

SALPOS – projekti

Väliraportit I ja II

Tulokset & Kartat & Lisämateriaali

Joonas Ujanen

Harri Antikainen

Jarmo Rusanen

Maantieteen laitos

Oulun yliopisto

25.03.2015

Tässä pdf:ssä on yhdistettynä kaikki SALPOS-projektin aikana syntyneet tulokset ja kartat, jotka jo aiemmin toimitettiin (5.9.2014, 16.10.2014 ja 3.11.2014) erillisinä pdf-tiedostoina.

Sisällys

Tulokset	3
Väliraportti I – Asiointilatauspisteet (Oulu).....	3
Väliraportti II – Asiointilatauspisteet (Kemi-Tornio-Raahe) ja Pikalatauspisteet (Perämerenkaari).....	10
 Tuloskartat	 16
Asiointilatauspisteet Oulun seudulla – Kartat ilman rakennuksia	16
Asiointilatauspisteet Oulun seudulla – Kartoissa rakennukset taustalla	35
Asiointilatauspisteet Kemi-Tornion seudulla	52
Asiointilatauspisteet Raahen seudulla	75
Pikalatauspisteet Perämerenkaaren alueella	91
 Lisämateriaali (Työmatkaliikenteen volyymi –kartat)	 99
Oulun seudulla.....	99
Oulun ydinalueella.....	176
Kemi-Tornion seudulla	201
Kemin ydinalueella	253
Tornion ydinalueella	279
Raahen seudulla	294
Raahen ydinalueella	333

SALPOS – projekti

Väliraportti: Asiointilatauspisteiden sijoittaminen Oulun seudulla

TULOKSET

Joonas Ujanen

Harri Antikainen

Jarmo Rusanen

Maantieteen laitos

Oulun yliopisto

05.09.2014

Työn tavoitteena oli mallintaa ihmisten asiointikäyttäytymistä, -kohteita ja -määriä Oulun seudun kunnissa saatavissa olevien paikkatietoaineistojen pohjalta. Tämän on tarkoitus pohjustaa sähköautojen asiointilatauspisteiden sijoittamista sellaisiin kohteisiin, joissa niiden kysyntä olisi suurinta.

Liitteenä olevissa ennustekartoissa on kuvattu mallien tuloksia sähköautoilla tehtävien asiointikäyntien määristä vuositason pohjalta. Mallinnus pohjautuu ruutupohjaiseen YKR –aineistoon, tieverkko-aineistoon ja lähdekirjallisuuteen / tilastoihin. Kaikissa analyyseissä on oletettu että Oulun seudun kuntien yhteenlaskettu sähköautokanta on 1000 autoa (Lähde: Oulun Energian toimittama PPT -esitys, arvio määrästä vuodelle 2020). Asiointikäynnit sisältävät kauppakäynnit, työssäkäynnit (asiointipisteeksi katsottu työpaikka) ja harrastuskäynnit (liikuntahallit, kirjastot, muut kokoontumistilat yms.).

Raportissa esitellään ensin keskeisimmät tulokset ja johtopäätökset tiivistetysti yleiskuvan saamiseksi. Tämän jälkeen on esitelty käytetyt menetelmät, epävarmuustekijät ja eritelty tuloksia asiointityypin mukaan.

Keskeisimmät tulokset

Kartta 1 kuvaa yleistilanteen Oulun seudulla. Tulosten perusteella asiointikäynnit ovat selvästi painottuneet Oulun keskusta, joskin muutamia pienempiä keskittymiä on paikallisissa kuntakeskuksissa ja suurissa kauppakeskuksissa (mm. Zeppelin).

Kartat 2-3 kuvaavat asiointimääriä Oulussa. Esille nousevat keskustan alue (erityisesti Rotuaarin alue ja Stockmann), isot kauppakeskukset (Raksilan marketit, Prisma Limingantulli ja Linnanmaa, Citymarket Kaakkuri, kauppakeskus Zeppelin) sekä OYS (työnantajan ominaisuudessa).

Ympäröivillä alueilla asioinnit painottuvat kauppojen sijainnin mukaan (**Kartta 4**). Näiden alueiden asiointimäärät ovat pieniä (noin 2 000 – 4 000 käyntiä /v) verrattuna Ouluun ydinalueeseen (marketit ja OYS noin 10 000 – 15 000 kukin, Stockmann 33 000 ja Zeppelin 19 000).

Selkeämmän kokonaiskuvan saamiseksi ruututietojen pohjalta on muodostettu asiointikeskittymiä. Asiointikeskittymä on muodostettu alkuperäisestä 250m x 250m ruutuaineistosta laskemalla keskimmäisen ruudun ja sen naapuriruutujen (8 ruutua) asiointimäärien summa. Toisin sanoen, asiointikeskittymään kuuluvat kaikki (noin) 360m säteen sisäpuolella tapahtuvat asioinnit. Tämä poistaa aineiston ruutulouonteesta johtuvaa epävarmuutta ja samalla huomioi myös asiointikohteen sisällä kävellen tapahtuvan liikkumisen. Lopputuloksena on siten todenmukaisempi kuva ihmisten asiointikäyttäytymisestä.

Kartassa 5 on esitetty 25 tärkeintä asiointikeskittymää Oulun seudulla: asiointikeskittymät painottuvat sekä sijainniltaan että myös asiointimääriltään selvästi keskustan alueelle. Ydinalueen ulkopuolella ainoastaan Kempeleen Zeppeliinissä ja Kaakkurin Citymarketissa asiointimäärät ovat samaa luokkaa kuin keskustan kohteilla. Muutoin ympäröivillä alueilla keskittymät ovat käytännössä kauppojen sijainnin mukaisia ja asiointimääriltään kohtalaisen pieniä.

Kartta 6 on lähikuva Oulun ydinalueesta. Oulun ydinalueella asiointikeskittymät ovat samankaltaisia kuin suoraan ruutukohtaisesti arvioituna (**Kartat 2-3**). Ylivoimaisesti suurin keskittymä on Rotuaarin alue / Stockmann, jota seuraavat Limingantullin Prisma ja Raksilan marketit (+ urheilualue). Muita merkittäviä kohteita ovat Linnanmaan Prisma, OYS (työnantajan ominaisuudessa) ja Taka-Lyötyn aukio.

Oulun seudulla kaupassa, töissä tai harrastuksissa käyminen aiheuttaa mallilla lasketun ennusteen mukaan yhteensä noin 400 000 vuotuista sähköautolla tehtävää asiointikäyntiä. Näistä käynneistä noin 70% (278 000) tehdään 25:ssä tärkeimmässä asiointikeskittymässä. Edelleen keskittymissä tehtävistä asioinneista 76% (212 000) tapahtuu Oulun ydinalueella, mikä on hieman yli puolet koko Oulun seudun kaikista asioinneista.

Johtopäätökset

Tulosten perusteella asiointilatauspisteiden sijoittaminen asiointikeskittymien perusteella voisi olla realistinen ratkaisu. Esimerkiksi viisi suurinta keskittymää (**Kartat 5 ja 6**: Stockmann, Raksilan marketit + urheilualue, Limingantullin Prisma, Zeppelin ja Linnanmaan Prisma) kattavat yhteensä 156 000 vuotuista sähköautolla tehtävää asiointikäyntiä, mikä on 39% koko seudun arviosta.

Sijoittamisessa tulisi kuitenkin huomioida erilaisia näkökohtia ja epävarmuustekijöitä (ks. kappale ”Epävarmuustekijät”).

Menetelmät

Kauppa-asiointia (**Kartat 7, 11 ja 15**) ja harrastusasiointia (**Kartat 10, 14 ja 18**) määritettäessä on käytetty seuraavia menetelmiä ja painotuksia:

- Asioinnin todennäköisyys kohteessa X riippuu kohteen vetovoimasta, kuljettavan matkan pituudesta ja kilpailevien kohteiden sijainnista:
 - Vetovoima on määritetty kohteen (=rakennuksen) pinta-alana: isompi pinta-ala ilmaisee kohteen suurempaa vetovoimaa.
 - Etäisyys on määritetty tieverkkoa pitkin kuljettuna matkana
 - Kilpailevat kohteet ovat vetovoimansa (=pinta-alansa) puolesta eroavia, mutta muuten tasa-arvoisia (ts. eri harrastuskohteita ei ole eroteltu toisistaan tyyppin mukaan, kauppatyyppejä ei ole eroteltu toisistaan jne.)
- Autolla tehtävien asiointien määrä on laskettu etäisyyden mukaan painottaen: mitä pidempi on asiointimatka, sen todennäköisemmin matkan kulkutapana on henkilöauto. Varsinaiset painokertoimet on poimittu Oulun seudun liikennetutkimus 2009 –raportista.
- Sähköautolla tehtävien matkojen osuus kaikista henkilöautomatkoista on laskettu jakamalla 1000 sähköautoa joko väkiluvun, nykyisen autokannan tai erityisen potentiaalisen sähköauton ostajaprofiilin mukaan (Lähde: Kuluttajatutkimuskeskuksen raportti ”Sähköautot käyttäjien kokemana”). Nämä eri skenaariot tuottivat lopulta hyvin samankaltaisia lopputuloksia, joten kaikissa tuloksissa on päädytty käyttämään niistä laskettua keskiarvoa.
- Matkojen määrä vuositason tasolla on laskettu Oulun seudun liikennetutkimus 2009 –raportista ja Kuluttajatutkimuskeskuksen raportista (”Vähittäiskaupan vaihtoehtojen aukiolo...”) saatujen tietojen mukaan. Keskimäärin asukas tekee 3,9 ostosmatkaa viikossa ja noin 2,45 harrastusmatkaa viikossa.
- HUOM! Harrastusasioinnin tulosten luotettavuus on heikompi kuin muiden asiointiryhmien. Tähän ovat syynä YKR –aineiston yleispiirteisyys ja varsinaisen kävijämäärätietojen puute:
 - YKR –aineistossa ei ole eroteltu erityyppisiä harrastuskohteita toisistaan. Tämän vuoksi mallinnuksessa erityyppiset kohteet ovat toisensa poissulkevia (ts. ”kilpailevat” keskenään kävijöistä), vaikka todellisuudessa ne ovat toisiaan täydentäviä (vrt. kirjasto ja urheiluhalli). Myöskään pinta-alan käyttö vetovomatekijänä ei välttämättä tuota realistista kuvaa kohteen asiointimäärästä (esim. mainitut kirjasto ja urheiluhalli).
 - Harrastusasiointikohdetta ei useinkaan valita suoraan lyhimmän etäisyyden perusteella (kuten malli olettaa), vaan siihen vaikuttavat vahvasti muut tekijät. Saatavilla ei kuitenkaan ole varsinaista kävijämäärätietoa jolla malli voitaisiin kalibroida.

Työssäkäyntiä yksityisissä (**Kartat 8, 12 ja 16**) ja julkisissa (**Kartat 9, 13 ja 17**) työpaikoissa laskettaessa on huomioitu seuraavat asiat:

- Työpaikat ja niihin kuljettavien matkojen pituudet on saatu suoraan YKR-aineistosta. Aineistoissa olevat linnuntie-etäisyydet, eli työmatkan pituudet, on muutettu tie-etäisyyksiksi käyttämällä 1,6 korjauskerrointa.

- Työpaikkojen jaottelu:
 - Julkisiin työpaikkoihin on luettu YKR-aineiston luokat ”o_julk” (Julkinen hallinto ja maanpuolustus), ”p_koul” (Koulutus) ja ”q_terv” (Terveys- ja sosiaalipalvelut). Luokitus perustuu Tilastokeskuksen TOL2008-luokitteluun.
 - Loput toimialat on luokiteltu yksityisiksi työpaikoiksi
- Autolla tehtävien asiointien määrä on laskettu etäisyyden mukaan painottaen samoilla painotuksilla kuin kauppa- ja harrastusasiointissakin. Ts. mitä pidempi työmatka, sen todennäköisemmin se kuljetaan autolla.
- Sähköautolla tehtävien matkojen osuutta on arvioitu samoin kuin kauppa- ja harrasteasiointissa. Myös tässä on käytetty kolmen skenaarion keskiarvoa.
- Työmatkojen määränä on käytetty 220 kertaa / vuosi / henkilö.

Epävarmuustekijät

Asiointien erilainen luonne: esimerkiksi työpaikalla lataus saa kestää pidempään kuin kaupassa asioidessa, mikä vaikuttaa soveltuvan päätelaitteen valintaan. Tuloksissa (Kartat 1-6) ilmoitetut asiointimäärät koostuvat kuitenkin kaikkien asiointiryhmien yhteenlasketuista asiointimääristä.

Absoluuttiset asiointimäärät: Laskennoissa on oletettu Oulun seudulla olevan 1000 sähköautoa vuoteen 2020 mennessä. Tämä saattaa kuitenkin osoittautua yli- tai aliarvioituksi määräksi, riippuen voimakkaasti valtion tulevaisuudessa harjoittamasta energiaa ja sähköautoja koskevasta politiikasta (Ts. sähköautojen mahdolliset verohelpotukset, polttoaineen verotus yleisesti jne).

Relatiiviset asiointimäärät: Vaikka asiointikeskittymien suuruusjärjestys vaikuttaa suhteellisen loogiselta, tulee erityisesti Rotuaarin / Stockmann:n keskittymään suhtautua varauksella. Analyyseissa on pyritty huomioimaan etäisyyden vaikutus valittuun asiointitapaan (ts. läheltä tullaan kävellen, kauempaa autolla), mutta keskustan alueella arvio asiointimääristä saattaa silti olla ylimitoitettu johtuen suuresta väestön keskittymisestä juuri keskustaan. Myöskään liikennejärjestelyt eivät suosi autolla asiointia keskustassa, vrt. esim. muut kauppakeskukset / marketit.

Kilpailijat: Mallinnuksessa ei ole otettu huomioon potentiaalisia kilpailijoita. Esimerkiksi Stockmannilla on jo olemassa latauspisteitä, samoin OYS:n lähetyvillä, Limingantullin Prismalla ja myös Linnanmaalla VTT:n konttorilla.

Mallinnuksen ja aineiston puutteet: Mallinnuksen tärkeimmät epävarmuustekijät liittyvät YKR –aineiston yleispiirteiseen luonteeseen ja toisaalta keskiarvoisten mallinnusparametrien käyttöön. Yleisesti ottaen molemmat tekijät tasoittavat tuloksia eri kohteiden välillä. Lisäksi aineiston salaukset ja ajantasaisuus asettavat haasteita: esimerkiksi työpaikkojen tilanne on muuttunut aineiston laatimisajankohdasta (v. 2012) nykytilanteeseen verrattuna (mm. Nokian / Microsoftin irtisanomisten johdosta). Salausten johdosta taas jotkut yksittäiset rakennukset on merkitty aineistossa tuntemattomiksi (mm. Ouluhalli ja Linnanmaan jäähalli), ja ne jäävät siksi kokonaan mallinnuksen ulkopuolelle.

Ihmisten todellinen asiointikäyttäytyminen: on voimakkaasti riippuvaista totutuista tavoista, mielikuvista ja muusta liikkumistarpeesta (esim. kaupassakäynti työmatkalla). Toisin sanoen, markkinoinnilla ja mainonnalla voidaan pyrkiä vaikuttamaan asiointikohteen valintaan.

Asiointityypin mukaan ryhmitellyt tulokset

Kartat 7-18 esittävät asiointimäärien jakaumaa jaoteltuina eri tyyppeihin (kauppa-asiointi, työssäkäynti julkisissa työpaikoissa, työssäkäynti yksityisissä työpaikoissa ja harrastusasiointi).

Koko Oulun seutua tarkasteltaessa sähköautoilla tehtävät asioinnit voidaan jakaa seuraavasti:

Asioinnin tyyppi	Ennustettuja asiointeja / vuosi	Kohteita*	Asiointeja kymmenessä tärkeimmässä kohteessa
Kauppa-asiointi	166 000	40	118 000
Yksityinen työpaikka	97 000	2788	22 000
Julkinen työpaikka	53 000	741	20 000
Harrastusasiointi	86 000	255	26 000
Yhteensä	402 000	3085	136 000**

* Kohteella tarkoitetaan yhtä YKR –aineiston 250m x 250m ruutua

** Lukuun on laskettu 10 ruutua, joissa erityyppisten asiointien yhteismäärä on suurin

Ylivoimaisesti suurin asiointimäärä tapahtuu kauppa-asiointien puitteissa. Kauppakohteita on myös kohtalaisen vähän (40 kpl), minkä vuoksi yksittäisen kaupan osalta asiointimäärät nousevat suuriksi. Kuten aikaisemmin on mainittu, keskustan Stockmann ja Lidl, Zeppelin Kempeleessä sekä Raksilan / Limingantullin / Linnanmaan / Kaakkurin isot marketit ovat selvästi vetovoimaisimpia asiointikohteita koko Oulun seudun alueella (**Kartat 7 ja 11**).

Yksityisen sektorin työpaikat (**Kartat 8, 12 ja 16**) ovat jakautuneet hyvin laajalle. Muutamia tärkeimpiä keskittymiä ovat Oulussa keskustan alue, Joutsensillan alue, Teknologiakylä Linnanmaalla ja Technopolis Kontinkankaalla (**Kartta 8**). Myös Nokian (entinen) toimipiste Ruskossa ja Itellan logistiikkakeskus erottuvat selvästi kartalta.

Julkisen sektorin työpaikat (**Kartat 9, 13 ja 17**) sijaitsevat hieman suppeammalla alueella. Ylivoimaisesti suurin yksittäinen arvo on OYS Kontinkankaalla (noin 10 000 vuotuista työmatkaa sähköautolla). Muita keskittymiä Oulussa on yliopistolla, keskustassa ja Kontinkankaan terveysaseman alueella (**Kartta 9**).

Harrastusasiointi (**Kartat 10, 14 ja 18**) on tulosten tulkinnan kannalta epävarmin ja ongelmallisoin ryhmä (ks. ”Menetelmät” – kappaleen huomautus harrastusasioinnin mallinnuksesta). Oulun osalta esille nousevat kuitenkin selkeästi Raksilan ja Heinäpään urheilualueet, keskustan / Torinrannan alue ja yliopiston Pegasus –kirjasto (**Kartta 10**).

Ympäröivien alueiden osalta tyypeittäin eritellyt asiointimäärät ovat varsin pieniä joka ryhmässä (**Kartat 15 -18**). Pääosin asiointikohteet ovat keskittyneet kuntakeskukseen, ja useimmiten kauppojen läheisyyteen. Poikkeuksena on harrastusasiointien ryhmä, jossa kohteet näyttäisivät sijaitsevan hieman sivummalla varsinaisesta keskuksesta (**Kartta 18**).

Lähteet

Access to Destinations: How Close is Close Enough? Estimating Accurate Distance Decay Functions for Multiple Modes and Different Purposes. M. Iacono, K. Krizek & A. El-Geneidy, 2008, Minnesota Department of Transportation Research Services Section.

Business Site Selection, Location Analysis, and GIS. R.L. Church & A.T. Murray, 2009, John Wiley & Sons.

Oulun seudun liikennetutkimus 2009. Oulun seutu, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Liikenne ja viestintäministeriö, 2010.

Sähköautot käyttäjien kokemina. K. Hyvönen & M. Saastamoinen, Kuluttajatutkimuskeskuksen tutkimuksia ja selvityksiä 5 / 2014.

Vähittäiskaupan vaihtoehtoisten aukiolosäännösten vaikutukset kuluttajille, kaupan työntekijöille sekä liikenteelle ja ympäristölle. Kuluttajatutkimuskeskuksen laajennettu asiantuntijalausunto 1.10.2008 työ- ja elinkeinoministeriölle.



SALPOS – projekti

Väliraportti II

Asiointilatauspisteet Raahen ja Kemi-Tornion seudulla

Pikalatauspisteet Perämerenkaaren alueella

TULOKSET

Joonas Ujanen

Harri Antikainen

Jarmo Rusanen

Maantieteen laitos

Oulun yliopisto

03.11.2014

Tässä raportissa sähköautojen asiointilatauspisteiden mallinnusta on laajennettu kattamaan Raahen ja Kemi-Tornion seudut. Lisäksi on tarkasteltu potentiaalisia kohteita pikalatauspisteiden sijoittamiselle koko Perämerenkaaren alueella.

Asiointilatauspisteiden mallinnuksessa on käytetty samoja aineistoja ja menetelmiä kuin Oulun seudun tapauksessakin. Kaikki asiointilatauspisteiden laskentaan liittyvät menetelmät, aineistot, termien määritelmät ja epävarmuustekijät on kuvattu tarkemmin väliraportti I:sen yhteydessä. Myös aiemmassa raportissa mainitut epävarmuustekijät vaikuttavat saatuihin tuloksiin samalla tavalla, ja ne tulisi huomioida myös näillä alueilla. Sähköautojen oletettu määrä (Raahessa 200, Kemi-Torniossa 328) perustuu aiempaan arvioon siitä, että Oulunseudun sähköautokanta olisi tulevaisuudessa 1000 autoa. Ko. määrät on siten saatu suhteuttamalla ensin Oulun arvio alueen nykyiseen autokantaan, ja kertomalla Kemi-Tornion sekä Raahen nykyinen autokanta tällä luvulla.

Pikalatauspisteiden potentiaalista sijoittelua on tarkasteltu hyvin yleispiirteisellä tasolla. Tavoitteena oli tuottaa alustava kartografinen esitys siitä, missä työmatkoista aiheutuvat liikennevirrat ovat korkeimmillaan. Näistä laskennallisista kohteista on poimittu Oulussa 20 korkeinta huippua (=risteysaluetta), Raahessa ja Kemi-Torniossa 10.

Raportissa esitellään ensin asiointilatauspisteiden tulokset Raahessa, sen jälkeen Kemi-Torniossa, ja lopuksi pikalatauspisteiden tulokset koko Perämerenkaaren alueella.

Asiointilatauspisteet Raahen seudulla

Saadut tulokset (*VäliRaportti II Raahen Asiointikartat.pdf*) eivät juuri poikenneet aiemmista Oulun seudun tuloksista: Suurin osa asioinneista keskittyi kauppojen sijainnin mukaan (**taulukko 1**). Niinikään toisena merkittävänä tekijänä asiointimääriin vaikutti suuri yksittäinen työllistäjä, Rautaruukki Oyj.

Kartta 1 kuvaa asiointikäyntien kokonaismäärää Raahen seudulla. Asioinnit keskittyvät voimakkaasti Raahen keskusta (maksimi 22118 käyntiä / neliökilometri / vuosi), mutta myös muita kohteita erottuu (mm. mainittu Rautaruukki Oyj ja Oulaisten keskusta).

Tarkempi tarkastelu (**kartat 2 – 5**) osoittaa että Raahen ydinkeskustassa asiointimäärät ovat selvästi suurimmillaan. Rautaruukki Oyj ja muutama erillinen kauppa ydinkeskustan eteläpuolella keräävät myös huomattavasti asiointikäyntejä (ks. myös **kartta 8**). Ympäröivien alueiden (Oulainen, Vihanti, Ruukki) asiointimäärät jäävät selvästi Raahen keskustaa pienemmiksi.

Kartat 6 ja 7 kuvaavat asiointikeskittymiä. Tässäkin Raahen keskusta kerää selvästi eniten asiointeja (22000 / vuosi), toisena on Oulaisten keskusta (8000 / vuosi), ja kolmantena kohteena on Rautaruukki Oyj (6000 / vuosi).

Asiointityypin mukaan eritellyt kartat (**kartat 8 – 15**) vahvistavat aiemmin havaitun trendin: Suurin osa asioinnin volyymin keskittyy kauppojen sijainnin mukaan (ks. myös **taulukko 1**). Yksityisen sektorin työpaikoista (**kartta 9**) mainittu Rautaruukki Oyj kerää huomattavasti asiointeja (6403 asiointia / vuosi). Julkisen sektorin tärkeimpiä asiointikohteita ovat työnantajan roolissa Raahen sairaala (1211 asiointia / vuosi) ja Oulaskankaan sairaala (747 asiointia / vuosi) (**kartat 10 ja 14**).

Asioinnin tyyppi	Ennustettuja asiointeja / vuosi	Kohteita*	Asiointeja viidessä tärkeimmässä kohteessa*
Kauppa-asiointi	30 500	10	23 800
Yksityinen työpaikka	18 800	990	8 700
Julkinen työpaikka	6 900	162	2 700
Harrastusasiointi	16 600	126	4 400
Yhteensä	71 000	1111	31 000 **

Taulukko 1. Ennustetut sähköautolla tehtävät asiointikäynnit Raahen seudulla, olettaen alueen sähköautokannaksi 200 autoa.

*Kohteella tarkoitetaan yhtä 250m x 250m YKR-aineiston ruutua

** Luvussa on mukana viisi kohdetta, joiden kokonaisasiointi on suurin

Asiointilatauspisteet Kemi-Tornion seudulla

Asiointikäynnit keskittyivät voimakkaasti kauppojen sijainnin mukaan myös Kemi-Tornion seudun tuloksissa (*Väliraportti_II_KemiTornio_Asiointikartat.pdf* ja **taulukko 2**). Samoin kuin Raahen seudullakin, yksi suuri työllistäjä (Outokumpu Oyj, Röytän teollisuusalueella) keräsi työmatkaasiointeja huomattavasti.

Kartan 1 mukaan asioinnit ovat painottuneet selvästi kaupunkien keskustoihin. Myös Kemijoen länsirannalla on runsaasti asiointia isojen kauppojen vuoksi. Näiden lisäksi Tornion eteläpuolella sijaitsevalla Röytän teollisuusalueella on runsaasti työmatka-asiointia.

Kartat 2 – 7 kuvaavat asiointia tarkemmalla tasolla. Torniossa (**kartat 2 – 3**) asiointien maksimiarvo (9166 asiointia / vuodessa) on Ruotsin rajalla E4 tien varrella (Kauppakeskus Rajalla). Seuraavaksi suurimmat arvot ovat kauppakeskityksessä (Kromitien ja E8-tien risteys) ja Röytän teollisuusalueella. Kemissä (**kartat 4-5**) asioinnit ovat niinkään keskittyneet kolmen suuren kaupan mukaan. Tosin asiointeja on jakautunut tasaisemmin myös koko keskustan alueelle, toisin kuin esimerkiksi Torniossa tai Iissä. Iissä (**kartat 6-7**) asiointimäärissä on vain yksi merkittävä maksimiarvo, joka sijaitsee alueen kauppojen kohdalla.

Kartat 8-10 kuvaavat asiointikeskittymiä. Toisin kuin Raahen seudulla, Kemi-Tornio alueen asioinnit ovat jakaantuneet tasaisemmin useampaan keskittymään. Tärkeimmät keskittymät sijaitsevat Tornion osalta (**kartta 9**) Ruotsin rajalla (12000 käyntiä / vuosi) ja Lidl-Prisma-TEX kauppojen keskittymässä (10000 asiointia / vuosi). Kemissä (**kartta 10**) tärkeimmät asiointikeskittymät sijaitsevat keskustan alueella (15000 asiointia / vuosi) ja moottoritien varrella (12000 asiointia / vuosi).

Kartoissa 11-22 on esitetty asiointimäärät tyypeittäin. Kuten mainittu, suurin osa asioinneista keskittyy kauppojen mukaan (**kartat 11, 15, 19**). Tärkeimpiä yksityisiä työllistäjiä ovat Torniossa Outokumpu Oyj Röytän teollisuusalueella (4732 käyntiä / v, **kartta 12**), Kemissä Storan Enson tehtaat Veitsiluodossa (1967 käyntiä / vuosi, **kartta 16**). Julkisen sektorin työpaikkamatkoista syntyvää asiointia on merkittävässä määrin vain Kemin keskustan alueella (maksimiarvo 1796 asiointia / vuosi, **kartta 17**), jossa Länsipohjan keskussairaala on suuri julkisen alan työllistäjä

Asioinnin tyyppi	Ennustettuja asiointeja / vuosi	Kohteita*	Asiointeja viidessä tärkeimmässä kohteessa*
Kauppa-asiointi	50 600	13	34 300
Yksityinen työpaikka	30 300	1 236	8 800
Julkinen työpaikka	13 000	219	4 100
Harrastusasiointi	28 000	135	6 000
Yhteensä	122 000	1 375	37 000 **

Taulukko 2. Ennustetut sähköautolla tehtävät asiointikäynnit Kemi-Tornion seudulla, olettaen alueen sähköautokannaksi 328 autoa.

*Kohteella tarkoitetaan yhtä 250m x 250m YKR-aineiston ruutua

** Luvussa on mukana viisi kohdetta, joiden kokonaisasiointi on suurin

Erityishuomioita Kemi-Tornio alueen osalta

1) Alueelta on huomattavaa asiointiliikennettä rajan yli Ruotsin puolelle. Tätä ei ole voitu huomioida mallinnuksessa, mikä saattaa vääristää erityisesti Tornion asiointimääriä.

2) Myöskään asiointiliikennettä Oulun seudun ja Kemi-Tornion seudun välillä ei ole mallinnettu. Tämä saattaa vaikuttaa Iin ja Haukiputaan asiointimääriin, mutta oletettavasti vaikutus on varsin vähäinen.

Pikalatauspisteet Perämerenkaaren alueella

Pikalatauspisteiden mallinnuksen tavoitteena oli tuottaa alustava karttaesitys potentiaalisista tai lupaavista sijainneista perustuen työmatkaliikennevirtoihin. Tämän osion tulokartat on esitetty pdf:ssä *Väliraportti_II_Pikalatauspistekartat.pdf*, ja pohjana käytetty raakadata on esitetty alueittain viidessä eri pdf:ssä (*Väliraportti_II_Työmatkaliikenne.....pdf*).

Menetelmä

Menetelmänä potentiaalisten risteysklien määrittämiseen käytettiin työmatkaliikennevirroista laskettua tiheyspintaa ja siitä edelleen määritettyjä huippukohtia. Tämä menettelytapa valittiin koska (lukuisista yrityksistä huolimatta) aineistosta ei saatu tuotettua luotettavia arvioita absoluuttisiin arvoihin perustuen.

Kartta 1 on esimerkki työnkulun vaiheista ja pohjana olevasta raakadatasta:

- **A-kohdassa** on aikaisemmin mallinnettu absoluuttinen työmatkaliikenteen määrä vuorokaudessa tie-elementtiä kohti.
- **B-kohdassa** tästä on laskettu tiheysarvo, eli kartta kuvaa sitä, kuinka monta työmatkalaisten ajamaa kilometriä on pinta-alayksikköä kohti. Mitä suurempi on tiheyden arvo, sen pidemmältä vilkkaasti liikennöityjä tie-elementtejä lähistöllä on. Käytännössä siis vilkkaasti liikennöidyt tieosuudet, ja erityisesti niiden risteysalueet nousevat voimakkaasti esille.
- **C-kohdassa** tiheyspinnasta on eroteltu toisistaan erillisiä ja tiheysarvoltaan suuria ”huippuja”, ja ilmaistu myös niiden tiheysarvo lukuna (ajettua kilometriä vuorokaudessa per neliökilometri). Lähekkäin olevista huippukohdista on valittu suurempi, eli lähekkäin sijaitsevista risteyksistä vain suurempi on poimittu lopulliseen karttaan. Lopulliset tulokset eivät siis kuvaa absoluuttisia liikennemääriä, vaan alueen vilkkaimmin liikennöityjä risteysalueita ja niiden keskinäistä suhteellista tärkeysjärjestystä.

Tulokset

Kartat 2 -3 kuvaavat tilannetta Oulun seudulla. Pohjantien rampit nousevat tuloksista selvästi esille, ylivoimaisena Kuusamontien ja Pohjantien risteysalue (ramppi # 10). Tämän jälkeen keskenään liki yhtä suuria arvoja saavat Pohjantien rampit nro 6-9, 11 ja 12. Muita vilkkaita risteysklien ovat esimerkiksi Saaristonkadun ja Uudenkadun risteys keskustassa sekä Bertel Jungin tien ja Kemintien risteys Tuirassa. Myös Kuusamontien varrella on useita keskenään samaa kokoluokkaa olevia risteysalueita.

Kartat 5 – 6 kuvaavat tilannetta Kemi-Tornion seudulla. Suuruusluokaltaan risteysklien ovat huomattavasti Oulun risteysklien vähemmän liikennöityjä, mutta muuten sama trendi toistuu täälläkin. Kemissä on yksi hieman muita vilkkaammin liikennöity risteys (Ramppi # 37), jonka lisäksi E8-tien varrella on lukuisia muita rampeja joissa liikenteen vilkkaus on keskenään samaa luokkaa. Kemin keskustassa on lisäksi kohtalaisen vilkkaasti liikennöity risteys (Sauvonväylän ja Asemakadun risteys).

Kartoissa 7-8 on esitetty tulokset Raahesta, jossa tilanne on samankaltainen kuin Oulussa ja Kemi-Torniossa. Täälläkin liikennemäärät ovat samaa kokoluokkaa kuin Kemi-Torniossa, ja tärkeimmät risteysalueet keskittyvät ohikulkutien (E8) varteen. Raahessa selvästi suurinta arvoa ei voida erottaa: useat risteysklien ovat jaetulla ensimmäisellä sijalla. Tällaisia risteysklien ovat neljä Valtatien (E8) varrella sijaitsevaa risteystä (nimetty **karttaan nro 8**) ja lisäksi keskustassa sijaitseva Felmanin puistokadun, Kokkolantien ja Ratakadun välinen alue.

Epävarmuustekijät

Käytetyssä menetelmässä on useita tekijöitä jotka tulee huomioida lopullisessa päätöksenteossa:

- 1) Vaikka laskettu tiheysarvo korreloi vahvasti risteyskeskeisen liikennemäärän kanssa, ei suhde ole täysin lineaarinen.
- 2) ”Risteyskeskeisen liikennemäärä” –terminä on myös ongelmallinen, koska ”risteys” on mikä tahansa kohta jossa kaksi tietä kohtaa:
 - a. isolla valtatiellä pienenkin tien risteys aiheuttaa tiheyteen ”huipun”, joka saattaa rekisteröityä lopputulokseen. Tällainen risteys on kuitenkin selvästi vähemmän tärkeä kohde kuin kahden likimain yhtä vilkkaasti liikennöidyn tien risteys
 - b. Myös risteyskeskeiset, joista autolla ei ole mahdollista siirtyä toiselle tielle (ali- ja ylikulut) tulevat mukaan näihin risteyskeskeisiin.
 - c. Risteyskeskeisessä ei ole tietoa siitä, moniko auto ajaa siitä suoraan läpi, ja moniko kääntyy (esim. Pohjantien rampit...).
- 3) Raakadatassa ei ole eroteltu, mitä reittiä yksittäinen auto ajaa. Siksi yksittäinen auto voi ajaa esimerkiksi Pohjantietä pitkin usean risteyskeskeisen läpi, ja tulee siten mukaan jokaisen risteyskeskeisen tiheysarvoon.
- 4) Vaikka risteyskeskeisille on annettu tiheysarvot lukuina, ei latauspisteitä voi sijoittaa suoraan näiden perusteella:
 - a. Pikalatauspisteiden tulisi sijaita järkevällä etäisyydellä toisistaan, ei liian lähekkäin, mutta ei liian harvassakaan: tämä väli on voimakkaasti autosta riippuvainen, eikä sitä siksi ole voitu huomioida mallissa.
 - b. Yksittäisen auton tarve latauspisteelle on riippuvainen ajetusta matkasta: mitä lähempänä lähtö- tai päätepistettä ollaan, sen todennäköisemmin latauspistettä ei tarvita (olettaen että lähtö- ja päätepisteissä on latausmahdollisuus). Tätä ei ole voitu huomioida mallissa.
 - c. Raakadatassa ovat mukana kaikki työmatkat niiden pituudesta riippumatta. Todellisuudessa kuitenkin hyvin lyhyet matkat tehdään todennäköisesti muulla kuin henkilöautolla.

Johtopäätökset pikalatauspisteet –osuudesta:

Tulosten perusteella voidaan määrittää potentiaalisia risteyskeskeisiä, joissa on vilkasta liikennettä. Varsinainen latauspisteiden sijoittelu vaatii kuitenkin edelleen manuaalista arviointia. Erityisen tärkeänä kysymyksenä on, halutaanko pikalatauspisteillä maksimoida käyttäjämäärä vai rakentaa alueellisesti kattava latauspisteverkko? Jos haetaan maksimikäyttäjämäärää, voi pisteitä sijoittaa enemmän juuri tulokarttojen osoittamien risteyskeskeisten perusteella. Jos taas haetaan alueellisesti kattavaa verkkoa, tulisi pisteitä sijoittaa tasaisesti tietyin välein (esim. 30 - 50km välein E8-tien varrelle), jotta pidemmän matkan tekeminen olisi sähköautolla mahdollista. Jälkimmäisessä vaihtoehdossa pisteiden sijoittelua ohjaa voimakkaammin haluttu etäisyysväli, ja vasta paikallisella tasolla määritetyt vilkkaasti liikennöidyt risteyskeskeiset.



