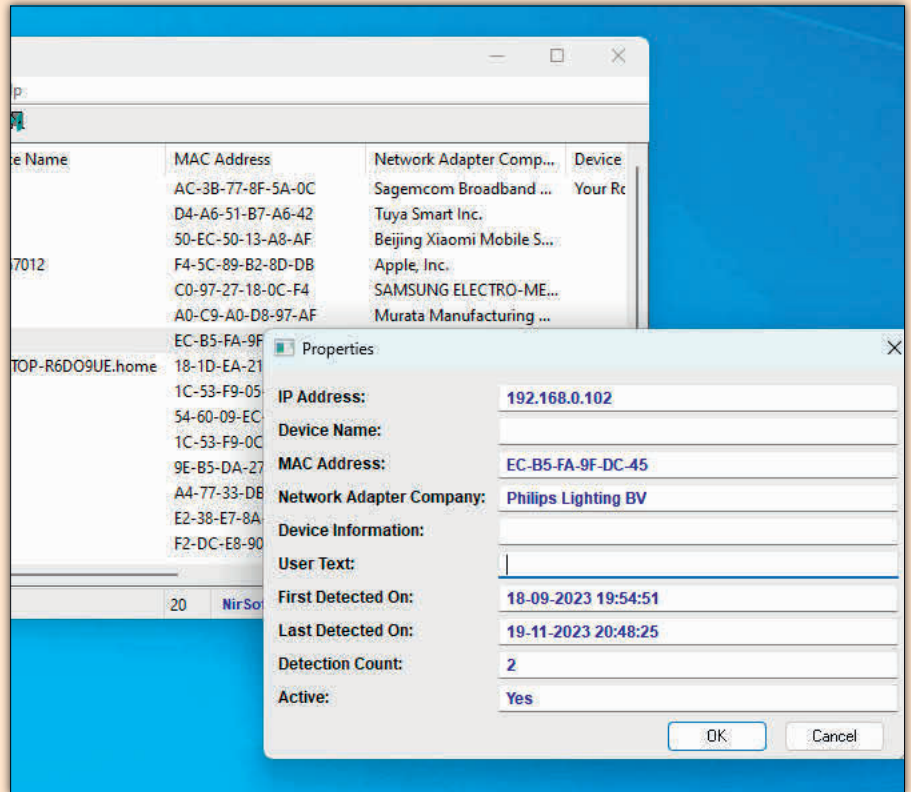


VAIHE 1

Katso keitä on verkossa

Mitä enemmän laitteita verkossa on, sitä hitaammin yhteys toimii. Siksi on hyvä tarkistaa, onko Wi-Fi-verkkoon liitetty myöskin laitteita, joiden ei pitäisi lainkaan olla siellä.

Esimerkiksi naapurisi saattaa epähuomiossa käyttää verkkoasi tai kotonasi voi olla laitteita, joiden ei tarvitse olla verkossa. Wireless Network Watcher -sovelluksella voit skannata Wi-Fi-verkkosi ja saat tietoja siitä, ketkä ovat kirjautuneina verkkoosi.



Wireless Network Watcher -ohjelma voi tarkistaa hetkessä, onko kotiverkossasi kutsu-mattomia vieraita, jotka pihistävät kaistanleveyttä.

VAIHE 2

Tarkista nopeus

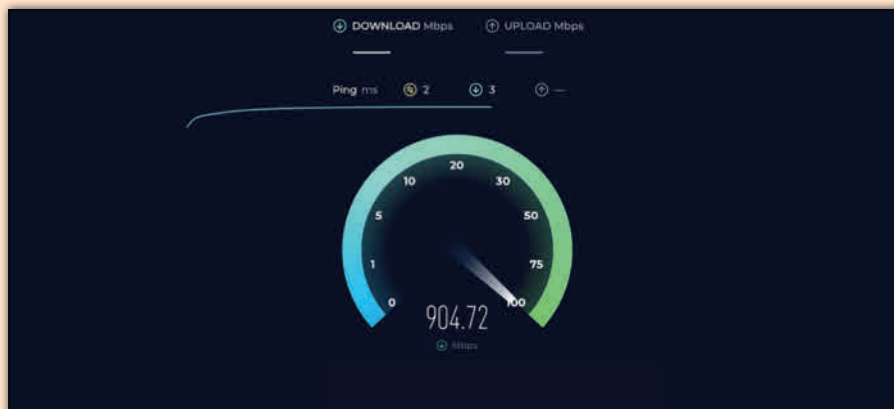
Internetyhteyden nopeuden mittaaminen on aina hyvä lähtökohta, jos haluat tietää, miten hyvin yhteystesi toimii. Se antaa sinulle yleisen käsi-

