Kehto-foorumi 7.-8.4.2022

7.4.2022

Tietoliikenneyhteyksien kehittäminen yhdyskuntarakenteeltaan erilaisilla alueilla

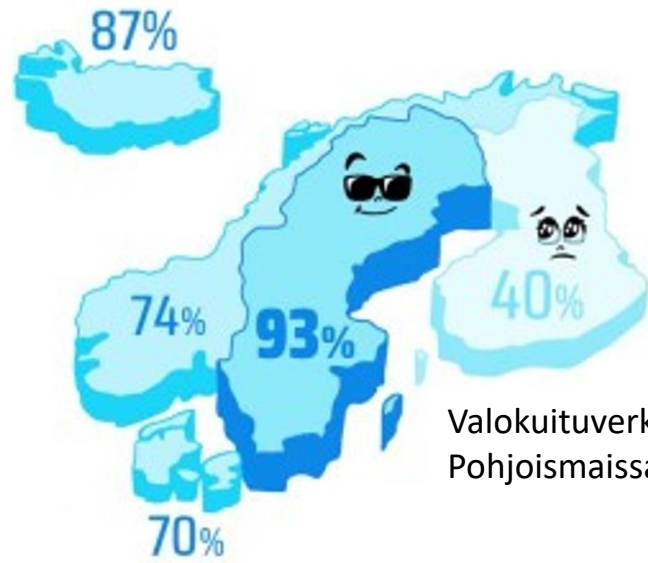
Kaupungininsinööri Tapio Siikaluoma, Oulu

YHDYSKUNTA- JA YMPÄRISTÖPALVELUT

OULU

Jokainen koti tarvitsee valokuituyhteyden.

“Onko valokuitua saatavilla?”
Luotettavan nettiyhteyden merkitys arjessa ja esimerkiksi asuntokaupoissa kasvaa jatkuvasti.



Valokuituverkon kattavuus Pohjoismaissa 2020

Laajakaistaverkon tarkastelun lähtökohdat Oulun kaupungissa

KH käsitteli vv 2018-2021 useita kertoja info- ja päätösasiana toimenpiteitä laajakaistan rakentamisen edistämiseksi.

- KH antoi tehtäväksi selvittää laajakaistan nykytilanne, ongelmakohdat ja kuinka nopean laajakaistan saatavuutta voidaan kehittää.

Esiselvityksessä 2018 kartoitettiin nykytilannetta, sidosryhmiä ja haasteita. Lisäksi esitettiin neljä etenemisvaihtoehtoa tutkittavaksi. Jatkoselvityksessä 2019 tarkennettiin vaihtoehtoja ja arvioitiin niiden toimivuutta ja kustannuksia.

Vaihtoehto 1 - ”Kaupunki viranomaisena”

Alueen laajakaistaratkaisun annetaan kehittyä markkinalähtöisesti. Kaupunki kehittää ainoastaan viranomaisroolinsa mukaista toimintaa.

Vaihtoehto 2 - ”Kaupunki mahdollistajana”

Alueen laajakaistaratkaisu edistyy markkinalähtöisesti operaattorien ja paikallisten toimijoiden toimesta. Kaupunki poistaa omasta toiminnastaan valokuidun rakentamisen esteitä sekä pyrkii luomaan kaupungin alueelle yhteisen tavoitetilan, kehityksen suuntaviivat sekä edistämään eri toimijoiden yhteistoimintaa.

Vaihtoehto 3a – ”Kaupunki runkokuituverkon omistajana”

Kaupunkiomisteinen Runkokuitu-toimija tuottaa kaupunkikonsernin tarvitsemat valokuituyhteydet sekä alueellisen runkoverkon yksittäisille yritysalueille ja asuintaajamiin, joissa verkko ei markkinaehtoisesti toteudu. Lisäksi kaupunki poistaa aktiivisesti valokuiturakentamista hidastavia esteitä.

Vaihtoehto 3b – ” Kaupunki valokuituverkon omistajana”

Kaupunkiomisteinen Valokuituverkko-toimija tuottaa hallintokuntien, asukkaiden ja yritysten tarvitsemat valokuituyhteydet uusilla asuinalueilla sekä alueilla, joilla riittäviä valokuituyhteyksiä ei muuten synny. Lisäksi kaupunki poistaa aktiivisesti valokuiturakentamista hidastavia esteitä.