SALPOS – projekti

Väliraportti: Asiointilatauspisteiden sijoittaminen Oulun seudulla KARTAT

Joonas Ujanen

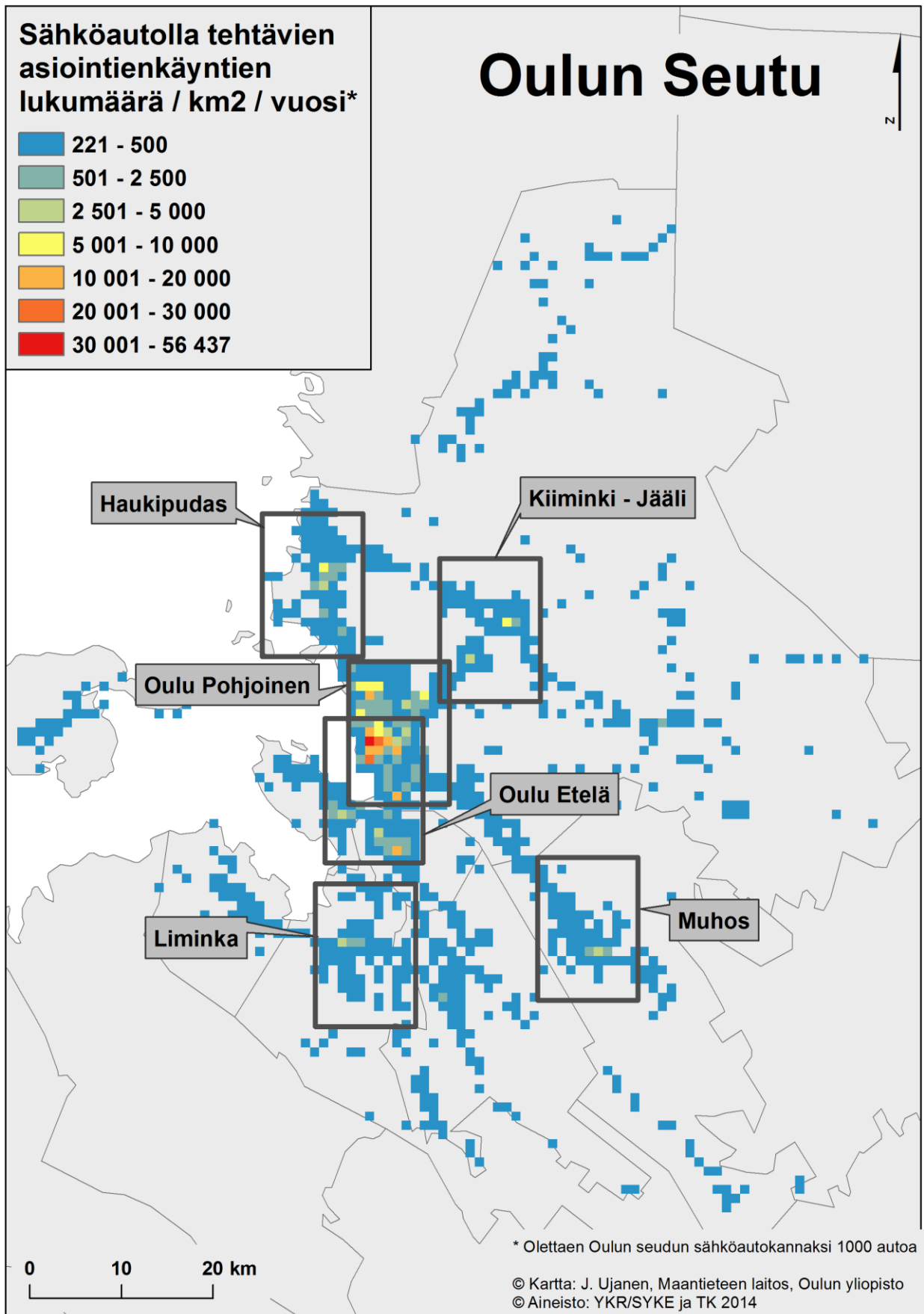
Harri Antikainen

Jarmo Rusanen

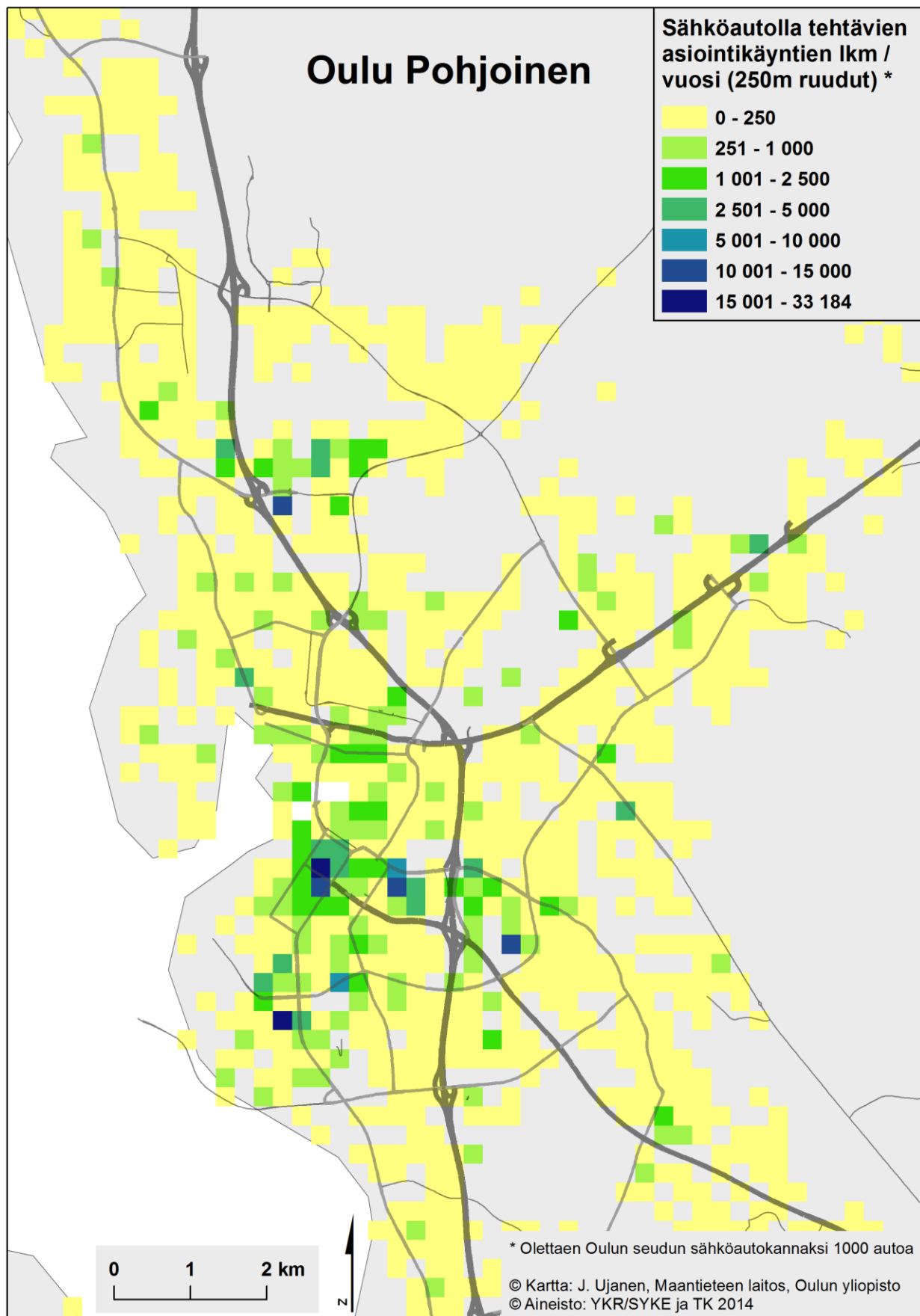
Maantieteen laitos

Oulun yliopisto

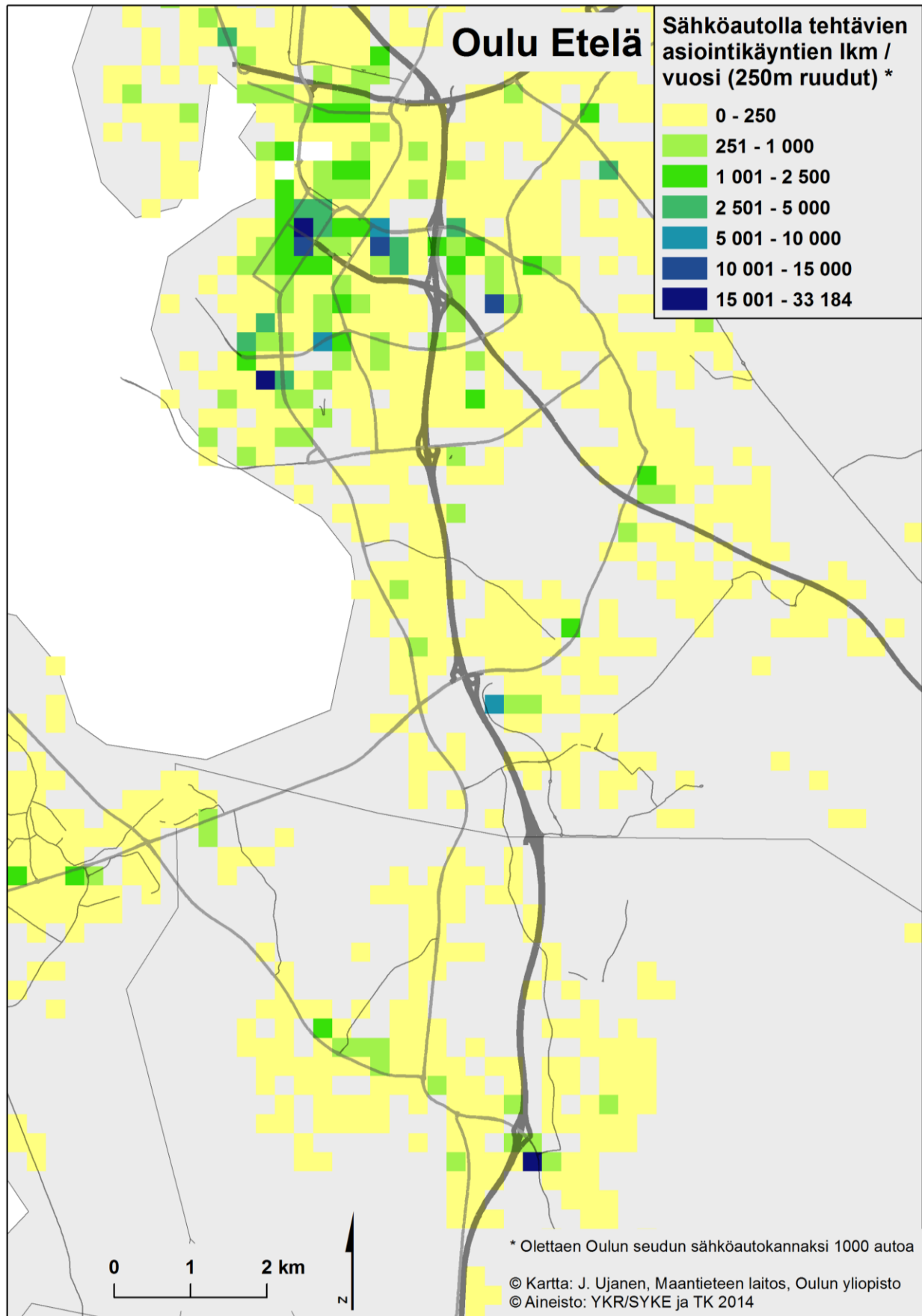
05.09.2014



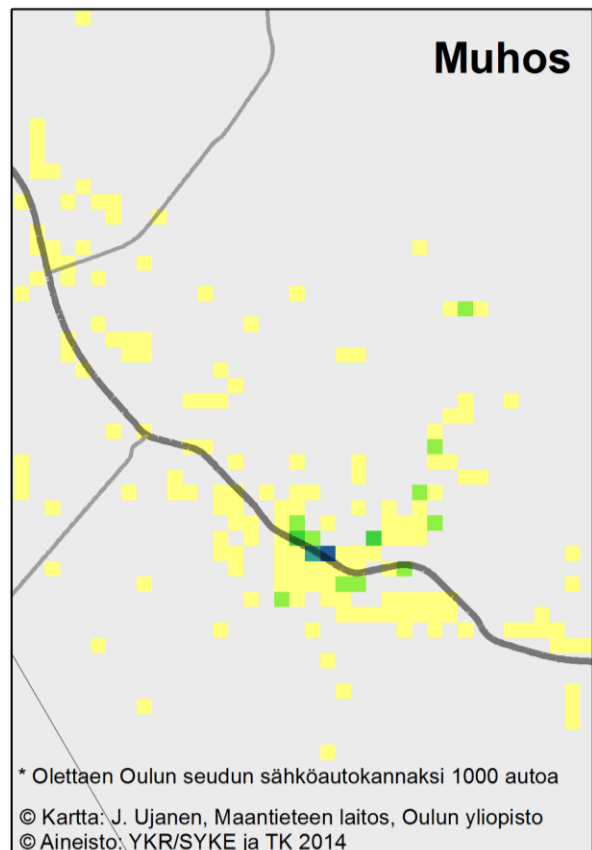
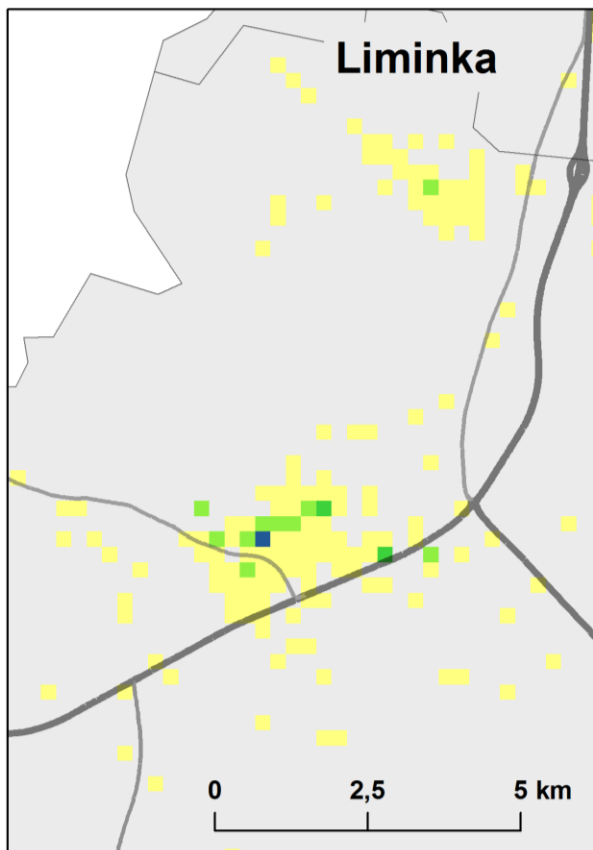
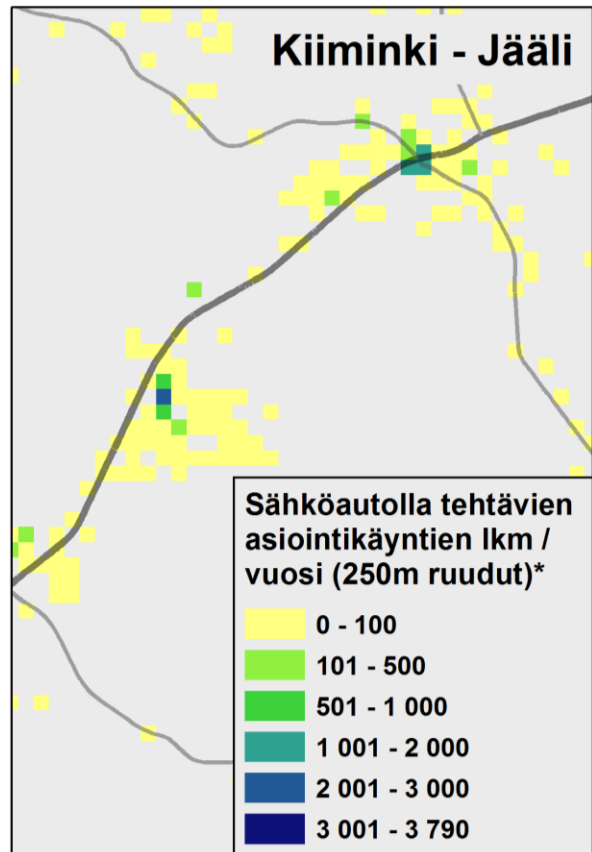
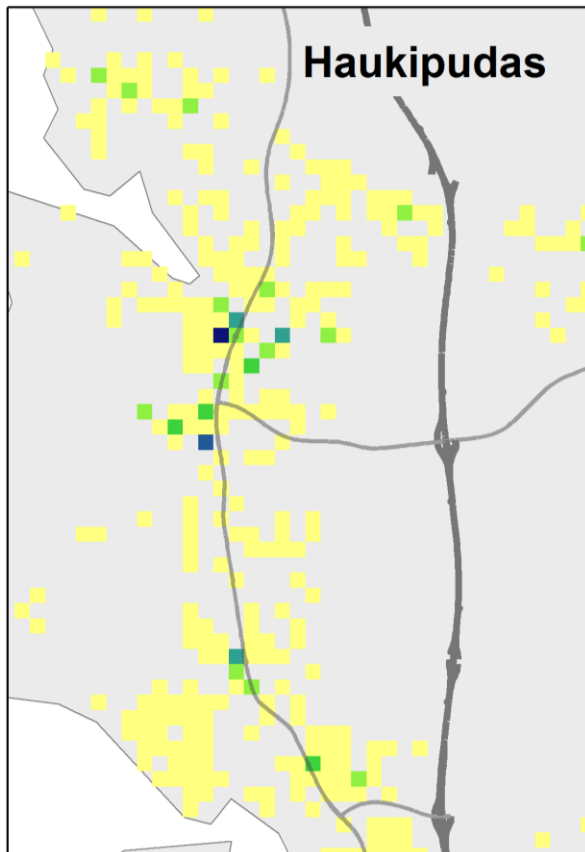
Kartta 1



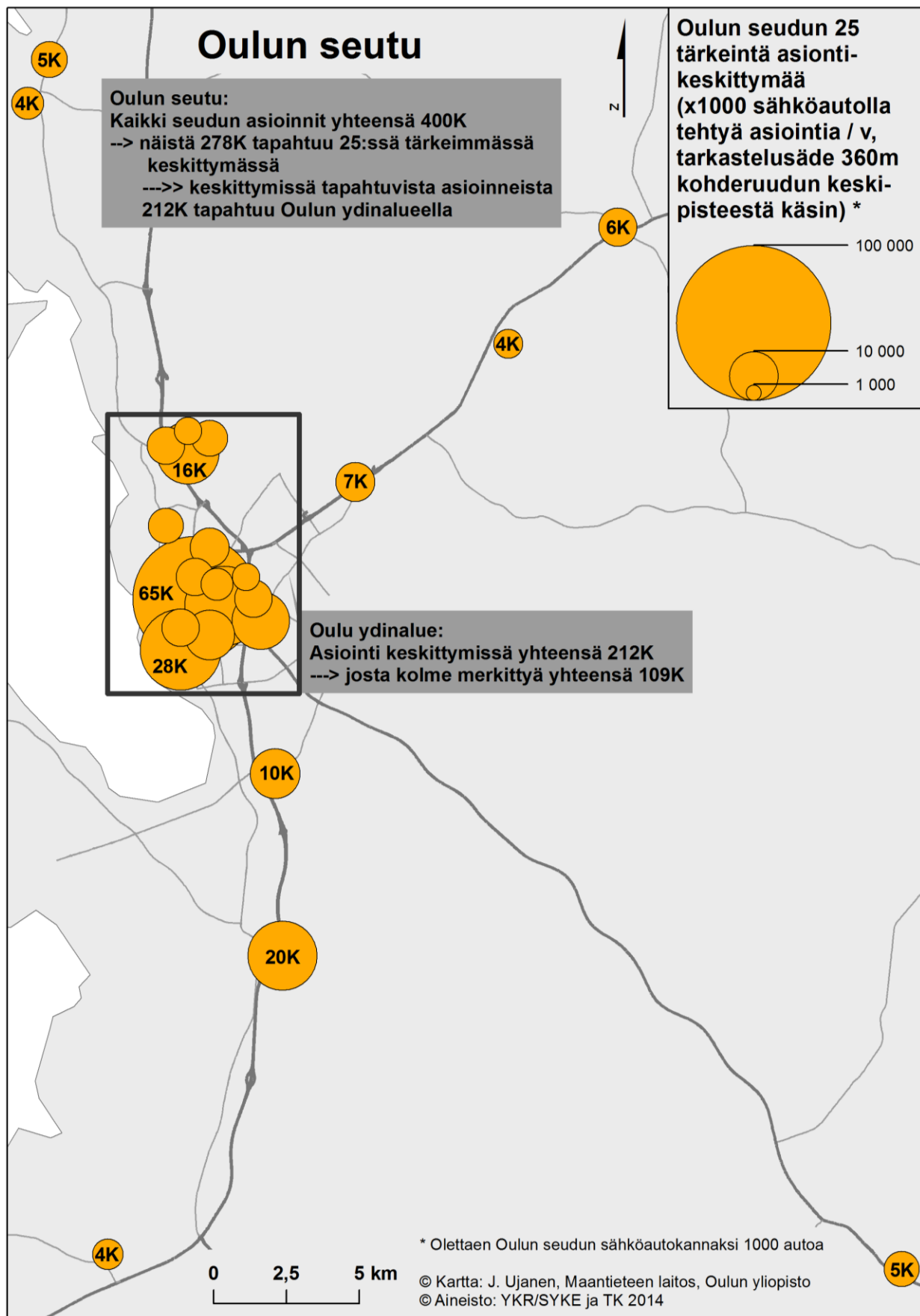
Kartta 2



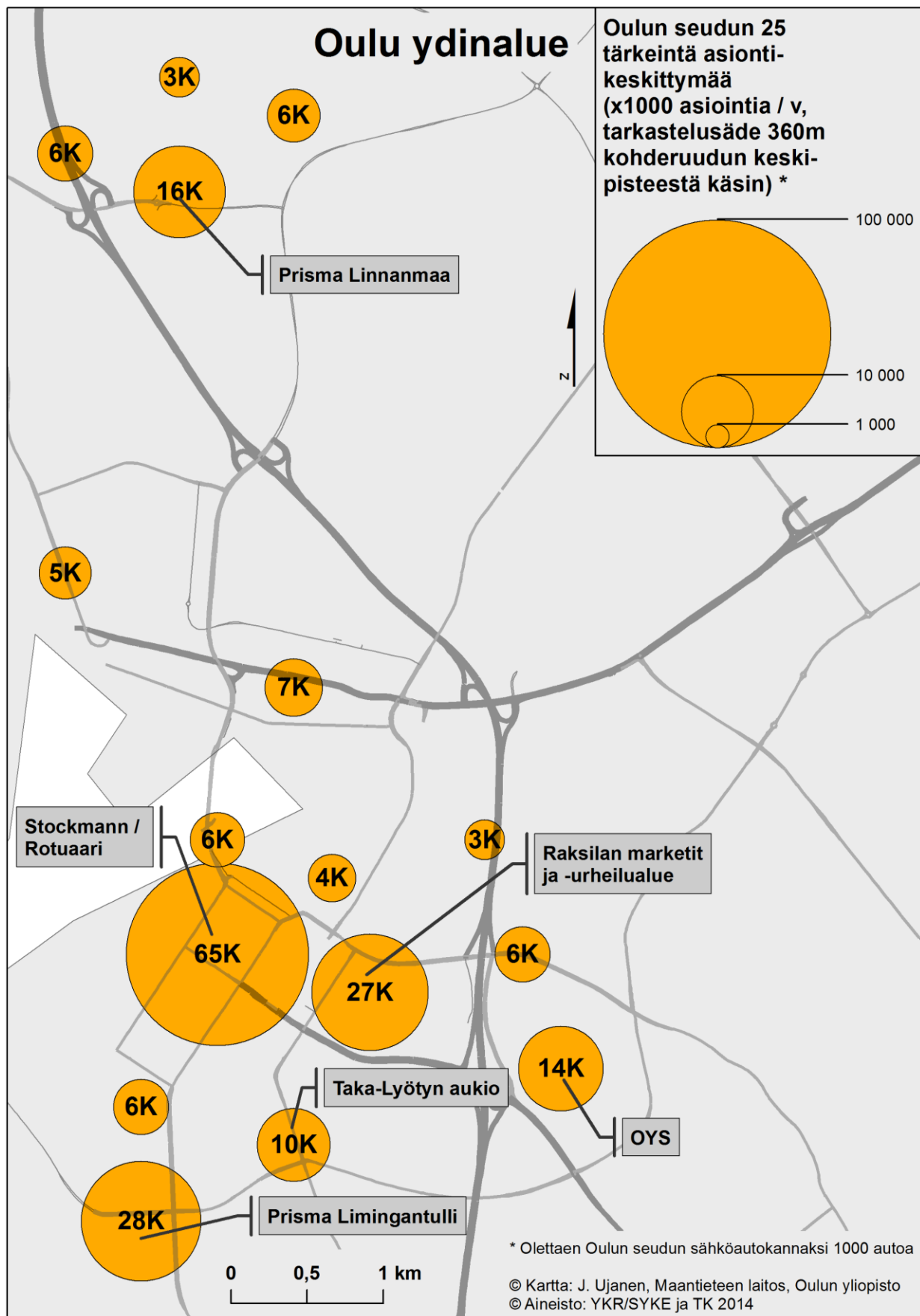
Kartta 3



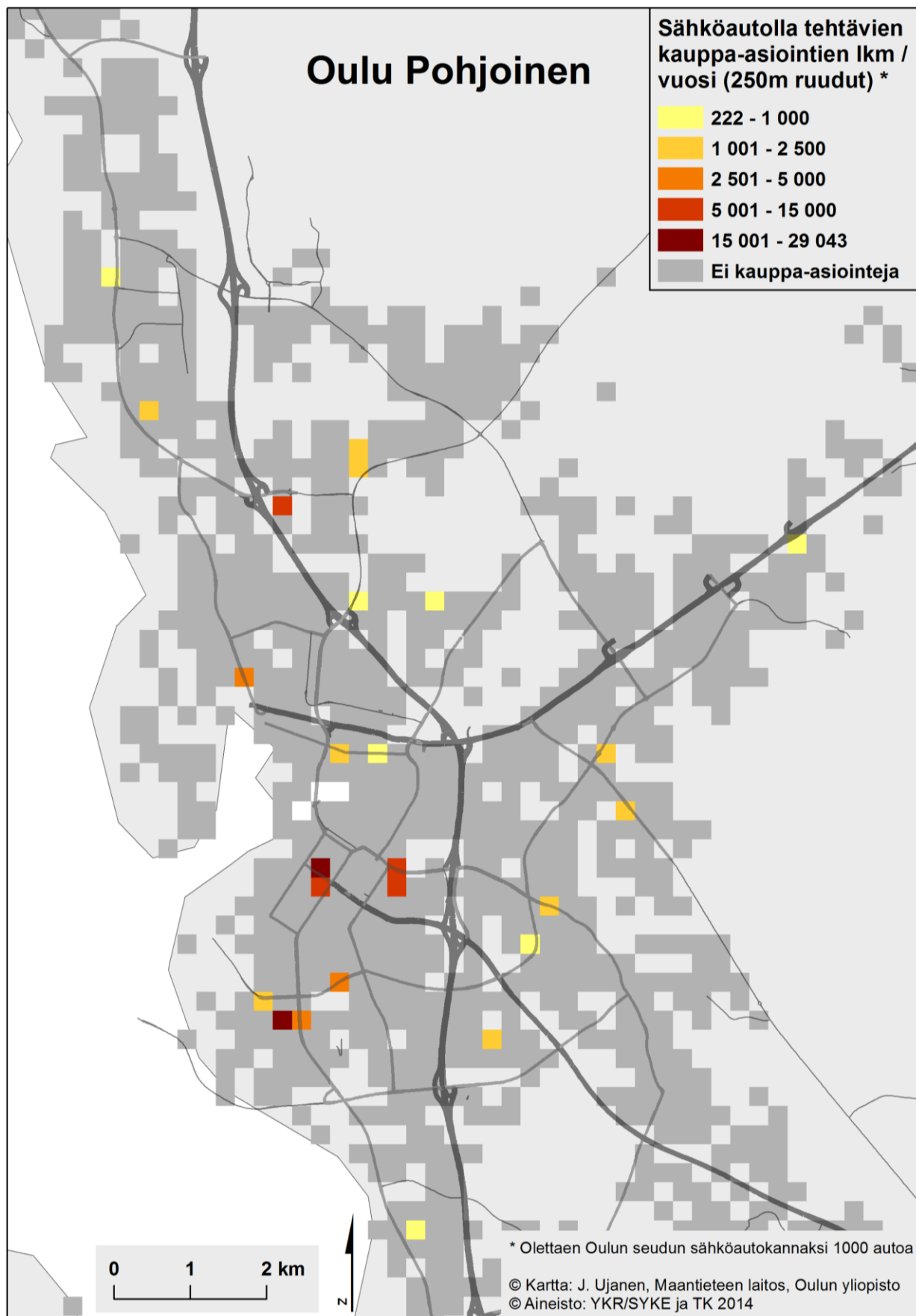
Kartta 4



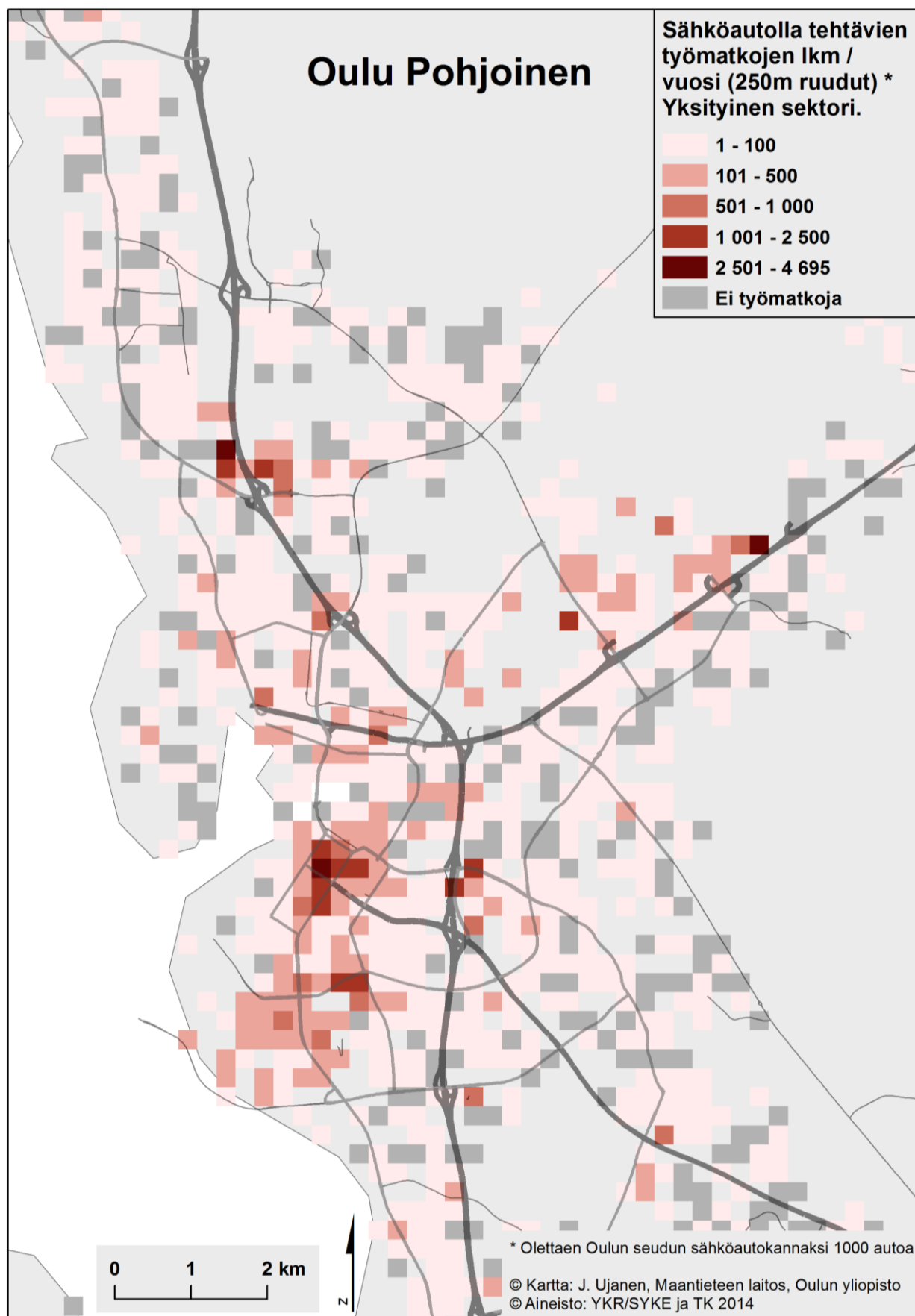
Kartta 5



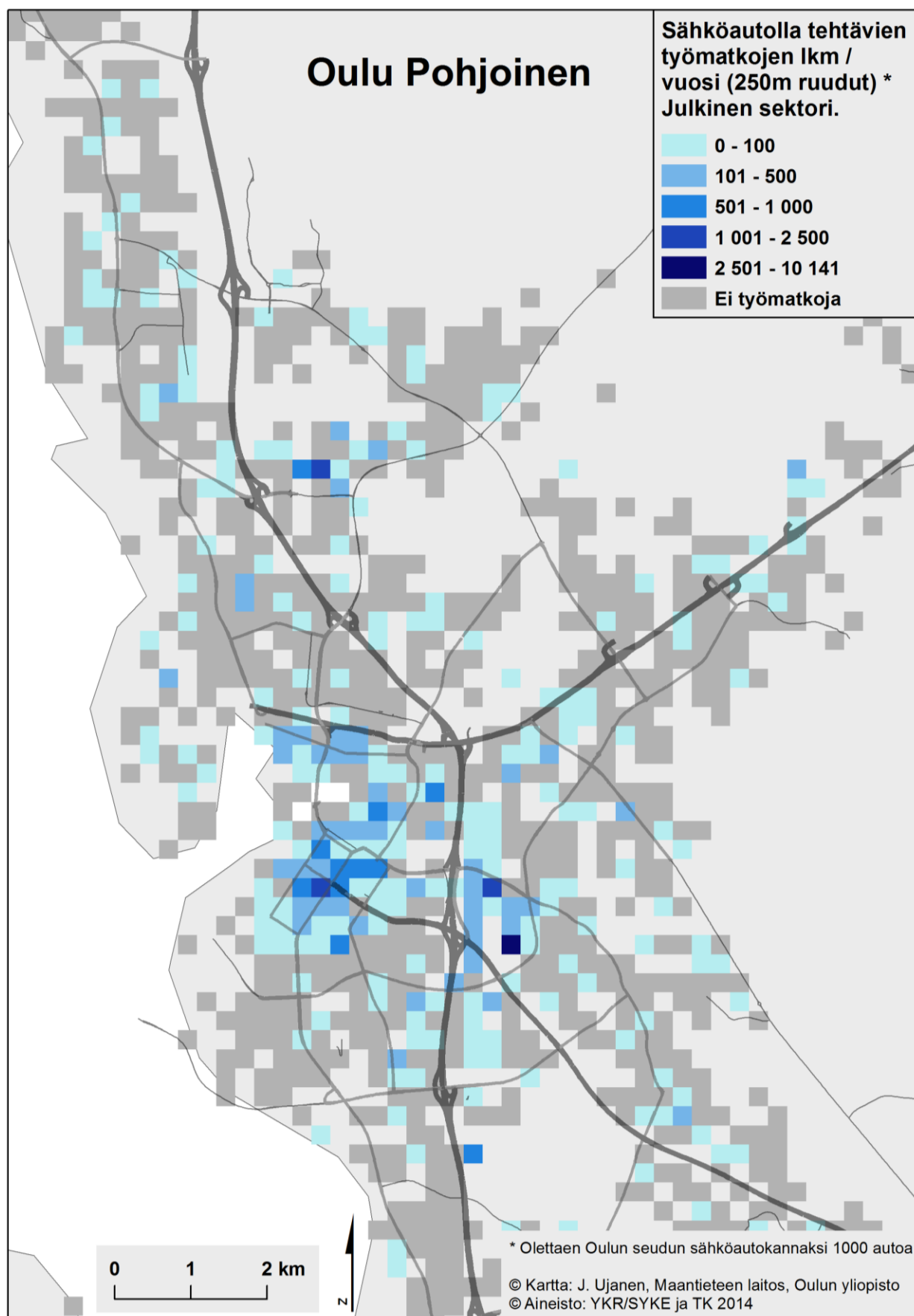
Kartta 6



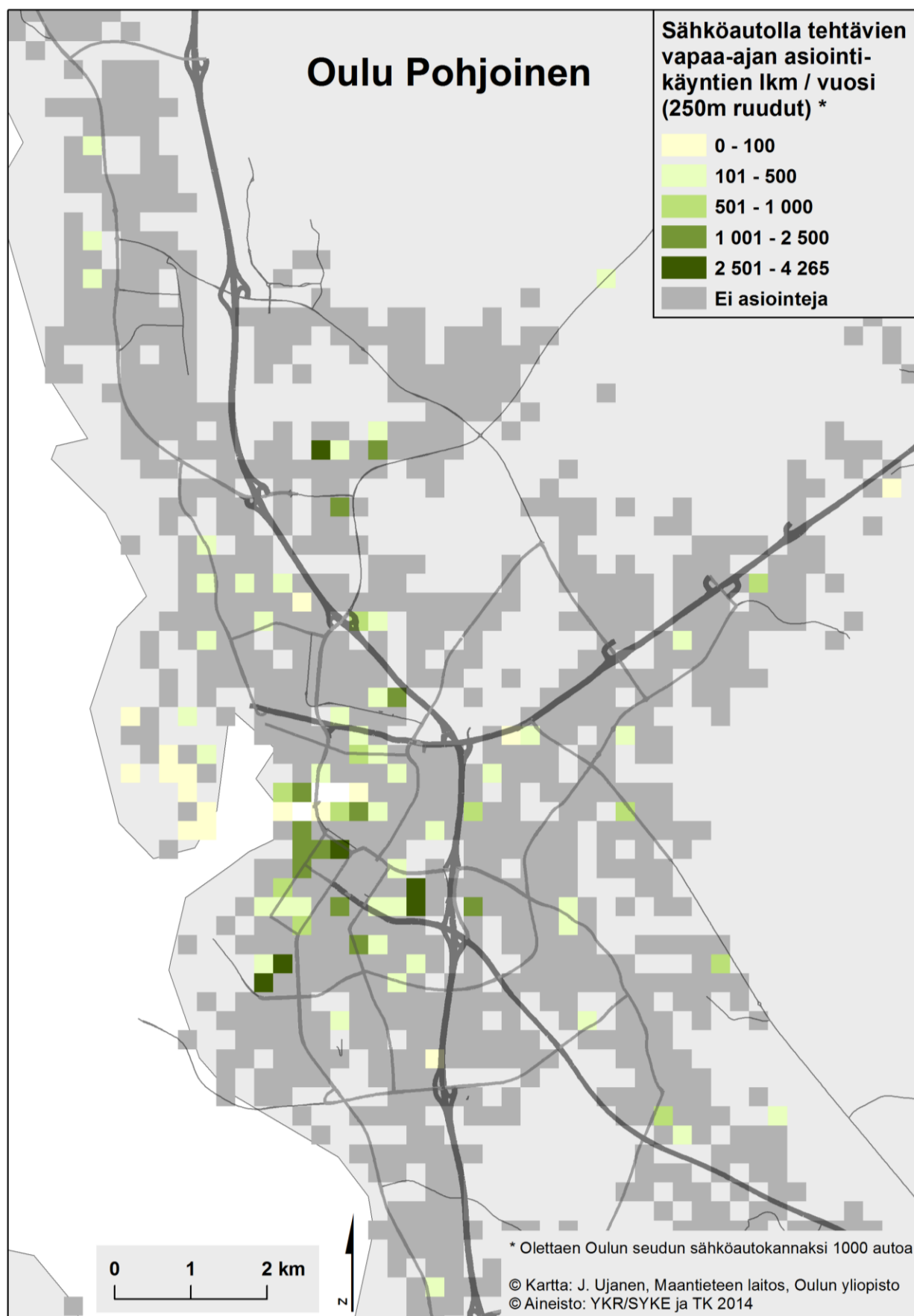
Kartta 7



Kartta 8



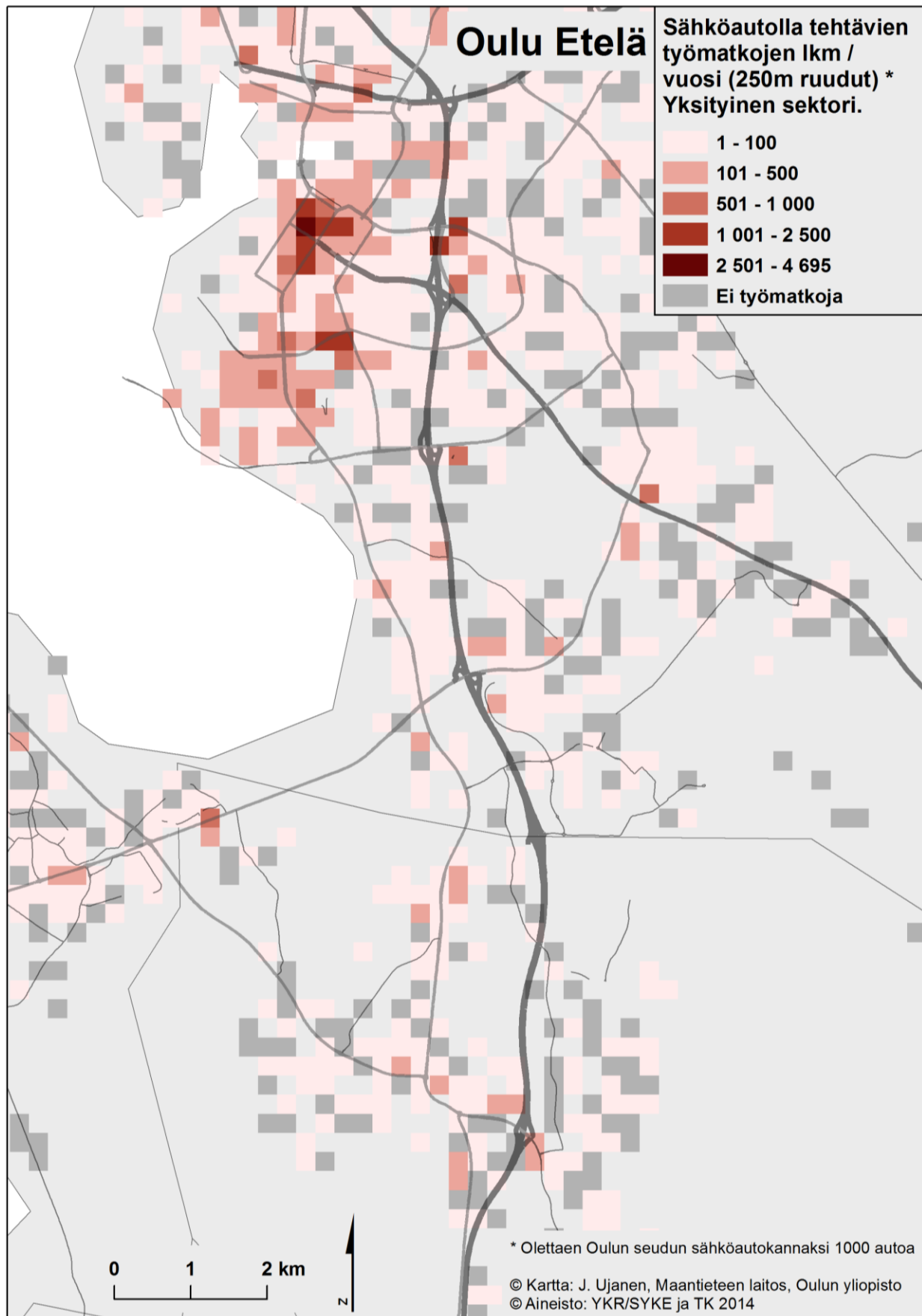
Kartta 9



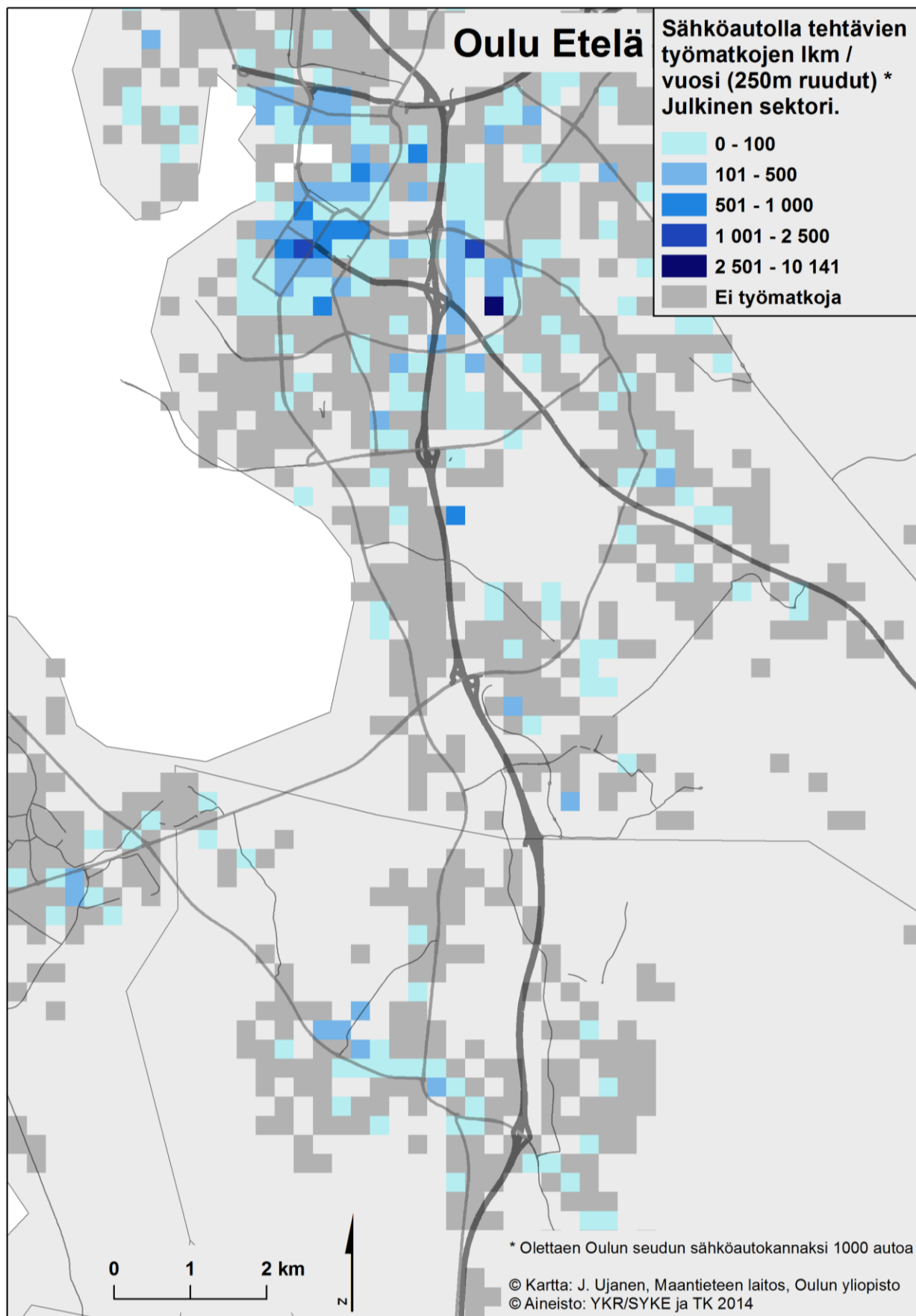
Kartta 10



Kartta 11



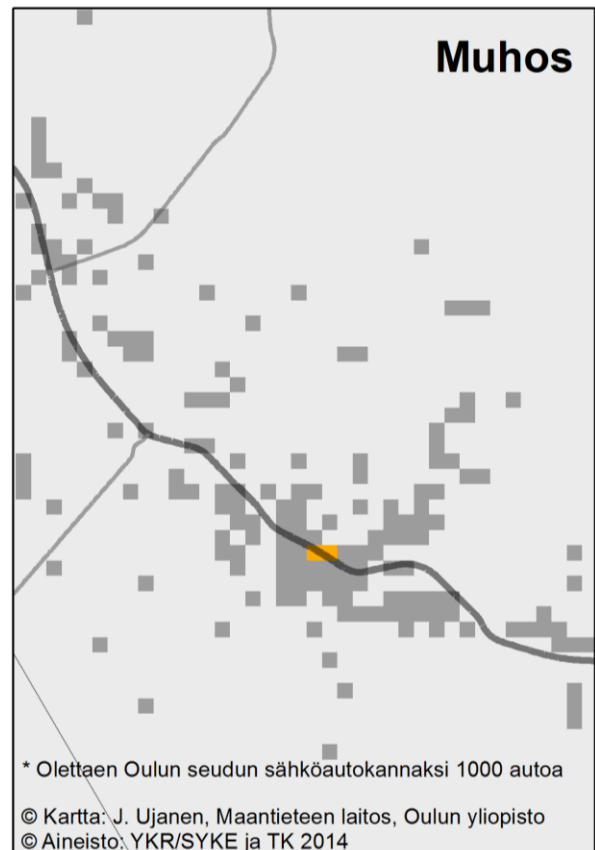
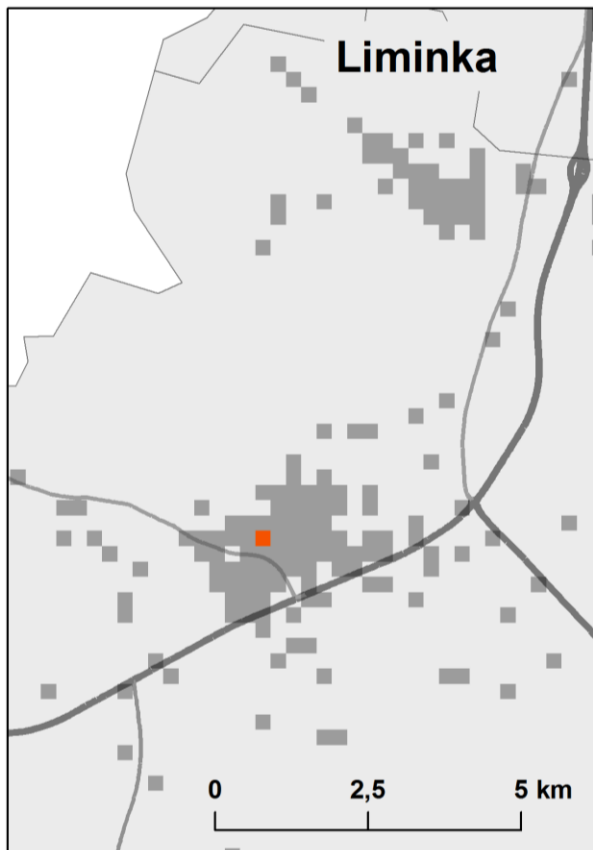
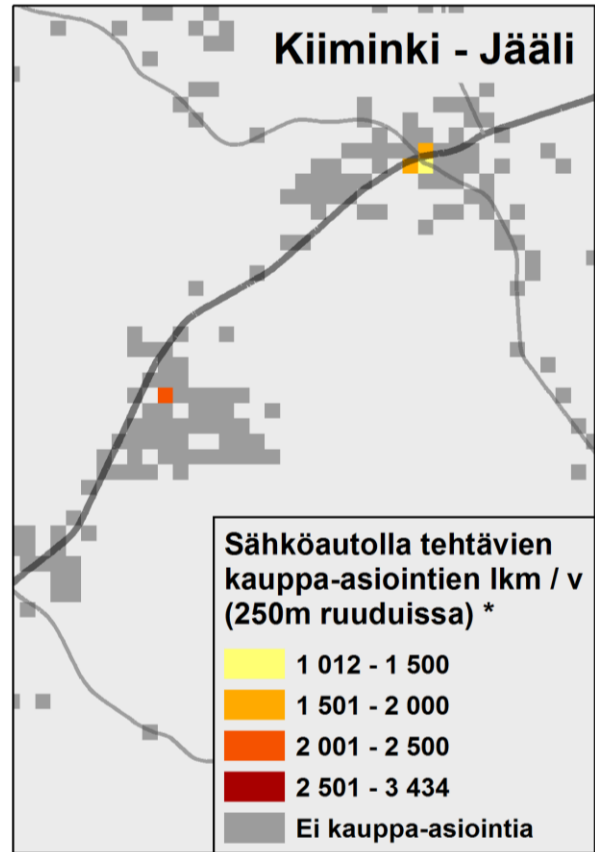
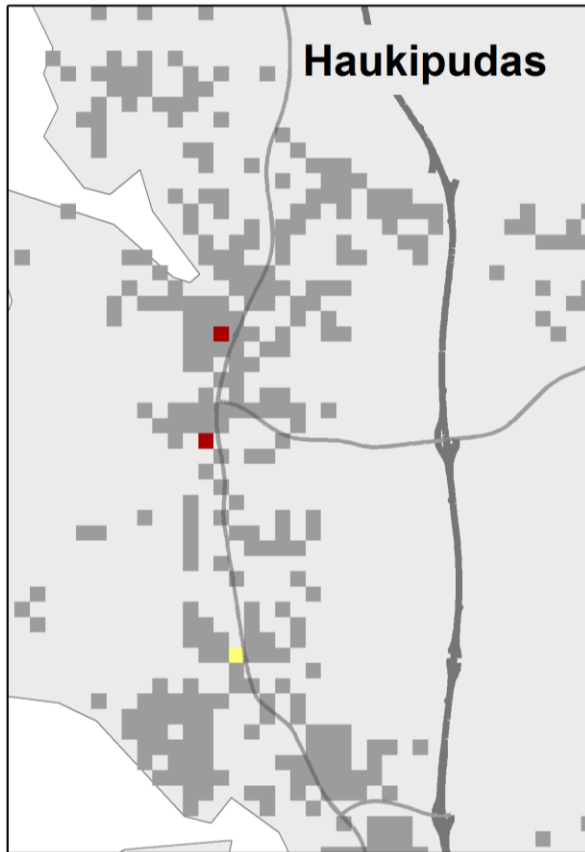
Kartta 12