tyksen internetyhteytesi laadusta ja nopeudesta. Voit testata internetyhteytesi monella eri tavalla, mutta suosikkimenetelmämme täällä toimituk-

sessä on verkkosivusto osoitteessa Speedtest.net. Se on luotettava, nopea ja helpokäyttöinen.

Mihin mittaustulosta voi käyttää?

Ensinnäkin nopeustesti voi auttaa sinua arvioimaan, saattoo tosiaan palveluntarjoajaltasi käyttöösi luvatus yhteysnopeuden. Mikäli todellinen nopeus on huomattavasti alhaisempi kuin mitä sen pitäisi olla, kannattaa ottaa yhteyttä internetyhteyden myyneeseen yritykseen ja tarkistaa, onko käytössä varmasti niin nopea yhteys, jonka olet tilannut ja josta maksat. Huomattavan hidas nopeus voi kuitenkin olla myös merkki ongelmista reitittimisessä tai kodin laitteissa. Nopeustesti on siis aina hyvä lähtökohta sen arvioimiseen, onko verkossa mahdollisesti jotain vikaa.

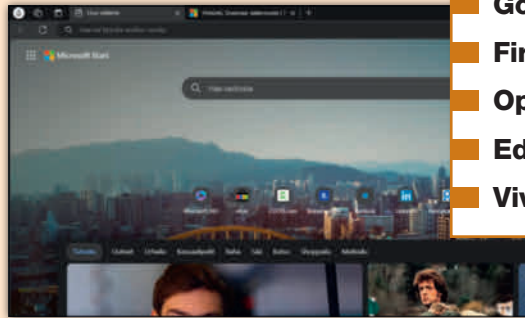


Verkkosivustolla Speedtest.net voit helposti tarkistaa, onko internetyhteytesi nopeus sellainen kuin sen pitäisi olla.

VAIHE 3

Valitse nopein selain

Kaikki selaimet eivät ole samanlaisia. Jotkin selaimet ovat esimerkiksi "raskaampia" kuin toiset ja voivat viedä paljon tietokoneen muistia. Tämä voi vaikuttaa selaimen ja sivujen latautumisen nopeuteen. Tietokoneen tekniset ominaisuudet voivat myös vaikuttaa selaimen toiminnan nopeuteen. Myös sillä voi olla merkitystä, mihin käytät selainta. Siksi suosittelemme, että kokeilet eri selaimia selvittääksesi, mikä niistä sopii parhaiten sinun tarpeisiisi ja mikä niistä on mielestäsi nopein. Oikealla olevassa laatikossa on viisi ehdotusta selaimista, joita voit kokeilla.



Microsoftin Edge on yksi vähiten käytetyistä selaimista, mikä on sinänsä sääli, koska se saattaa sopia hyvin sinulle ja tarpeisiisi.

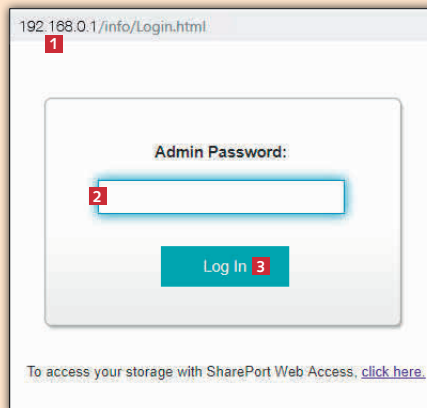
VOIT KOKEILLA
NÄITÄ SELAIMIA:

- Google Chrome
- Firefox
- Opera
- Edge
- Vivaldi

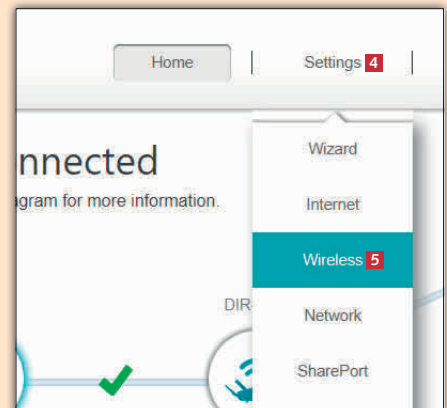
VAIHE 4

Käytä reitittimen
taajuuksia

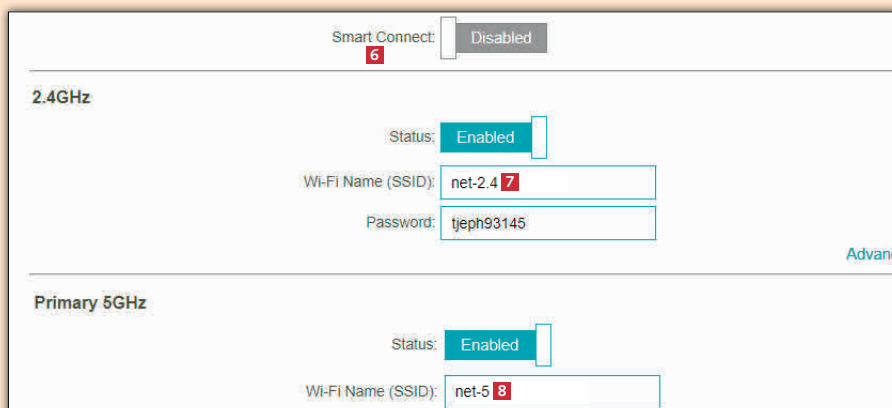
Monet reitittimet voivat lähettää useita taajuuksilla, esimerkiksi 2,4 ja viiden gigahertsin taajuuksilla. Viiden gigahertsin taajuus on nopeampi ja sillä vältetään 2,4 gigahertsin taajuuden häiriöiltä. 2,4 gigahertsin taajuus on hitaampi, mutta kantama on parempi. Kotiverkossa voit käyttää kumpaa tahansa taajuutta sen mukaan, mikä sopii tarpeisiisi paremmin. Tässä näytämme, kuinka valinta tehdään D-Linkin reitittimellä.



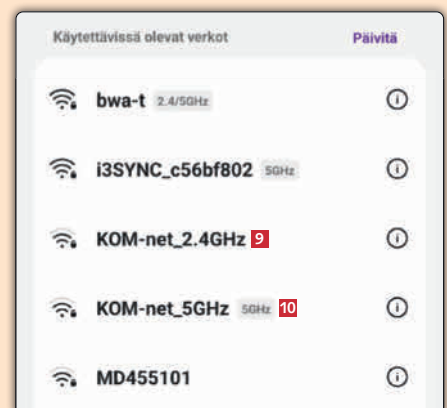
1 Avaa selain ja kirjoita reitittimen osoite. Se on usein 192.168.0.1 (osoite on aina reitittimen ohjeissa). Kirjoita reitittimen määrittämissivujen salaisana **2** ja napsauta kohtaa **Log in** **3**.



2 Napsauta **Settings** **4** ja valitse **Wireless** **5**. HUOMAA: Näkymä ja valikkojen nimet voivat olla erilaisia riippuen reitittimestäsi.



3 Mikäli **Smart Connect** **6** on käytössä, poista se käytöstä. Se on toiminto, joka yhdistää kaksi taajuutta samaan nimeen. Kirjoita sitten 2,4 gigahertsin verkon nimi **7**. Muista lisätä nimeen luku 2,4, jotta tunnistat sen. Kirjoita myös viiden gigahertsin verkon nimi ja sisällytä nimeen numero 5 tunnistamista varten **8**. Napsauta kohtaa **Save**.