Vaihtoehto 4 – ” Kaupunki valokuituoperaattorina”

Kaupunki rakennuttaa hallintaansa passiivisen valokuituverkon koko kaupunkialueelle

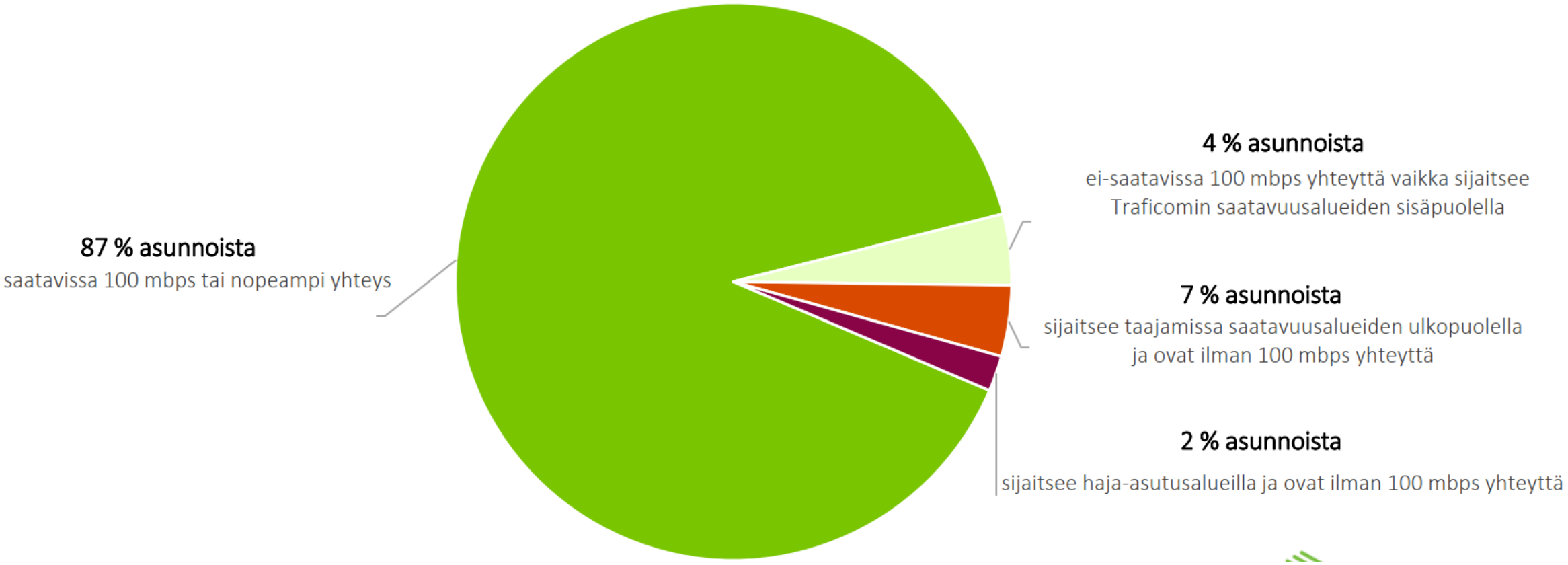
Selvitysten perusteella muodostettu Oulun kaupungin tahtotila

Oulun kaupunki toimii laajakaistayhteyksien mahdollistajana tekemällä yhteistyötä, tiedottamalla ja poistamalla esteitä.

Kaupunki toimii kustannustehokkaasti ja häiritsemättä markkinaehtoista toimintaa.

Laajakaistaverkon tilannekuva Oulussa

Tilannekuva perustuu Traficomin 6/2020 julkaisemaan aineistoon kiinteän verkon laajakaistasaatavuudesta 250 x 250 m ruutuaineistona.