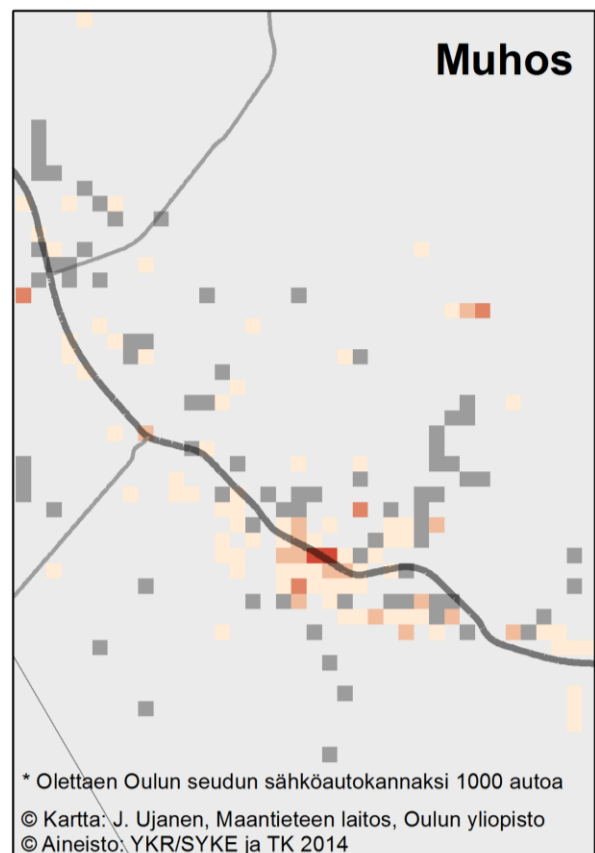
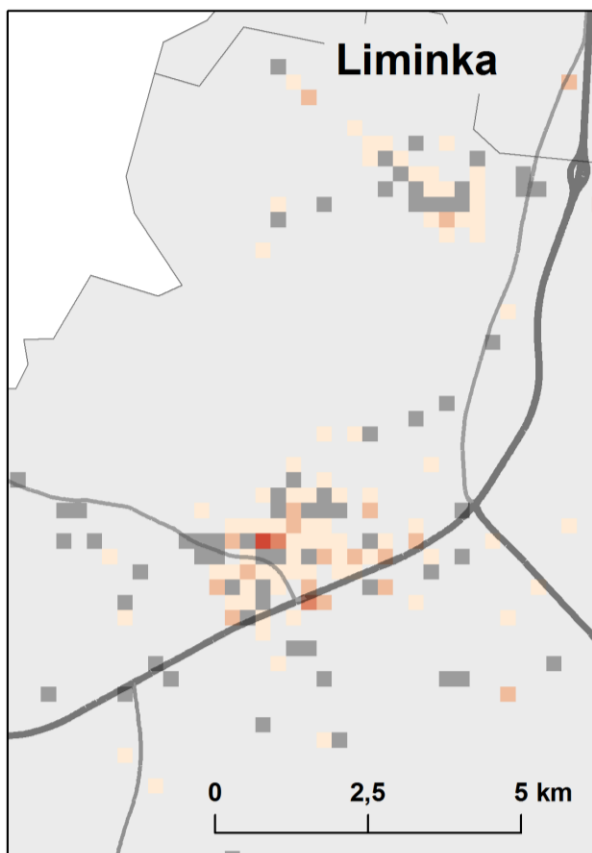
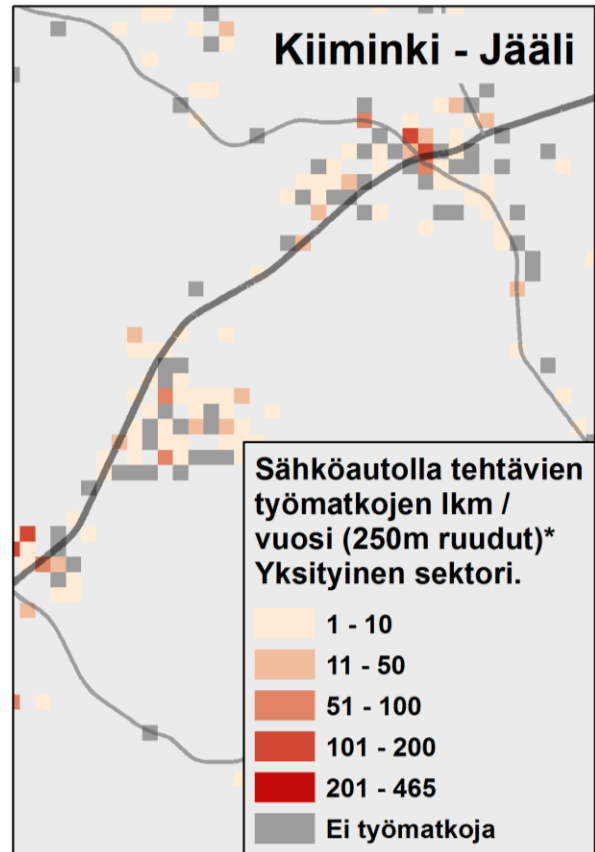
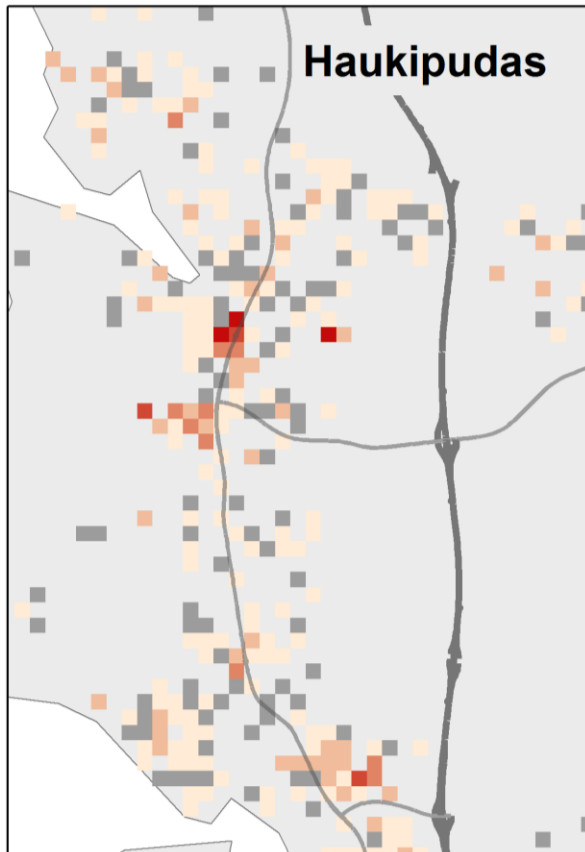


Kartta 13

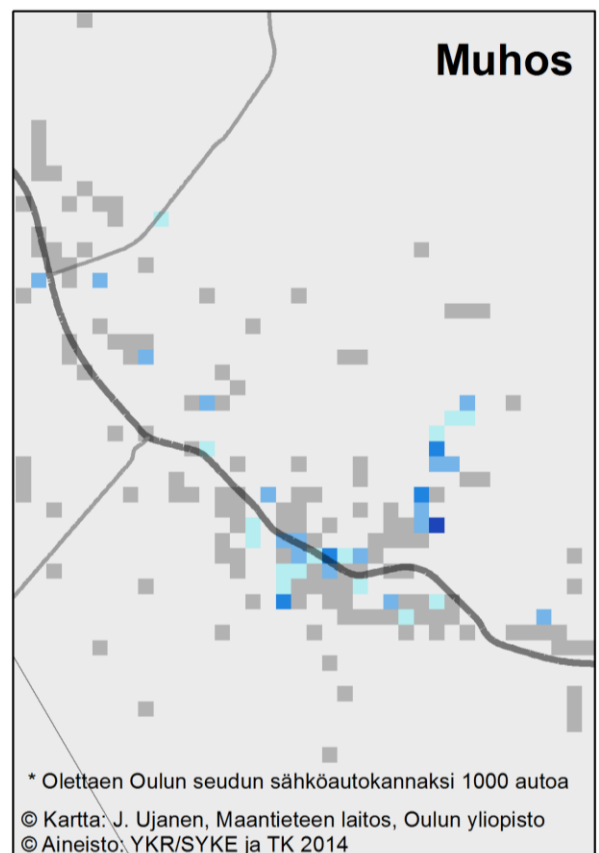
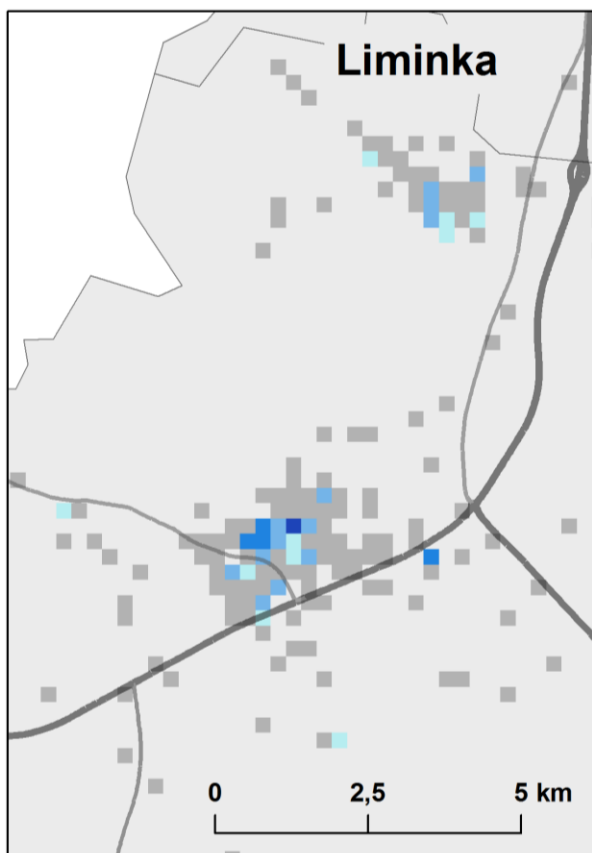
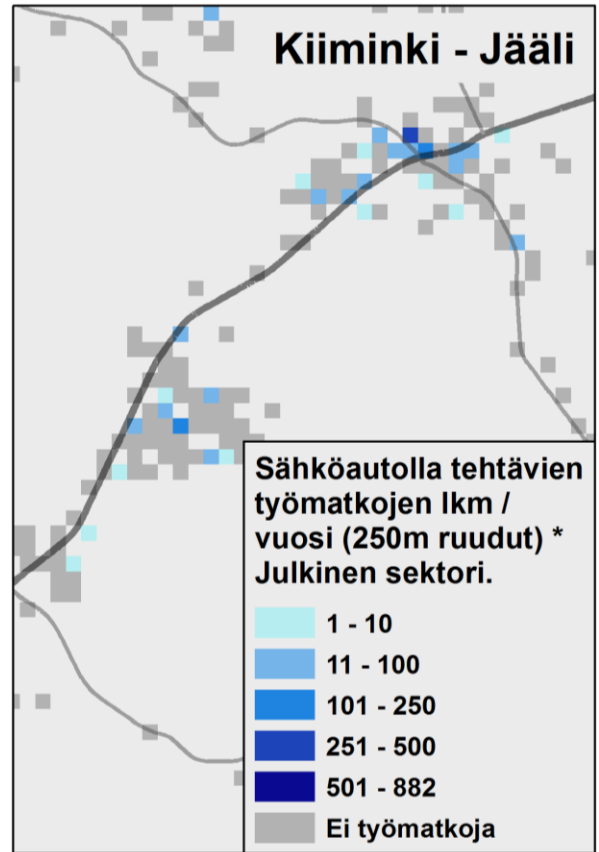
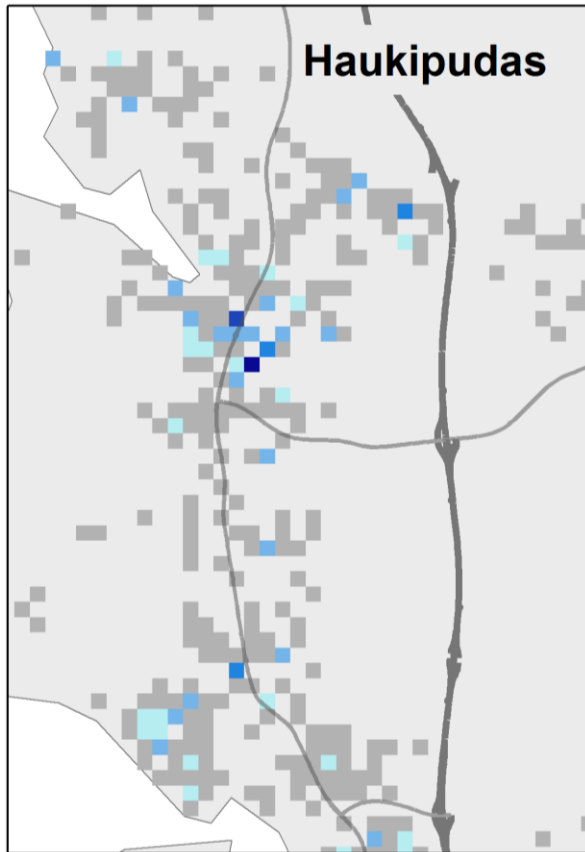


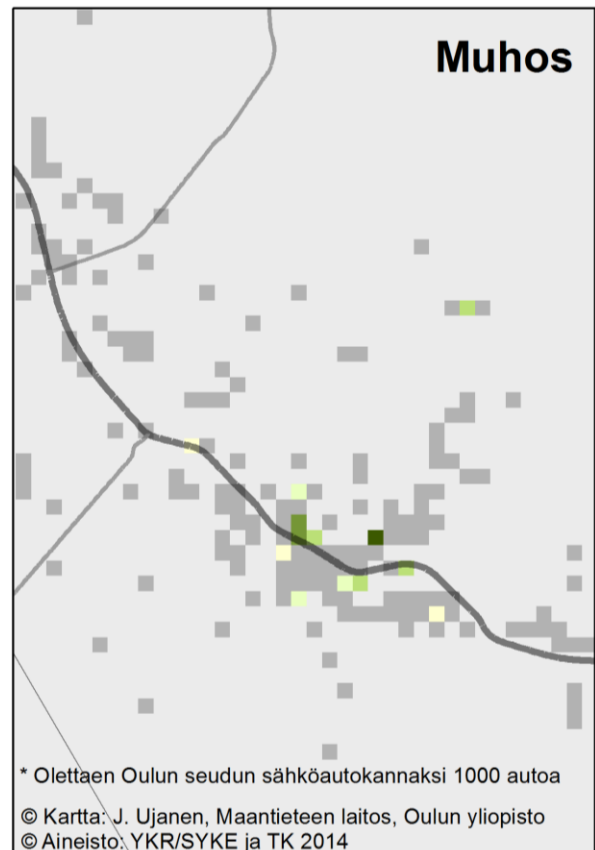
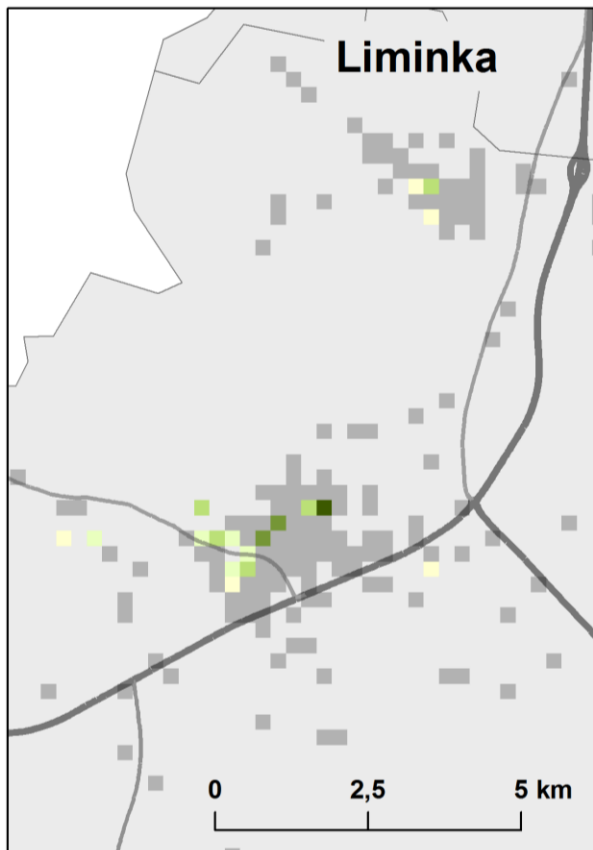
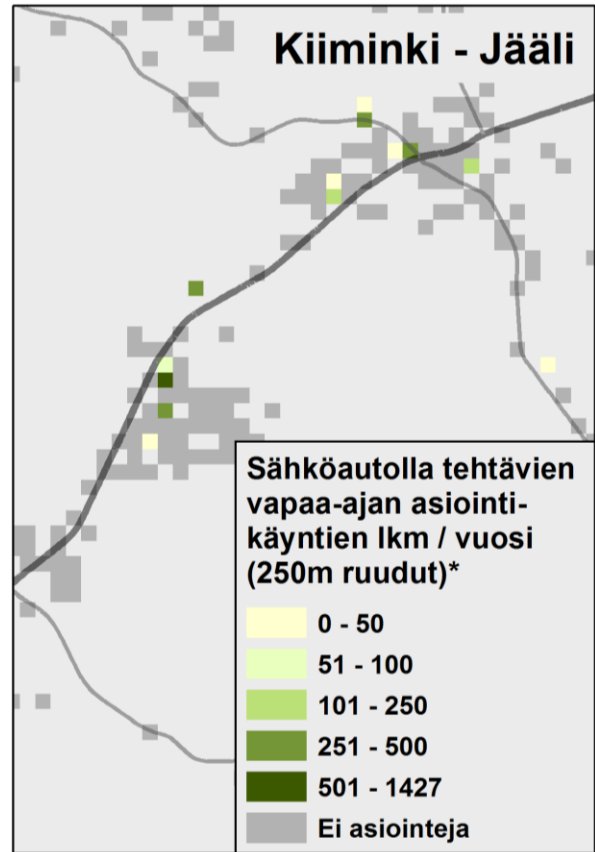
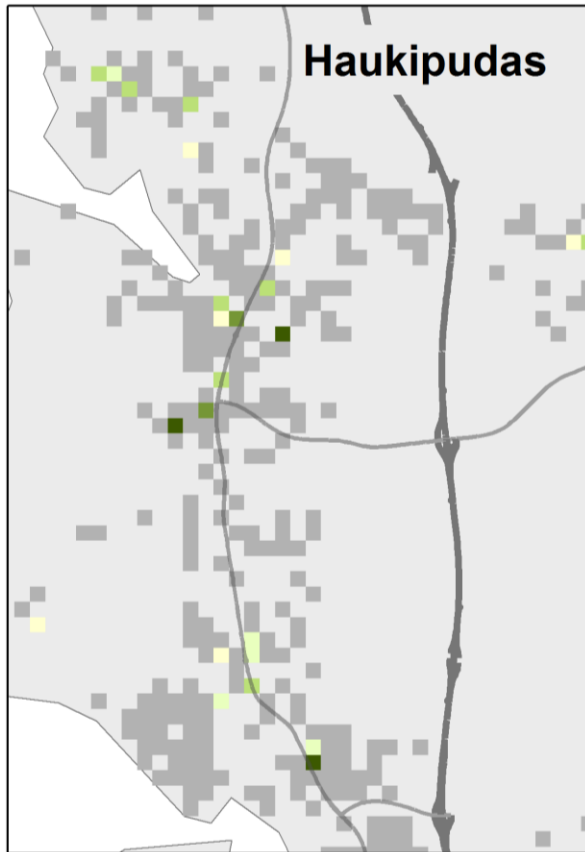
Kartta 14





Kartta 16

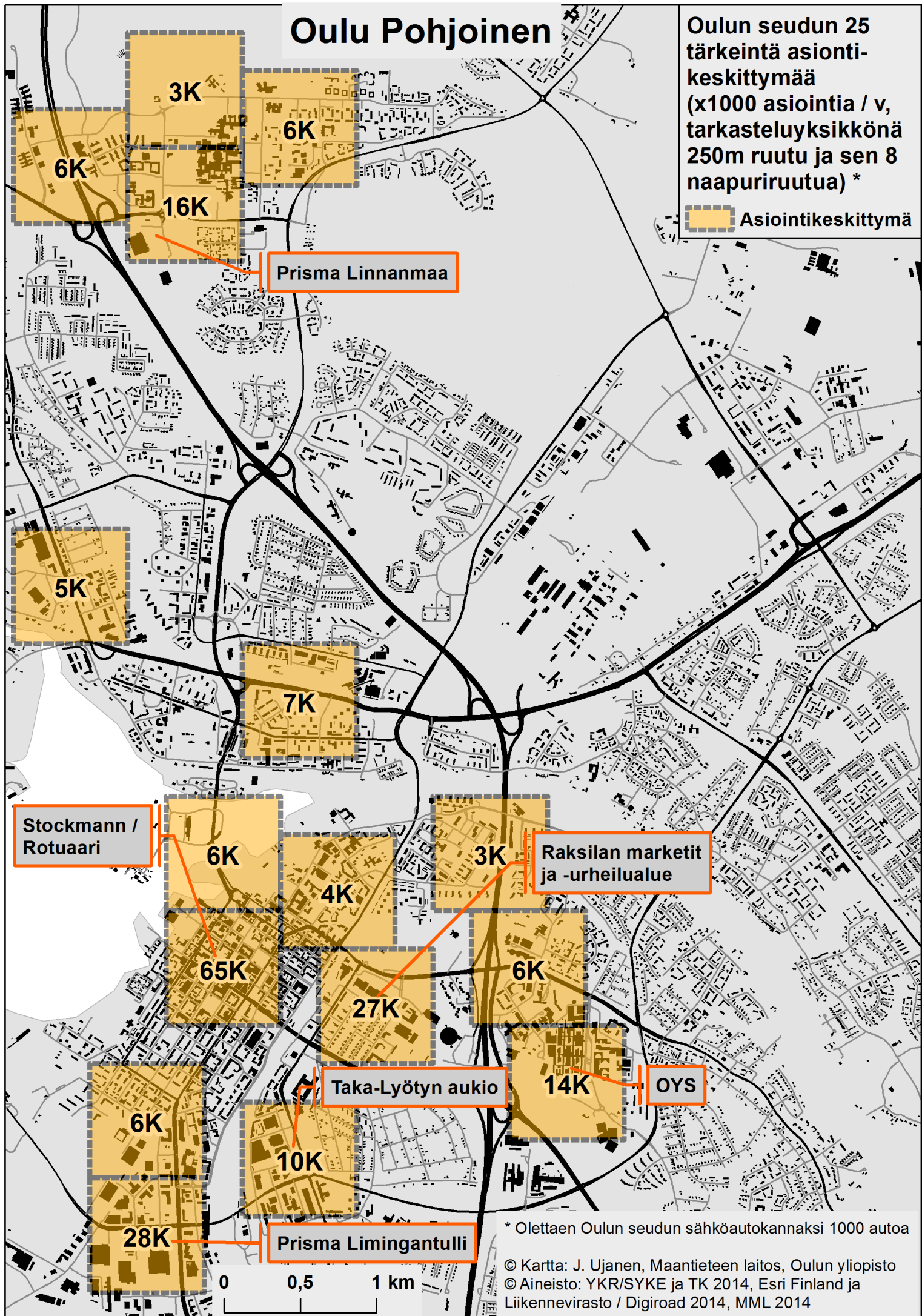




Oulu Pohjoinen

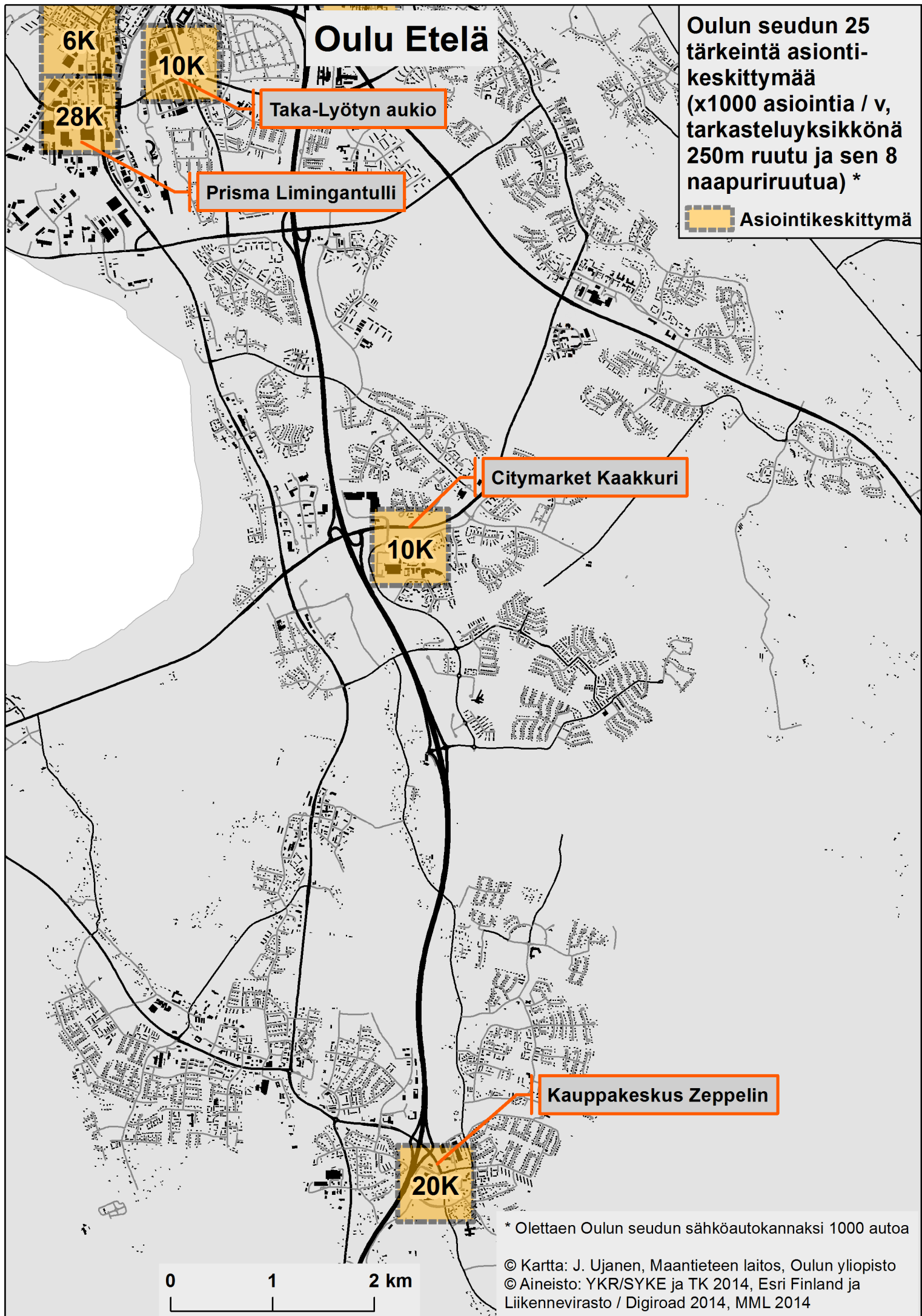
Oulun seudun 25 tärkeintä asiointikeskittymää
(x1000 asiointia / v, tarkasteluyksikkönä 250m ruutu ja sen 8 naapuriruutua) *

Asiointikeskittymä



* Olettaen Oulun seudun sähköautokannaksi 1000 autoa

© Kartta: J. Ujanen, Maantieteen laitos, Oulun yliopisto
© Aineisto: YKR/SYKE ja TK 2014, Esri Finland ja Liikennevirasto / Digiroad 2014, MML 2014



Oulu Pohjoinen

Sähköautolla tehtävien
asiointien lkm /
vuosi (250m ruudut)*

0 - 250

251 - 1 000

1 001 - 2 500

2 501 - 5 000

5 001 - 15 000

15 001 - 32 952

Ei asiointeja

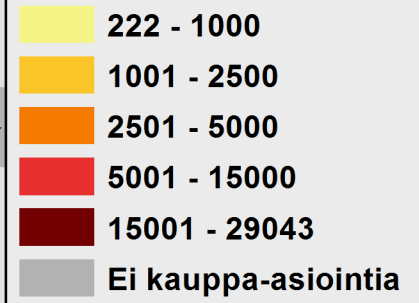
0 1 2 km

* Olettaen Oulun seudun sähköautokannaksi 1000 autoa

© Kartta: J. Ujanen, Maantieteen laitos, Oulun yliopisto
© Aineisto: YKR/SYKE ja TK 2014, Esri Finland ja
Liikennevirasto / Digiroad 2014, MML 2014

Oulu Pohjoinen

Sähköautolla tehtävien
kauppa-asiointien lkm /
vuosi (250m ruudut)*



0 1 2 km

* Olettaen Oulun seudun sähköautokannaksi 1000 autoa

© Kartta: J. Ujanen, Maantieteen laitos, Oulun yliopisto
© Aineisto: YKR/SYKE ja TK 2014, Esri Finland ja
Liikennevirasto / Digiroad 2014, MML 2014

Oulu Pohjoinen

Sähköautolla tehtävien
työmatkojen lkm /
vuosi (250m ruudut)*
Yksityinen sektori.

0 - 100

101 - 500

501 - 1000

1001 - 2500

2501 - 4696

Ei työmatkoja

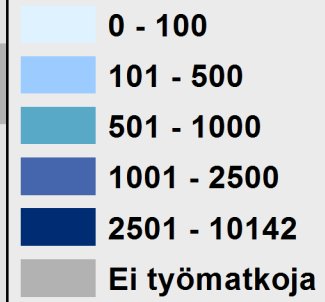
0 1 2 km

* Olettaen Oulun seudun sähköautokannaksi 1000 autoa

© Kartta: J. Ujanen, Maantieteen laitos, Oulun yliopisto
© Aineisto: YKR/SYKE ja TK 2014, Esri Finland ja
Liikennevirasto / Digiroad 2014, MML 2014

Oulu Pohjoinen

Sähköautolla tehtävien
työmatkojen lkm /
vuosi (250m ruudut)*
Julkinen sektori.



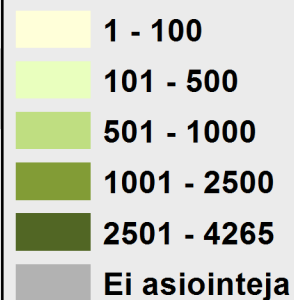
0 1 2 km

* Olettaen Oulun seudun sähköautokannaksi 1000 autoa

© Kartta: J. Ujanen, Maantieteen laitos, Oulun yliopisto
© Aineisto: YKR/SYKE ja TK 2014, Esri Finland ja
Liikennevirasto / Digiroad 2014, MML 2014

Oulu Pohjoinen

Sähköautolla tehtävien
vapaa-ajan asiointi-
käyntien lkm / vuosi
(250m ruudut)*



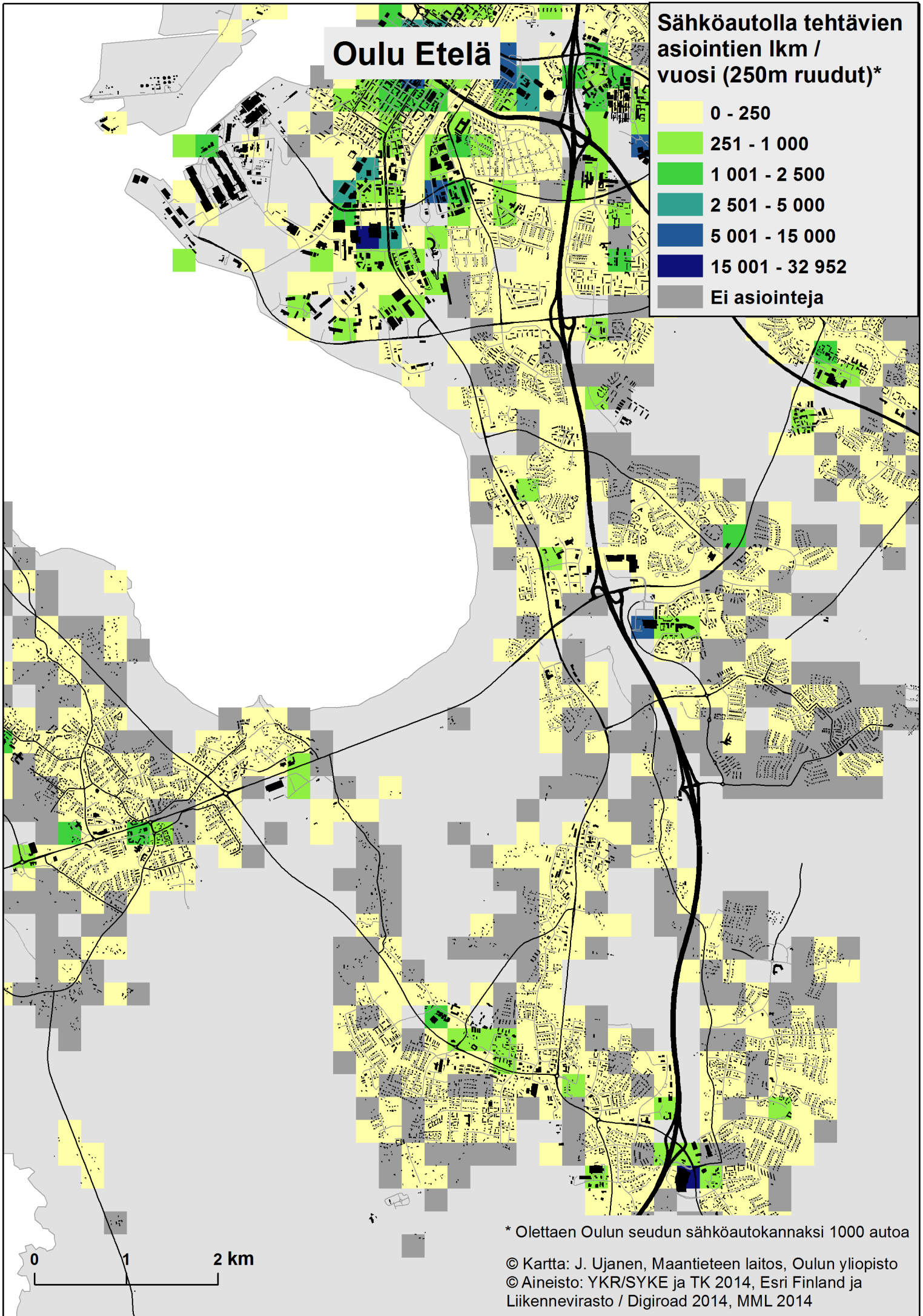
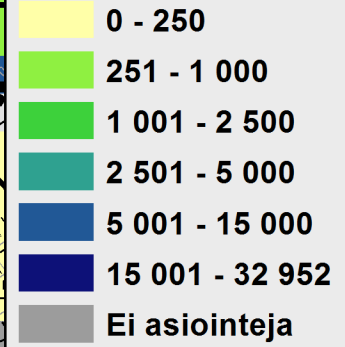
0 1 2 km

* Olettaen Oulun seudun sähköautokannaksi 1000 autoa

© Kartta: J. Ujanen, Maantieteen laitos, Oulun yliopisto
© Aineisto: YKR/SYKE ja TK 2014, Esri Finland ja
Liikennevirasto / Digiroad 2014, MML 2014

Oulu Etelä

Sähköautolla tehtävien
asiointien lkm /
vuosi (250m ruudut)*

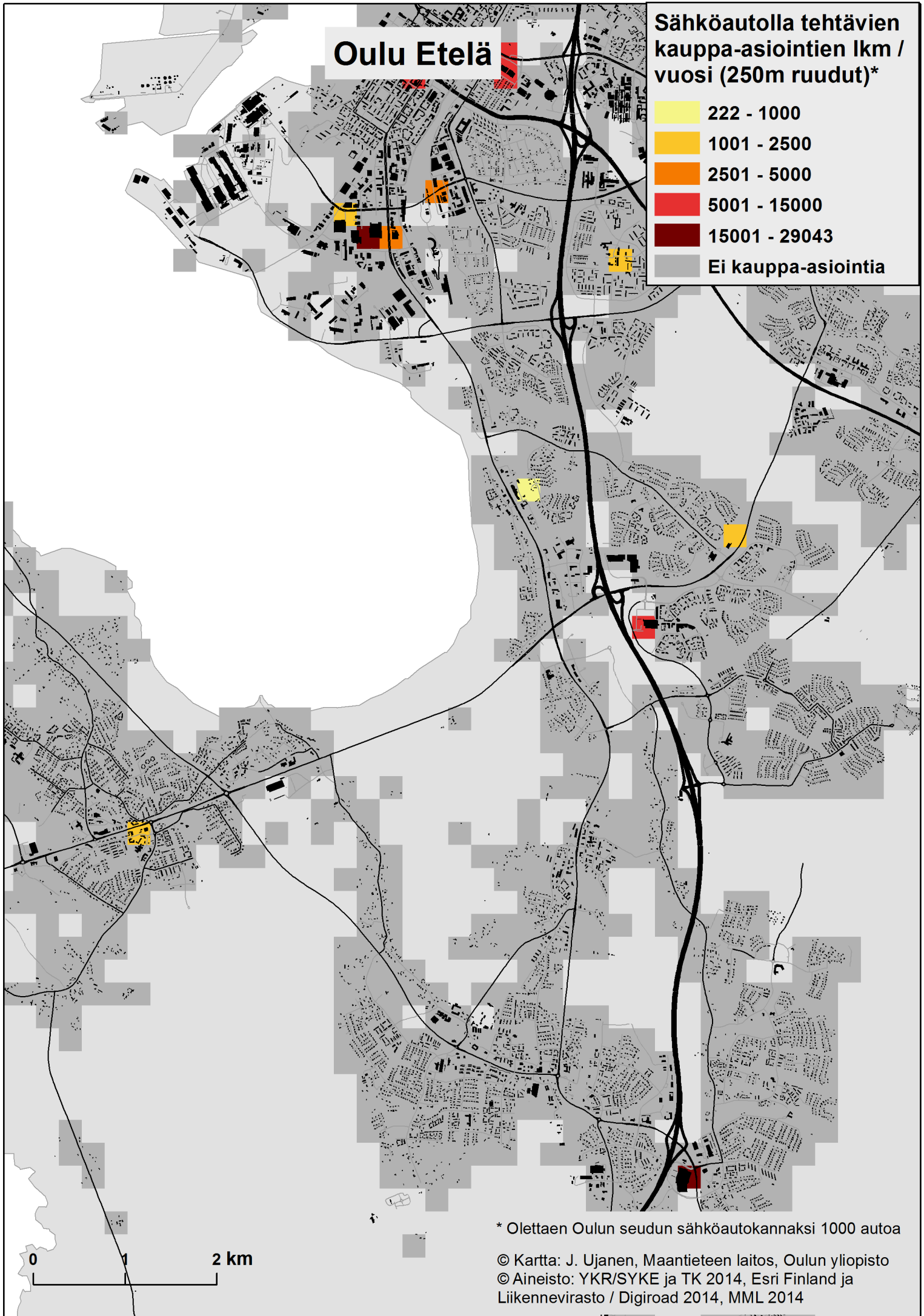
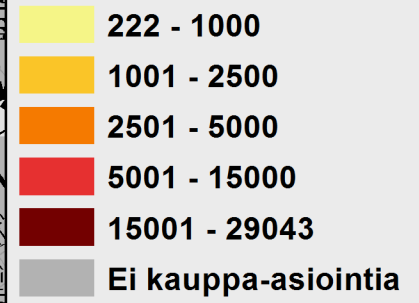


* Olettaen Oulun seudun sähköautokannaksi 1000 autoa

© Kartta: J. Ujanen, Maantieteen laitos, Oulun yliopisto
© Aineisto: YKR/SYKE ja TK 2014, Esri Finland ja
Liikennevirasto / Digiroad 2014, MML 2014

Oulu Etelä

Sähköautolla tehtävien
kauppa-asiointien lkm /
vuosi (250m ruudut)*

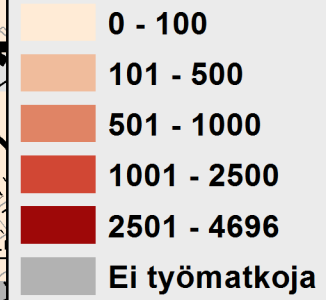


* Olettaen Oulun seudun sähköautokannaksi 1000 autoa

© Kartta: J. Ujanen, Maantieteen laitos, Oulun yliopisto
© Aineisto: YKR/SYKE ja TK 2014, Esri Finland ja
Liikennevirasto / Digiroad 2014, MML 2014

Oulu Etelä

Sähköautolla tehtävien
työmatkojen lkm /
vuosi (250m ruudut)*
Yksityinen sektori.



* Olettaen Oulun seudun sähköautokannaksi 1000 autoa

© Kartta: J. Ujanen, Maantieteen laitos, Oulun yliopisto
© Aineisto: YKR/SYKE ja TK 2014, Esri Finland ja
Liikennevirasto / Digiroad 2014, MML 2014

Oulu Etelä

Sähköautolla tehtävien
työmatkojen lkm /
vuosi (250m ruudut)*
Julkinen sektori.