4 Etsi nyt langattomia verkkoja tietokoneella tai puhelimella. Tunnistat verkot niiden nimien 2,4 GHz **9** ja 5 GHz **10** perusteella. Liitä esimerkiksi älytelevisio 5 GHz -verkkoon.

VAIHE 1

Nosta reititintä

Reitittimen signaali lähtee ulospäin ja alaspäin. Siksi sitä ei kannata piilottaa lattialle, vaikka se houkuttelisi, sillä reititin ei ole maailman kaunein sisustusesine.

Reititin kannattaa sen sijaan sijoittaa mahdollisimman korkealle. Kun laite on korkealla, verkon signaalin on läpäistävä vähemmän esteitä, mikä voi parantaa kuuluvuutta eri huoneissa ja alueilla.

Korkea sijainti voi vähentää muiden elektronisten laitteiden aiheuttamia häiriöitä ja signaalin katkeamista huonekaluihin ja seiniin. Se parantaa myös muiden langattomien laitteiden, kuten puhelinten, tablettien, tietokoneiden ja älytelevisioiden yhteyttä reitittimeen, mikä voi parantaa signaalin voimakkuutta ja vakautta.



Mitä korkeammalle ja esteettömämmin reititin on sijoitettu, sitä paremmin signaali kantaa asunnossa.

3 VINKKIÄ REITITTIMEN SIOJITTAMISEEN OIKEIN

Vältä sähköisiä häiriöitä

Vältä reitittimen sijoittamista muiden elektronisten laitteiden, kuten mikroaaltouunien, langattomien puhelinten tai lastenvalvontalaitteiden läheisyyteen, sillä ne voivat häiritä verkon langatonta signaalia.

Kauemmaksi metalliesineistä

Metalliesineet voivat estää langatonta signaalia. Vältä reitittimen sijoittamista suurten jääkaappien tai metallihyllyjen tai muun metallin lähelle.

Paksut seinät estävät signaalia

Jos signaalin on kuljettava paksun betoniseinän läpi, radioaaltojen voi olla vaikea tavoittaa kodin laitteita. Vältä siksi reitittimen sijoittamista lähelle seinää.

Kääntämällä antennia johonkin suuntaan voit parantaa Wi-Fi kattavuutta.



VAIHE 2

Suuntaa antennit oikein

Et ehkä ole koskaan tullut ajatelleeksi tätä, mutta sillä on väliä, mihin suuntaan reitittimesi antennit on suunnattu. Mikäli kodissasi esimerkiksi on paikkoja, joissa verkko ei toimi lainkaan tai se toimii heikommin kuin toisaalla, niin ongelma voi ratketa pelkästään suuntaamalla antennia uudelleen. Käännä antennia niin, että se osoittaa kohti kotisi aluetta, jossa kuuluvuus on heikko. Huomaa kuitenkin, että tämä vinkki toimii vain reitittimissä, joissa on ulkoiset antennit.

VAIHE 3

Löydä oikea sijainti

Voi olla houkuttelevaa sijoittaa reititin kaappiin työhuoneessa, joka on kaukana toisessa päässä asuntoa. Se ei kuitenkaan ole paras mahdollinen sijoituspaikka. Sijoita reititin sen sijaan mahdollisimman keskelle asuntoasi. Viemällä reitittimen keskelle kotia varmistat, että signaali kuluttuu tasaisesti kaikkiin suuntiin. Tämä on tärkeää etenkin suurissa asunnoissa tai jos huoneita on paljon.



VAIHE 4

Kokeile käyttää kaapelia

Voi olla vaikea tietää tarkalleen, mikä on vialla, jos internetyhteys on hidas tai aiheuttaa ongelmia. Nopea tapa sulkea pois joitakin mahdollisuuksia syitä on kytkeä verkkokaapeli suoraan tietokoneeseen.

Kytkemällä tietokoneen verkkoon johdolla poistat pelistä langattomasta yhteydestä mahdollisesti johtuvat ongelmat, joita voi esiintyä häiriöiden tai huonon kuuluvuuden vuoksi. Tämä auttaa määrittämään, onko ongelma myös fyysisessä vai ainoastaan langattomassa yhteydessä.

