



7.4.2011

VERKON TUKIKELPOISUUDEN ARVIOINTI

Tässä muistiossa kuvataan Viestintäviraston näkemys keskeisimpiin verkon tukikelpoisuuden arviointiin liittyviin kysymyksiin. Muistion tarkoituksena on auttaa teleyrityksiä arvioimaan hanke-ehdotustensa tukikelpoisuutta tehdessään hanke-ehdotusta maakuntaliitolle ja edelleen tukihakemusta Viestintävirastolle. Viestintävirasto ratkaisee hankkeen kustannusten tukikelpoisuuteen tukipäätöksen yhteydessä. Viestintävirasto soveltaa samoja periaatteita antaessaan lausuntoa ELY-keskuksille. Hankkeille myönnettävästä tuesta päättää kuitenkin näissä tapauksissa ELY-keskus.

1 JOHDANTO

Laajakaistarakentamisen tuesta haja-asutusalueilla annetun lain (1186/2009, myöhemmin laajakaistatukilaki)¹ mukaan Viestintävirasto myöntää laajakaistahankkeelle valtion tukea, jos hanke täyttää laissa tarkoitetut tuen edellytykset. Tämän muistion tarkoituksena on osaltaan selvittää sitä, mitä laajakaistatukilain 3 §:ssä tarkoitetulla tukikelpoisella alueella sekä 11 §:ssä määritellyillä tukikelpoisilla ja tukikelvottomilla kustannuksilla tarkoitetaan.

Laajakaistatukilain 11 §:n 1 momentin 1-3 kohdan mukaan tukikelpoisia kustannuksia ovat kustannukset, jotka ovat:

- 1) syntyneet tukihakemuksen vireilletulon jälkeen;
- 2) syntyneet edistysellisten viestintäpalveluiden tarjonnassa tarpeellisen viestintäverkon rakentamisesta; sekä
- 3) välttämättömiä tukikelpoisella alueella sijaitsevien, käyttäjän vakinaiseen asuin- tai sijaintipaikkaan toimitettavien liittymien tarjonnassa.

Laajakaistatukilain 11 §:n 2 momentin 1-3 kohdan mukaan tukikelpoisia kustannuksia eivät ole:

- 1) viestintäverkon ylläpitokustannukset;
- 2) kustannukset, jotka kohdistuvat tilaajayhteyden osalle, joka ulottuu enintään kahden kilometrin päähän käyttäjän vakinaisesta asuin- tai sijaintipaikasta;
- 3) kustannukset sellaisella alueella, joka ulottuu kahden kilometrin päähän sellaisesta liittymäpisteestä, josta voidaan tarjota edistysellisiä viestintäpalveluita.

Laajakaistatukilain 11 §:n 1 momentin 2-kohdan mukaan tukikelpoisia ovat edistysellisten viestintäpalveluiden tarjonnassa tarpeellisen viestintäverkon rakentamisesta aiheutuvat kustannukset. Lain perusteluissa on katsottu, että vähintään 100 Mbit/s yhteysnopeutta on pidettävä edistysellisen viestintäpalvelun vähimmäistasovaatimuksena. Muita edistysellisen viestintäpalvelun ominaisuuksia ovat lain perustelujen mukaan esimerkiksi palvelujen symmetrisyys ja toimintavarmuus. (HE 176/2009, s. 30)

Tukipäätösvaiheessa Viestintävirasto arvioi, täyttävätkö eri verkon osat, joille hakija on hakenut tukea edellä mainitun edistysellisen viestintäpalvelun määritelmän. Vain tällaisille verkon osille voidaan myöntää tukea.

¹ <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2009/20091186>



7.4.2011

Laajakaistatukilain 11 §:n 1 momentin 3-kohdan mukaan tukikelpoisia ovat kustannukset, jotka ovat välttämättömiä tukikelpoisella alueella sijaitsevien, käyttäjän vakinaiseen asuin- tai sijaintipaikkaan toimitettavien liittymien tarjonnassa. Yksinomaan vapaa-ajan asuntoja palvelevien yhte-yksien tai niiden osien rakentamisesta aiheutuvia kustannuksia ei siten voida pitää laajakaistatuki-lain nojalla tukikelpoisina.