0 - 100

101 - 500

501 - 1000

1001 - 2500

2501 - 10142

Ei työmatkoja

* Olettaen Oulun seudun sähköautokannaksi 1000 autoa

© Kartta: J. Ujanen, Maantieteen laitos, Oulun yliopisto
© Aineisto: YKR/SYKE ja TK 2014, Esri Finland ja
Liikennevirasto / Digiroad 2014, MML 2014

Oulu Etelä

Sähköautolla tehtävien
vapaa-ajan asiointi-
käyntien lkm / vuosi
(250m ruudut)*

0 - 100

101 - 500

501 - 1000

1001 - 2500

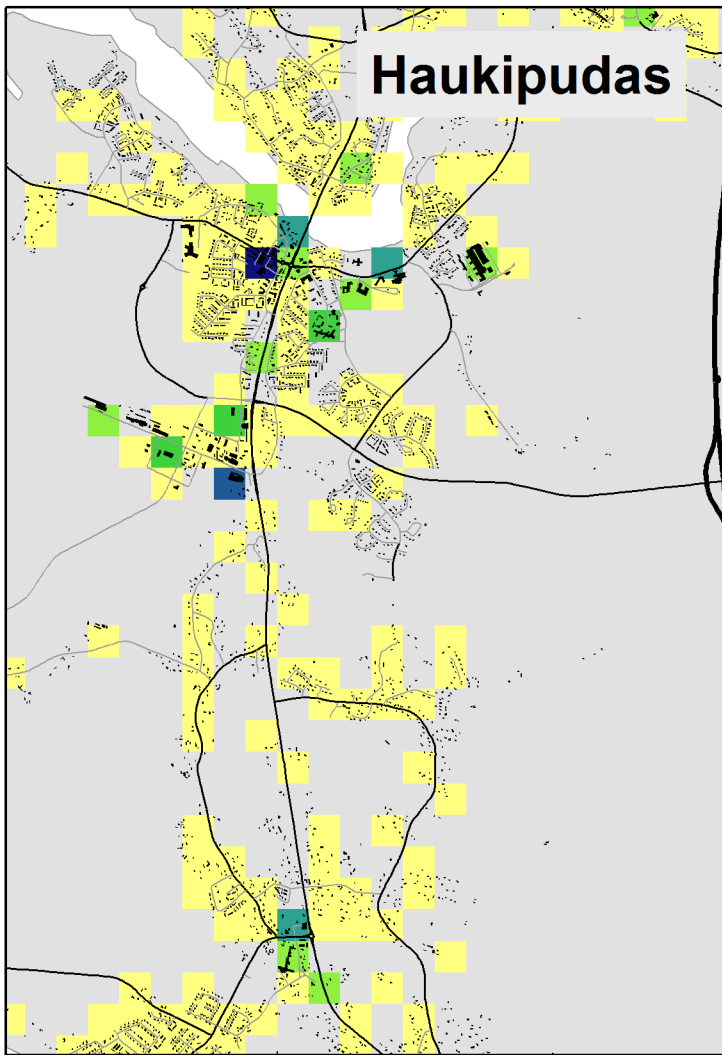
2501 - 4265

Ei asiointeja

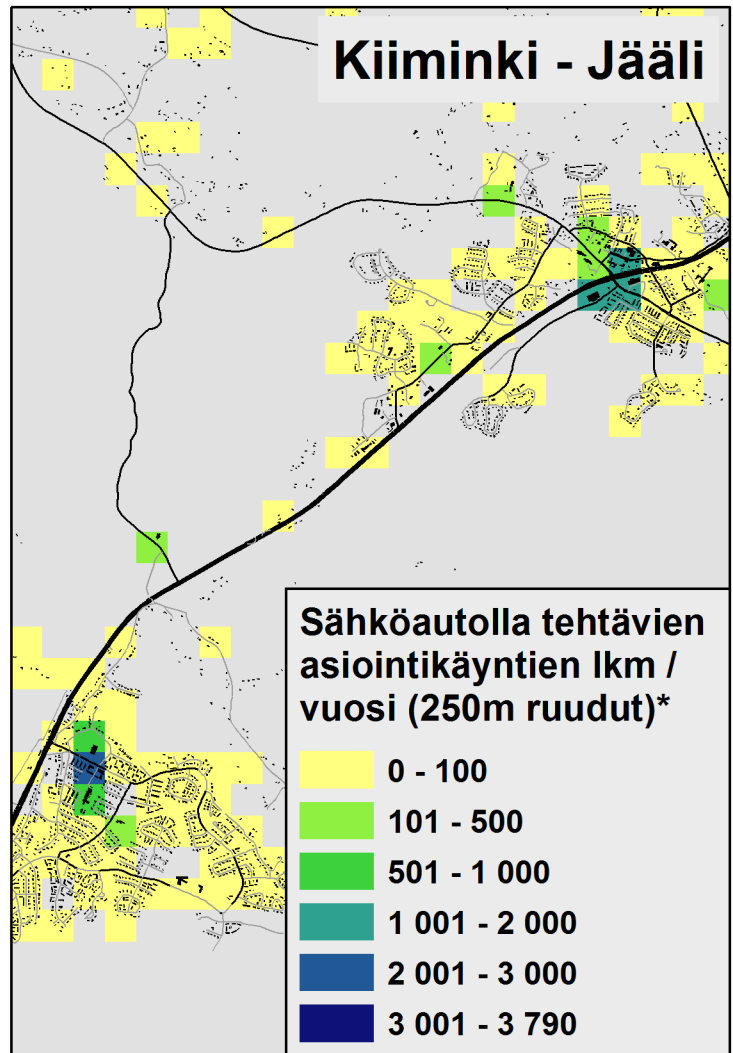
* Olettaen Oulun seudun sähköautokannaksi 1000 autoa

© Kartta: J. Ujanen, Maantieteen laitos, Oulun yliopisto
© Aineisto: YKR/SYKE ja TK 2014, Esri Finland ja
Liikennevirasto / Digiroad 2014, MML 2014

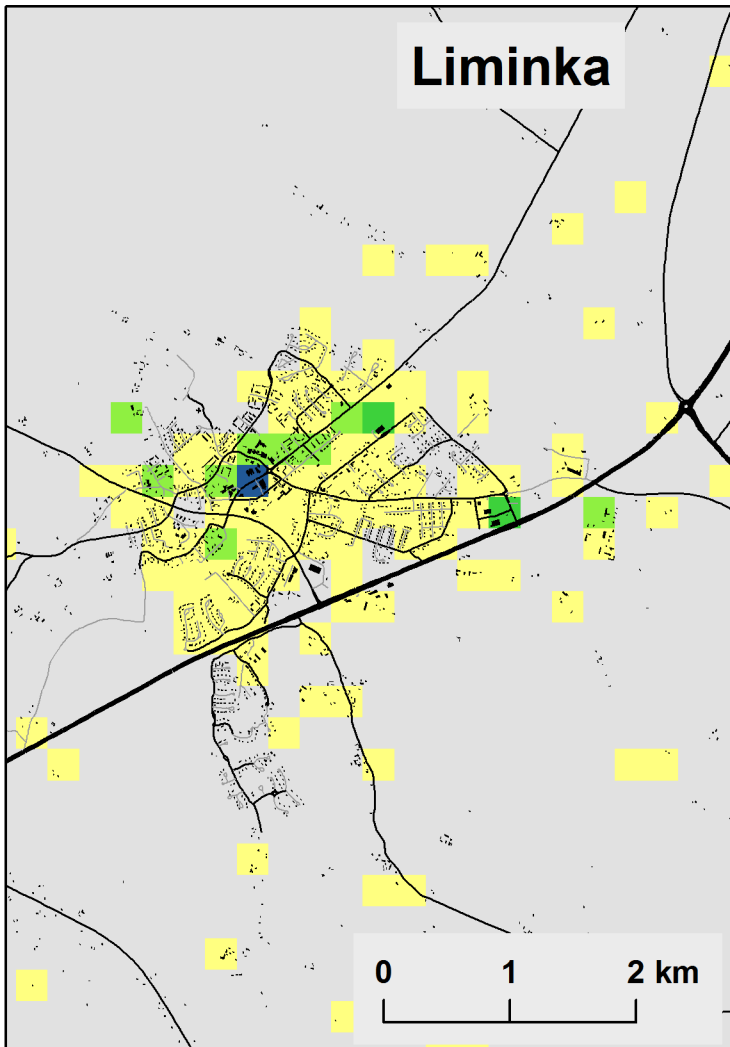
Haukipudas



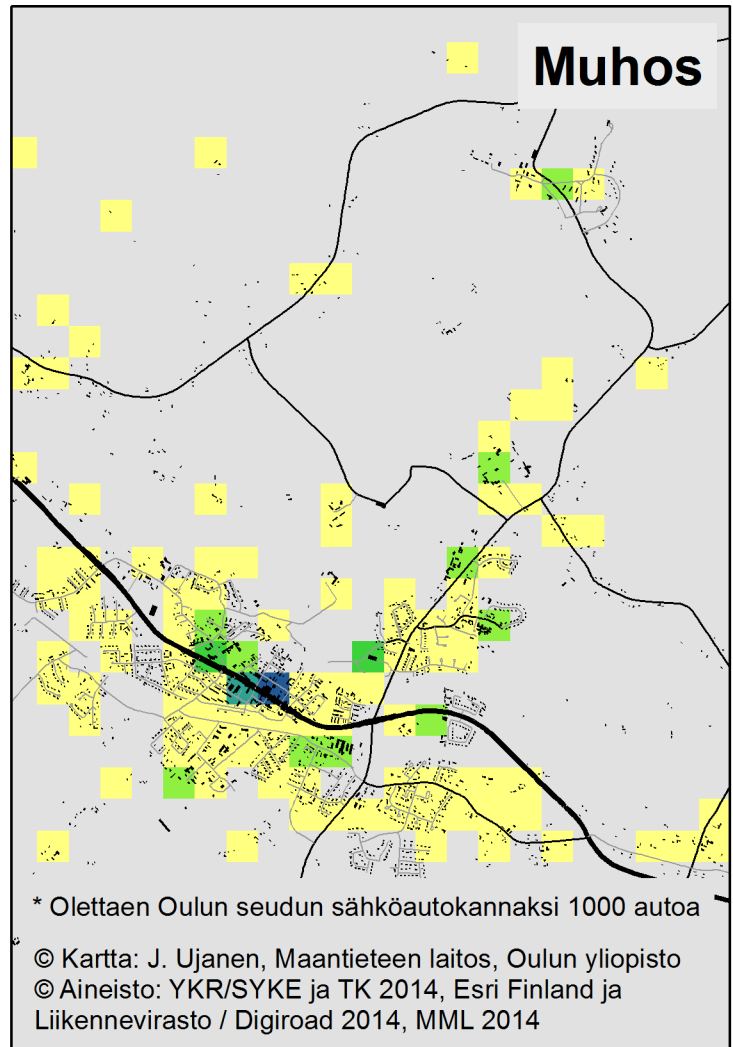
Kiiminki - Jääli



Liminka



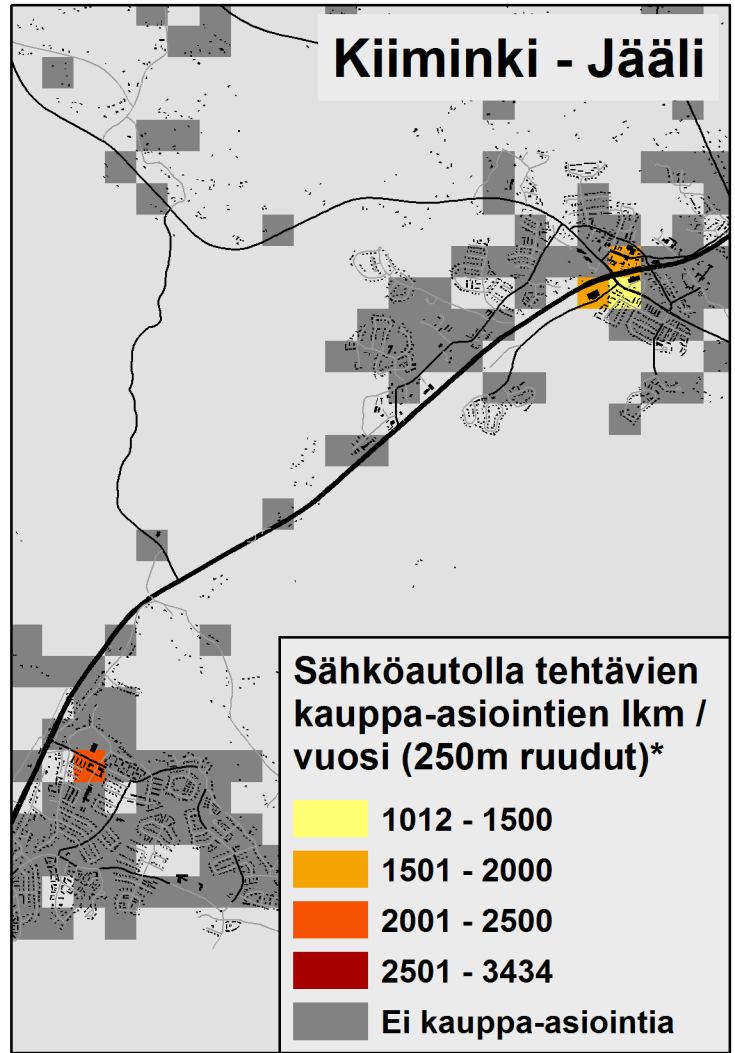
Muhos



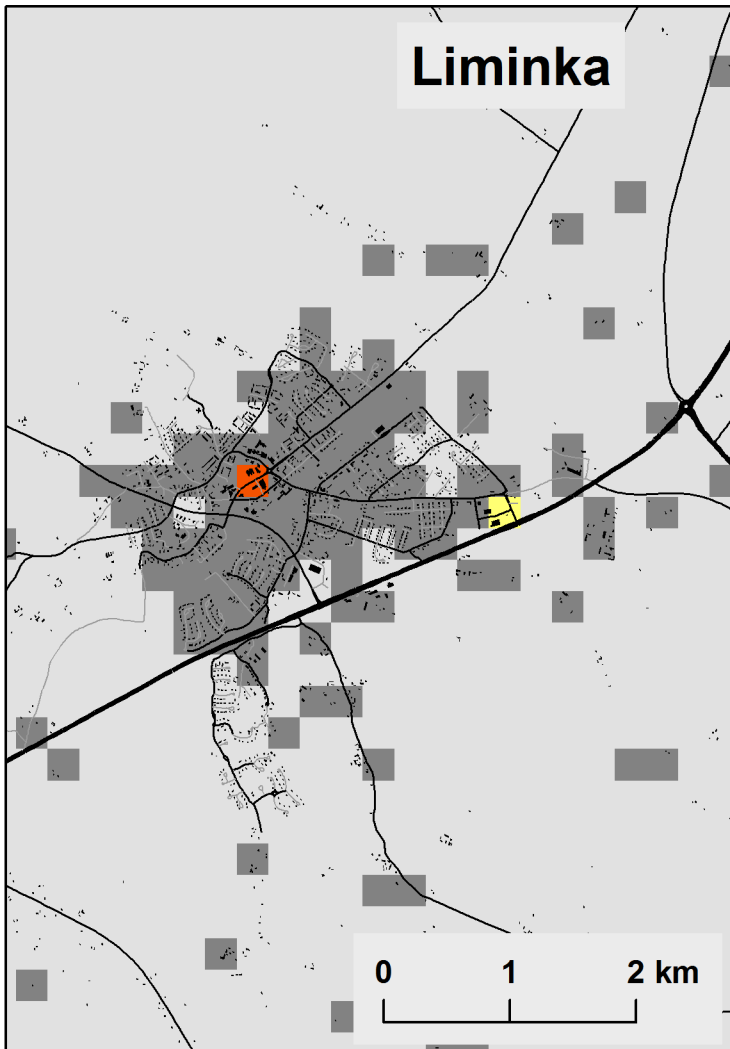
Haukipudas



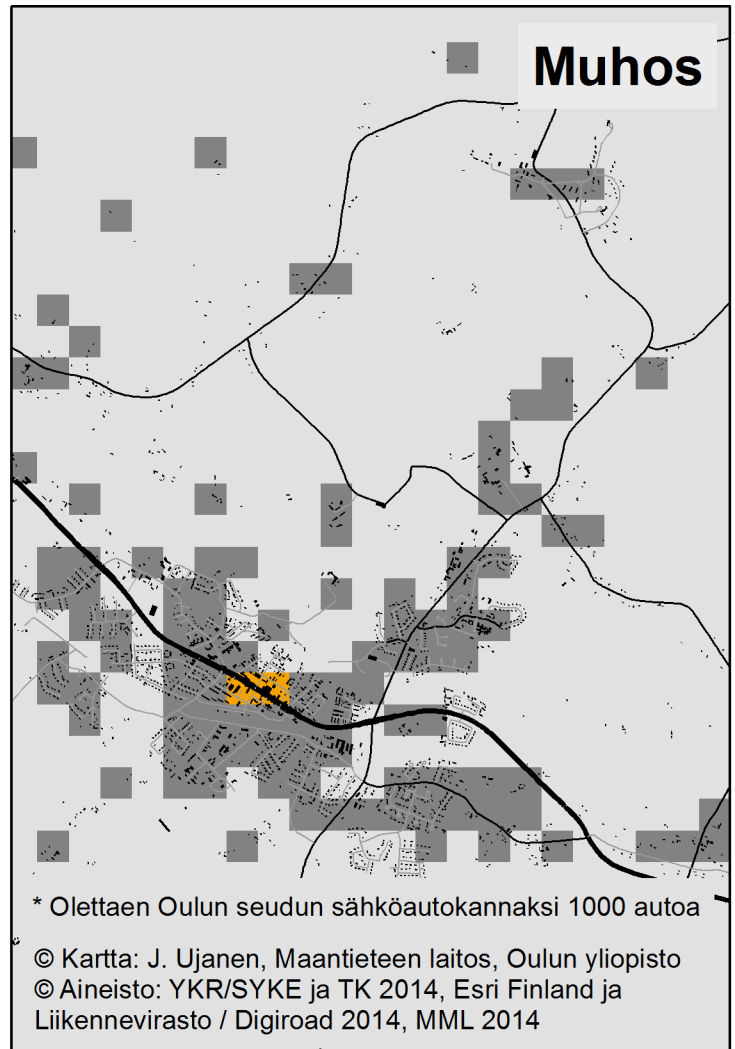
Kiiminki - Jääli



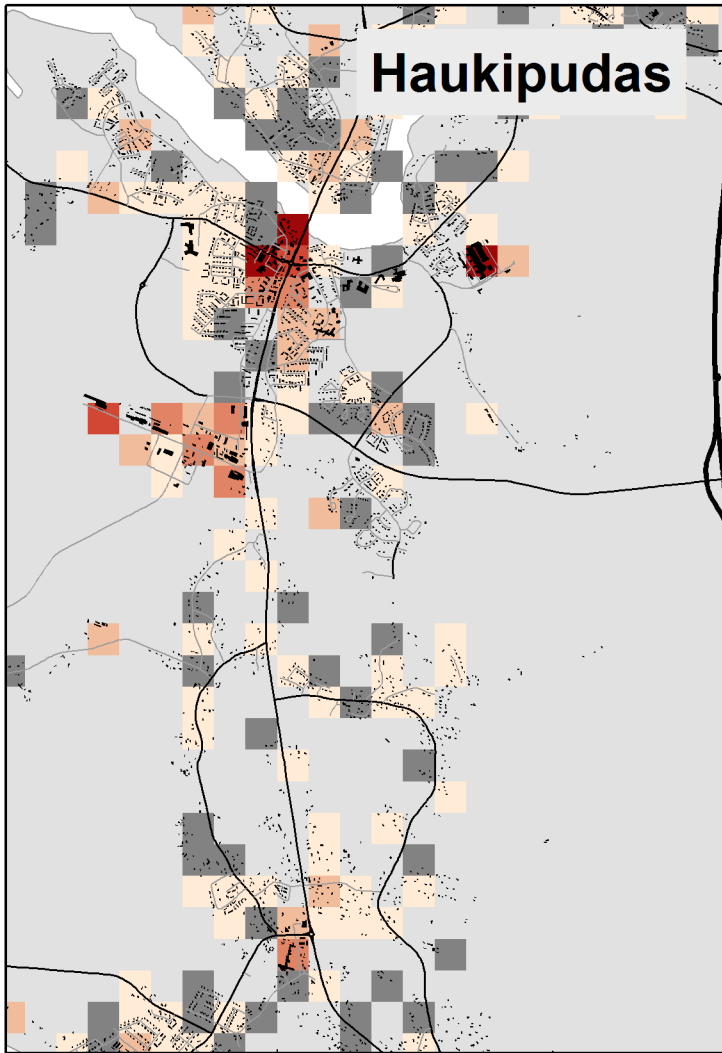
Liminka



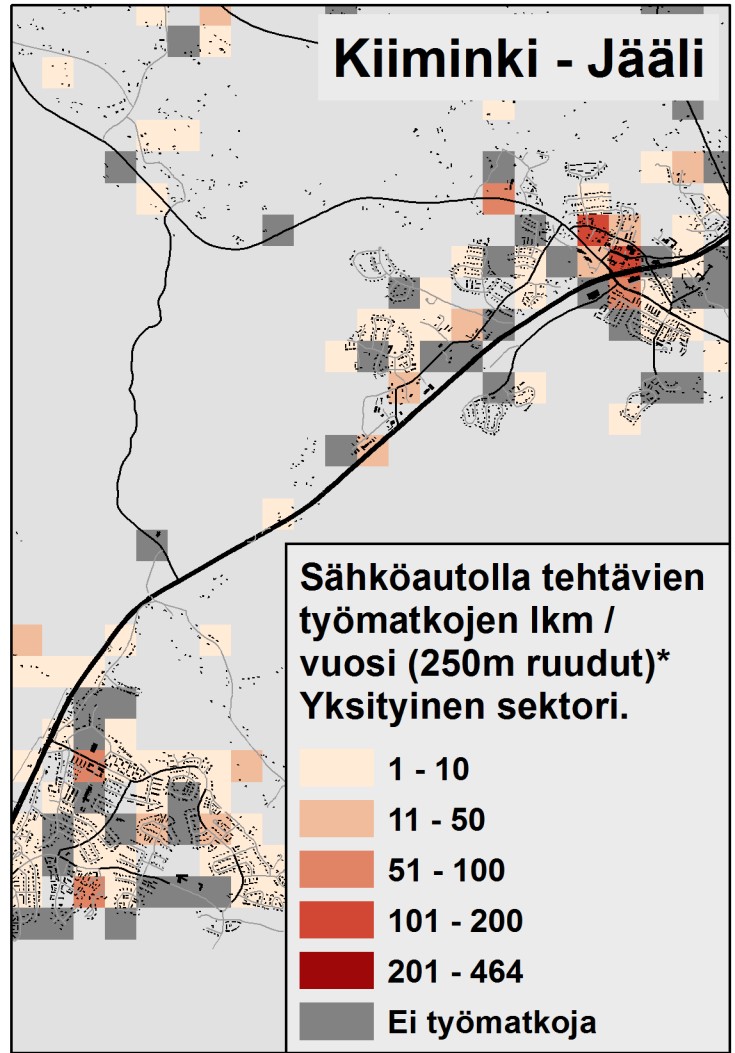
Muhos



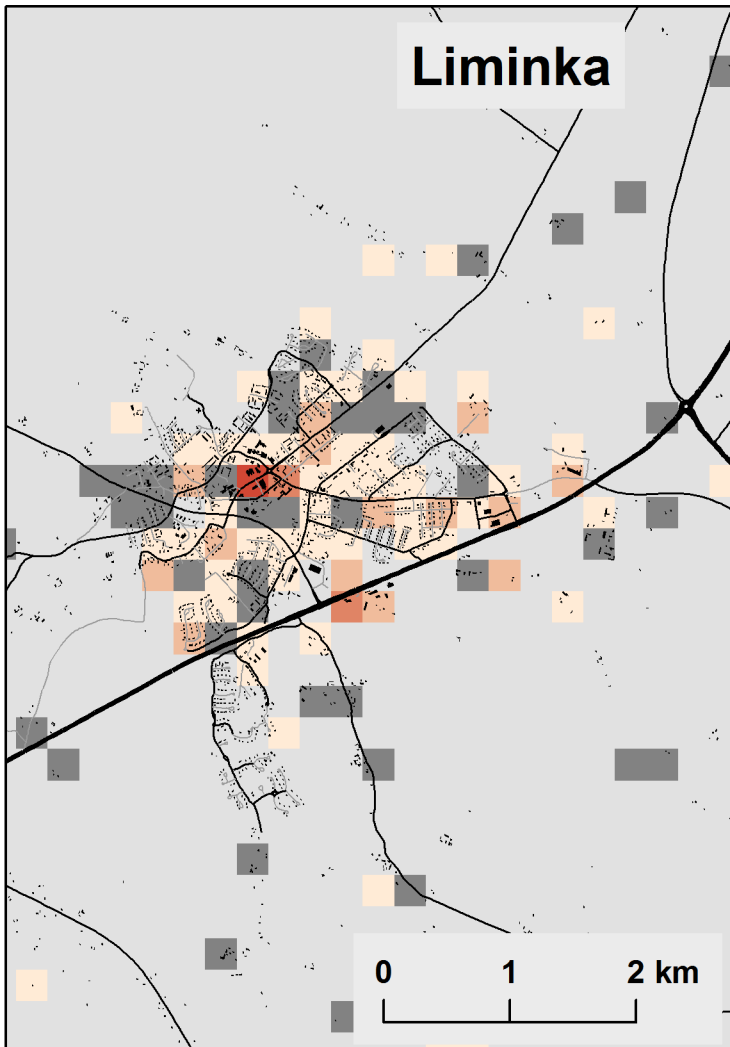
Haukipudas



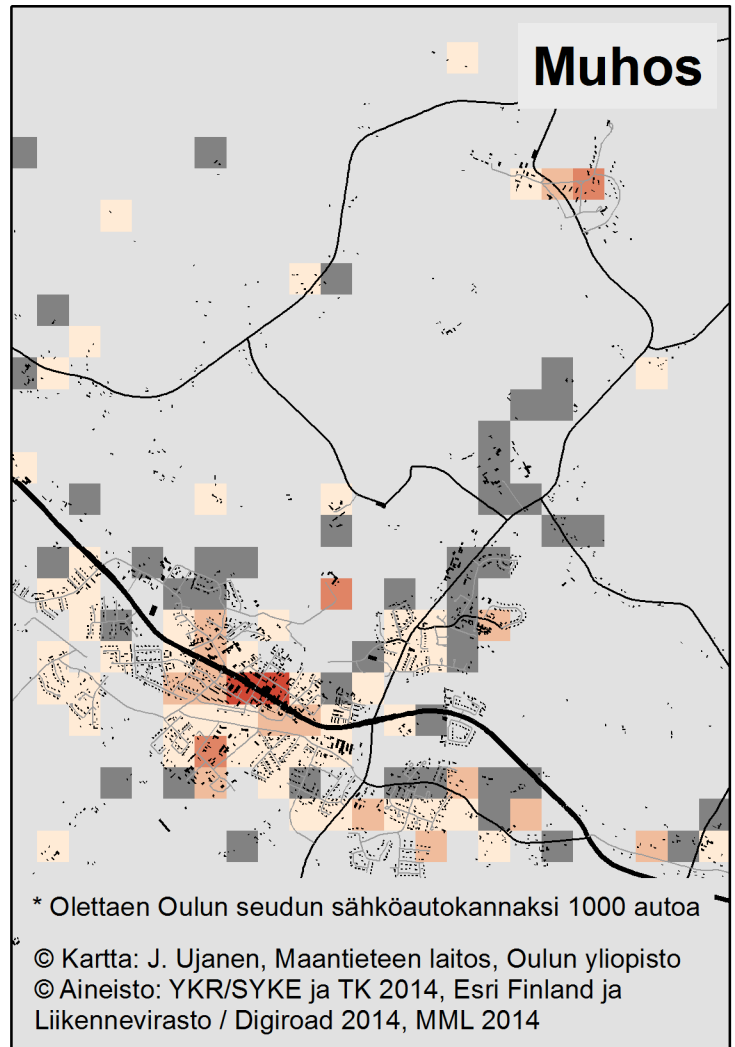
Kiiminki - Jääli



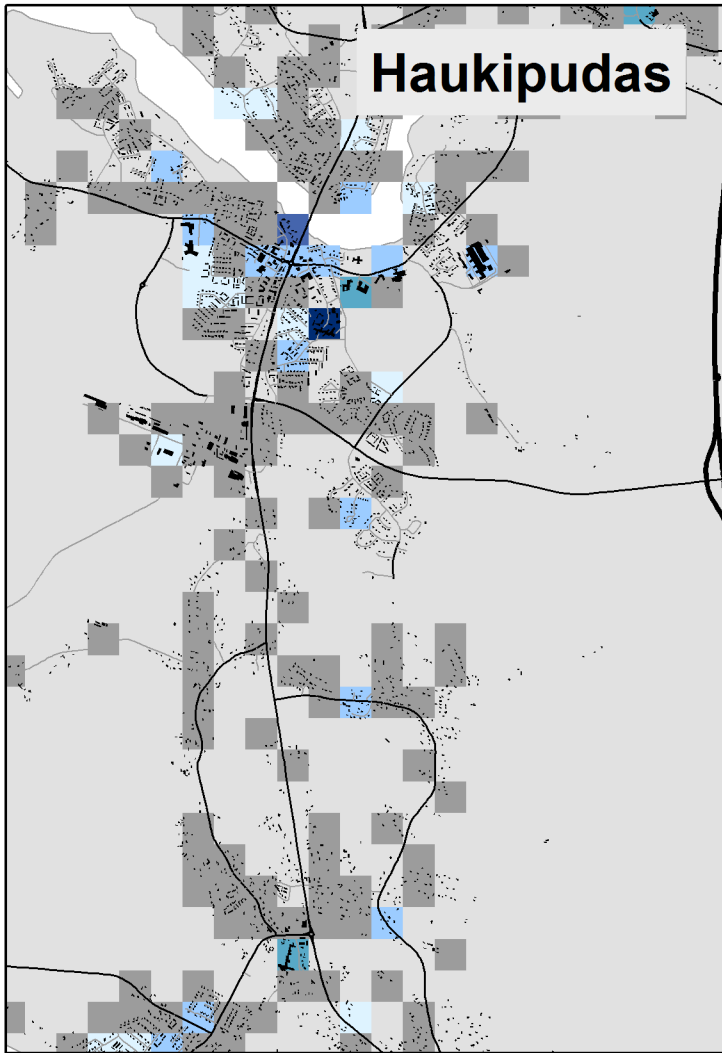
Liminka



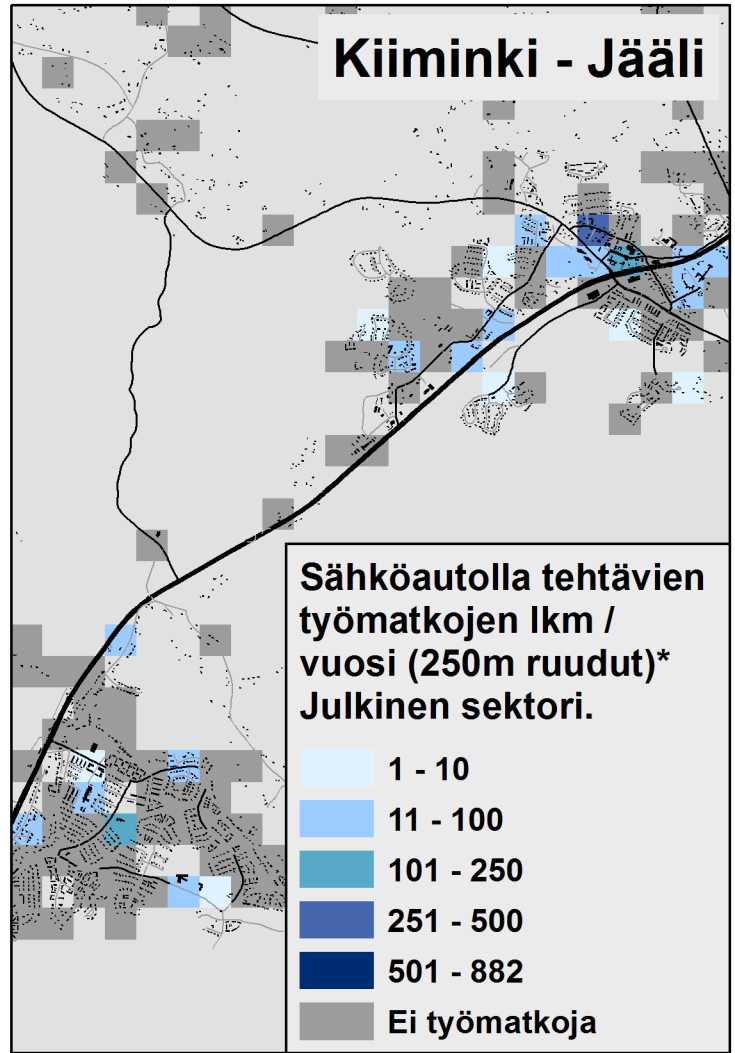
Muhos



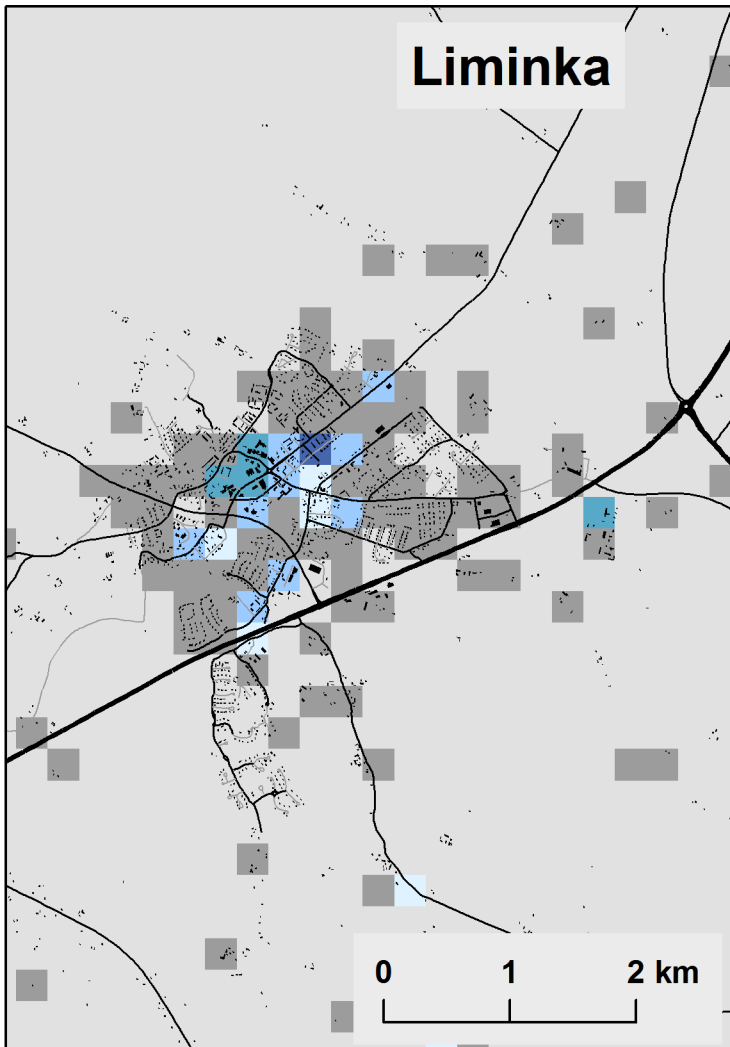
Haukipudas



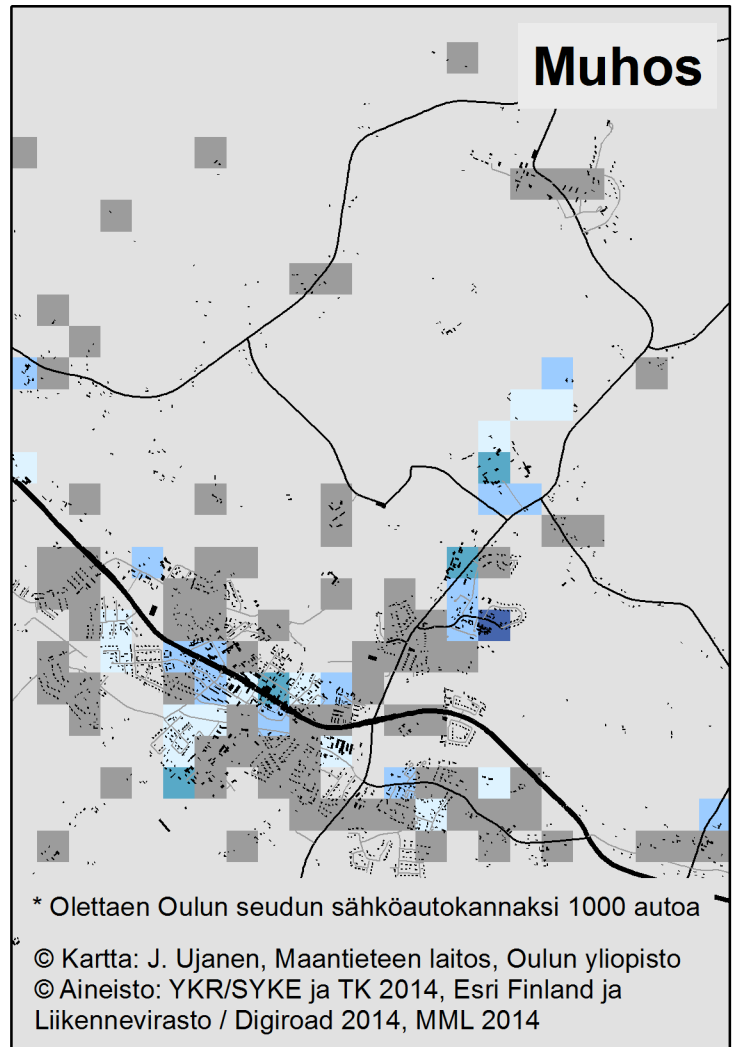
Kiiminki - Jääli



Liminka



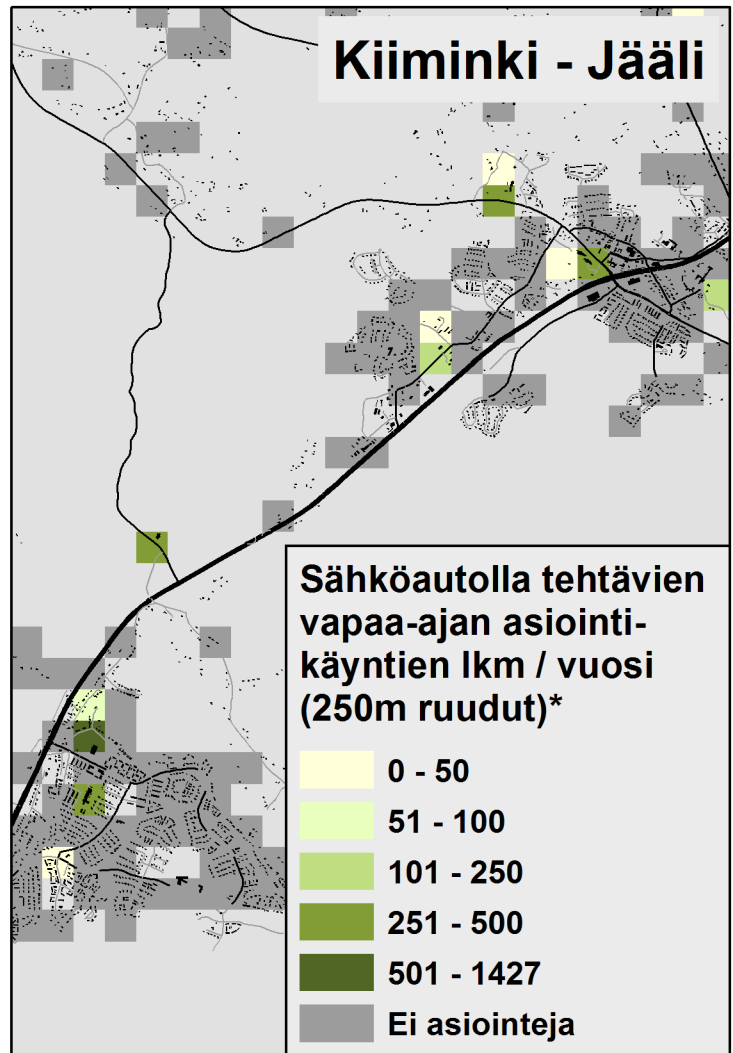
Muhos



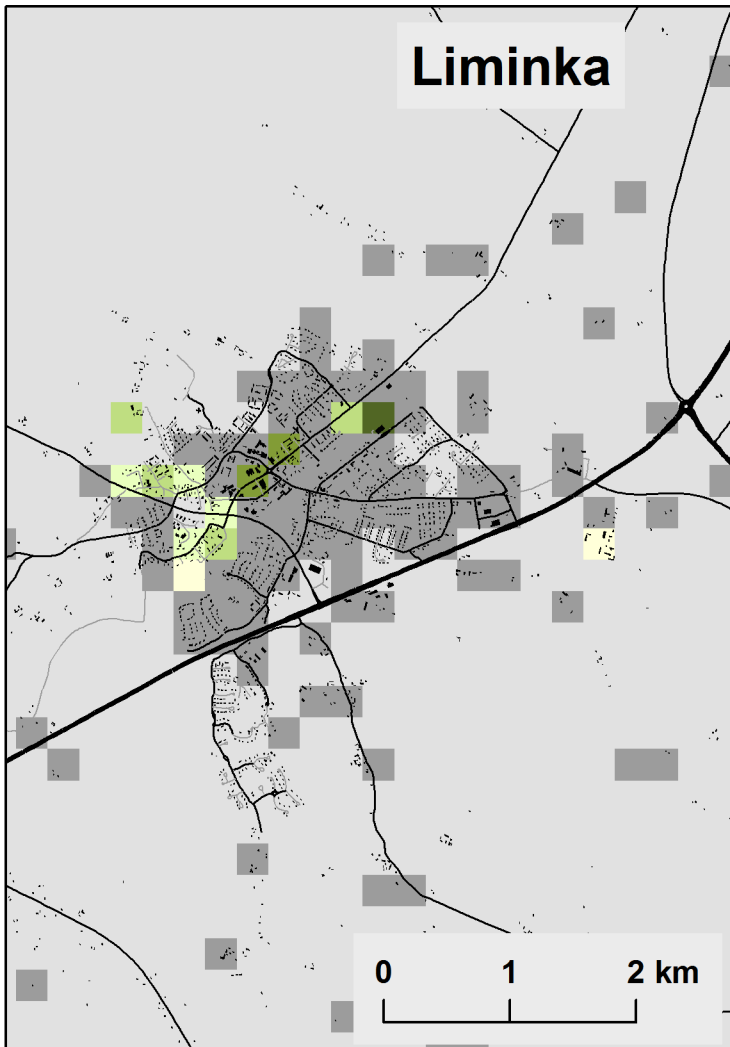
Haukipudas



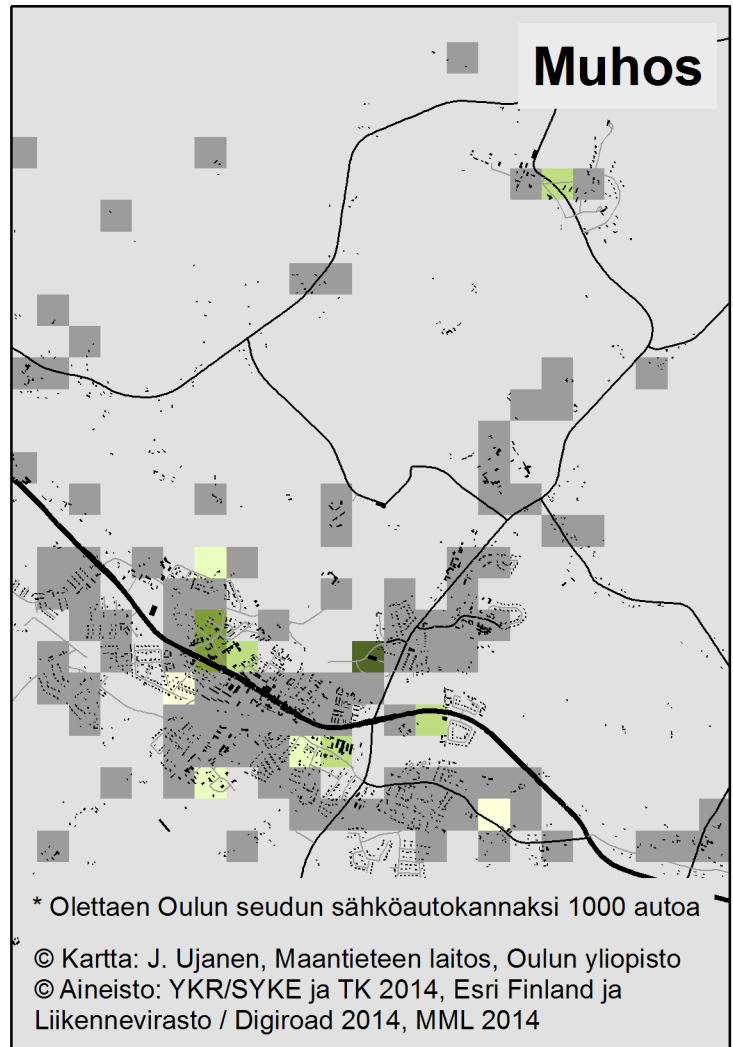
Kiiminki - Jääli



Liminka



Muhos



SALPOS – projekti

Väliraportti II

Asiointilatauspisteet Kemi-Tornion seudulla

KARTAT

Joonas Ujanen

Harri Antikainen

Jarmo Rusanen

Maantieteen laitos

Oulun yliopisto

03.11.2014

Kemi-Tornion seutu

**Sähköautolla tehtävät
asiointikäynnit / vuosi
/ km² ***

1 - 100
101 - 500
501 - 1000
1001 - 2500
2501 - 5000
5001 - 12870
Ei asiointeja

0 10 20 km

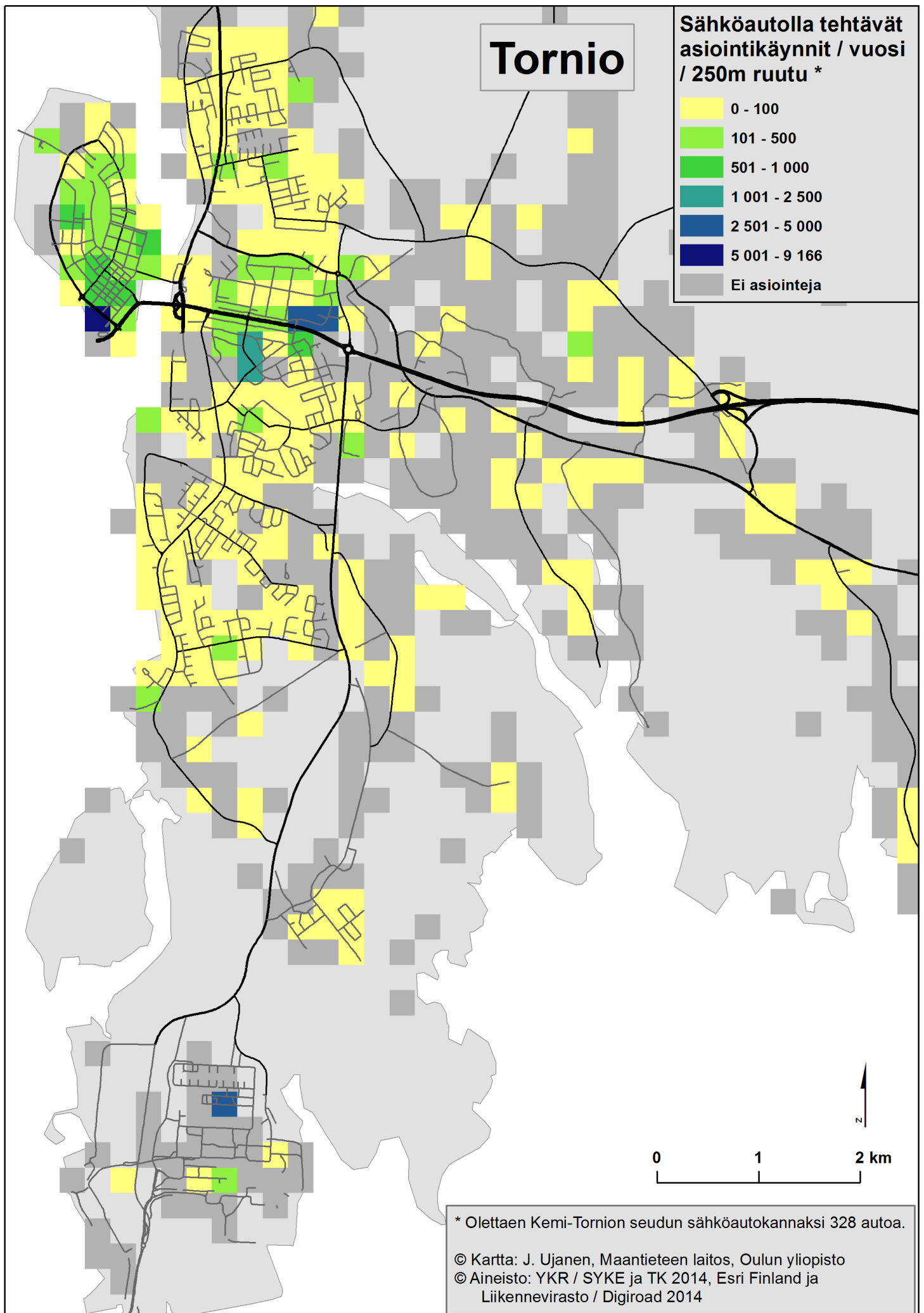
* Olettaen Kemi-Tornion seudun sähköautokannaksi 328 autoa.