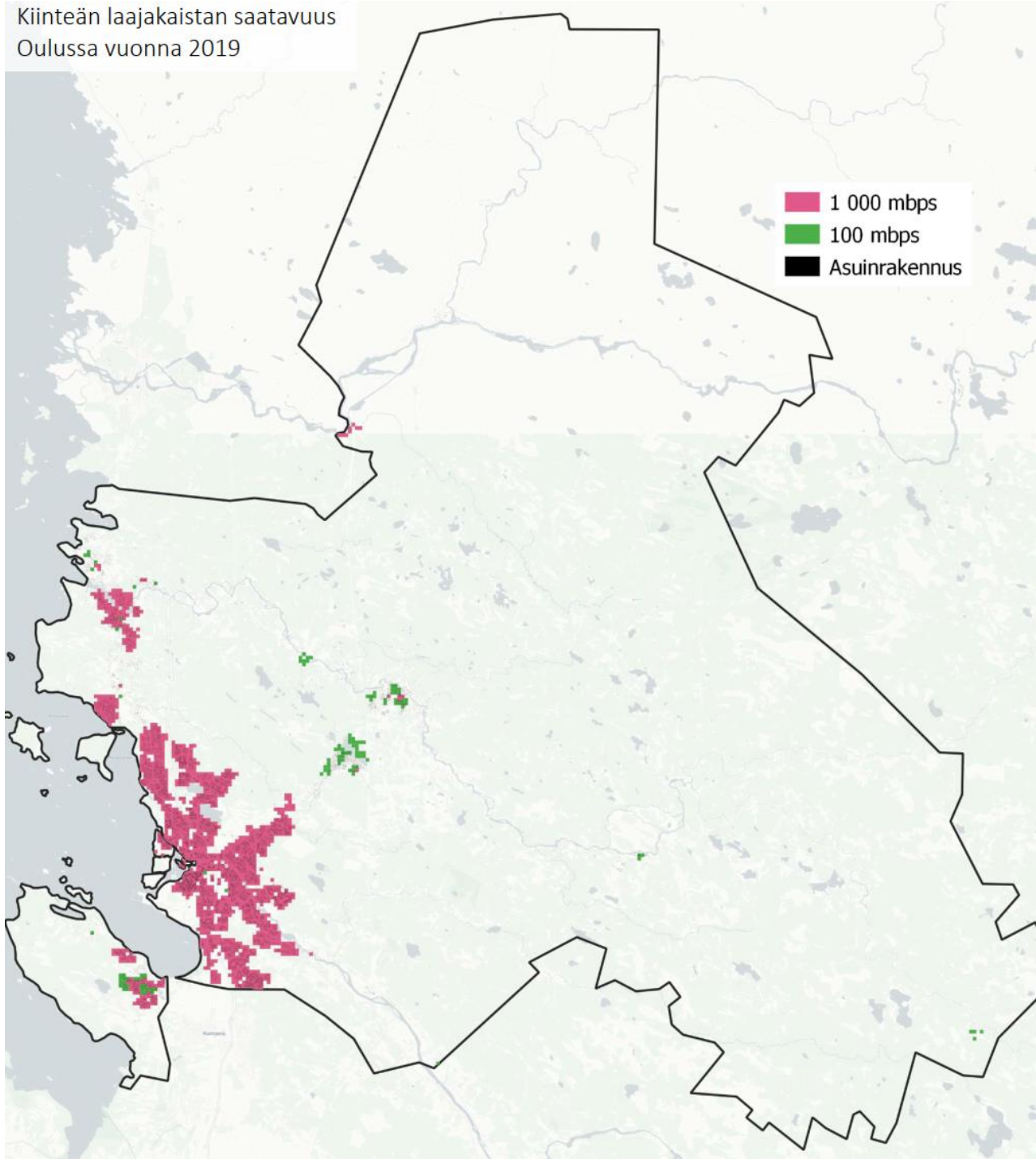


Laajakaistaverkon tilannekuva kartalla ja numeroina

Traficomin mukaan Oulussa

- 87%:lla kotitalouksista on saatavissa 100 Mbit/s laajakaista
- 84 %:lla kotitalouksista on saatavissa 1 Gbit/s laajakaista

Valtakunnallisesti 100 Mbit/s laajakaistasaatavuus on 64 % ja 1 Gbit/s on 47 %.