Jäljempänä luvuissa 2-5 on tarkasteltu yksityiskohtaisemmin yksittäisten verkon tukikelpoisuuscri-teerien vaikutusta. Näitä ovat:

- luvussa 2 käsiteltävä tukikelvoton alue ("punaiset alueet"),
- luvussa 3 käsiteltävä olemassa olevien liittytapisteidien takia tukikelvoton alue ("mustat alueet") sekä
- luvussa 4 käsiteltävä 2 km vähennys
- luvussa 5 käsiteltävät muut tekijät, kuten verkon mitoitus

Luvussa 6 on esitetty yksinkertaistettu yhteenveto luvuissa 2-4 kuvattujen eri tukikelpoisuuscri-teerien yhteisvaikutuksesta.

2 PUNAISELLE ALUEELLE RAKENNETTAVAN VIESTINTÄVERKON TUKIKELPOISUUDEN ARVIOINTI

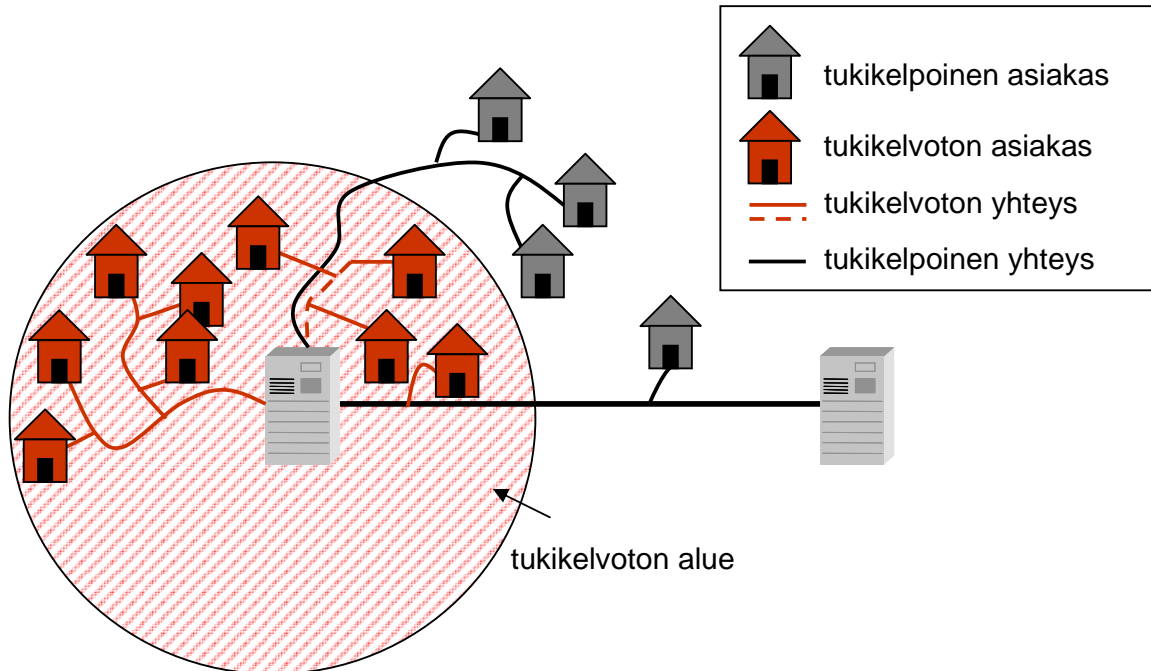
Liikenne- ja viestintäministeriö on antanut laajakaistatukilain 3 §:n 2 momentin nojalla asetuksen (246/2010), jonka liitteenä olevissa kartoissa määritellään maantieteellisesti tukikelpoinen alue. Asetuksen liitteenä oleviin karttoihin on merkitty tukikelvoton alue punaisella raidoituksella. Tämän punaisella raidoituksella merkityn alueen ulkopuoliset osat ovat lähtökohtaisesti tukikelpoisia. Ase-tuksen mukaisia tukikelpoisia maantieteellisiä alueita koskevat kartat ovat Viestintäviraston inter-netsivuilla².

Punaisella alueella tukea voi saada vain niille verkon osille, jotka ovat välttämättömiä tukikelpoisel-la alueella sijaitsevan käyttäjän vakinaiseen asuin- tai sijaintipaikkaan toimitettavan liittymän tar-joamiseksi. Kuvassa 1 tukikelvoton alue on kuvattu punaisella viivoitetulla ympyrällä.