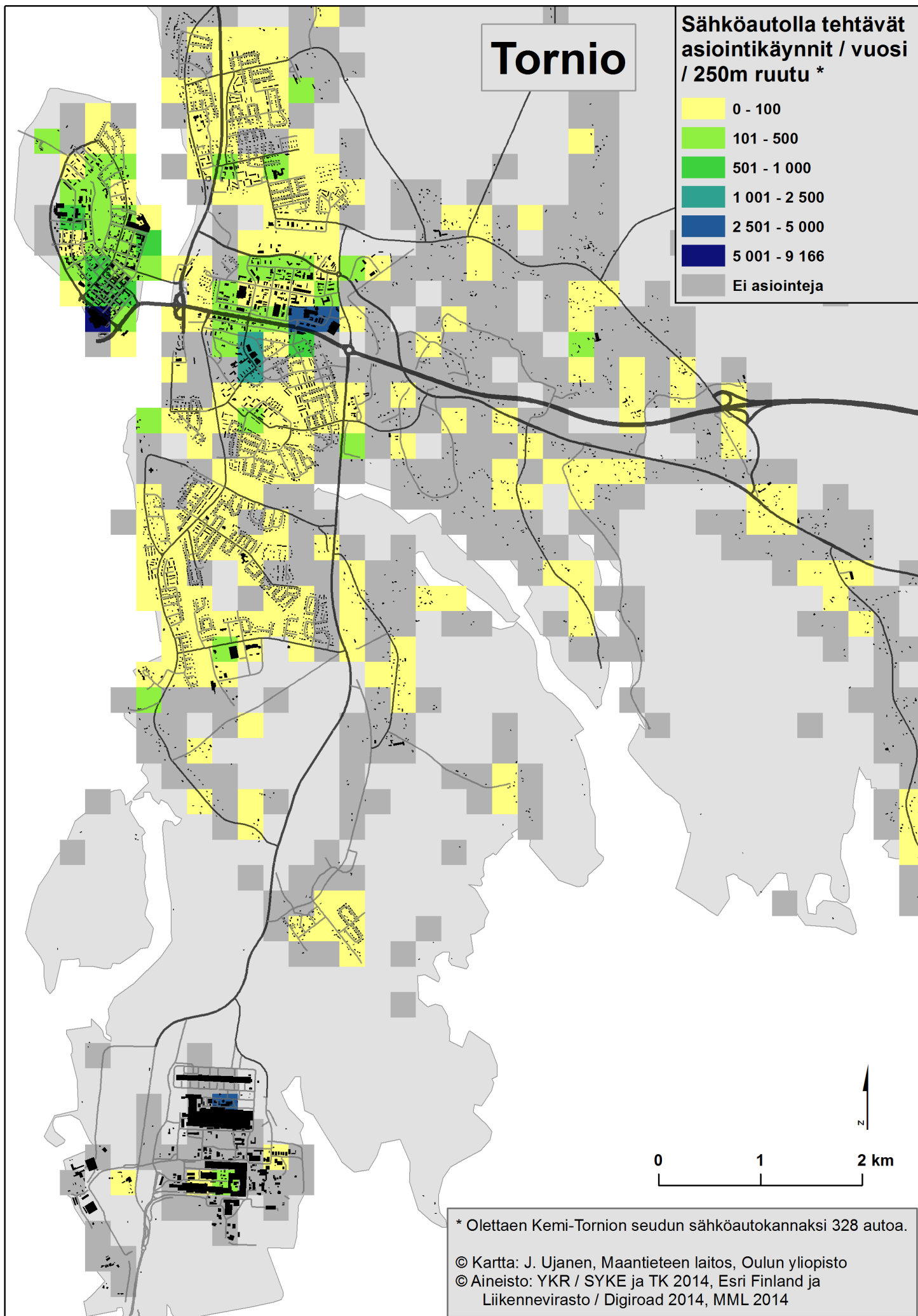
© Kartta: J. Ujanen, Maantieteen laitos, Oulun yliopisto
© Aineisto: YKR / SYKE ja TK 2014, Esri Finland ja
Liikennevirasto / Digiroad 2014

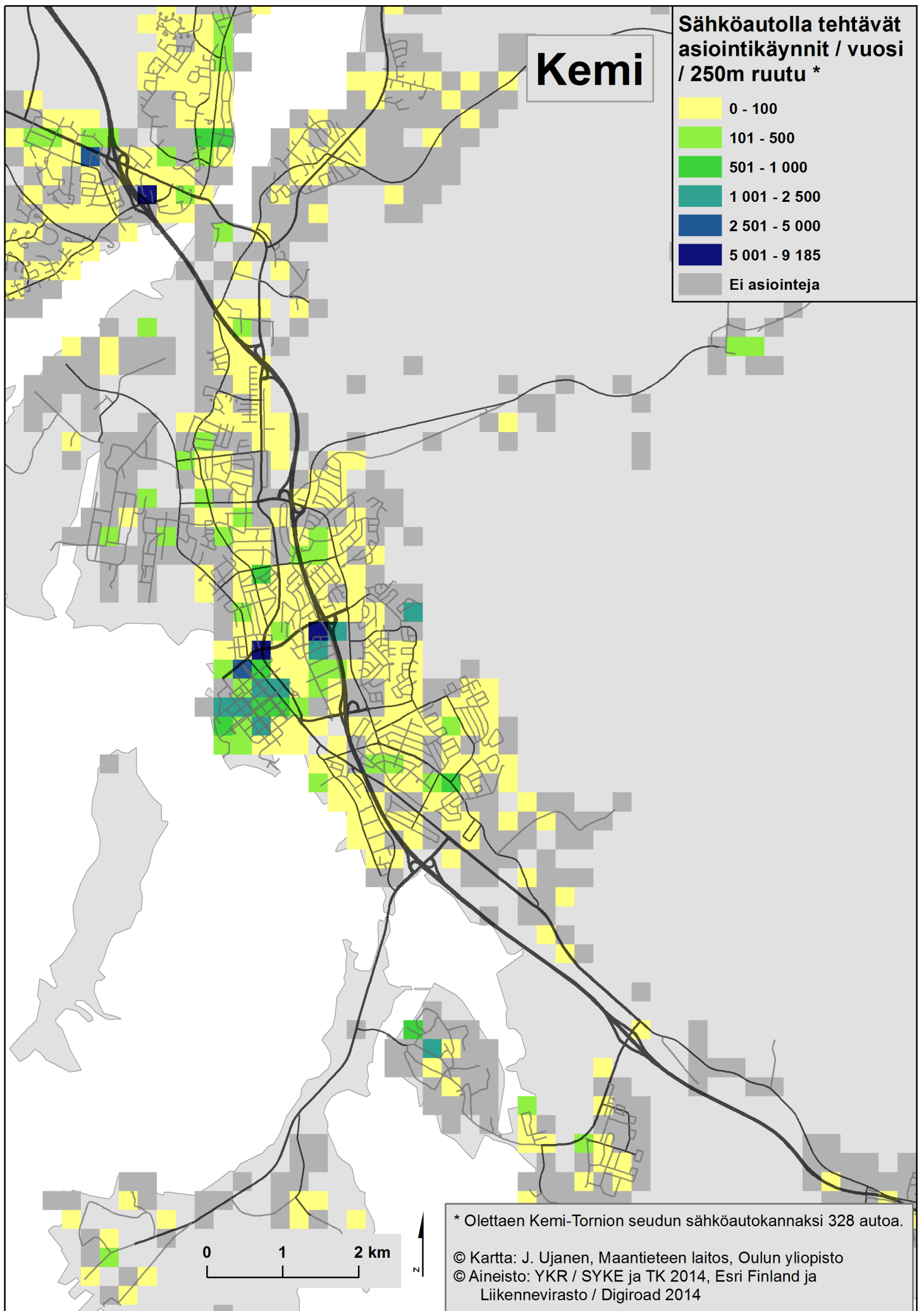
1 - 100
101 - 500
501 - 1000
1001 - 2500
2501 - 5000
5001 - 12870
Ei asiointeja

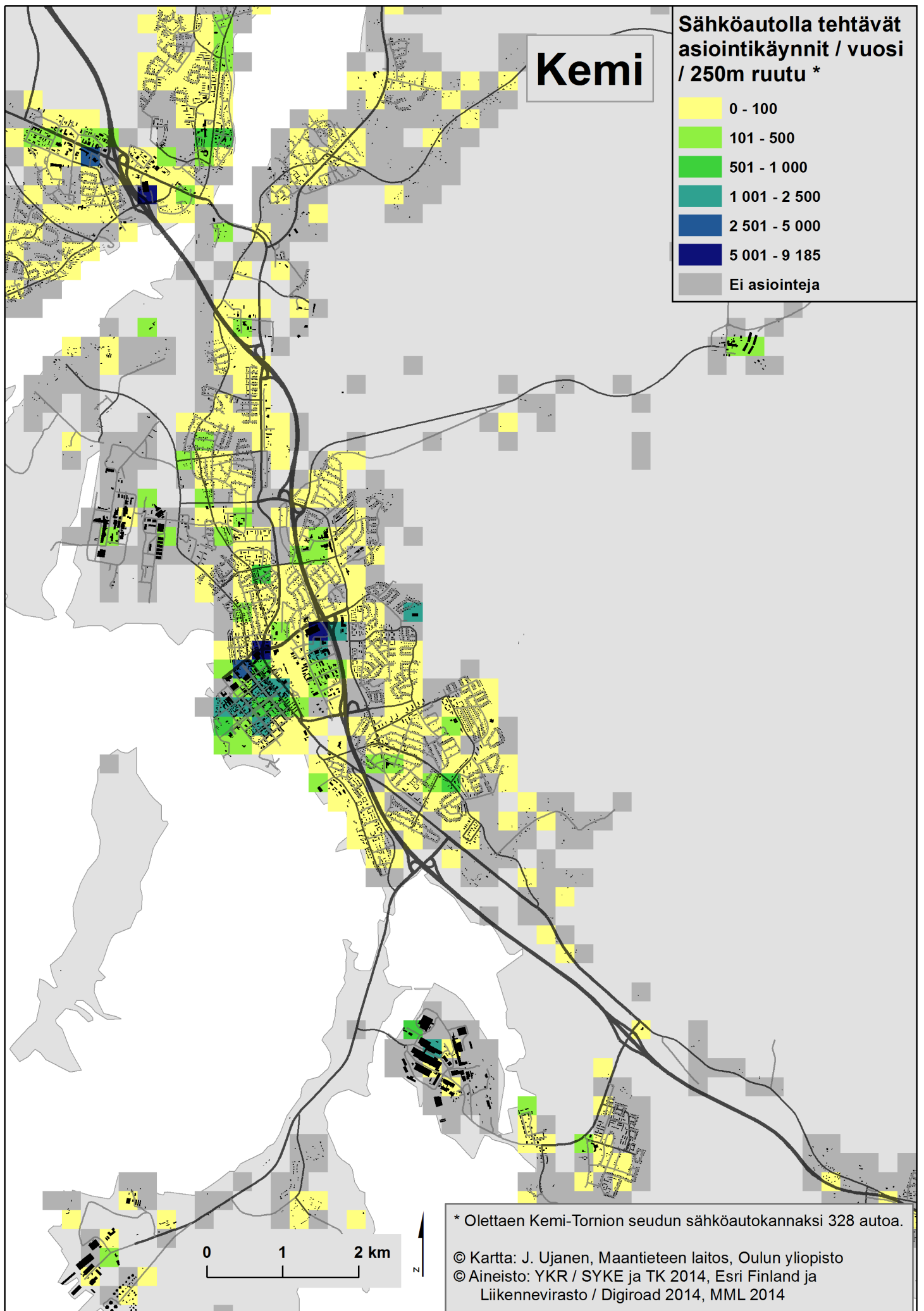
Ei asiointeja

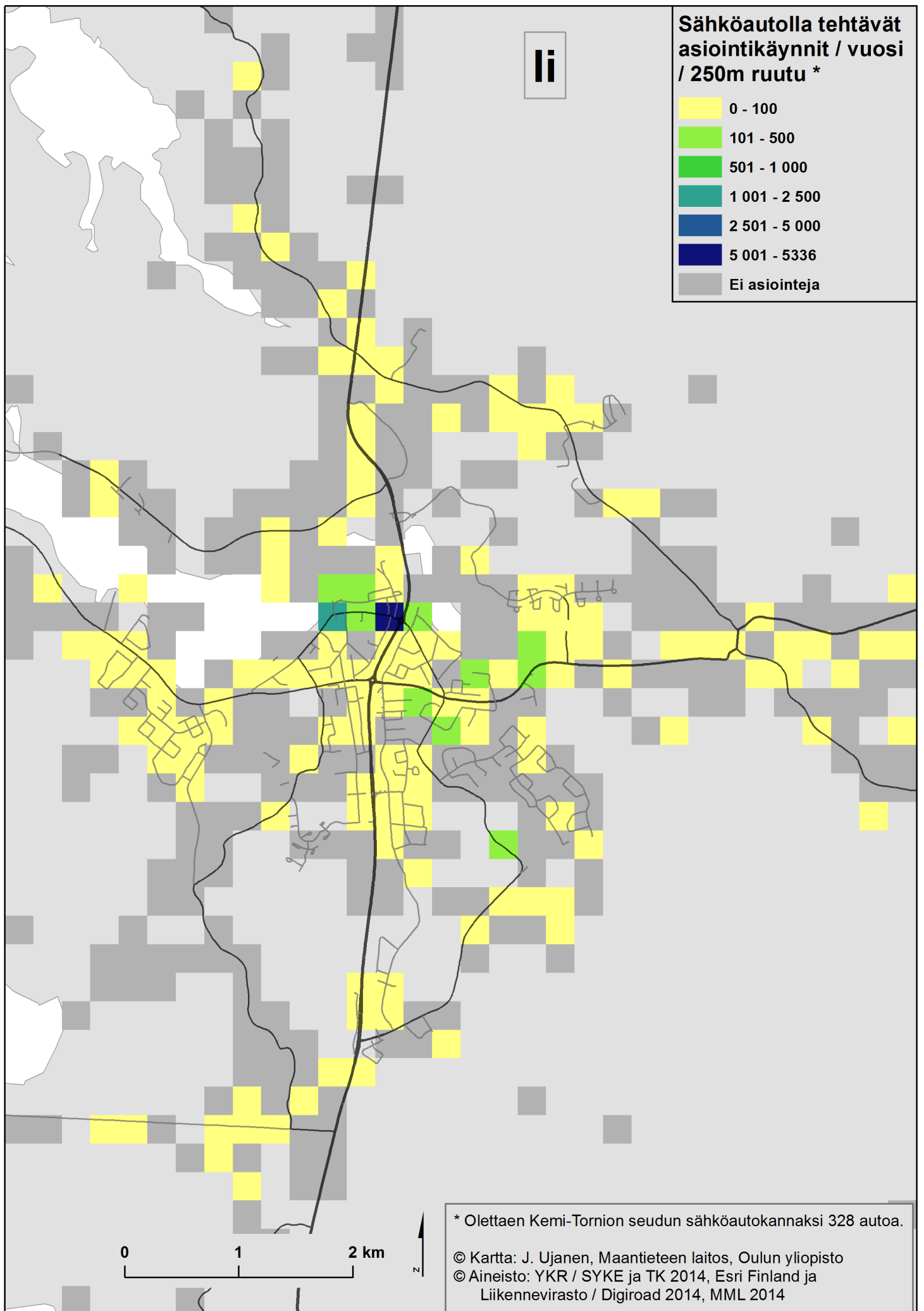
Liikennevirasto / Digiroad 2014

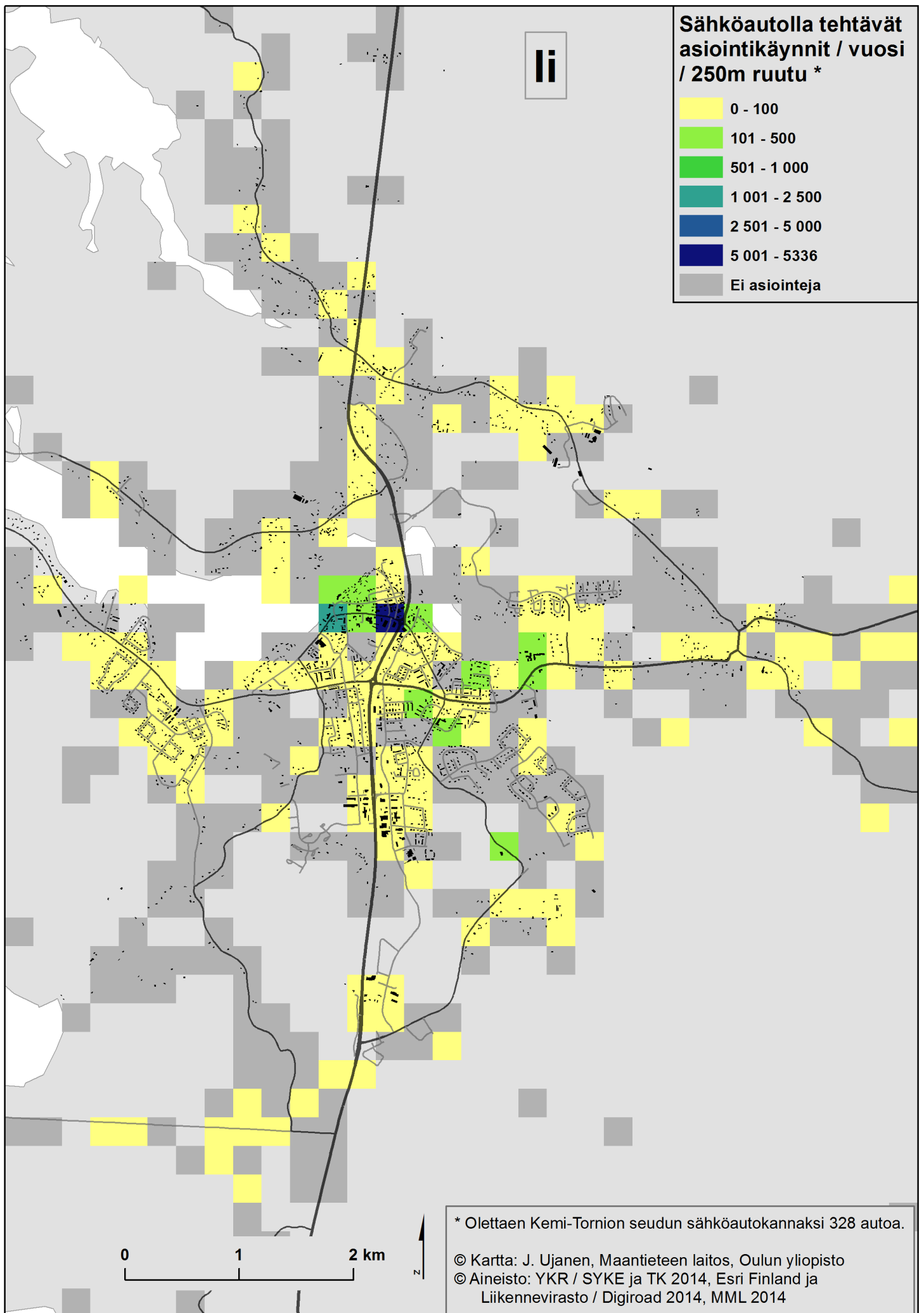


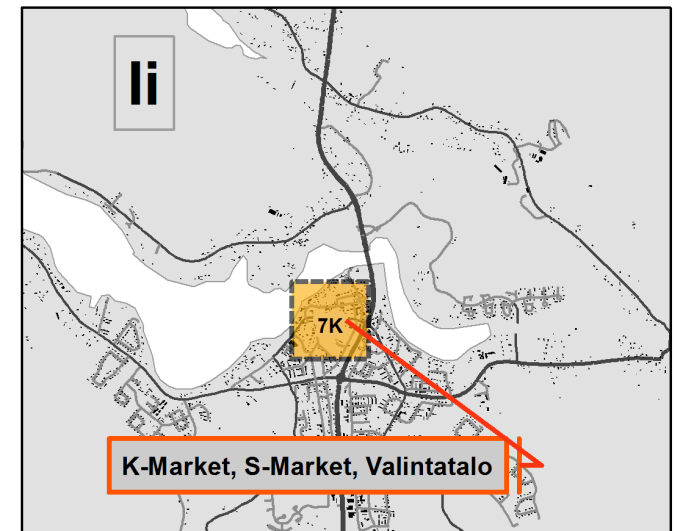
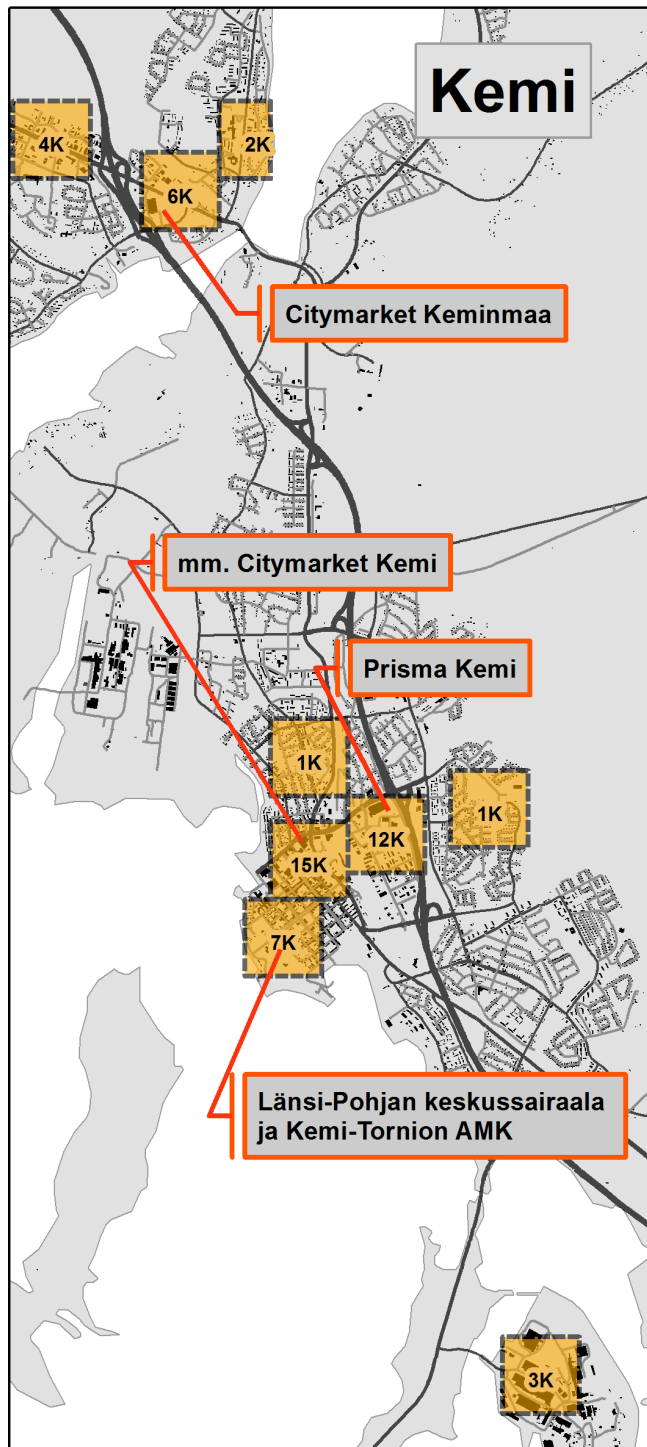
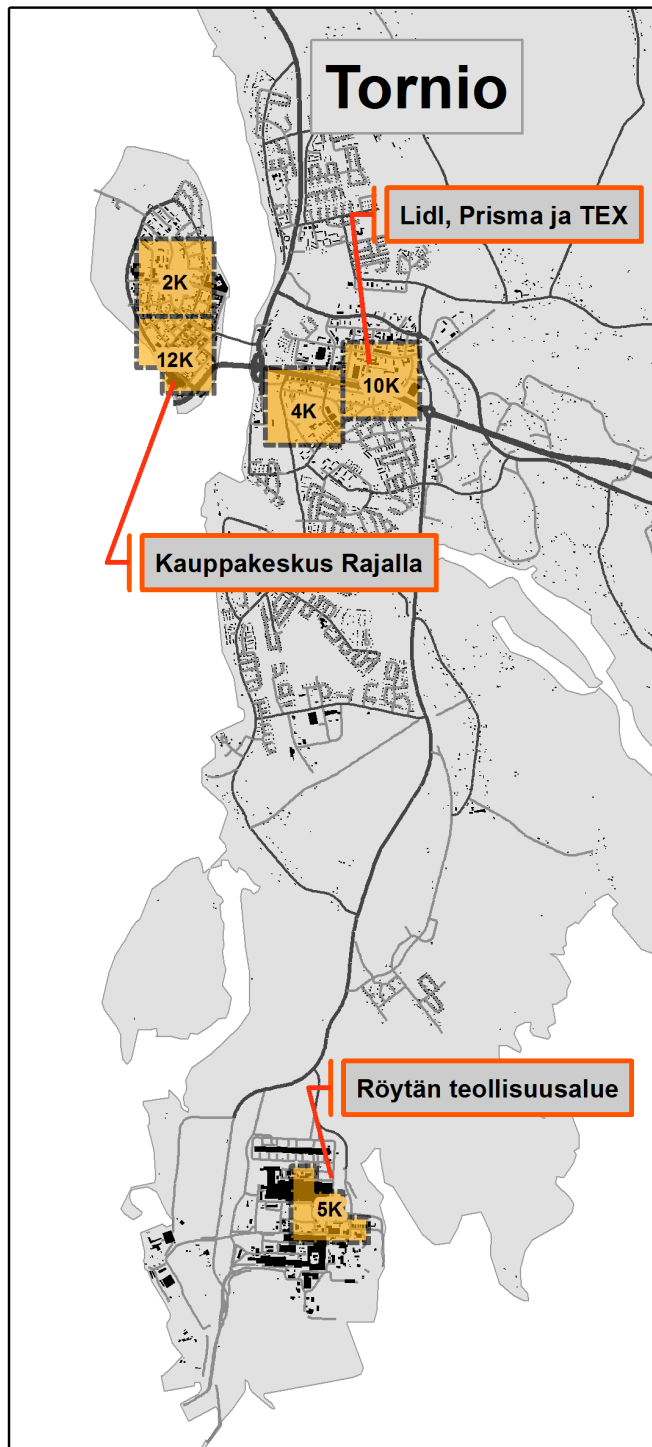






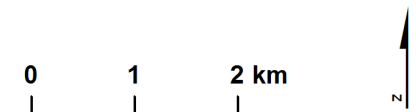






Kemi-Tornio seudun 15 tärkeintä asiointikeskittymää (x1000 asiointikäyntiä / vuosi / keskittymä) *. Tarkasteluyksikkönä 250m ruutu ja sen 8 naapuriruutua.

Asiointikeskittymä



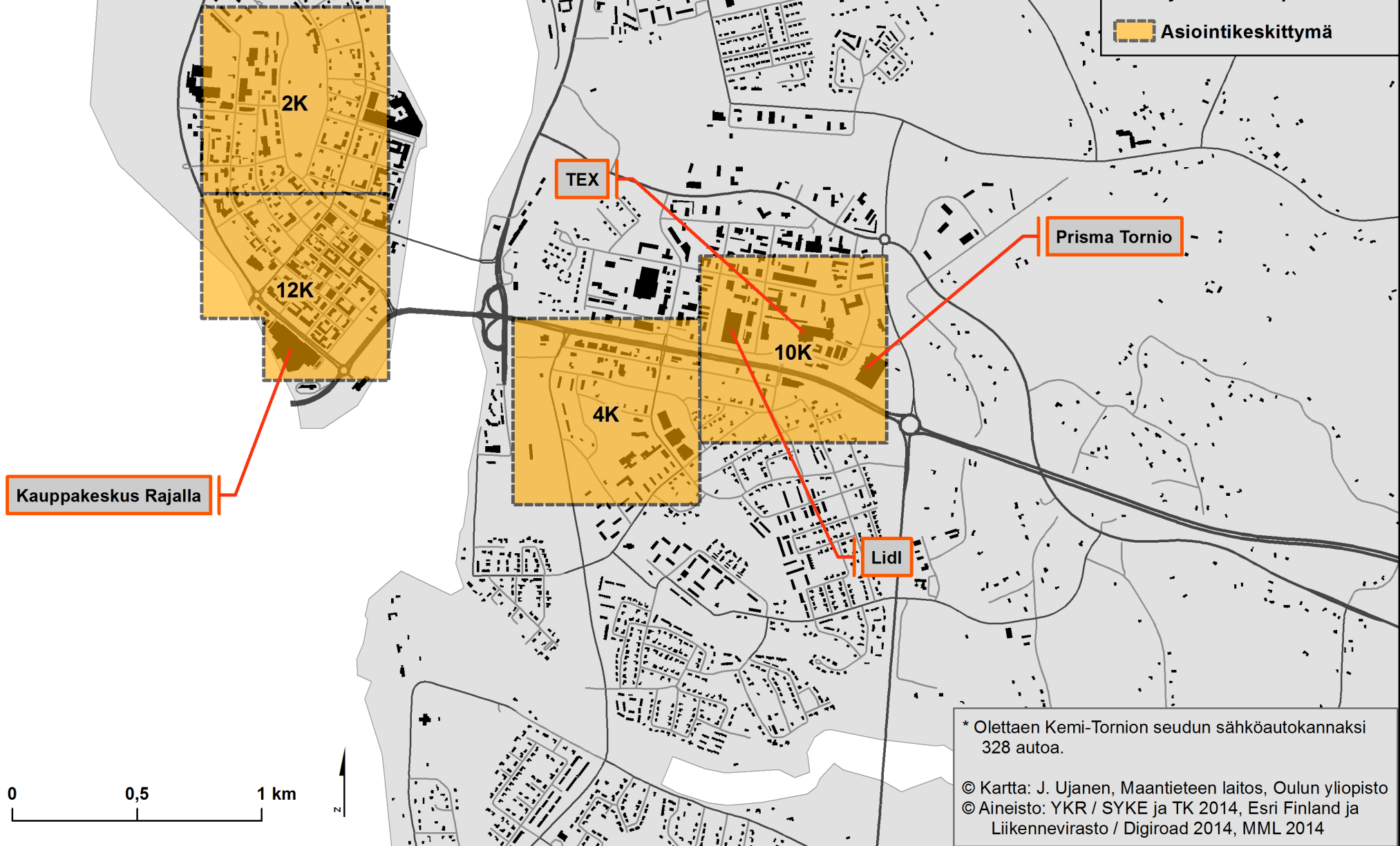
* Olettaen Kemi-Tornion seudun sähköautokannaksi 328 autoa.

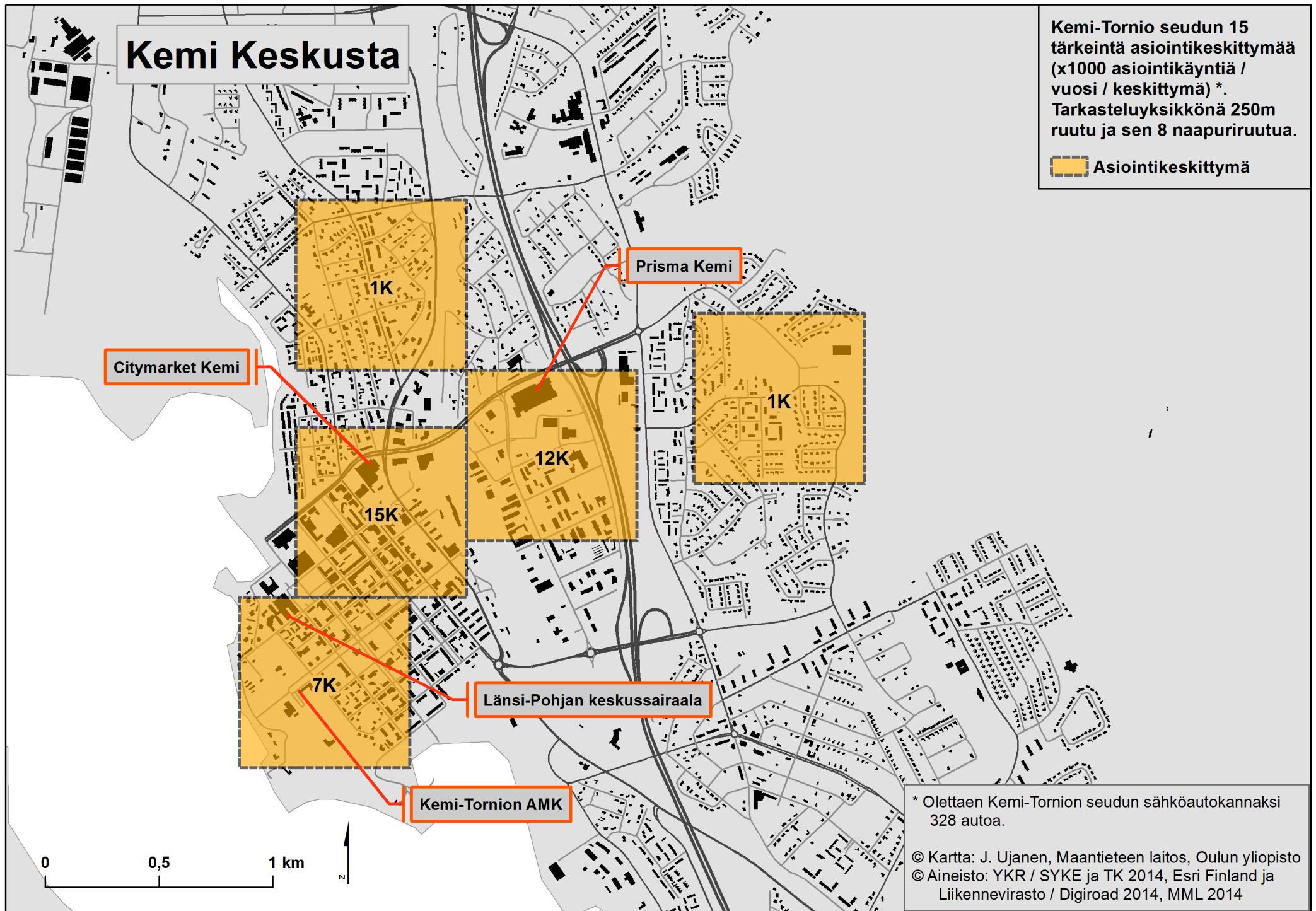
© Kartta: J. Ujanen, Maantieteen laitos, Oulun yliopisto
© Aineisto: YKR / SYKE ja TK 2014, Esri Finland ja Liikennevirasto / Digiroad 2014, MML 2014

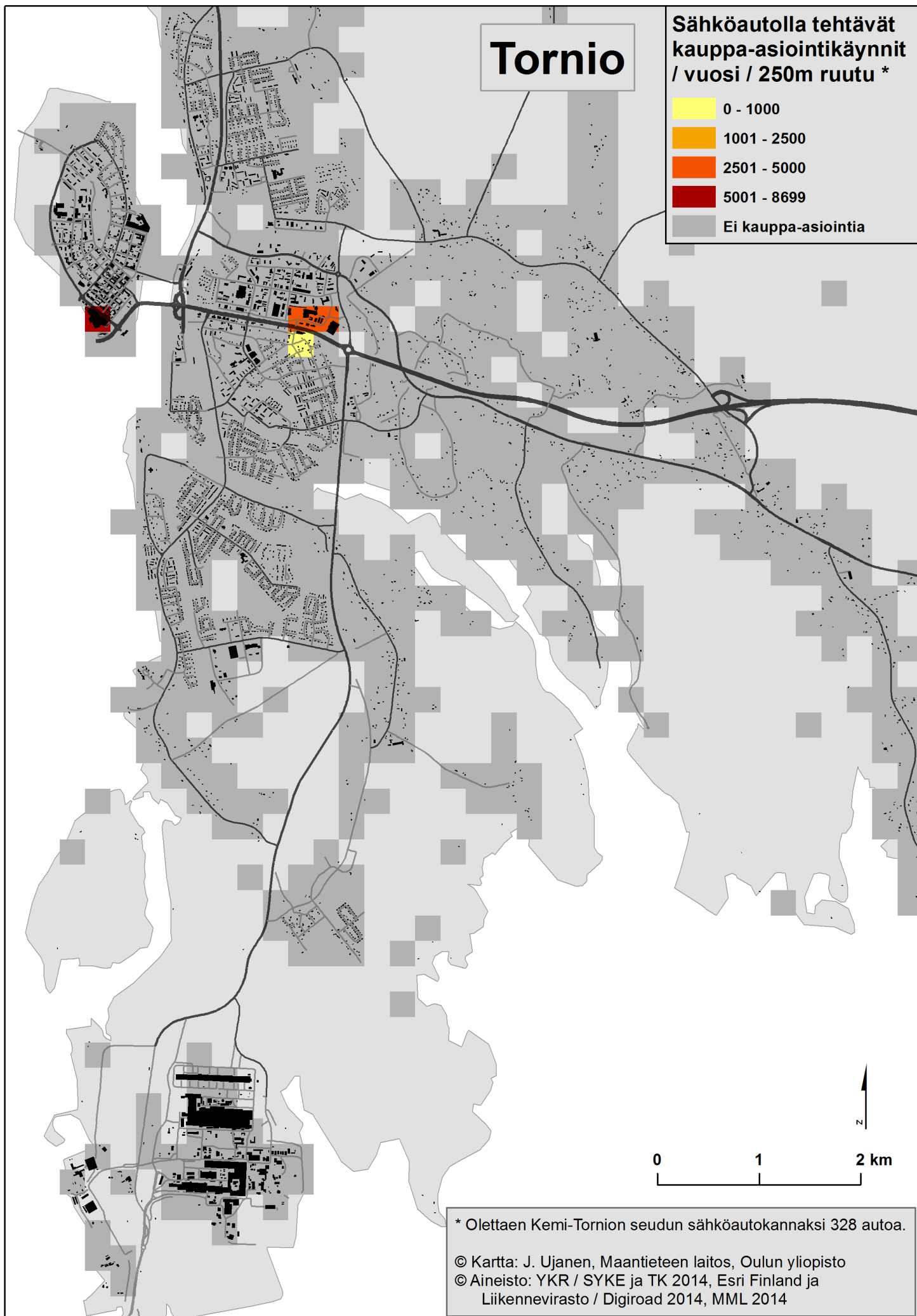
Tornio Keskusta

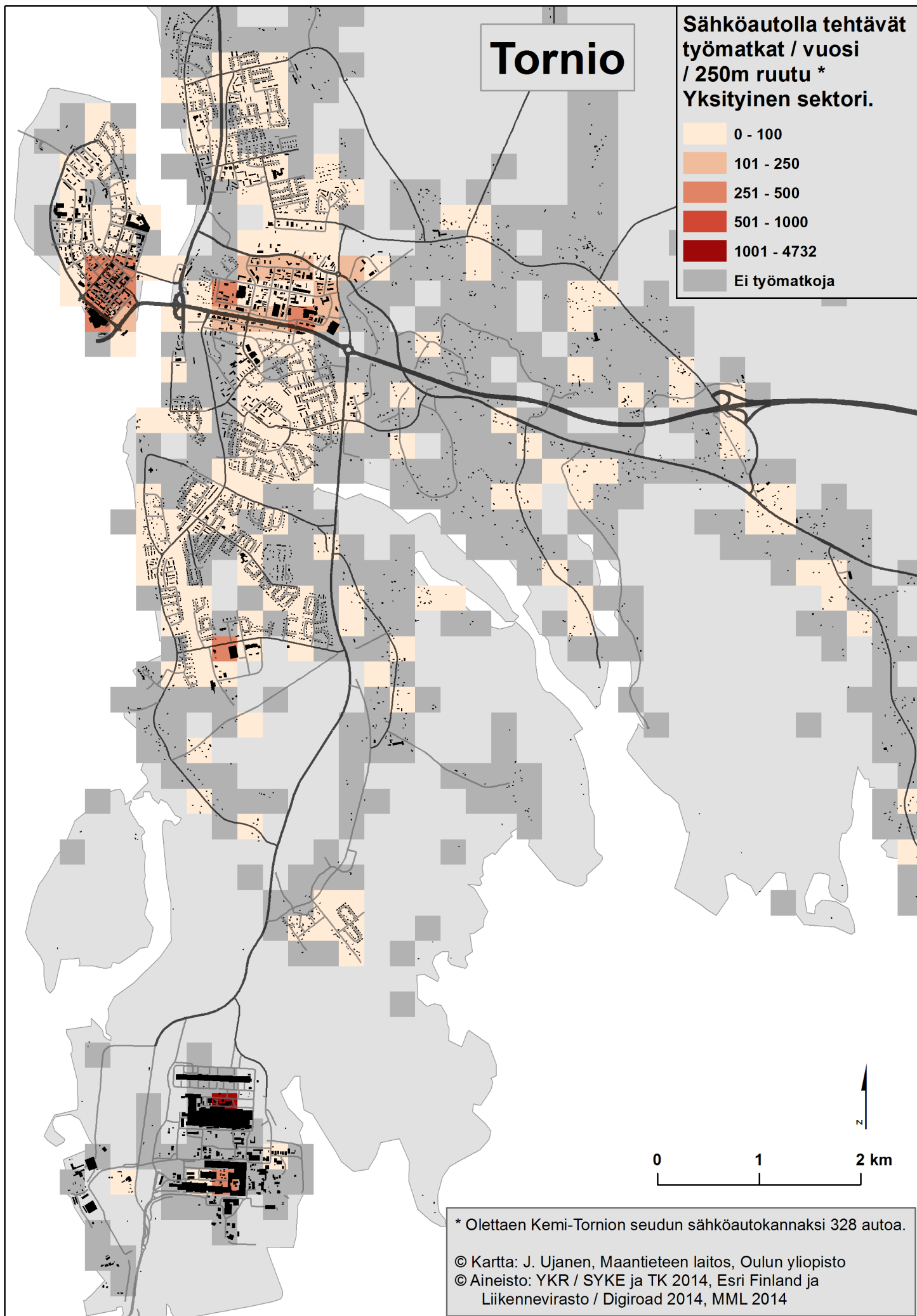
Kemi-Tornio seudun 15 tärkeintä asiointikeskittymää (x1000 asiointikäyntiä / vuosi / keskittymä) *. Tarkasteluyksikkönä 250m ruutu ja sen 8 naapuriruutua.