Laajakaistaverkon laajentaminen

87 % kotitalouksista vähintään 100 mbit/s yhteyksien piirissä (nykytila).

- Verkko kehittyy ja laajenee koko ajan sekä kaapeli-tv että valokuitutoimijoiden toimesta.
- Edelleen on alueita, joihin ei verkkoa ei synny markkinalähtöisesti.

+4 % (91% peitto) lisäkattavuus pienin täydennysinvestoinnein markkinaehtoisesti.

- Nykyisen saatavuusalueen sisällä olevat aukkopaikat.

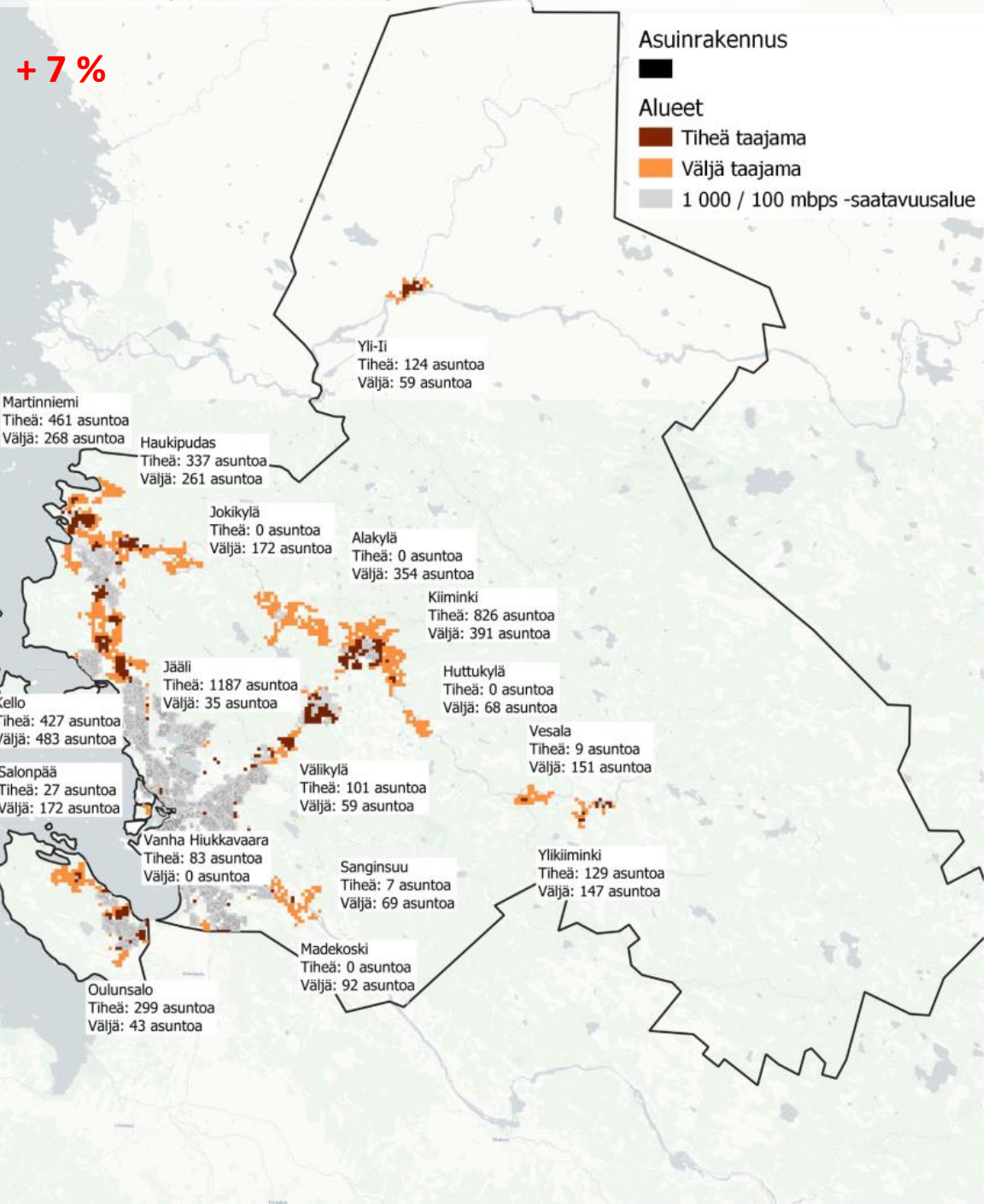
+7 % (98% peitto) lisäkattavuus tuettuna, kustannukset 15 M€.