² <http://www.ficora.fi/index/saadokset/ohjeet/laajakaista2015/kartat.html>



7.4.2011



Kuva 1: Verkon tukikelpoisuus punaisella alueella

Yksinomaan punaisella alueella olevia tilaajia varten rakennetut verkon osat on piirretty kuvaan punaisella. Näille yhteyksille ei myönnetä tukea. Sen sijaan mustalla piirretyille yhteyksille voidaan myöntää tukea jäljempänä kuvatun mukaisesti, mikäli yhteydet ovat välttämättömiä tukikelpoisella alueella sijaitsevan käyttäjän vakinaiseen asuin- tai sijaintipaikkaan toimitettavan liittymän tarjoamiseksi.

Tukikelvottomat verkon osat:

Kuvassa 1 punaisella piirretyt tukikelvottomia tilaajia varten rakennettavat yhteydet ovat kokonaan tukikelvottomia niin rakennustyön kuin materiaalikustannusten osalta. Tämä tarkoittaa myös mahdollisesti tukikelpoiselta yhteydeltä tehtäviä haaroituksia tai tukikelpoisen yhteyden kanssa samaan kaivantoon sijoitettavaa punaiselle alueelle päättyvää erillistä kaapelia, joka on piirretty kuvassa katkoviivalla.

Tuettavat verkon osat:

Tukikelvottomalle alueelle rakennettavat verkon osat ovat kuitenkin tuettavia, mikäli ne ovat välttämättömiä tukikelpoisella alueella sijaitsevan käyttäjän vakinaiseen asuin- tai sijaintipaikkaan toimitettavan liittymän tarjoamiseksi. Tällaisia verkon osia ovat kuvassa 1 mustalla viivalla piirretyt yhteydet sekä tukikelvottomalla alueella sijaitseva kytkin, mikäli sekin täyttää edellä mainitun ehdon.

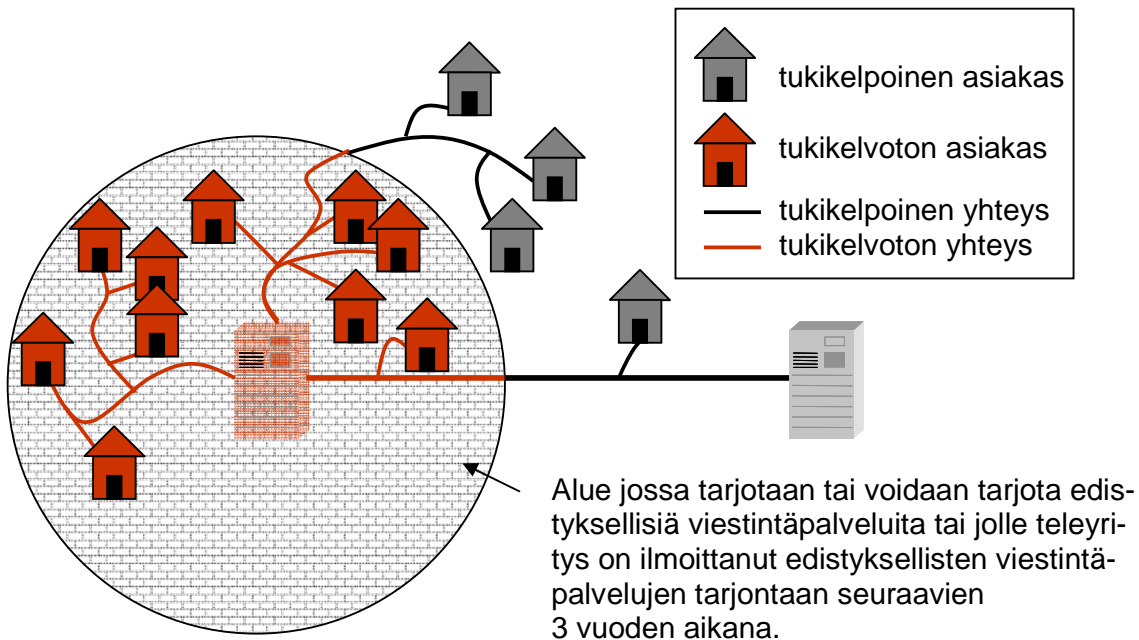


7.4.2011

3 MUSTAN ALUEEN VAIKUTUS RAKENNETTAVAN VIESTINTÄVERKON TUKIKEL- POISUUTTEEN

Tässä luvussa käsitellään laajakaistatukilain 11 §:n 2 momentin 3 kohdan mukaisia tukikelvottomia kustannuksia. Tämä musta alue on esitetty kuvassa 2 tiilikuvioisella ympyrällä.