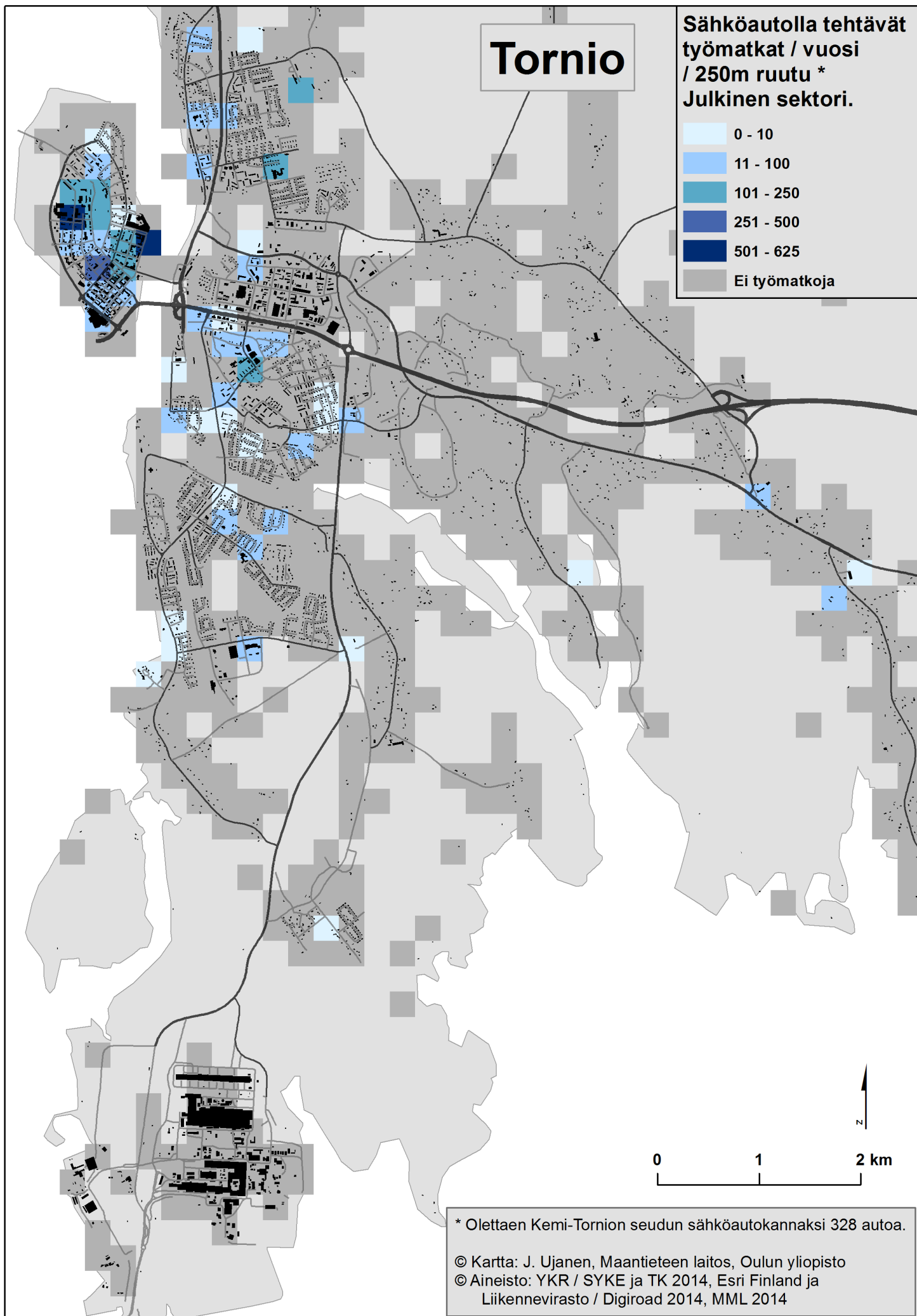
 Asiointikeskittymä



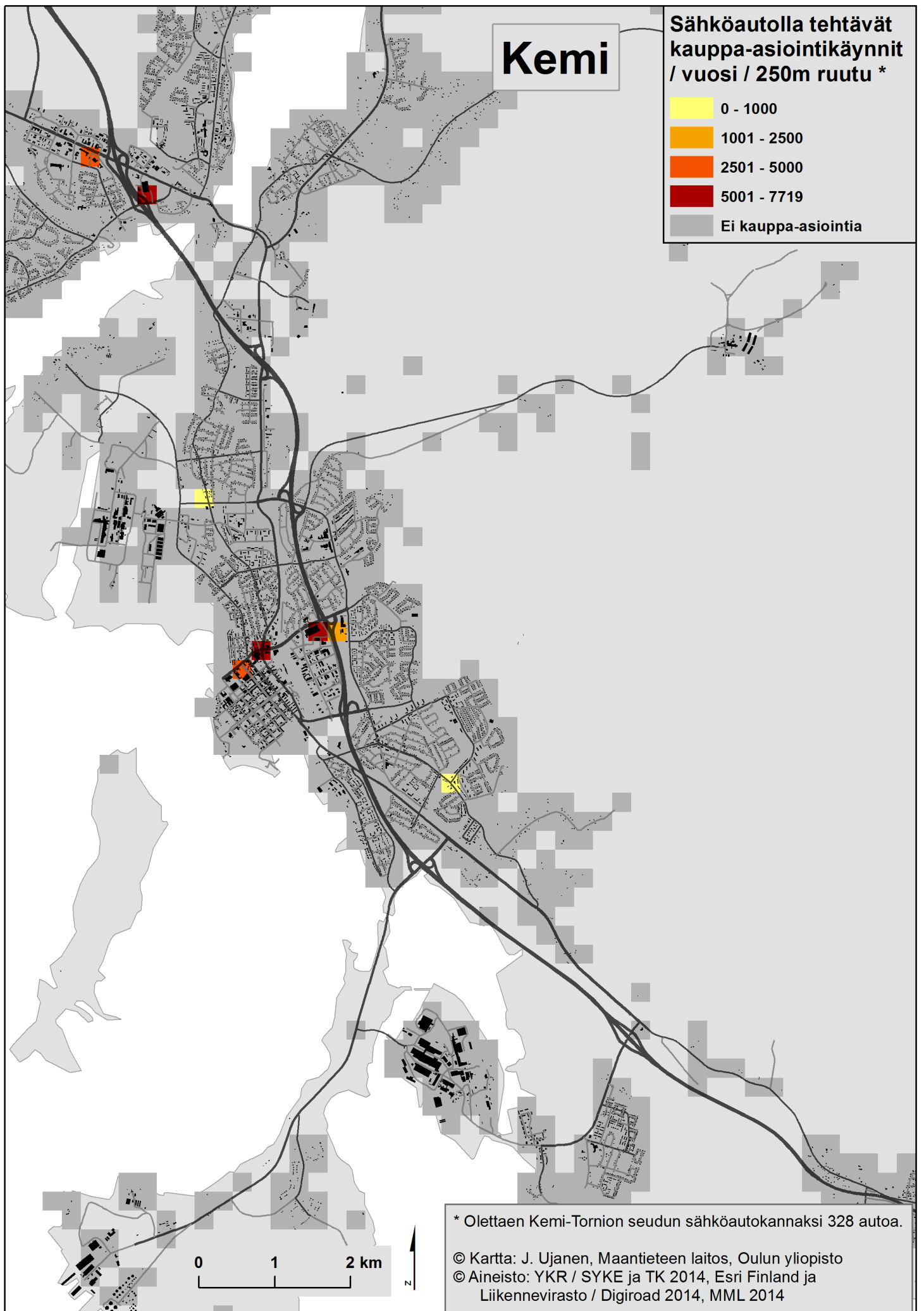


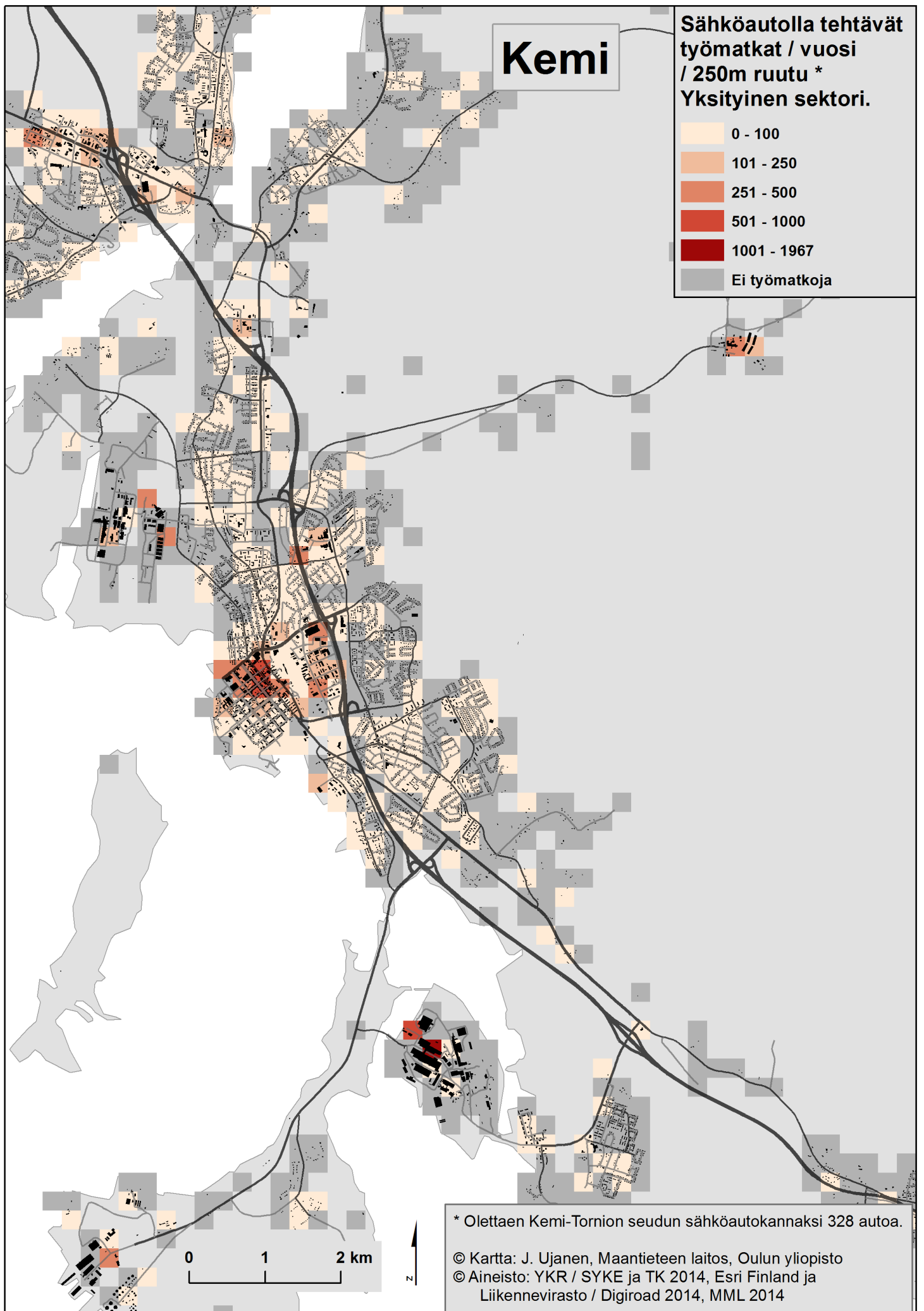


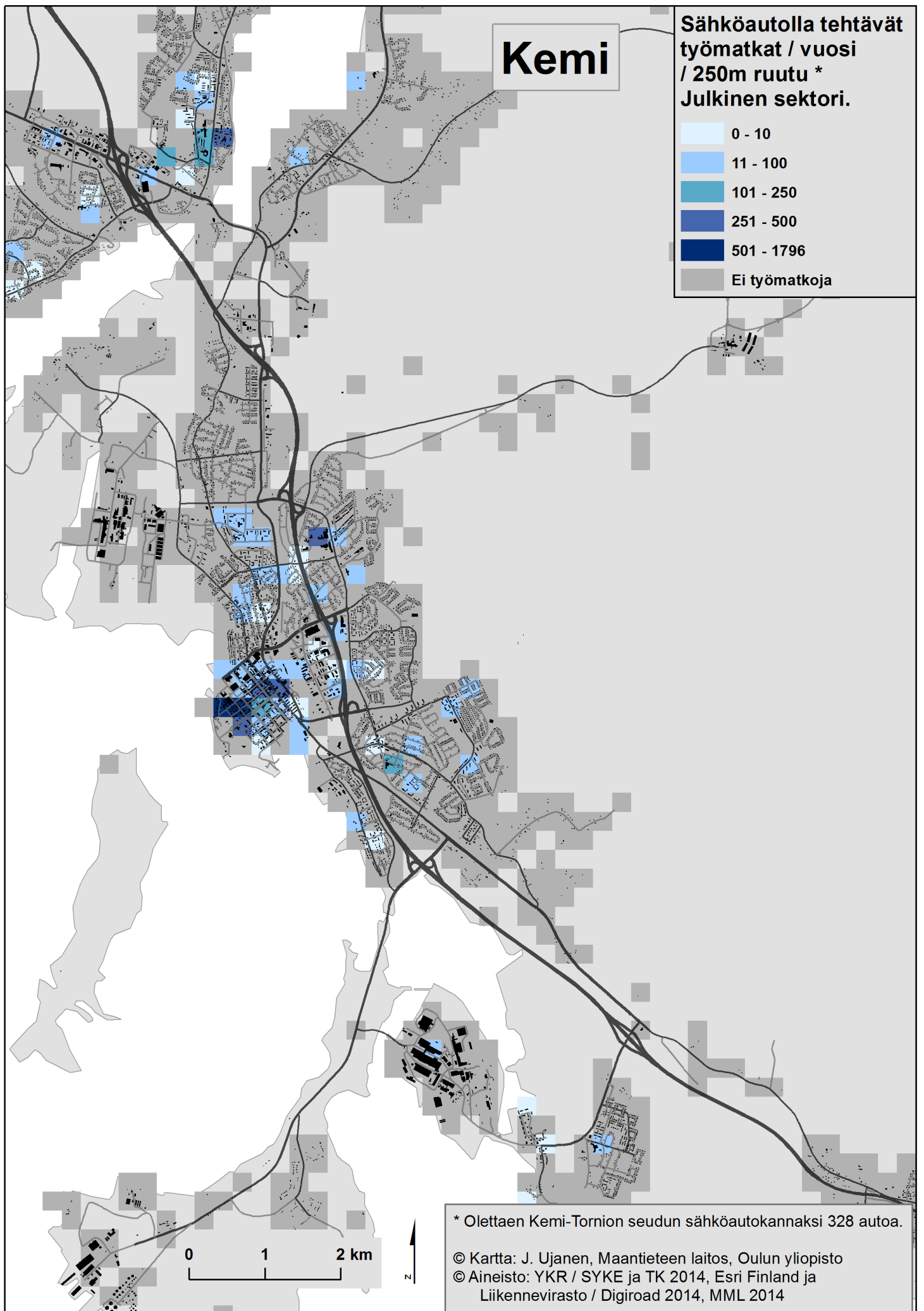


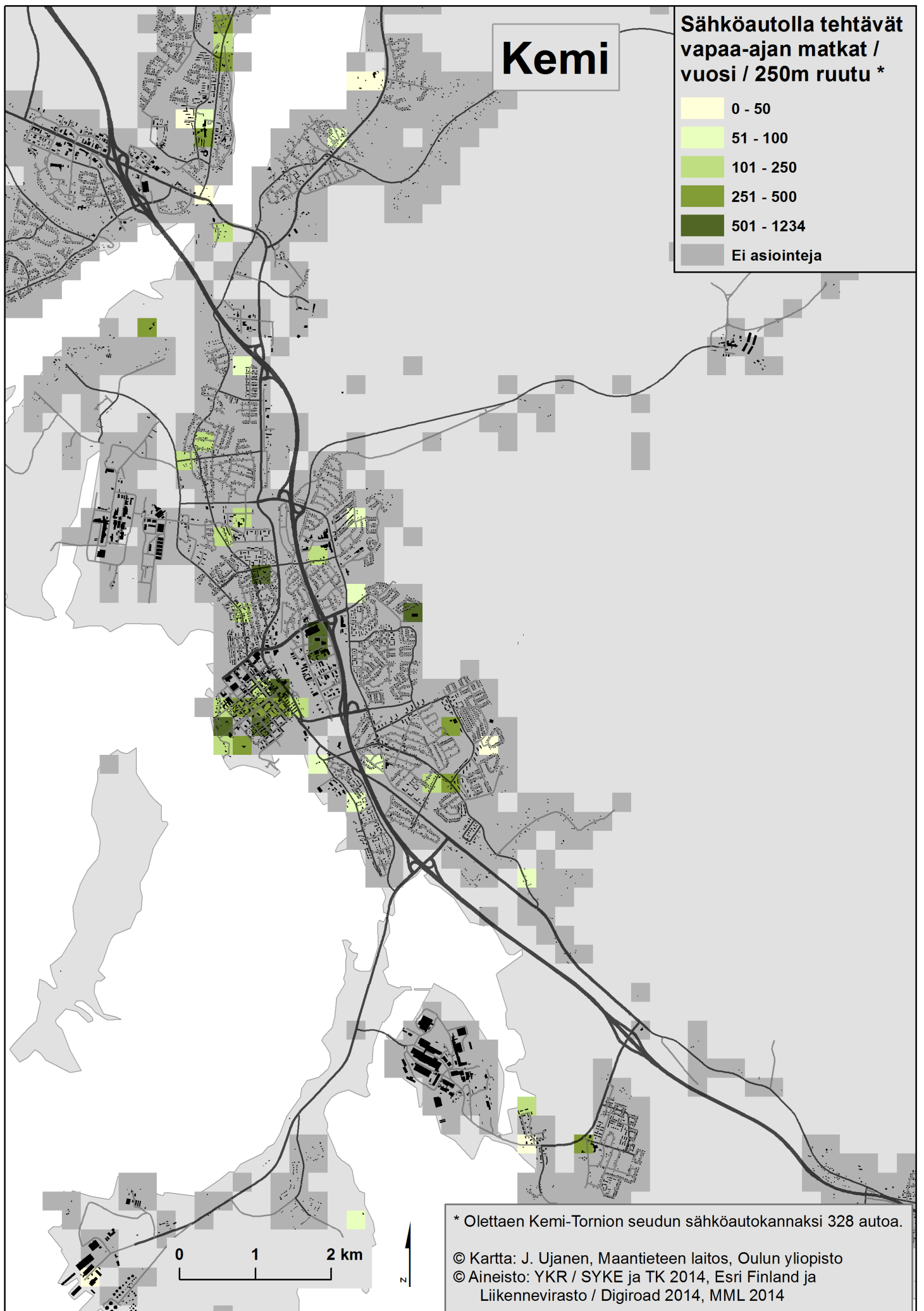


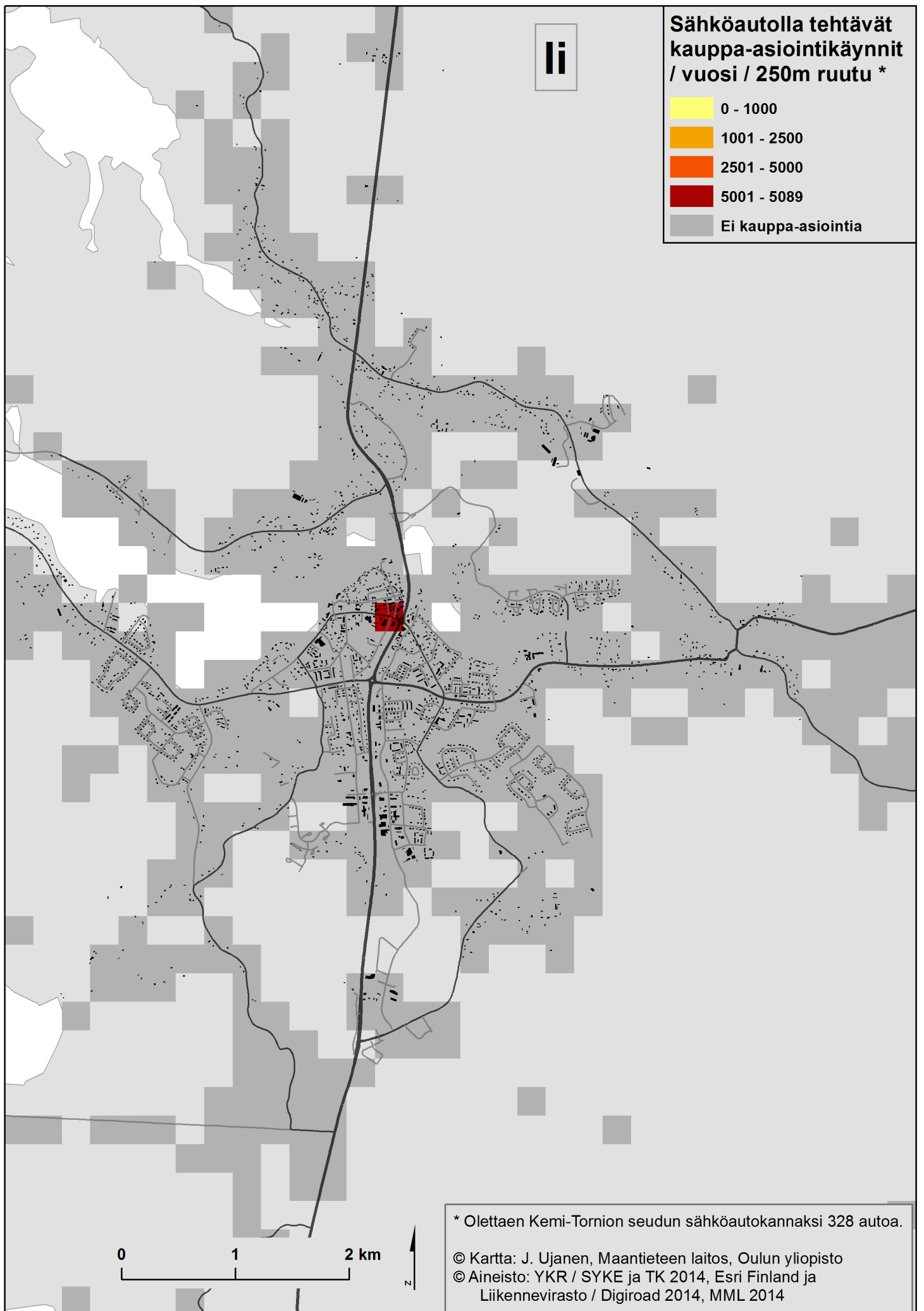


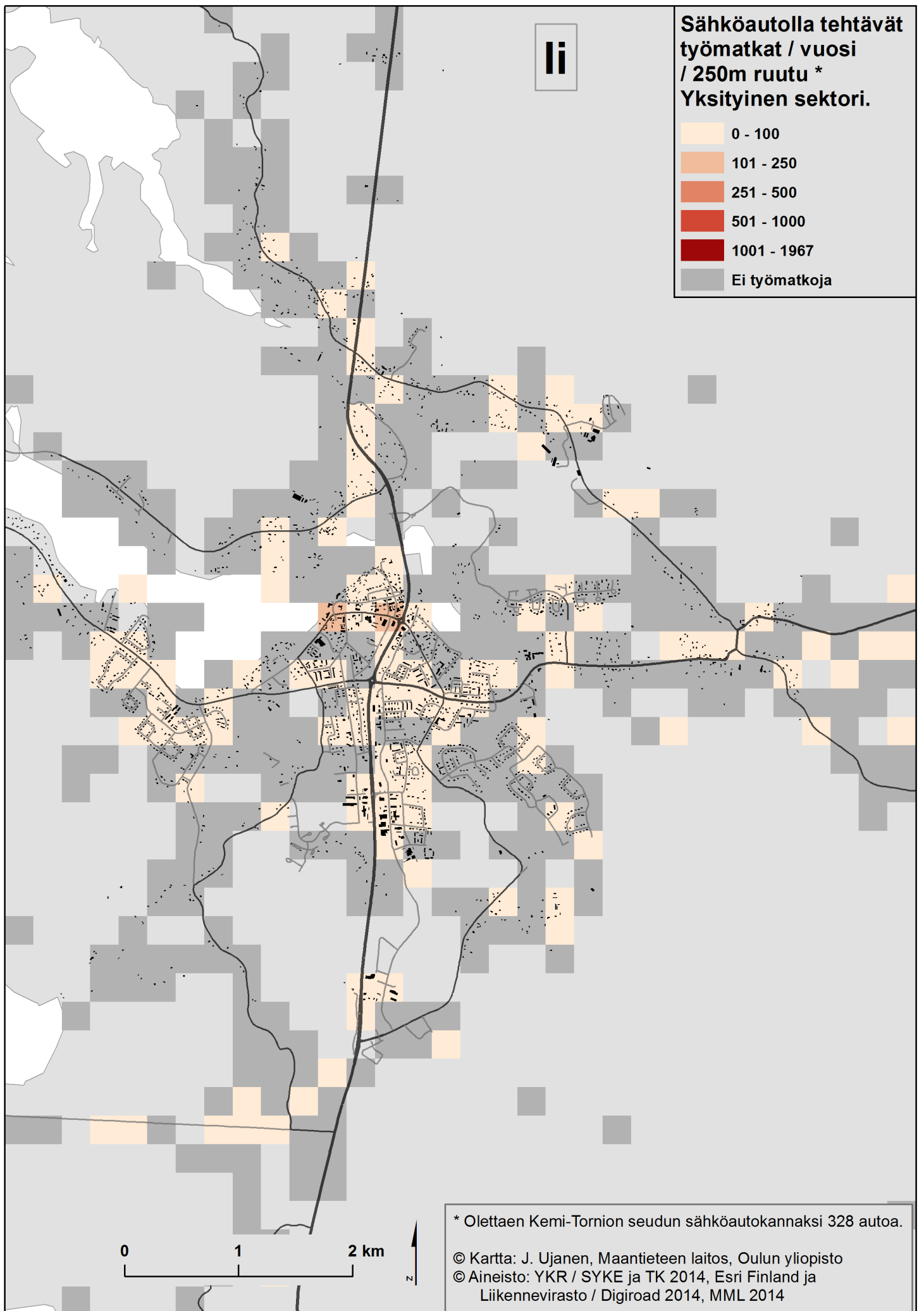


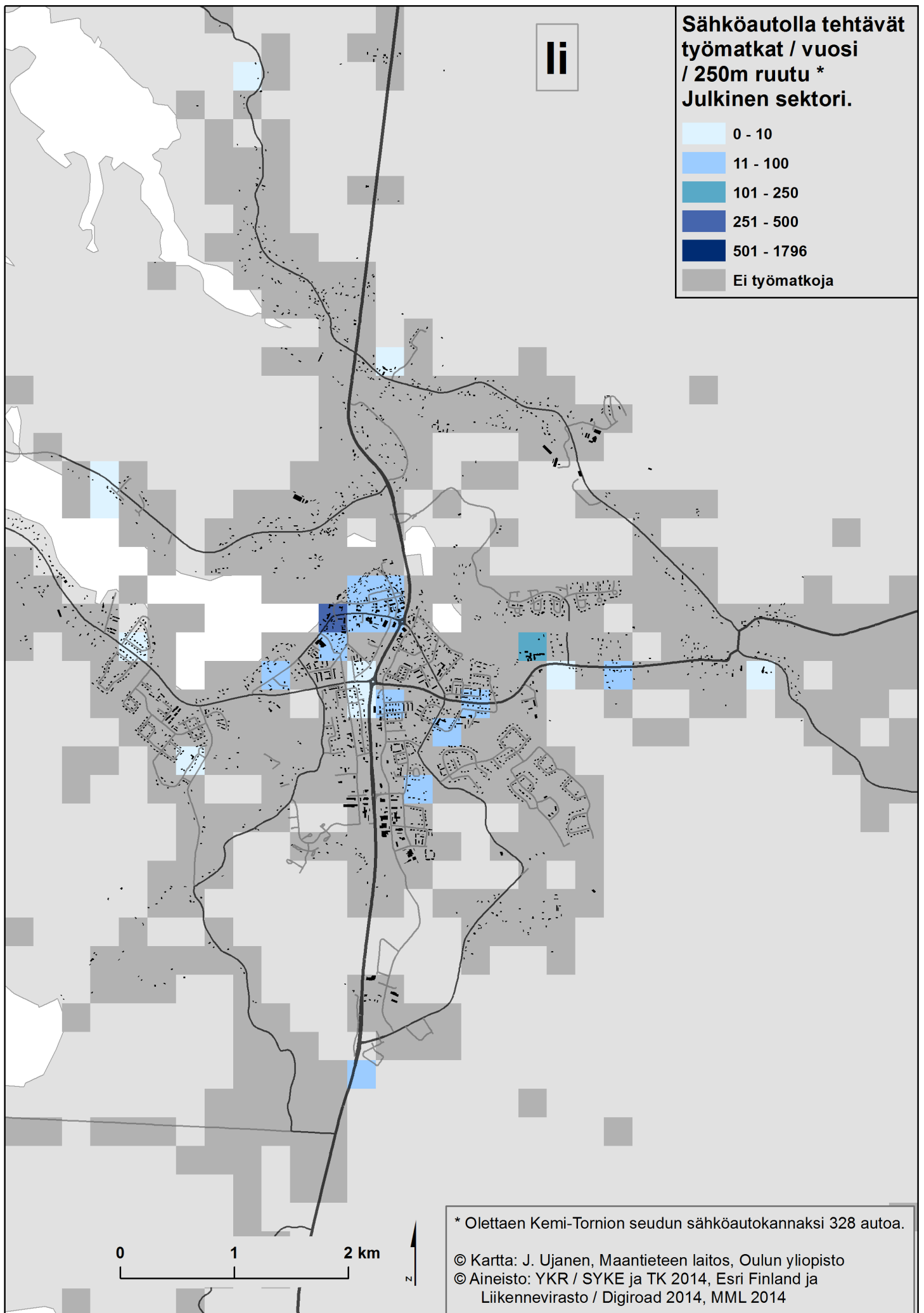


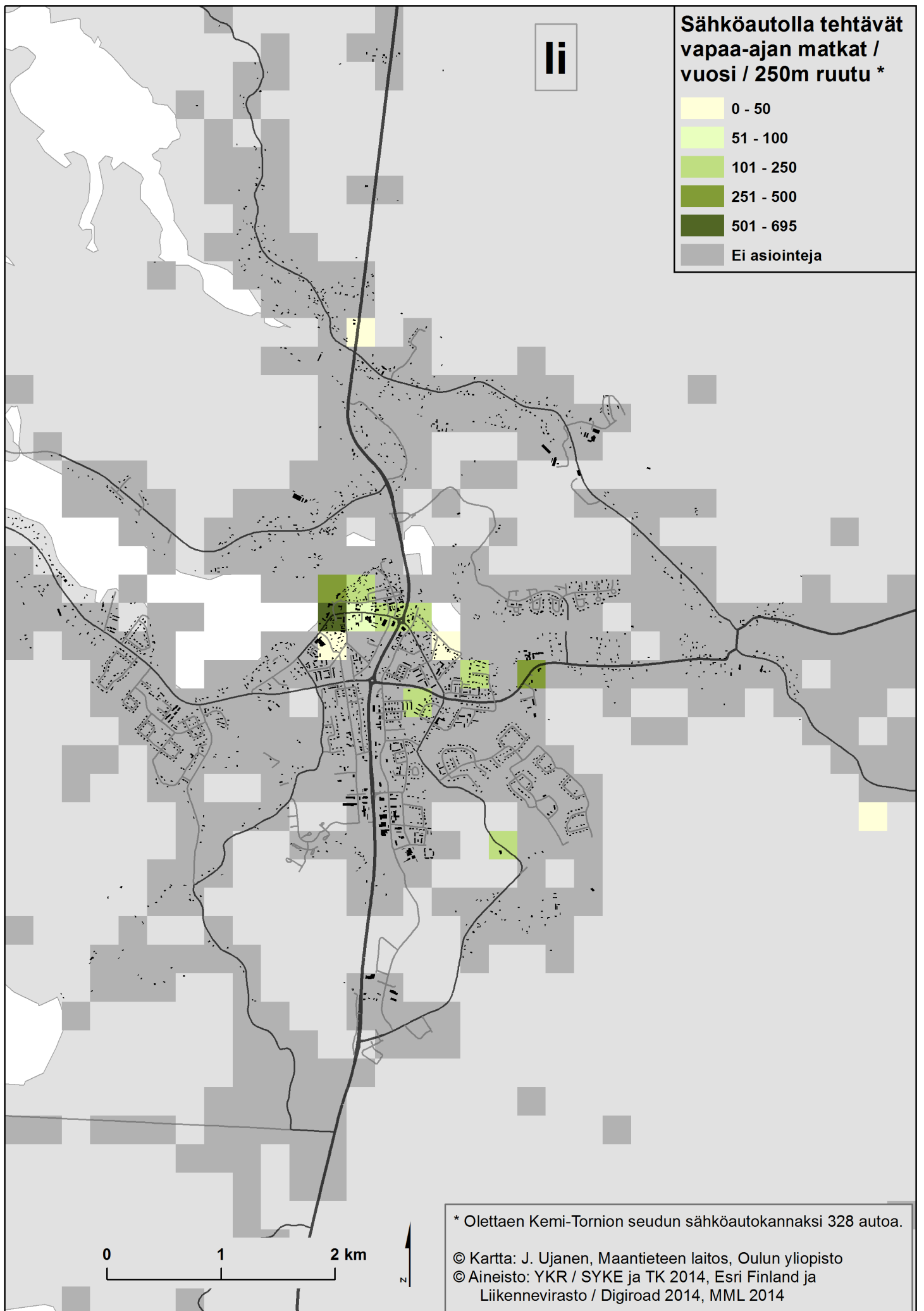












SALPOS – projekti

Väliraportti II

Asiointilatauspisteet Raahen seudulla

KARTAT

Joonas Ujanen

Harri Antikainen

Jarmo Rusanen

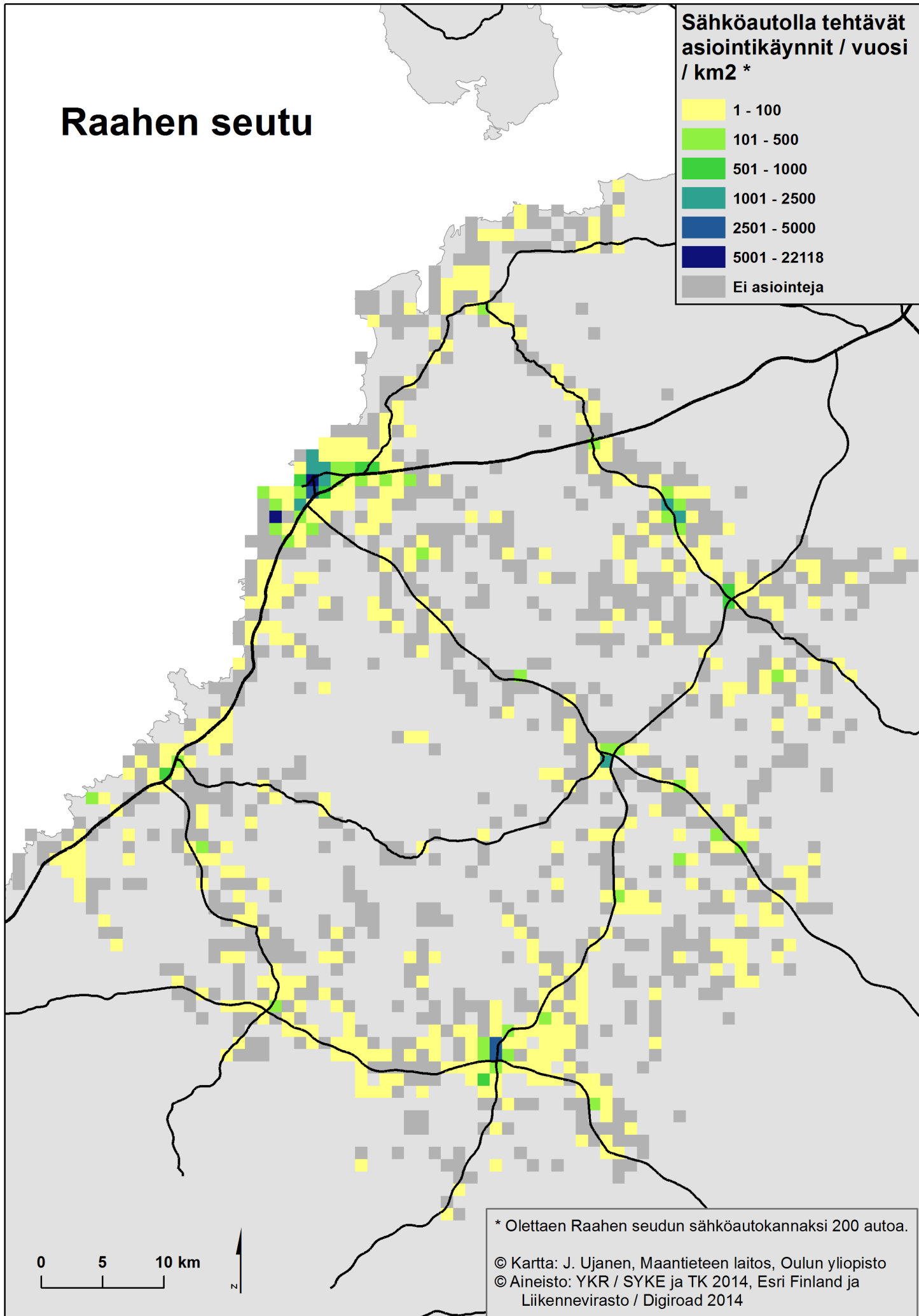
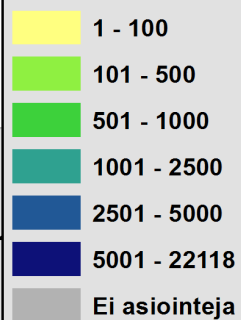
Maantieteen laitos

Oulun yliopisto

03.11.2014

Raahen seutu

Sähköautolla tehtävät
asiointikäynnit / vuosi
/ km² *

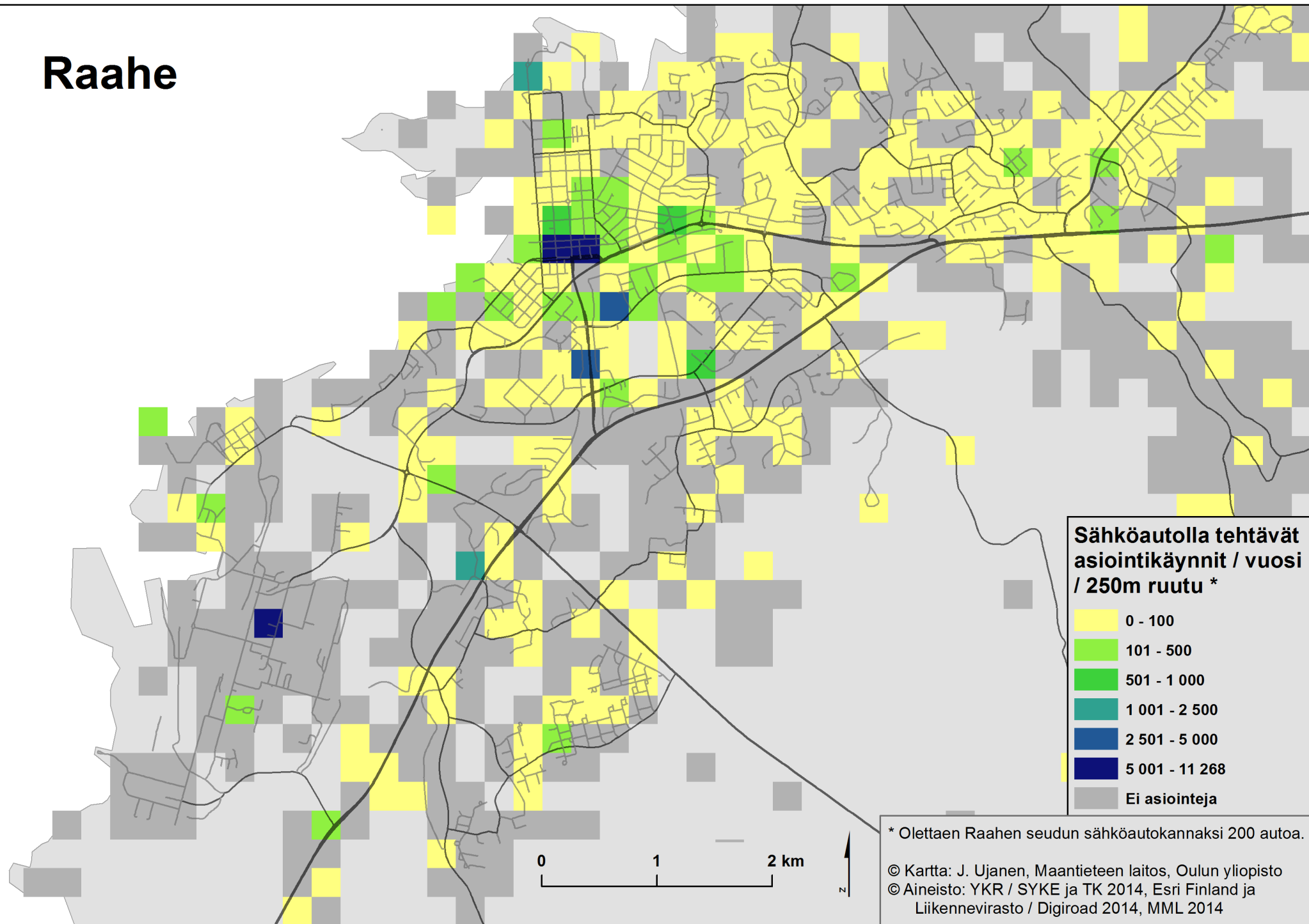


* Olettaen Raahen seudun sähköautokannaksi 200 autoa.