- Kohdistuu nykyisen saatavuusalueen ulkopuolisiin taajamiin.
- (Tuki rakentamiseen.)

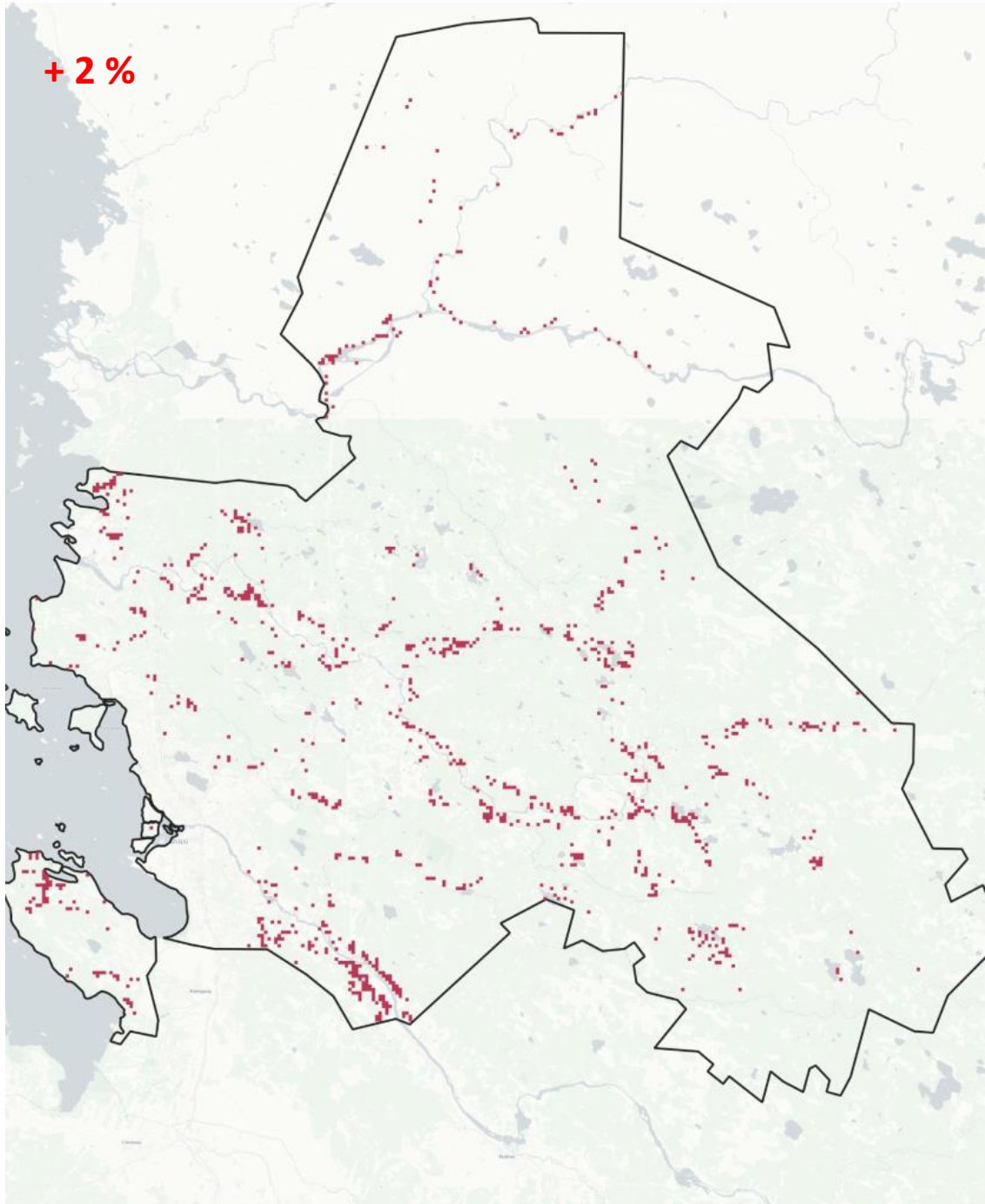
+2 % (100% peitto) lisäkattavuus edellyttää merkittävää tukea, kustannukset 20 M€.