Liittämällä tietokoneen verkkoon johdolla voit myös sulkea pois tietokoneen langattoman sovitin ongelmat verkko-ongelmien syynä. Tämä on tärkeä vaihe ongelman perimmäisen syyn selvittämisessä. Langalliset yhteydet ovat yleensä vakaampia

kuin langattomat. Jos verkkoyhteys on vakaampi kaapelilla, se voi olla merkki siitä, että reitittimessä, toistimissa tai muissa laitteissa on vikaa.

Syy voi olla palveluntarjoajassa

Langattoman verkon aiheuttamat ongelmat saa suljettua pois ja syytä voi etsiä muualta, mikäli ongelmat jatkuvat – eli jos internetyhteyttä ei ole tai yhteys on hyvin hidas myös sen jälkeen, kun olet yhdistänyt tietokoneen verkkoon kaapelilla.

Vika voi johtua jostakin portista, kaapelista tai internetyhteyden palveluntarjoajasta. Jos epäilet, että vika on palveluntarjoajassasi, ota heihin yhteyttä. Pyydä yhtiöltä testiä, jolla voidaan vahvistaa tai sulkea pois se, että yhteysongelma johtuu siitä.

Kokeilemalla yhdistämistä verkkojohdolla vianetsinnässä voit nopeasti selvittää, johtuvatko yhteysongelmat kodin langattomista laitteista.

VAIHE 3

Sulje reititin hetkeksi

Tämä on kaikkein vanhin neuvo, mutta se toimii yllättävän usein – esimerkiksi jos laitteesi ei saa yhteyttä internetiin tai jos yhteys on epätavallisen hidas. Kokeile siis aina kytkeä reititin pois päältä kymmeneksi sekunniksi ja kytke se sitten takaisin päälle. Usein se nimittäin ratkaisee ongelman.

Tällaiseen ongelmaan voi olla monia syitä. Reitittimen muisti voi ylikuormittua, ja uudelleenkäynnistys ratkaisee asian. Uudelleenkäynnistys myös nollaa ja päivittää reitittimen ja palveluntarjoajan verkon välisen yhteyden, mikä voi myös korjata ongelmia.



Mikäli reitittimen muisti on kuormittunut liikaa, uudelleenkäynnistäminen on helppo ja nopea ratkaisu.

VAIHE 1

Harkitse liittymän vaihtamista

Internetyhteytesi ei voi koskaan olla nopeampi kuin se nopeus, mistä maksat. Harkitse siis, kattaako nykyinen liittymäsi tarpeesi vai pitäisikö yksinkertaisesti vain etsiä nopeampaa liittymää.

Taulukostamme saat käsityksen siitä, kuinka suuri nopeus on tarpeen riippuen siitä, kuinka monta ihmistä kotitaloudessasi on, kuinka moni on yhteydessä internetiin ja mitä teet verkossa päivittäin.

Näin nopea internetin pitäisi olla:

4K suoratoisto	Kyllä, mutta vain yksi kerrallaan	Kyllä, muutamia	Kyllä, useita
Monia raskaita laitteita, kuten älytelevisio, pelikonsoleja, tabletteja ja älypuhelimia	Ei	Kyllä	Kyllä
Pelaaminen, suoratoisto ja tiedostojen nopea lataaminen samaan aikaan	Ei	Ei	Kyllä
Suositteltu nopeus	50–100 Mbit/s	100–500 Mbit/s	1000 Mbit/s

Taulukosta saat käsityksen siitä, kuinka nopea internetyhteyden pitäisi olla erilaisten käyttötärpeiden mukaan.

VAIHE 2

Hanki nopeampi reititin

Jos kaapissasi on vanha ja pölyinen reititin, se saattaa olla syy siihen, että kotinettisi on hidas, katkeileva ja tai muuten epävakaa.

Vanha reititin ei välttämättä pysty käsittelemään kaikkia verkossa olevia laitteita. Silloin tarvitaan uusi rei-

titin, joka usein pystyy jakamaan liikenteen automaattisesti laitteiden välillä. Kaikki uudemmat reitittimet tukevat myös Wi-Fi 6 ja Wi-Fi 6E -standardeja. Wi-Fi 6:lla saat enemmän taajuuksia, joita laitteesi voivat käyttää ja paremman nopeuden.