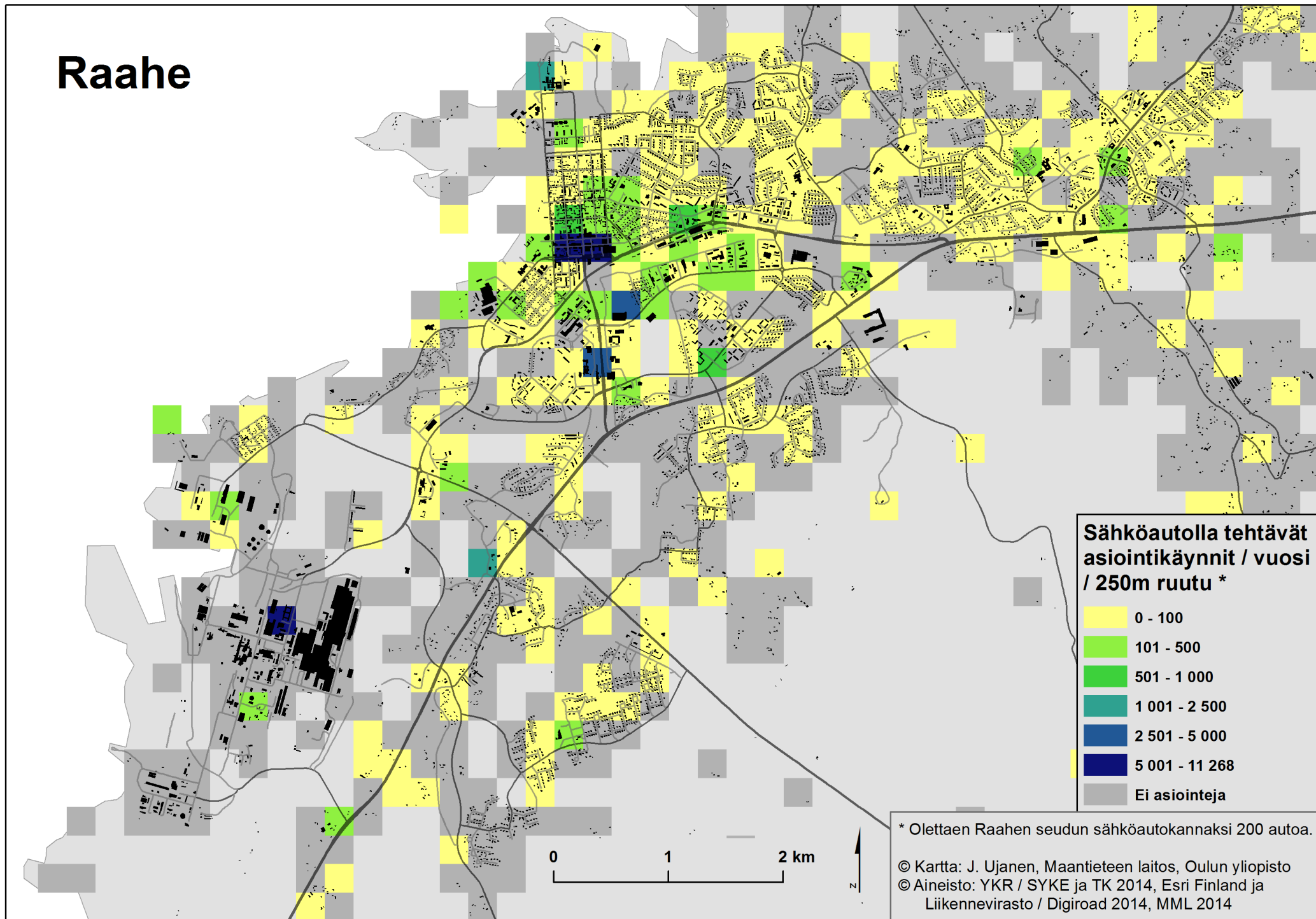
© Kartta: J. Ujanen, Maantieteen laitos, Oulun yliopisto

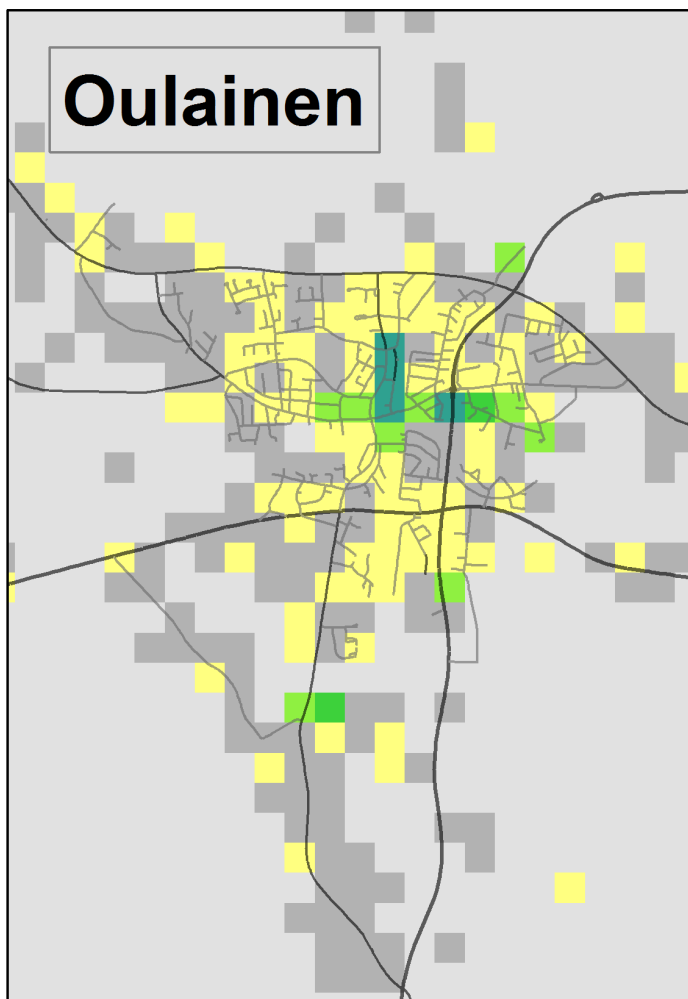
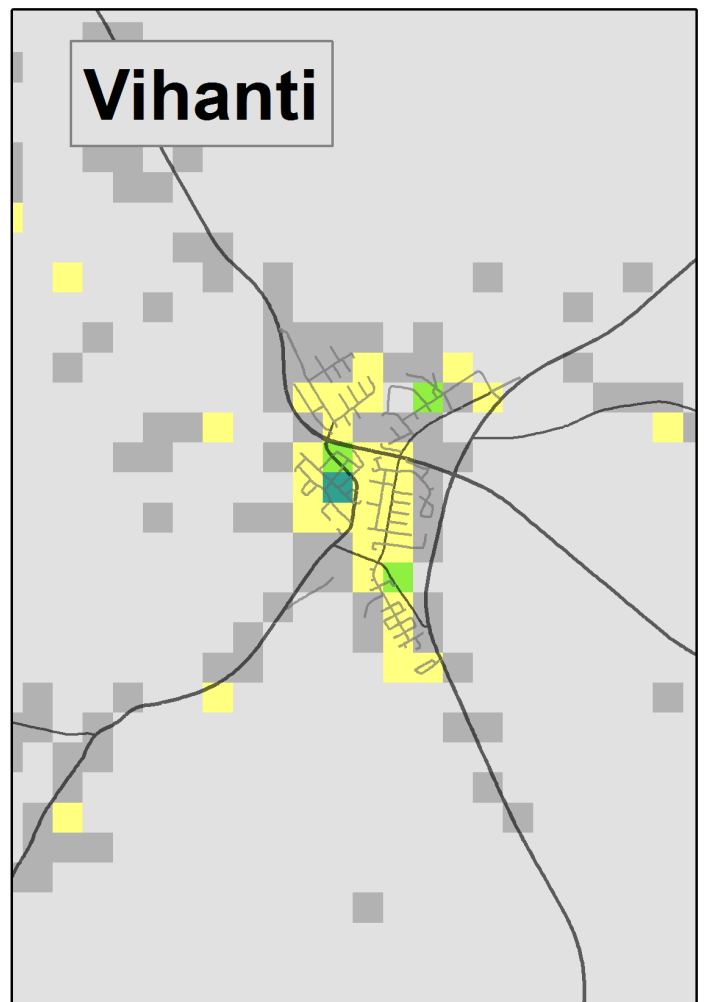
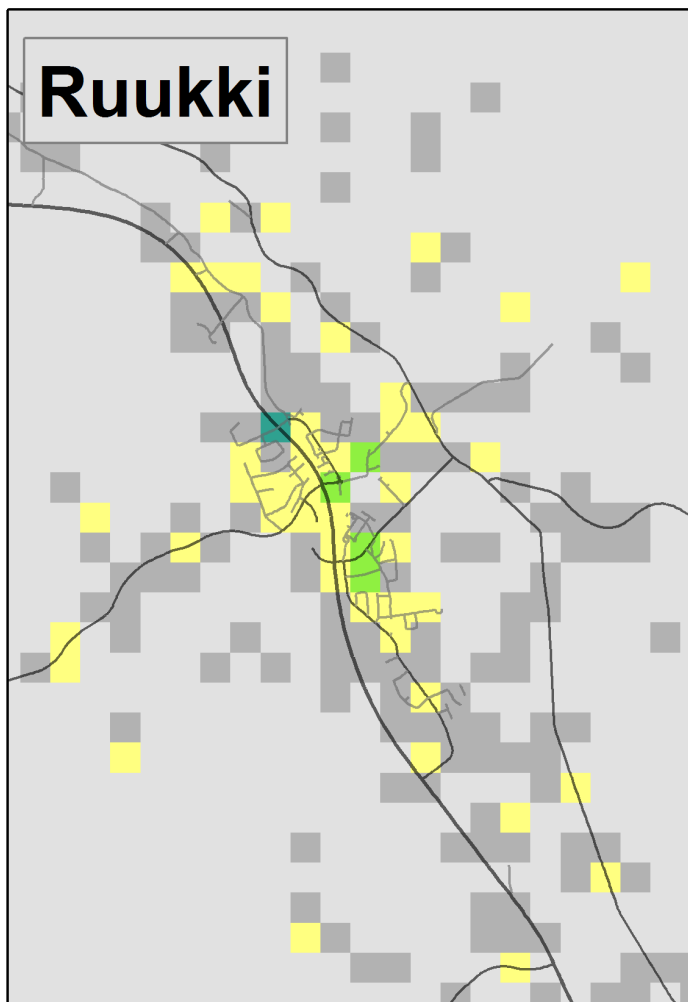
© Aineisto: YKR / SYKE ja TK 2014, Esri Finland ja
Liikennevirasto / Digiroad 2014

Raahe



Raahe





Sähköautolla tehtävät asiointikäynnit / vuosi / 250m ruutu *

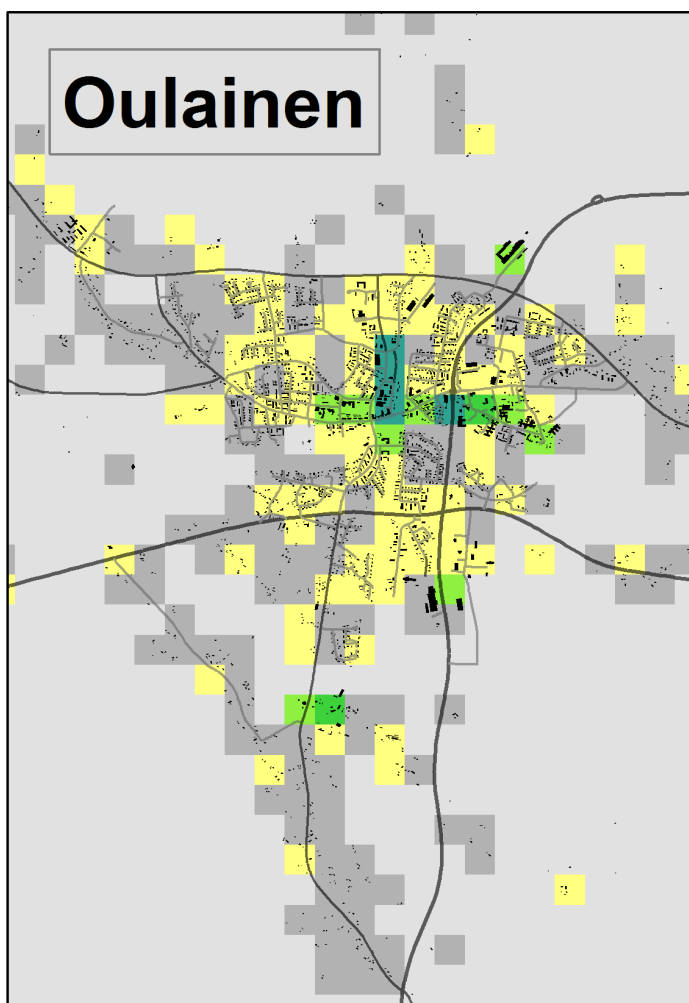
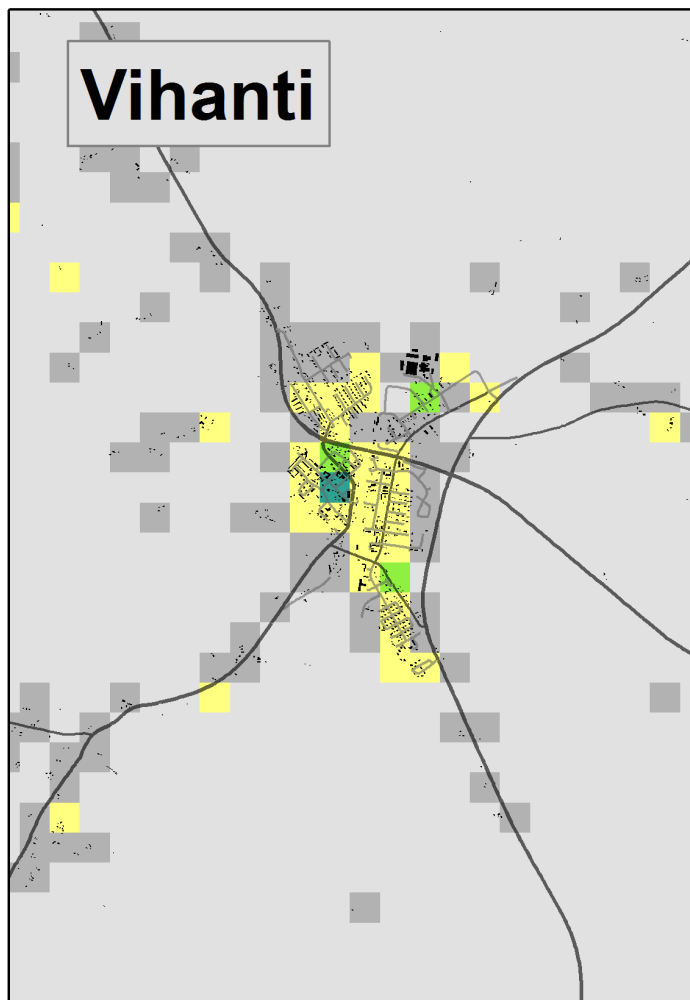
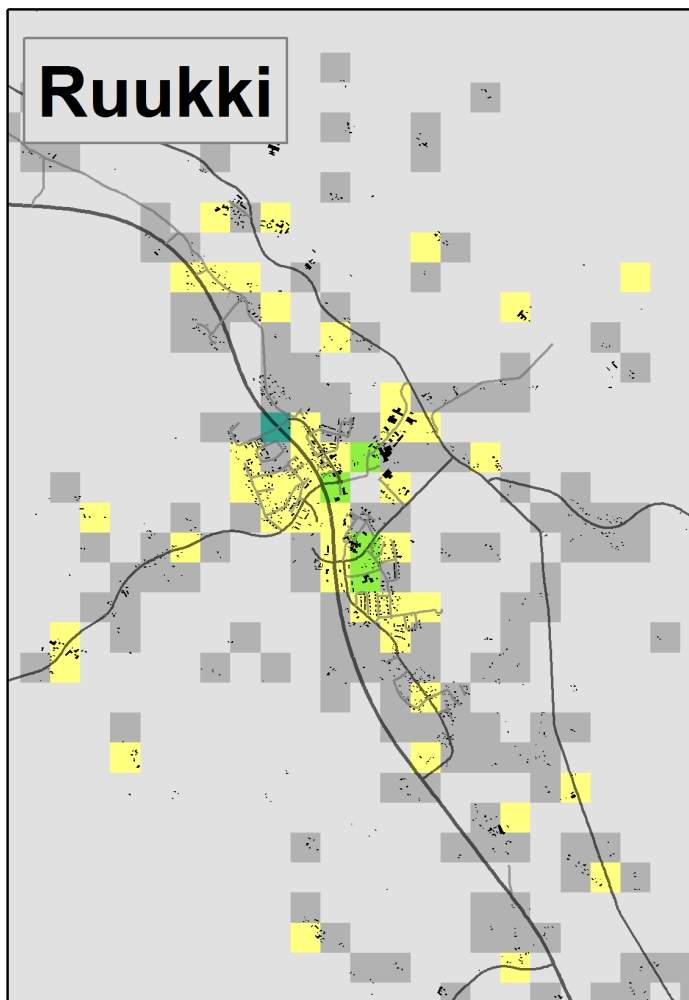
0 - 100
101 - 500
501 - 1 000
1 001 - 2 500
2 501 - 5 000
5 001 - 11 268
Ei asiointeja

0 1 2 km



* Olettaen Raahen seudun sähköautokannaksi 200 autoa.

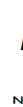
© Kartta: J. Ujanen, Maantieteen laitos, Oulun yliopisto
© Aineisto: YKR / SYKE ja TK 2014, Esri Finland ja
Liikennevirasto / Digiroad 2014, MML 2014



**Sähköautolla tehtävät
asiointikäynnit / vuosi
/ 250m ruutu ***

0 - 100
101 - 500
501 - 1 000
1 001 - 2 500
2 501 - 5 000
5 001 - 11 268
Ei asiointeja

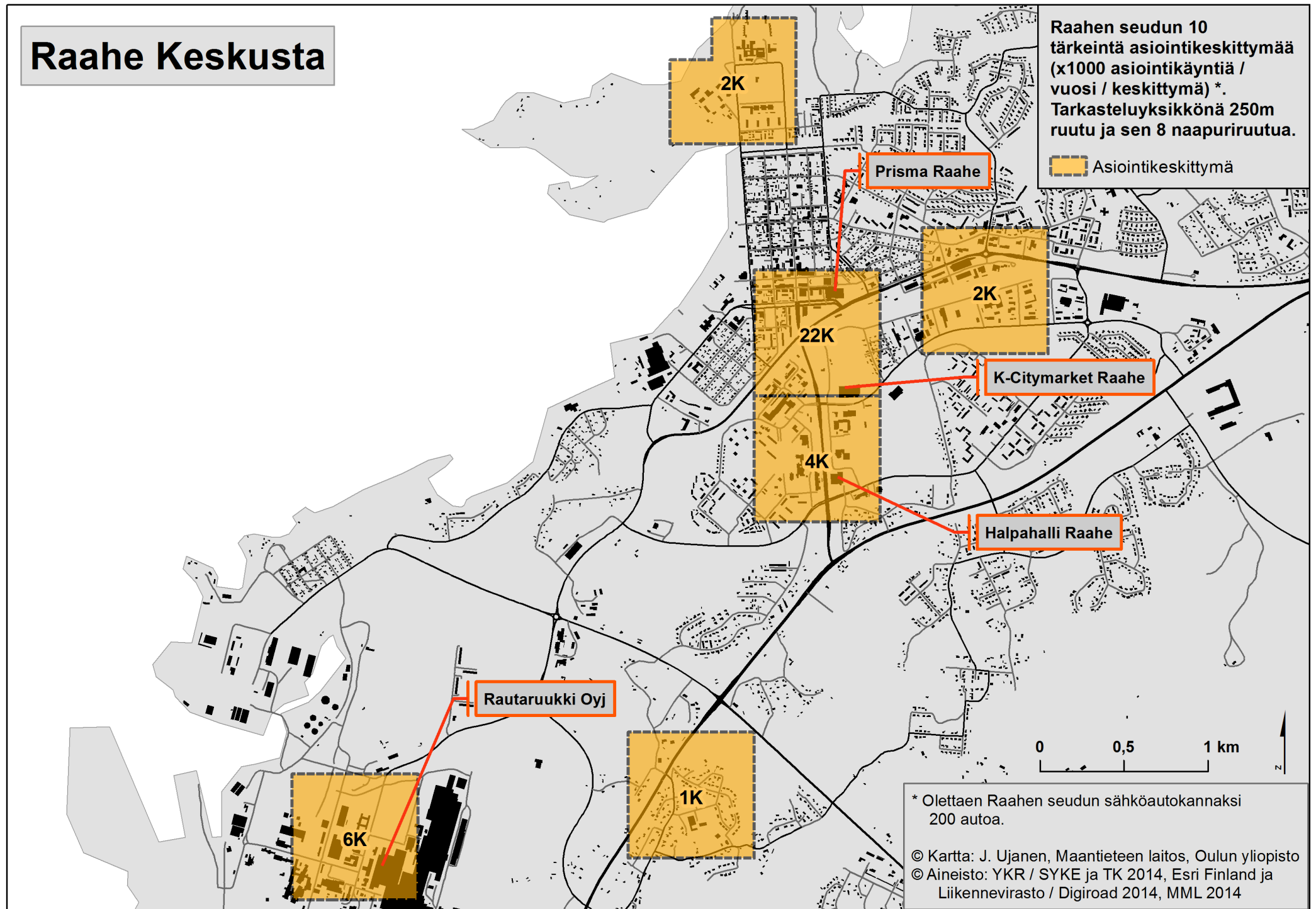
0 1 2 km

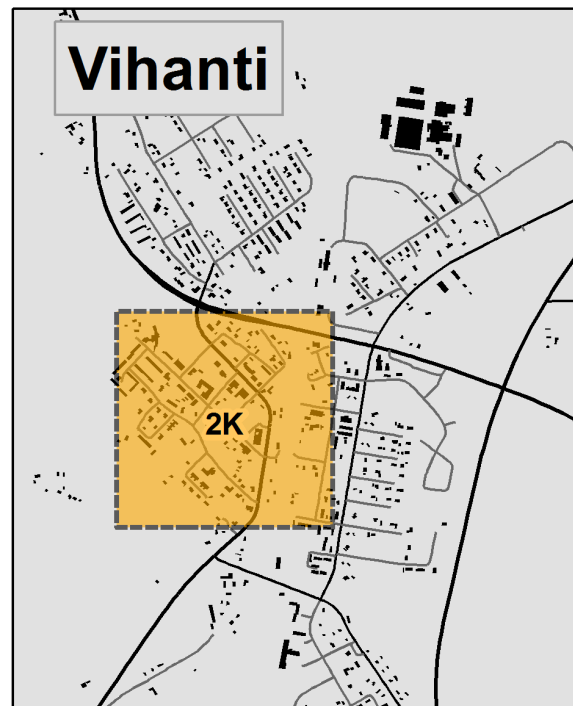
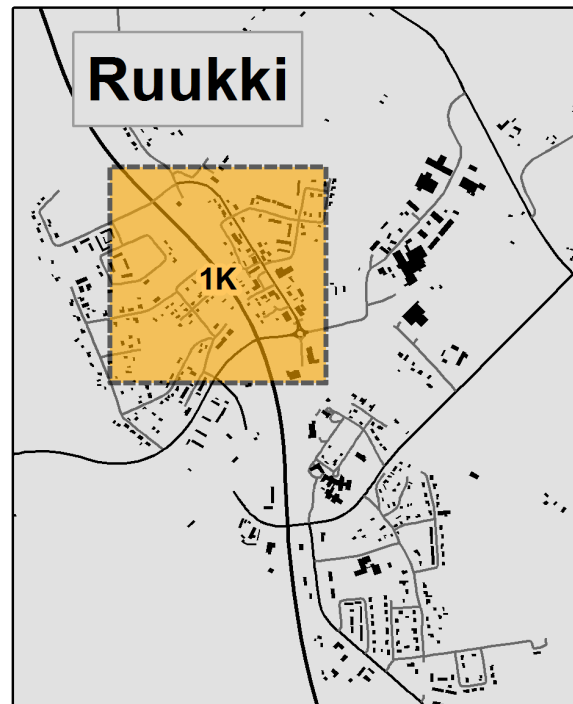
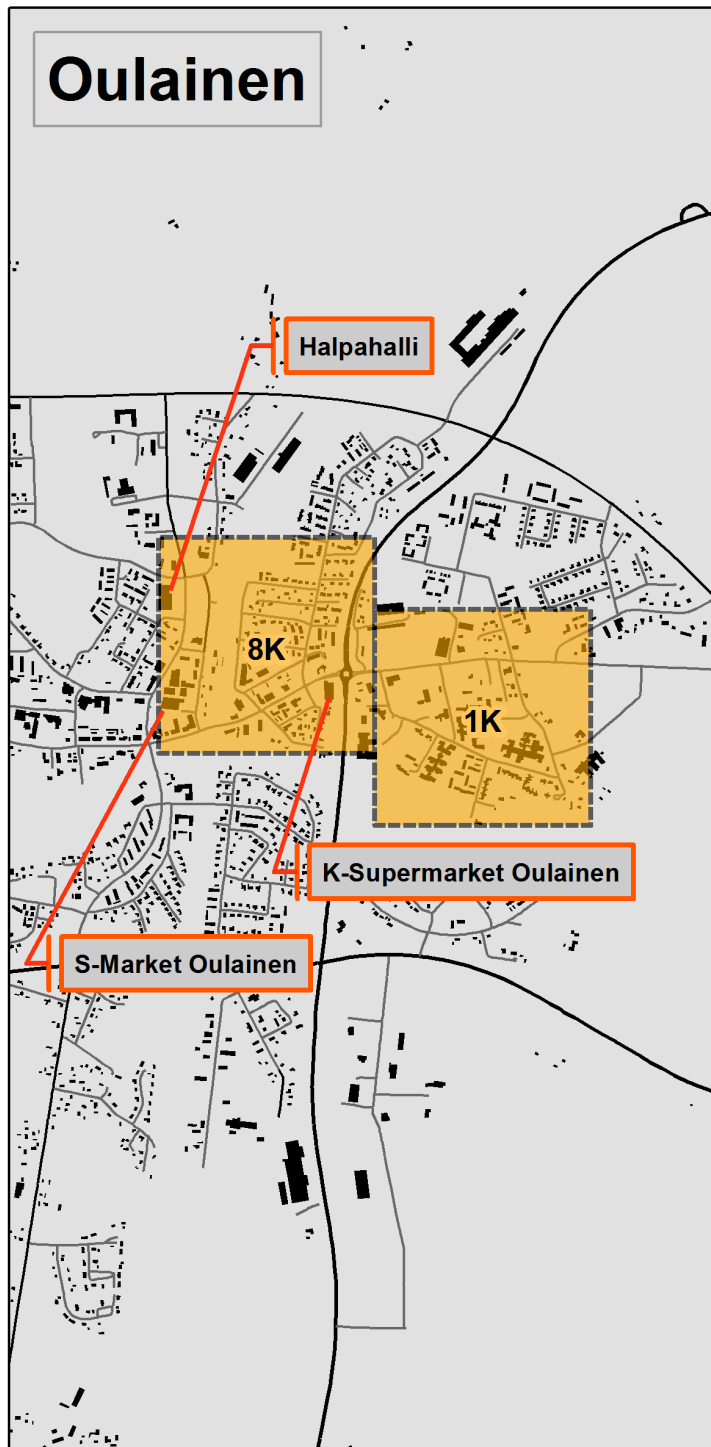


* Olettaen Raahen seudun sähköautokannaksi 200 autoa.

© Kartta: J. Ujanen, Maantieteen laitos, Oulun yliopisto
© Aineisto: YKR / SYKE ja TK 2014, Esri Finland ja
Liikennevirasto / Digiroad 2014, MML 2014

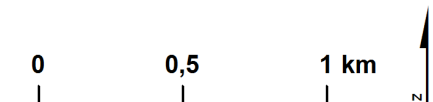
Raahe Keskusta





Raahen seudun 10
tärkeintä asiointikeskittymää
(x1000 asiointikäyntiä /
vuosi / keskittymä) *.
Tarkasteluyksikkönä 250m
ruutu ja sen 8 naapuriruutua.

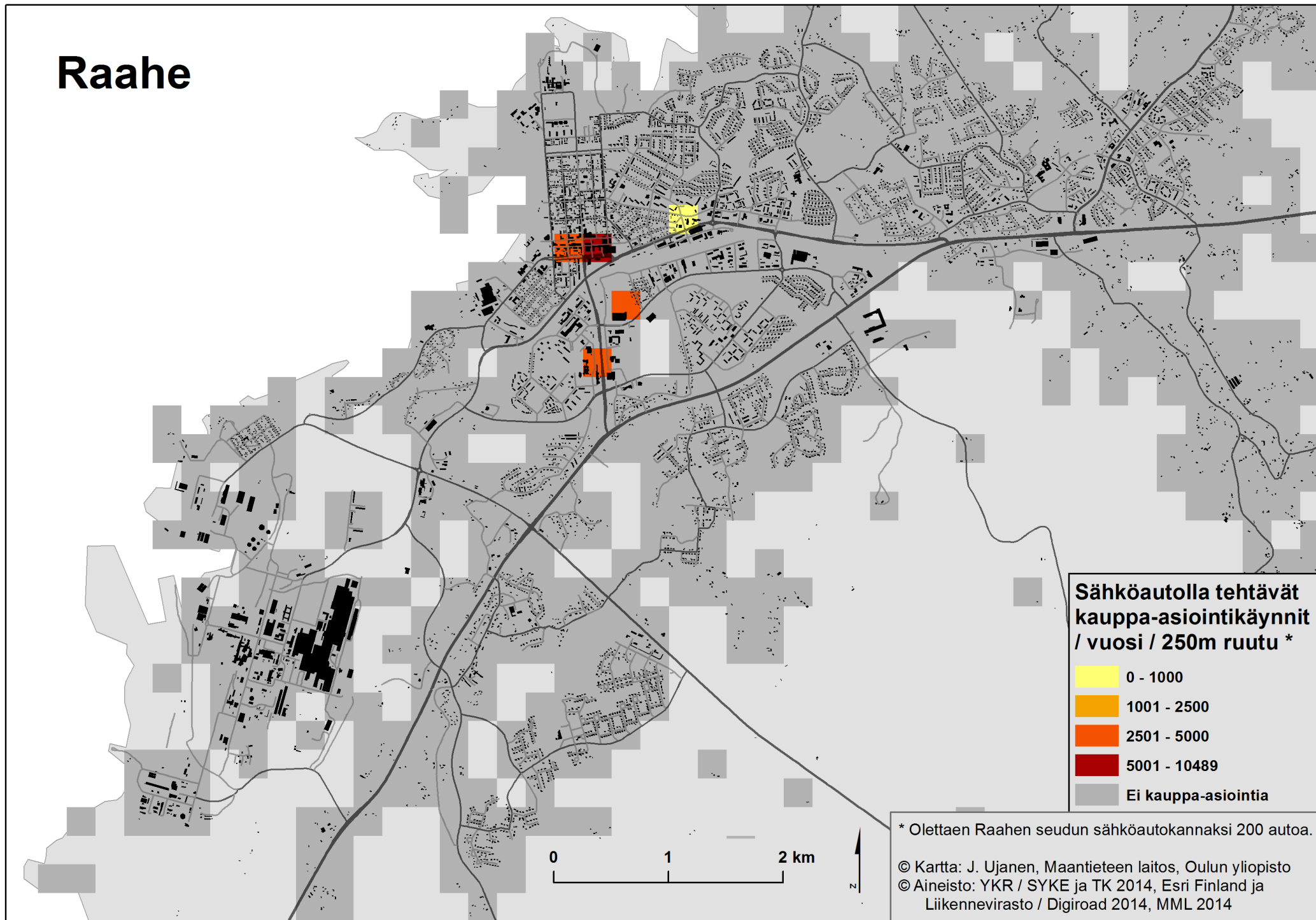
 Asiointikeskittymä



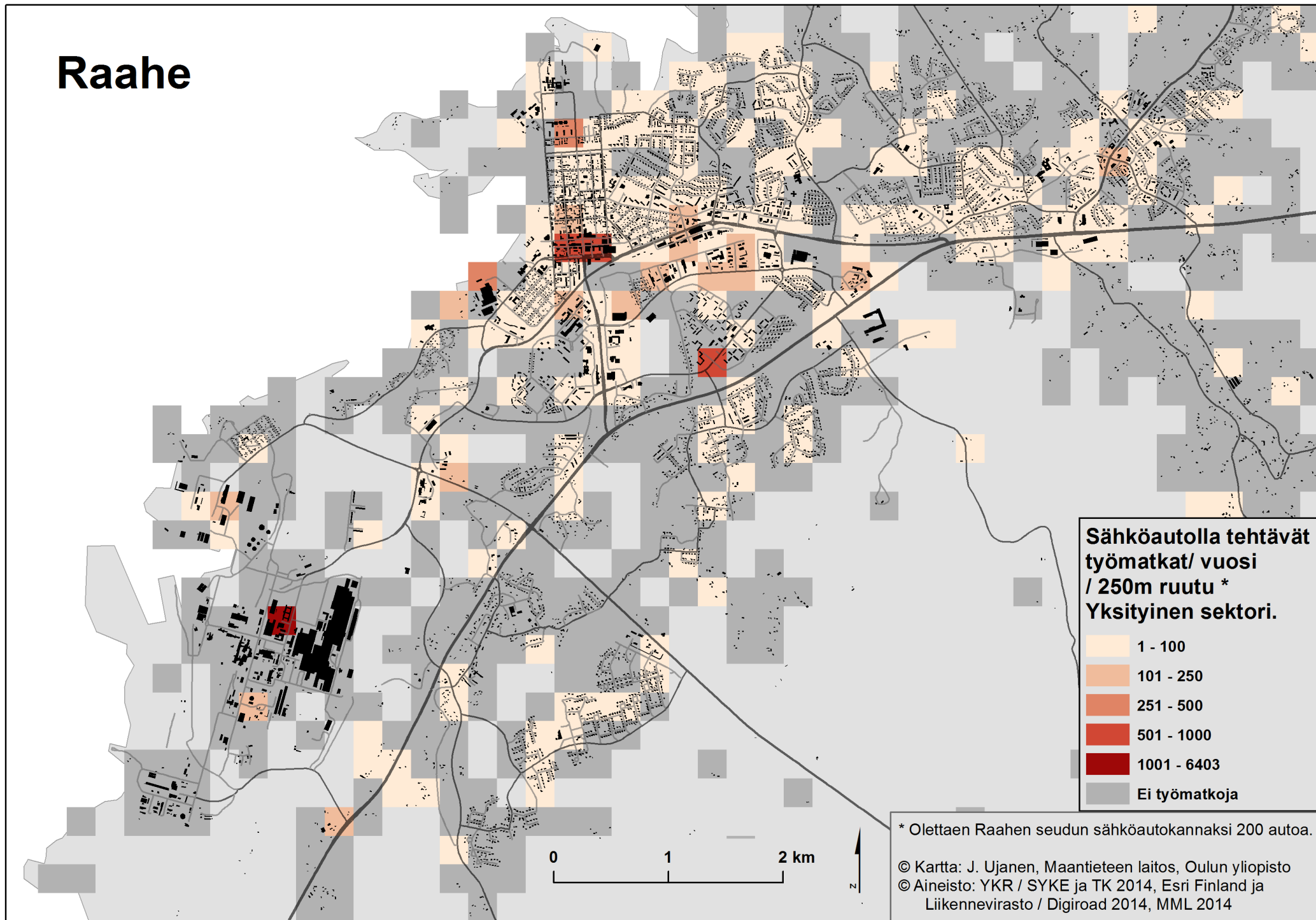
* Olettaen Raahen seudun sähköautokannaksi
200 autoa.

© Kartta: J. Ujanen, Maantieteen laitos, Oulun yliopisto
© Aineisto: YKR / SYKE ja TK 2014, Esri Finland ja
Liikennevirasto / Digiroad 2014, MML 2014