Edistyksellisten viestintäpalvelujen tarjonnalla on tässä yhteydessä tarkoitettu liityntäpisteitä, joista on tällä hetkellä ilman lisäinvestointeja mahdollista tarjota 100 Mbit/s-liittymiä. Nämä pisteet on kuvattu Viestintäviraston markkina-analyysissä. Vastaavalla tavalla tukikelvottomia ovat alueet joihin teleyritykset ovat ilmoittaneet seuraavien 3 vuoden kuluessa investoivansa kaupallisesti perustein edistyksellisten viestintäpalvelujen tarjonnan mahdollistavan viestintäverkon rakentamiseen. Teleyritykset ilmoittivat investointisuunnitelmansa Viestintävirastolle hankealueesta järjestetyssä julkisessa kuulemisessa. Tällaisten alueiden sijainti on myös kuvattu hankealueesta tehdyssä Viestintäviraston markkina-analyysissä.



Kuva 2: Mustan alueen vaikutus verkon tukikelpoisuuteen

Tukikelvottomat verkon osat:

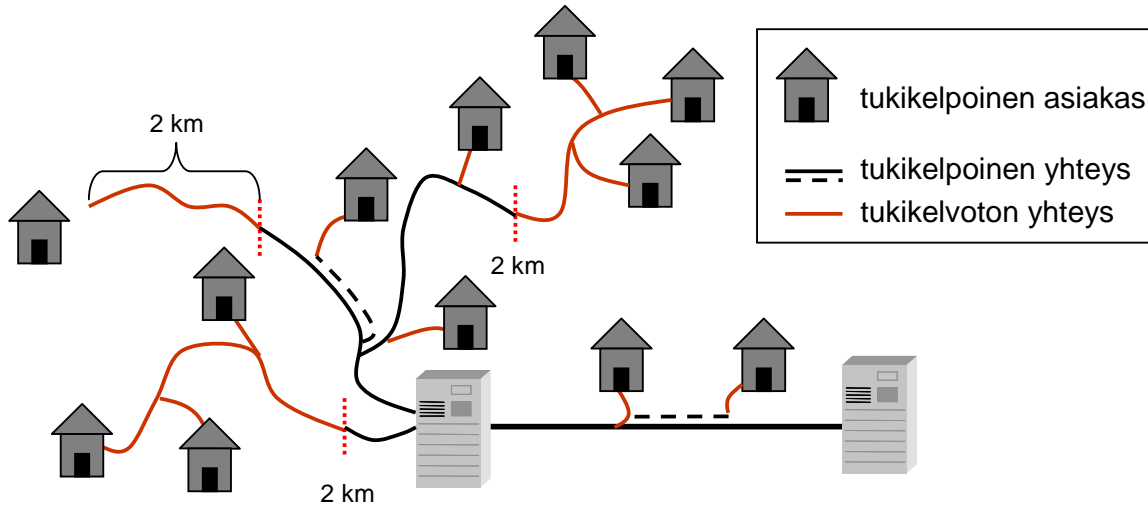
Kaikki kuvassa 2 kuvatulla mustalla alueella olevat verkon osat ovat kokonaan tukikelvottomia. Tämä tarkoittaa kaikkia alueelle tai sen läpi rakennettavia yhteyksiä, rakenteita sekä alueella sijaitsevia laitteita niin rakennustyön kuin materiaalikustannusten osalta. Sillä onko jokin verkon osa, kuten kuitukytkin, tarpeen edistyksellisten viestintäpalvelujen tarjoamiseksi tukikelpoisen alueen tilaajille, ei ole merkitystä laitteen tukikelpoisuutta arvioitaessa. Tämän vuoksi esimerkiksi tälle alueelle sijoitetut kuitukytkimet ovat kokonaisuudessaan tukikelvottomia.



7.4.2011

4 TUKIKELPOISELLA ALUEELLA SIJAITSEVAT TILAAJAYHTEYDET

Tässä luvussa käsitellään laajakaistatukilain 11 §:n 2 momentin 2 kohdan perusteella tukikelpoisiksi katsottavia kustannuksia. Kohdan mukaan tilaajayhteyden rakentamiskustannukset ovat lain mukaan tukikelpoisia kahden kilometrin ylittävältä pituudeltaan. Tällä perusteella tukikelpoiset verkon osat on esitetty kuvassa 3.