- Kohdistuu nykyisen saatavuusalueen ulkopuolisiin pieniin alueisiin ja yksittäisiin asuntoihin.
- Tämä viimeinen 2 % on erittäin vaikea toteuttaa ja usein mobiiliyhteys on ainoa järkevä vaihtoehto.
- (Tuki rakentamiseen ja liittymähintaan.)

Keskeiset asuntotihentymät saatavuusalueiden ulkopuolella



Saatavuusalueiden ja keskeisten asuntotihentymien ulkopuoliset asunnot



Yritysten näkemyksiä laajakaistan rakentamisen edistämiseksi

Kaupungin myönteinen suhtautuminen laajakaistarakentamiseen on tärkeää hankkeiden rahoituksen järjestämiseksi.

Laajakaistan rakentamiskustannusten pienentämistä edistävät toimenpiteet

- Uudenaikaisten rakennusmenetelmien mahdollistaminen.
- Rakentamisen laatuvaatimusten alueellistaminen (esim. jälkitöiden hinnoittelu).

Olevan passiivisen infran hyödyntäminen ja ennakoiva putkitusmalli

- Esim. kaupungin suojaputkien ja poistettujen kaukolämpökanavien käyttö (menettelyt & hinnoittelut).
- Kaupungin toteuttama ennakoiva passiivisen infran toteuttaminen muiden töiden yhteydessä erityisesti alueille, joissa on haasteita kiinteän laajakaistan saatavuudessa.

Alueellisen laajakaistakysynnän kerääminen ja välittäminen toimijoille

- Valtakunnallisilla toimijoilla ei välttämättä ole aina ajantasaista tietoa siitä, millainen on laajakaistan todellinen tarve ja liittymien potentiaalinen kysyntä kuntien alueella.

Toimenpiteitä laajakaistan rakentamisen edistämiseksi

Oulun alueella on ollut käynnissä ja vireillä useita laajakaistahankkeita jotka rahoitetaan markkinaehtoisesti ja eri tukilähteistä (mm. Traficom ja Euroopan maaseudun kehittämisrahasto):

Adola	Haukipudas
Oulun Seudun Sähkö	Pikkarala
Oulun Seudun Sähkö	Santaniemi-Päällystä-Mökkiperä
Kairan Kuitu Oy	Ylikiiminki
Iin Energia Oy	Yli-Ii

Kaupungilla oli haussa vuonna 2021 0,5 M€ (kuntalain mukainen) laajakaistatuki kylätoimikunnille, asukasyhteisöille, laajakaistaosuuskunnille ja -yhtiöille tai muille rekisteröityneille yhteisöille kiinteän laajakaistan rakentamista varten. Saatiin yksi hakemus joka täytti tuen myöntämisen kriteerit hakijayhteisön, toteuttamiskelpoisuuden ja kuluttajapalveluiden osalta. Hakualueen todettiin rakentuneen ja rakentuvan markkinaehtoisesti (joskin hitaasti). KH päättii jättää tuen myöntämättä.

Seuraavaksi on tarkoitus päivittää tilannekuva ja vireillä olevien hankkeiden tilanne sekä selvittää tarkemmin laajakaistaverkon rakentamisen kustannusrakenne ja onko kaupungilla mahdollisuuksia näihin kustannuksiin vaikuttamiseen. Työn tarkoitus on muodostaa käsitys missä muodossa laajakaistatukea kannattaa jatkossa jakaa, mitkä ovat mahdolliset kohdealueet ja mikä on tuen vaikuttavuus laajakaistan rakentamisen edistämisessä.

Kiitos.