Asusin uusi RT-AXE7800-reititin on tehokas ja tukee uutta Wi-Fi 6E-standardia. Se on todennäköisesti selkeä parannus vanhaan reitittimeesi verrattuna. Hintaa kertyy noin 290 euroa.

5 VINKKIÄ OIKEAN LAITTEEN LÖYTÄMISEEN

Kysy palveluntarjoajaltasi

Jos sinulla on vanha reititin, kannattaa aina ensin kysyä palveluntarjoajalta, voisivatko he antaa uuden sekä nopeamman reitittimen ilmaiseksi.

Tarkista kantama

Varmista, että etsimäsi reititin pystyy kattamaan koko kotisi, jotta siellä ei ole "kuolleita" kohtia kantaman ulkopuolella.

Onko sovellusta?

Puhelimen reititinsovellus helpottaa reitittimen asetusten käyttöä huomattavasti.

Ulkoiset antennit

Ulkoiset antennit voit suunnata juuri sinne, minne haluat lisää kattavuutta.

Uudet standardit

Varmista, että reititin tukee Wi-Fi 6:ta tai Wi-Fi 6E:tä.

VAIHE 3

Mesh-verkko kattaa paremmin

Mesh-verkot toimivat siten, että yhden pääreitittimen sijaan käytetään yleensä kolmea langatonta laitetta, joista yksi on yhteydessä internetiin.

Laitteet sijoitetaan kodissa eri paikkoihin, joihin haluat verkon yltävän. Ne kommunikoivat vapaasti toistensa kanssa ja luovat yhtenäisen Wi-Fi-verkon. Mesh-verkko on tehokkaampi ratkaisu kuin tavallisen rei-

tittimen ja useiden toistimien käyttö, sillä silloin toistimet kommunikoivat vain reitittimen kanssa — eivät toistensa kanssa kuten mesh-verkossa. Toisaalta toistin on usein edullisempi ratkaisu kuin koko vanhan verkon korvaaminen mesh-tukiasemilla, jos vain yksi kodin kuollut kulma halutaan kattaa yhdellä ja samalla langattomalla verkolla.

Aiemmin testasimme Google Nest Wifi Pro on erittäin helppokäyttöinen tuote. Sen avulla saat helposti vakaan internetyhteyden koko kotiisi. Hinta on noin 325 euroa.



VAIHE 4

Ulota internet kaikkialle kodissa

Myös termeillä repeater tai Wi-Fi Range Extender tunnettu toistin on pienikokoinen laite, joka vahvistaa reitittimen signaalia.

Toistin kytketään yksinkertaisesti pistorasiaan huoneessa, joka tarvitsee paremman Wi-Fi-kattavuuden. Tämän jälkeen toistin liitetään reitittimeen, jolloin se toistaa signaalin niin, että verkko-ongelmia ei enää esiinny kyseisessä huoneessa.

Toistin on erinomainen välinta verkon kattavuuden parantamiseen, jos haluat kohentaa kattavuutta vain tie-

tyssä huoneessa. Jos tarvitset laajan kattavuuden koko kotiisi, tarvitaan toisenlainen ratkaisu, kuten uusi reititin tai mesh-verkko, josta voit lukea lisää tältä sivulta.

Testasimme aiemmin D-Link DAP-1620 -laajenninta, jonka käyttöönotto kesti vain viisi minuuttia. Se paransi välittömästi kuuluvuutta alueella, johon Wi-Fi-signaali ei aiemmin yltänyt kunnolla. Laitteen sivussa on merkkivalo, joka näyttää, kuinka vahva yhteys reitittimeen on. Se auttaa sijoittamaan reitittimen sopivaan paikkaan.



D-Link DAP-1620 on edullinen laajennin, joka maksaa suurin piirtein 60 euroa. Se on myös helppo yhdistää kodin reitittimeen yhtä painiketta käyttämällä.