Kuva 3: Tukikelpoisella alueella olevien tilaajayhteyksien tukikelpoisuus

Tukikelpoiset tilaajayhteysverkon osat ja niiden rakentamiskustannukset:

Tilaajayhteyden rakentamiskustannukset ovat lain mukaan tukikelpoisia kahden kilometrin ylittävältä pituudeltaan. Tukikelpoiset kustannukset on piirretty mustalla viivalla/katkoviivalla. Kuvassa 3 tukikelvottomat verkon osat eli ns. 2 km vähennys on merkitty punaisella.

2 km vähennys lasketaan ja mitataan tilaajalta päin rakennettavan tilaajayhteyden todellisen pituuden mukaisesti. Näin myös silloin, kun yhteyttä ei rakenneta aivan tukikelpoiselle tilaajalle saakka. Tämä tilanne on esitetty kuvan vasemmassa yläkulmassa. Yksittäisen tukikelpoisen tilaajan osalta tämä tarkoittaa sitä, että tilaajalta päin katsottuna ensimmäinen 2 km tilaajayhteydestä on tukikelvottomaa sekä työn että materiaalien osalta.

Mikäli saman kaapelireitin varrella on useampia tilaajia, lasketaan 2 kilometrin etäisyys laajakais-takeskittimestä etäisimmän tilaajan mukaan. Lisäksi saman kaapelireitin varrelta haarautuvat alle 2 km tilaajayhteydet ovat tukikelvottomia. Tilaajayhteys on kuitenkin tukikelpoinen siltä osuudelta kuin se kulkee samassa kaivannossa tukikelpoisen tilaajayhteyden tai runkoyhteyden kanssa. Nämä yhteydet on esitetty kuvassa 3 mustalla katkoviivalla. Yhteyden tukikelpoisella osalla olevat tukikelpoisia tilaajia varten tehdyt varaukset kuten jatkokset ja kuitukiepit ovat tukikelpoisia.

2km vähennystä ei tehdä liityntäsolmujen ja runkoverkon laitteiden välisiltä yhteyksiltä, sillä nämä eivät ole tilaajayhteyksiä. PON-toteutuksissa käytettävät jaottimet eivät ole tällaisia aktiivilaitteita, joten jaottimien sijainti ei vaikuta 2 km vähennykseen.



7.4.2011

5 VERKON MITOITUS

Rakennettava verkko on tukikelpoinen vain siltä osin kuin kukin verkon osa on välttämätön edistyksekkien viestintäpalveluiden tarjonnassa tukikelpoisen alueen vakituisiin asuin- tai sijaintipaikkoihin. Tästä seuraa, että verkon mitoituksen osalta rakennettava verkko on tukikelpoinen vain siltä osin, kun kunkin verkon osan mitoitus on perusteltavissa pelkästään edellä mainittujen palveluiden tarjonnalla tukikelpoisille tilaajille. Näitä asioita käsitellään tarkemmin alla.

Laajakaistatukilain 11 §:n 1 momentin 3 kohdan mukaan tukikelpoisia kustannuksia ovat kustannukset, jotka ovat välttämättömiä tukikelpoisella alueella sijaitsevien, käyttäjän vakinaiseen asuintai sijaintipaikkaan toimitettavien liittymien tarjonnassa. Verkon mitoituksen osalta tukikelpoisuutta arvioidaan vain hankealueella olevien tukikelpoisten tilaajien määrän mukaan. Ylimitoitus voi siten pienentää tukikelpoisiksi katsottavia kustannuksia muuten tukikelpoisella yhteydellä. Tällöin vähennys koskee vain ylimitoituksen aiheuttamia lisäkustannuksia eli esimerkiksi suurempikapasiteettisen kuitukaapelin ja pienempikapasiteettisen kuitukaapelin välistä hintaeroa. Kaikki ne kustannukset, jotka syntyisivät jo pelkästään tukikelpoisten liittymien rakentamisesta, ovat tuen piirissä. Esimerkkinä näistä voidaan mainita rakentamiskustannukset, kuten kaivaminen.

Valokaapeliin mitoitus:

Viestintävirasto katsoo, että esimerkiksi seuraavat mitoitukset voidaan vielä katsoa edellä mainitun kohdan mukaisesti tukikelpoisiksi:

- 6-kuituiset talokaapelit
- 24-kuituiset runkoverkon kaapelit
- Tilaajayhteysverkon kuitumäärä on $N + 12$, kun tukikelpoisia tilaajia on alle 13

Tätä suuremmilla tukikelpoisilla tilaajamäärillä voidaan oletusarvoisesti käyttää seuraavaa mitoitusta:

- $N + 12$, mikäli tilaajat liitetään liityntäsolmuun (esim. tilaajakytkin) yhdellä kuidulla
- $2N + 24$, mikäli tilaajat liitetään liityntäsolmuun kahdella kuidulla

Valokaapeli voidaan katsoa tukikelpoiseksi lähimpään seuraavaan kokoluokkaan (esimerkiksi 24, 48 tai 96 kuitua) saakka.

N tarkoittaa tukikelpoisten tilaajien määrää, eli tukikelpoisella alueella olevia mahdollisten tilaajien vakinaisia asuin ja sijaintipaikkoja. Käsitteeseen sisältyvät alueen kotitaloudet ja niissä asuvat kulluttajat sekä alueella sijaitsevat yritykset ja viranomaisten toimipisteet.

Liityntäsolmujen (esim. tilaajakytkin) kapasiteetin mitoitus:

Liityntäsolmun tukikelpoinen porttimäärä = $N (2N)$, mikäli tilaajan liittymä toteutetaan kahdella kuitulla)

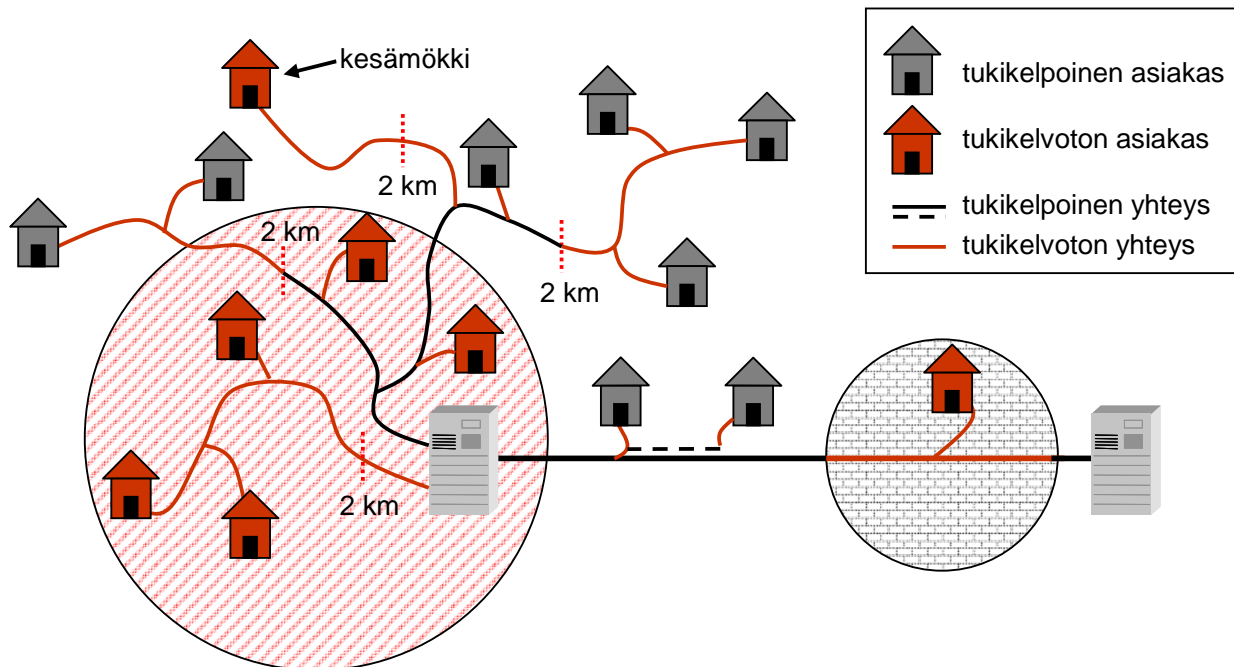
Liityntäsolmun kapasiteetti voidaan katsoa tukikelpoiseksi lähimpään seuraavaan kokoluokkaan (esimerkiksi 8, 12 tai 24 porttia) saakka.



7.4.2011

6 YHTEENVETO

Kuvassa 5 esitetään yhteenveto luvuissa 2-4 erikseen käsitellyjen kriteerien vaikutuksista verkon tukikelpoisuuteen.



Kuva 4: Yhteenveto luvuissa 2-4 käsitellyjen kriteerin vaikutuksesta verkon tukikelpoisuuteen