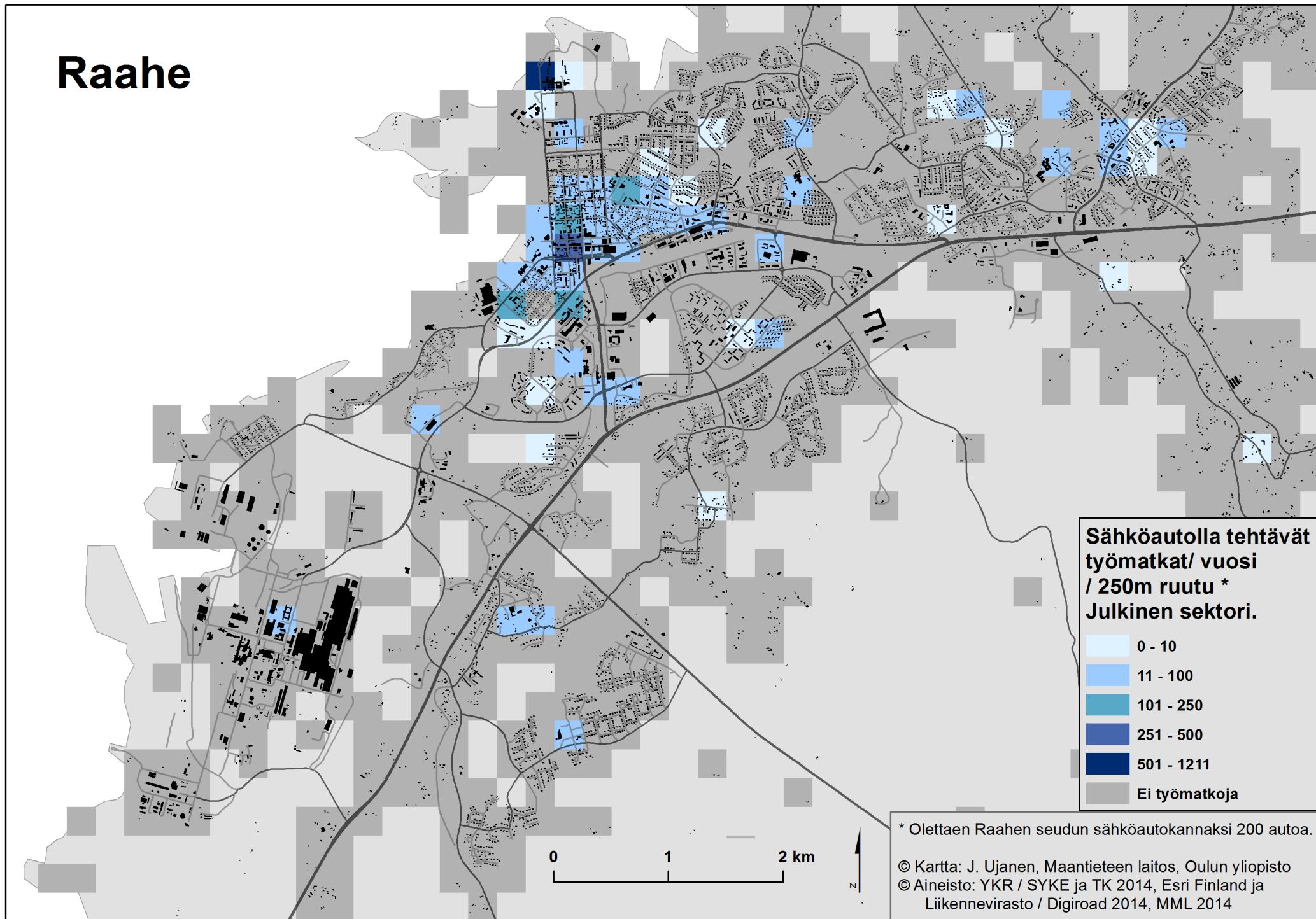
Raahe



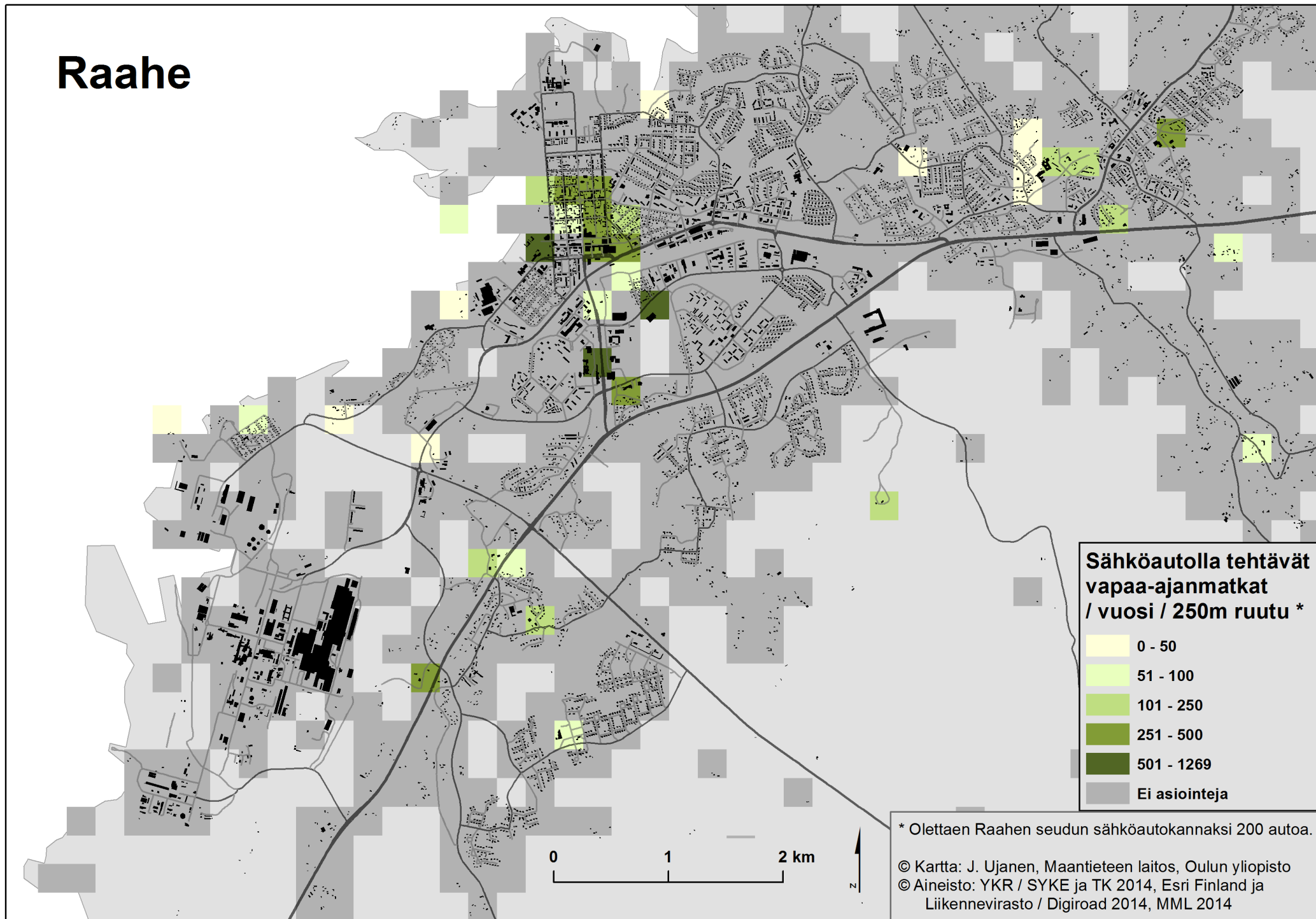
Raahe

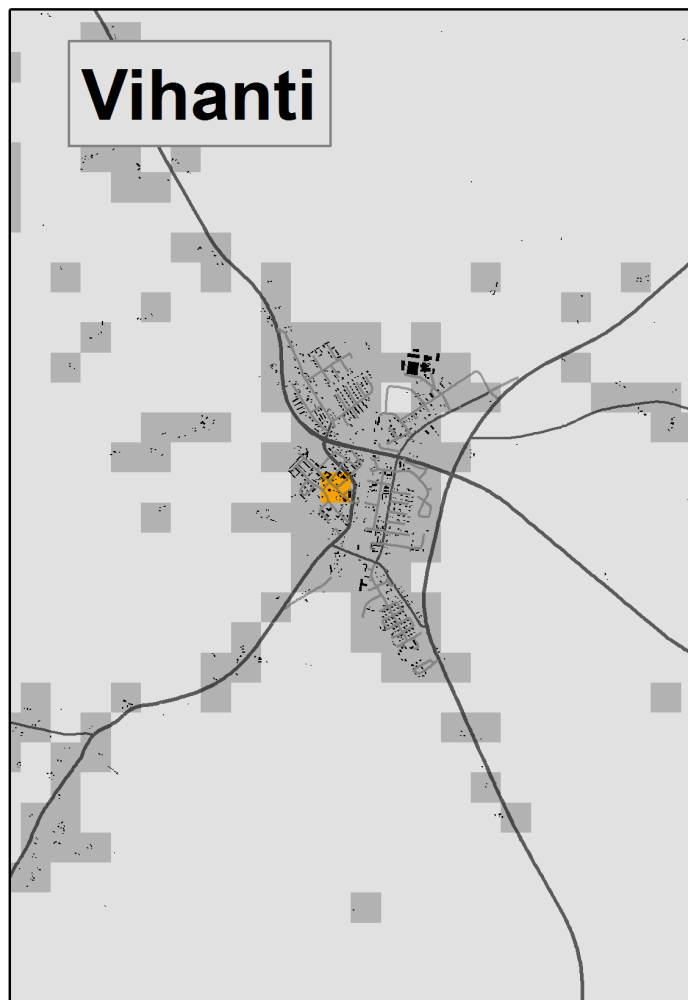


Raahe

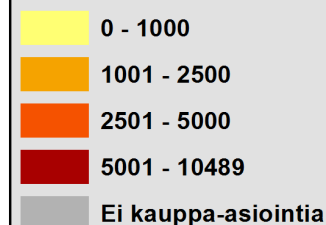


Raahe

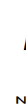




**Sähköautolla tehtävät
kauppa-asiointikäynnit
/ vuosi / 250m ruutu ***

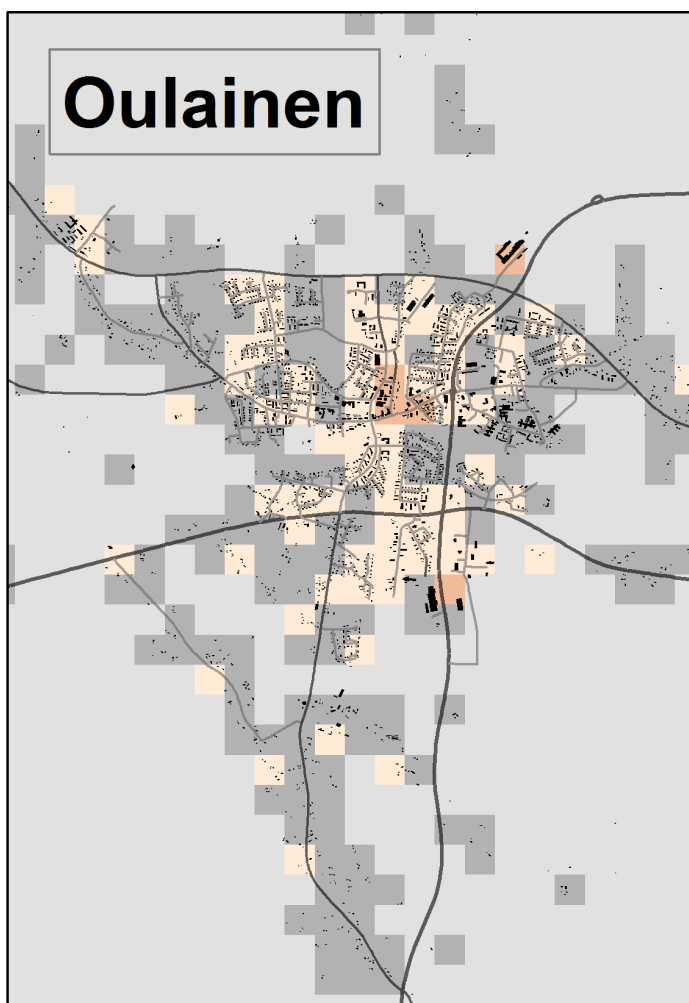
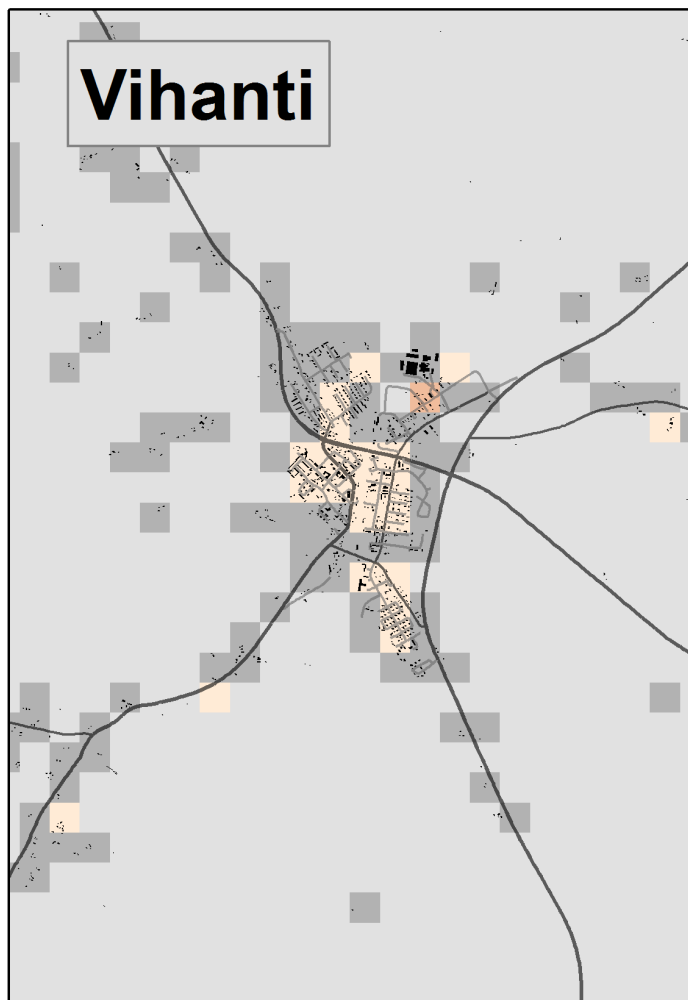
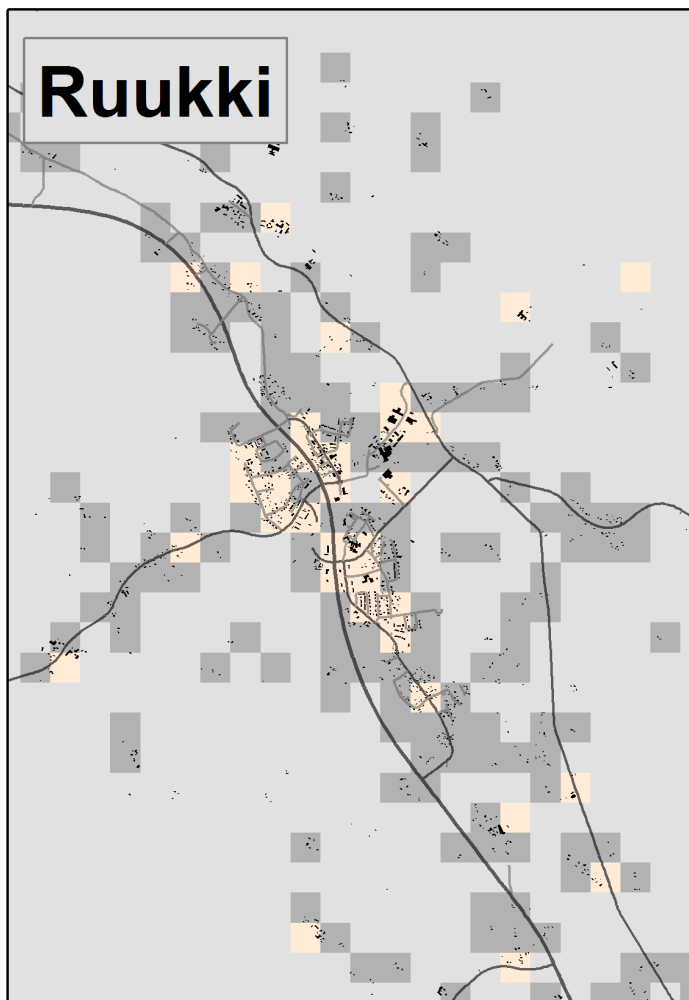


0 1 2 km

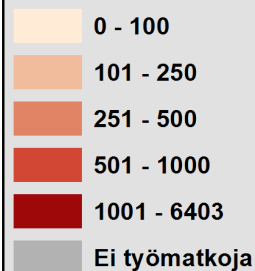


* Olettaen Raahen seudun sähköautokannaksi 200 autoa.

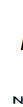
© Kartta: J. Ujanen, Maantieteen laitos, Oulun yliopisto
© Aineisto: YKR / SYKE ja TK 2014, Esri Finland ja
Liikennevirasto / Digiroad 2014, MML 2014



**Sähköautolla tehtävät
työmatkat / vuosi
/ 250m ruutu ***
Yksityinen sektori.

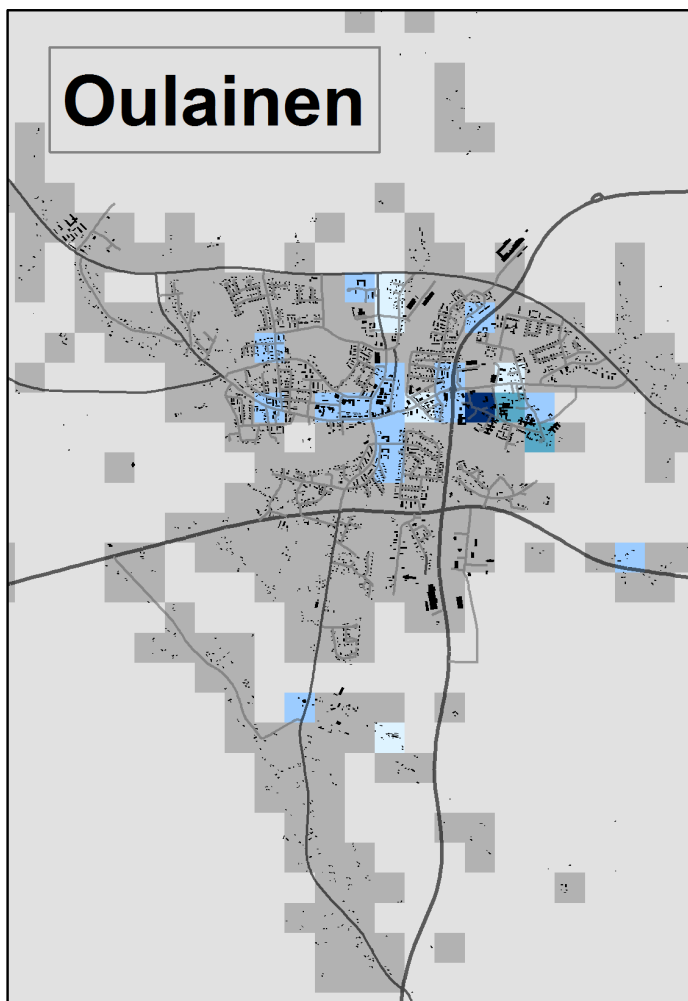
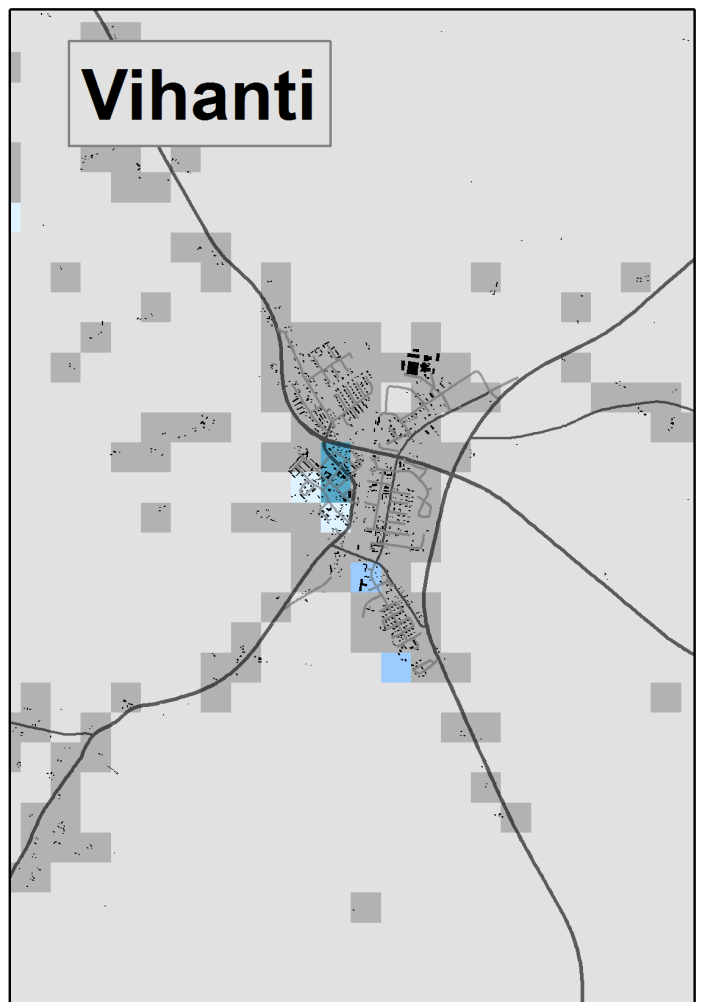
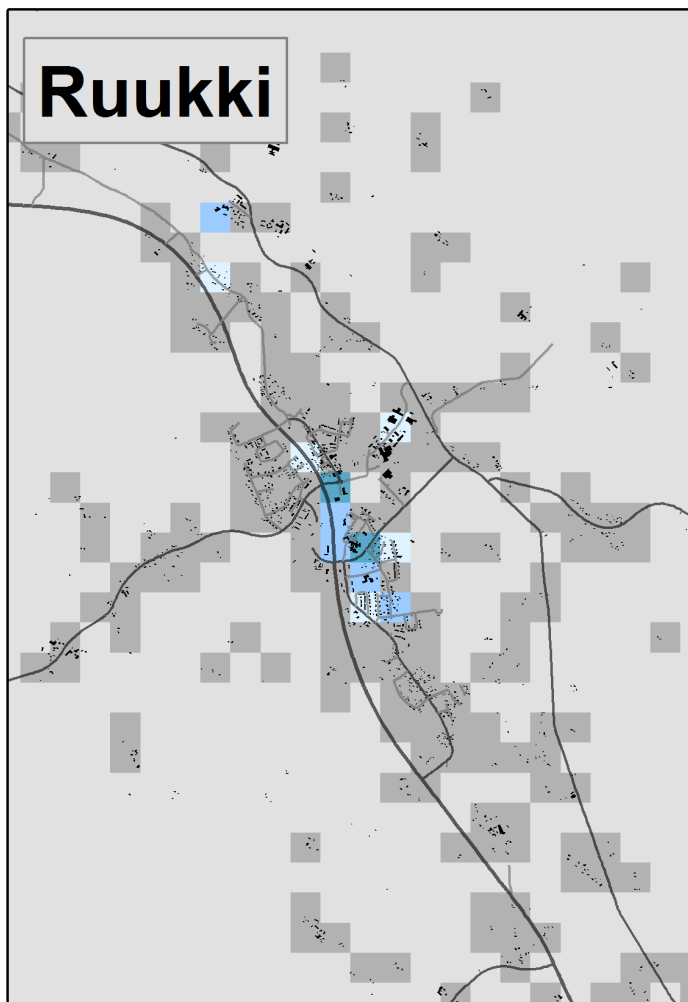


0 1 2 km

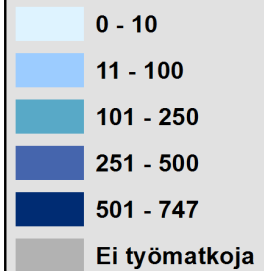


* Olettaen Raahen seudun sähköautokannaksi 200 autoa.

© Kartta: J. Ujanen, Maantieteen laitos, Oulun yliopisto
© Aineisto: YKR / SYKE ja TK 2014, Esri Finland ja
Liikennevirasto / Digiroad 2014, MML 2014



**Sähköautolla tehtävät
työmatkat / vuosi
/ 250m ruutu ***
Julkinen sektori.

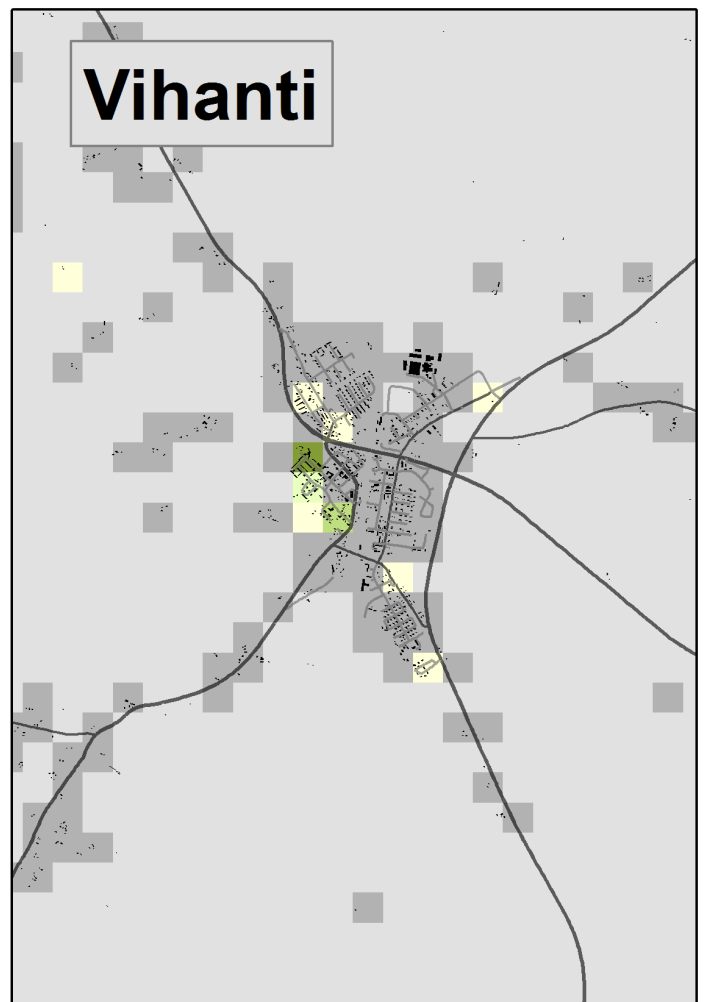
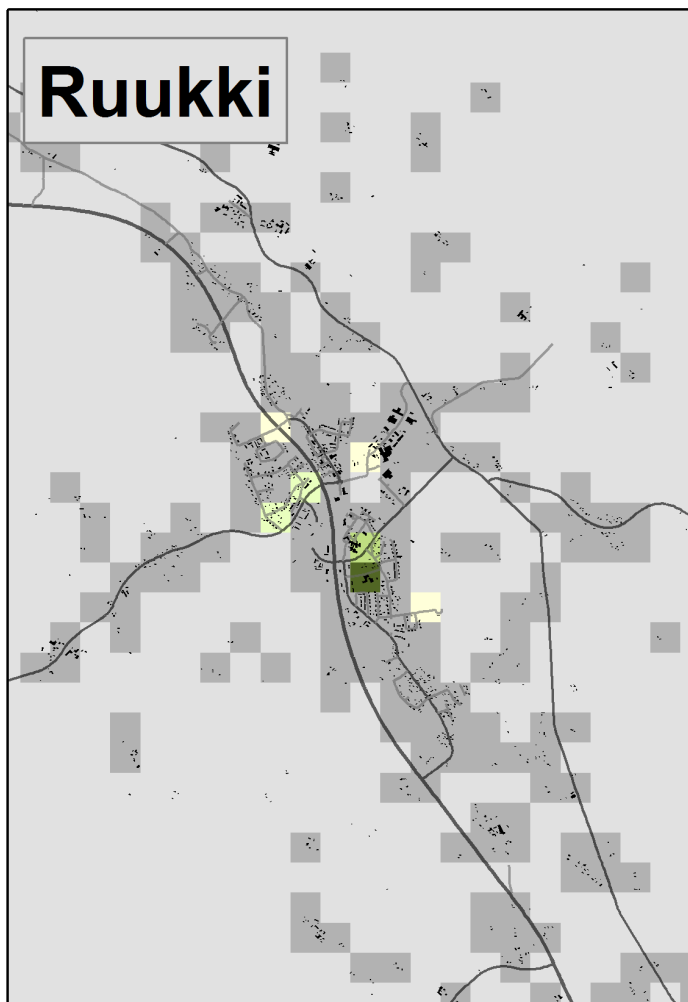


0 1 2 km



* Olettaen Raahen seudun sähköautokannaksi 200 autoa.

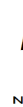
© Kartta: J. Ujanen, Maantieteen laitos, Oulun yliopisto
© Aineisto: YKR / SYKE ja TK 2014, Esri Finland ja
Liikennevirasto / Digiroad 2014, MML 2014



**Sähköautolla tehtävät
vapaa-ajanmatkat
/ vuosi / 250m ruutu ***

0 - 50
51 - 100
101 - 250
251 - 500
501 - 676
Ei asiointeja

0 1 2 km



* Olettaen Raahen seudun sähköautokannaksi 200 autoa.

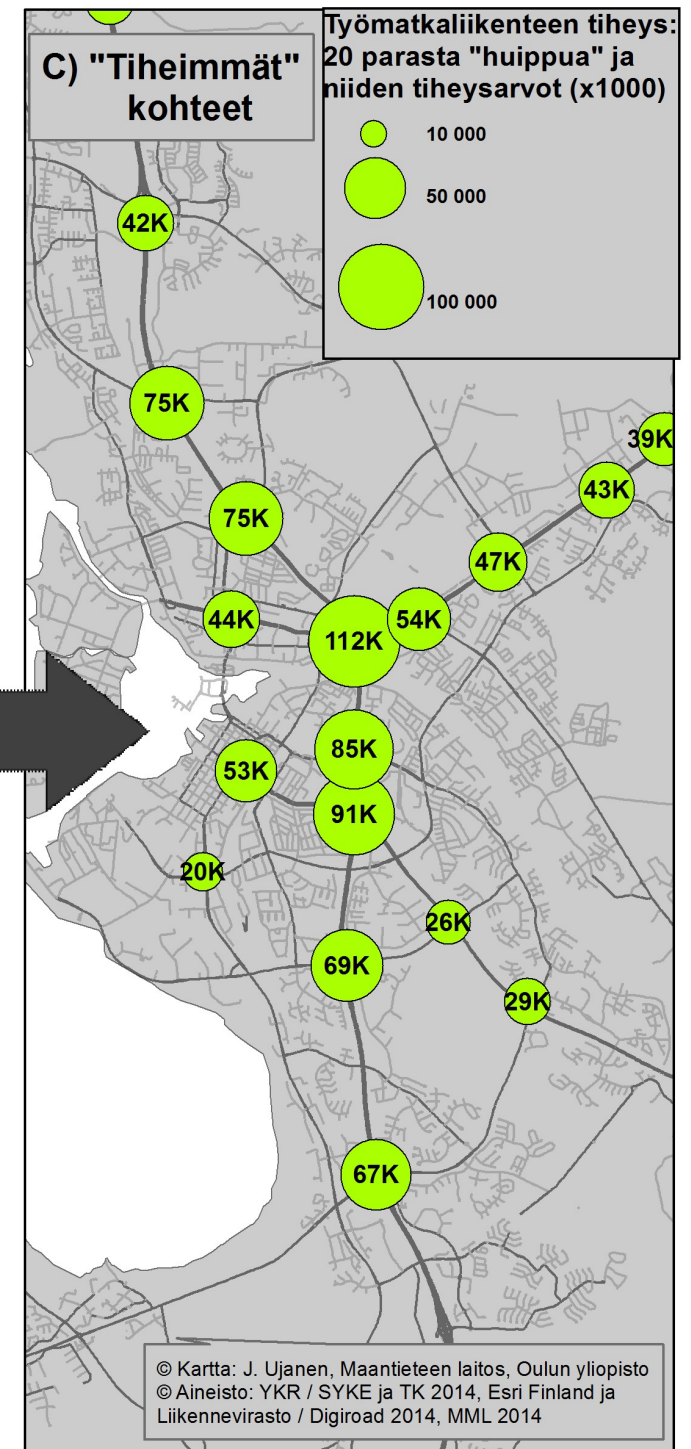
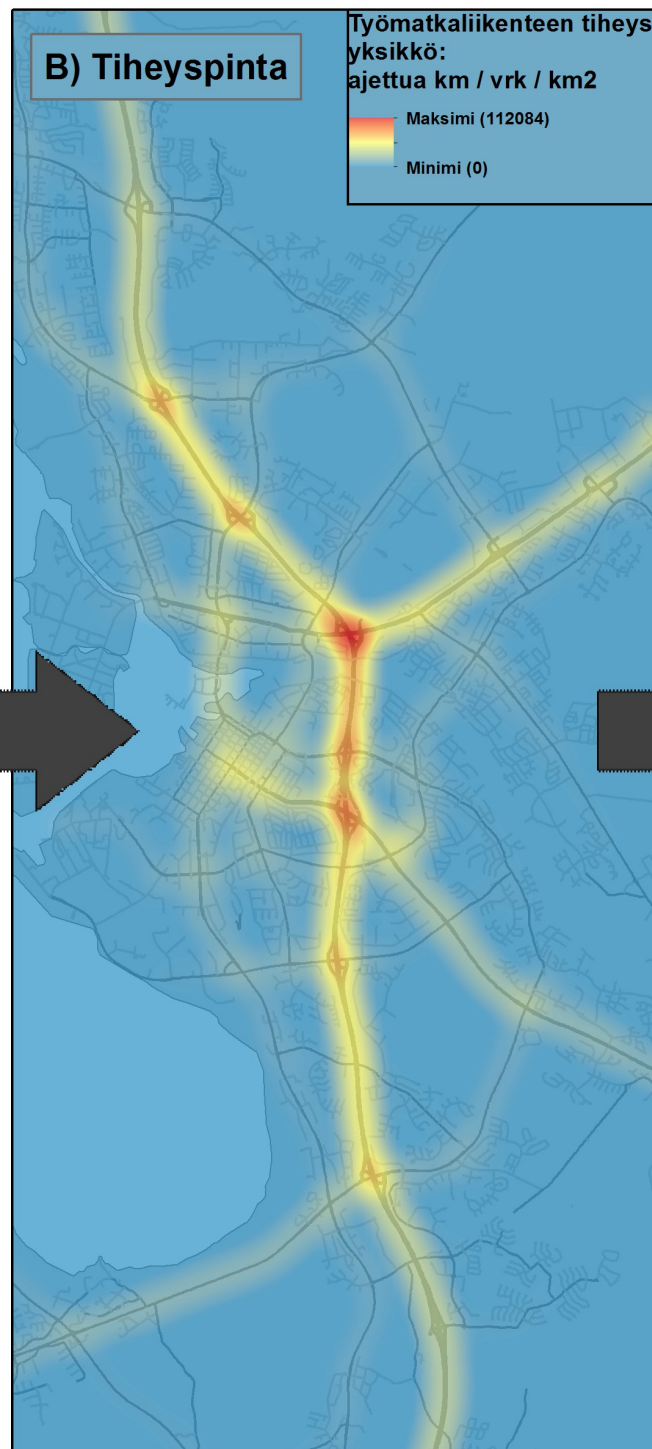
© Kartta: J. Ujanen, Maantieteen laitos, Oulun yliopisto
© Aineisto: YKR / SYKE ja TK 2014, Esri Finland ja
Liikennevirasto / Digiroad 2014, MML 2014

SALPOS – projekti

Väliraportti II Pikalatauspisteet

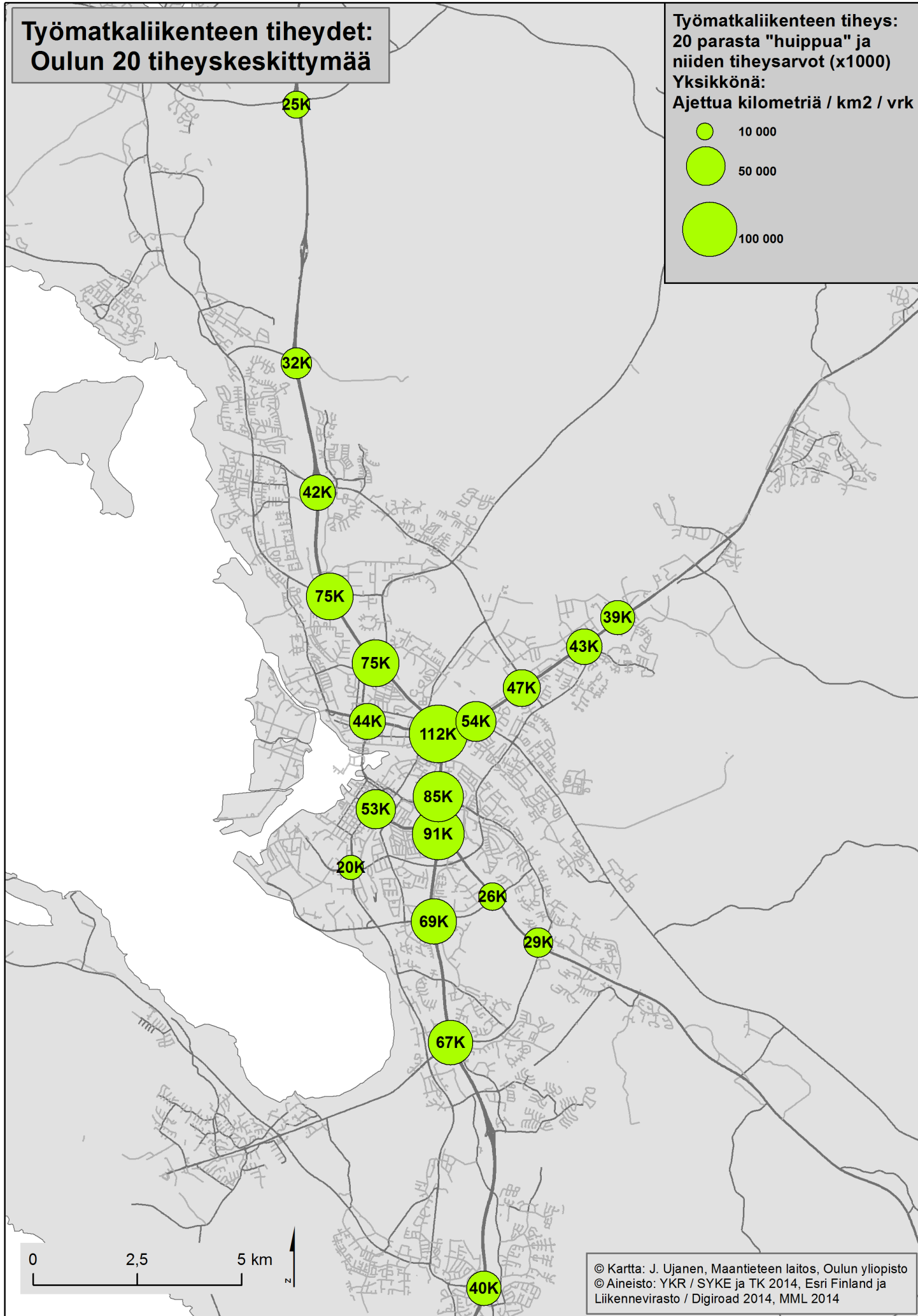
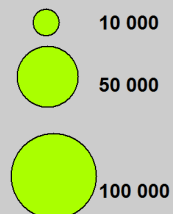
KARTAT

Joonas Ujanen
Harri Antikainen
Jarmo Rusanen
Maantieteen laitos
Oulun yliopisto
03.11.2014



Työmatkaliikenteen tiheydet: Oulun 20 tiheyskeskittymää

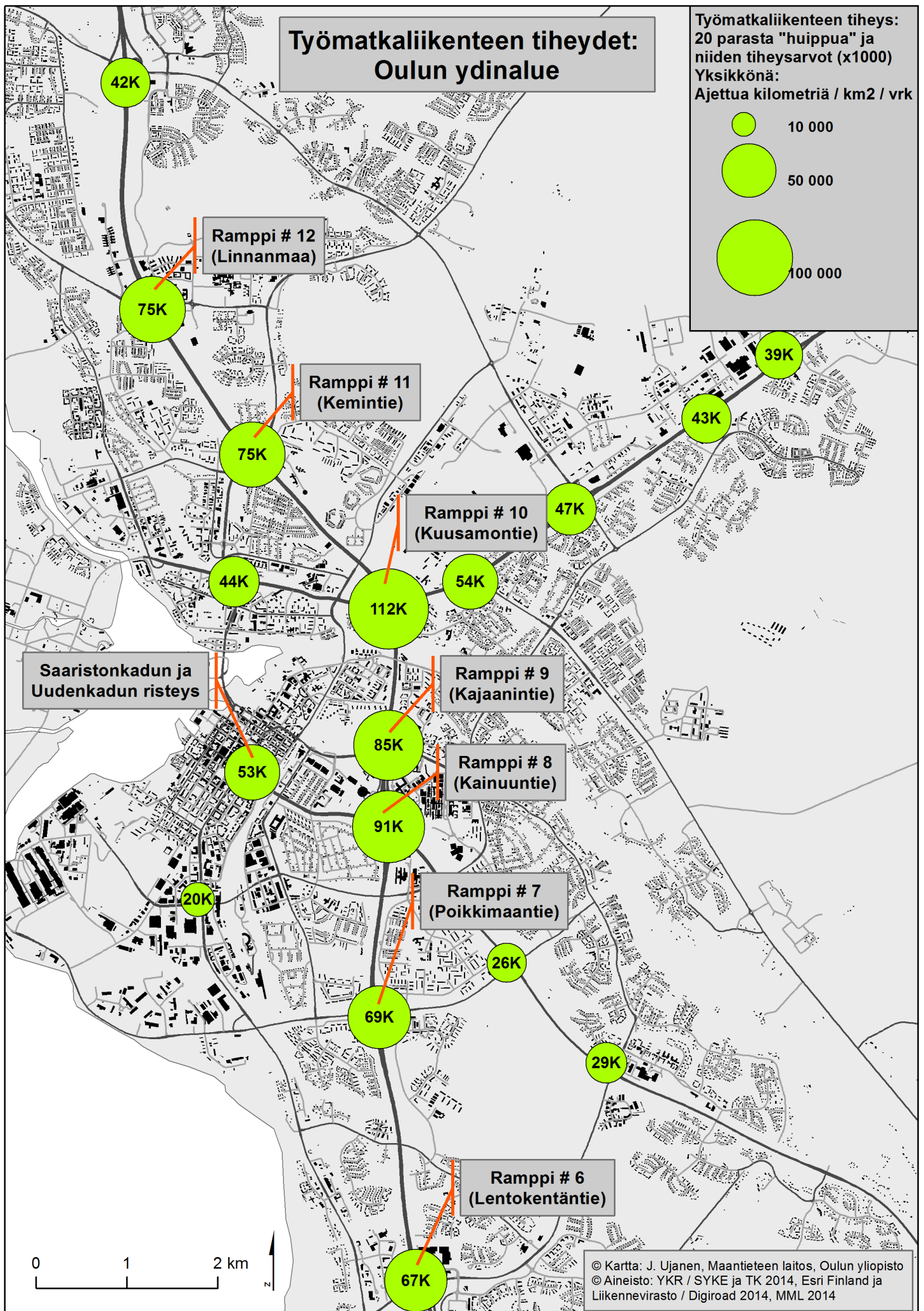
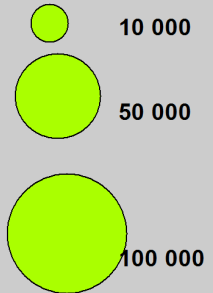
**Työmatkaliikenteen tiheys:
20 parasta "huippua" ja
niiden tiheysarvot (x1000)
Yksikkönä:
Ajettua kilometriä / km² / vrk**

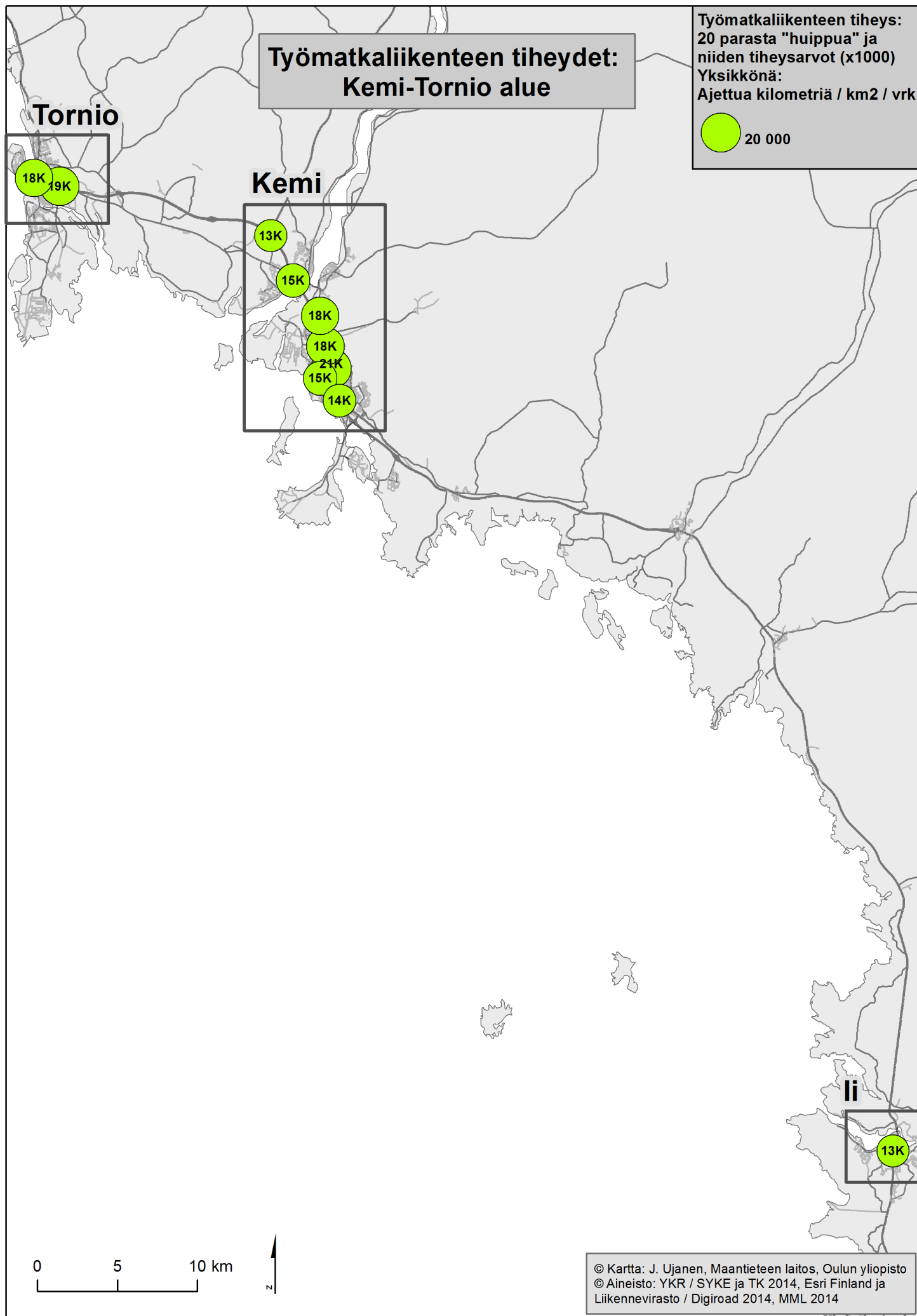


© Kartta: J. Ujanen, Maantieteen laitos, Oulun yliopisto
© Aineisto: YKR / SYKE ja TK 2014, Esri Finland ja
Liikennevirasto / Digiroad 2014, MML 2014

Työmatkaliikenteen tiheydet: Oulun ydinalue

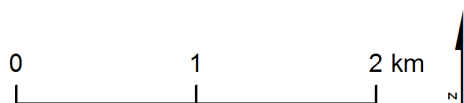
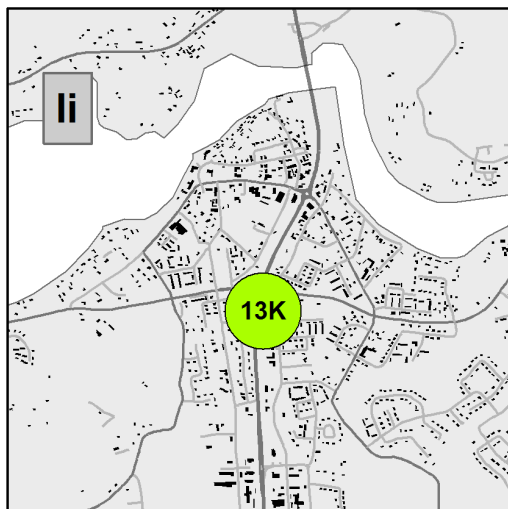
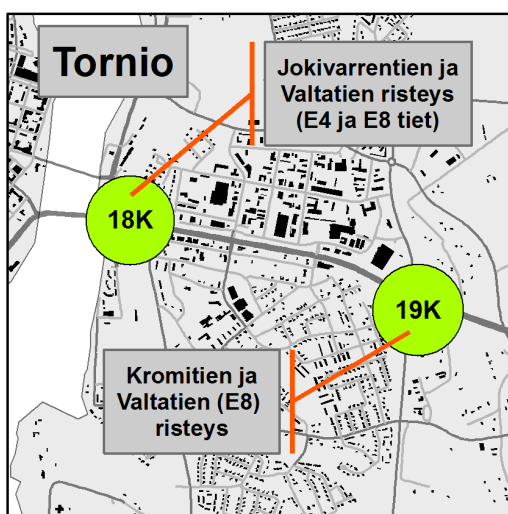
Työmatkaliikenteen tiheys:
20 parasta "huippua" ja
niiden tiheysarvot (x1000)
Yksikkönä:
Ajettua kilometriä / km² / vrk



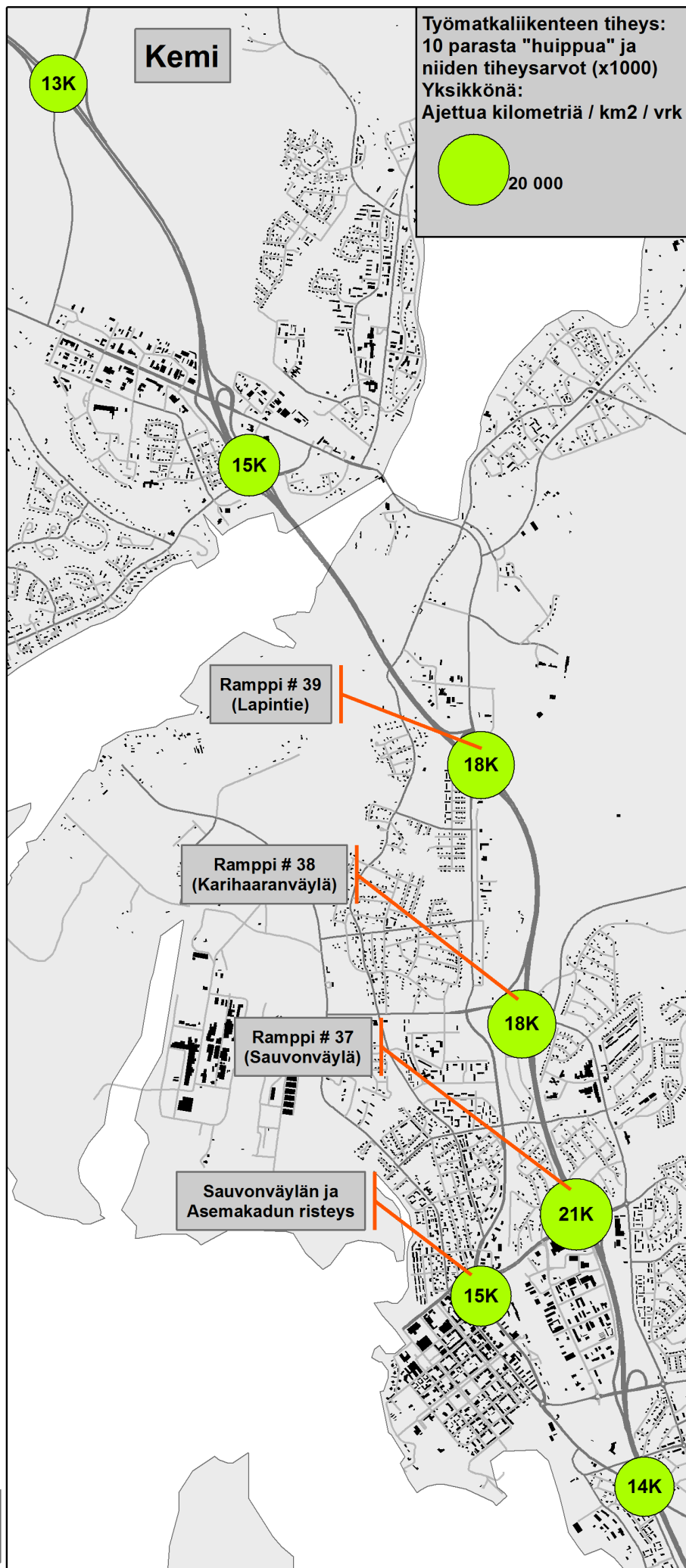


Kartta 4

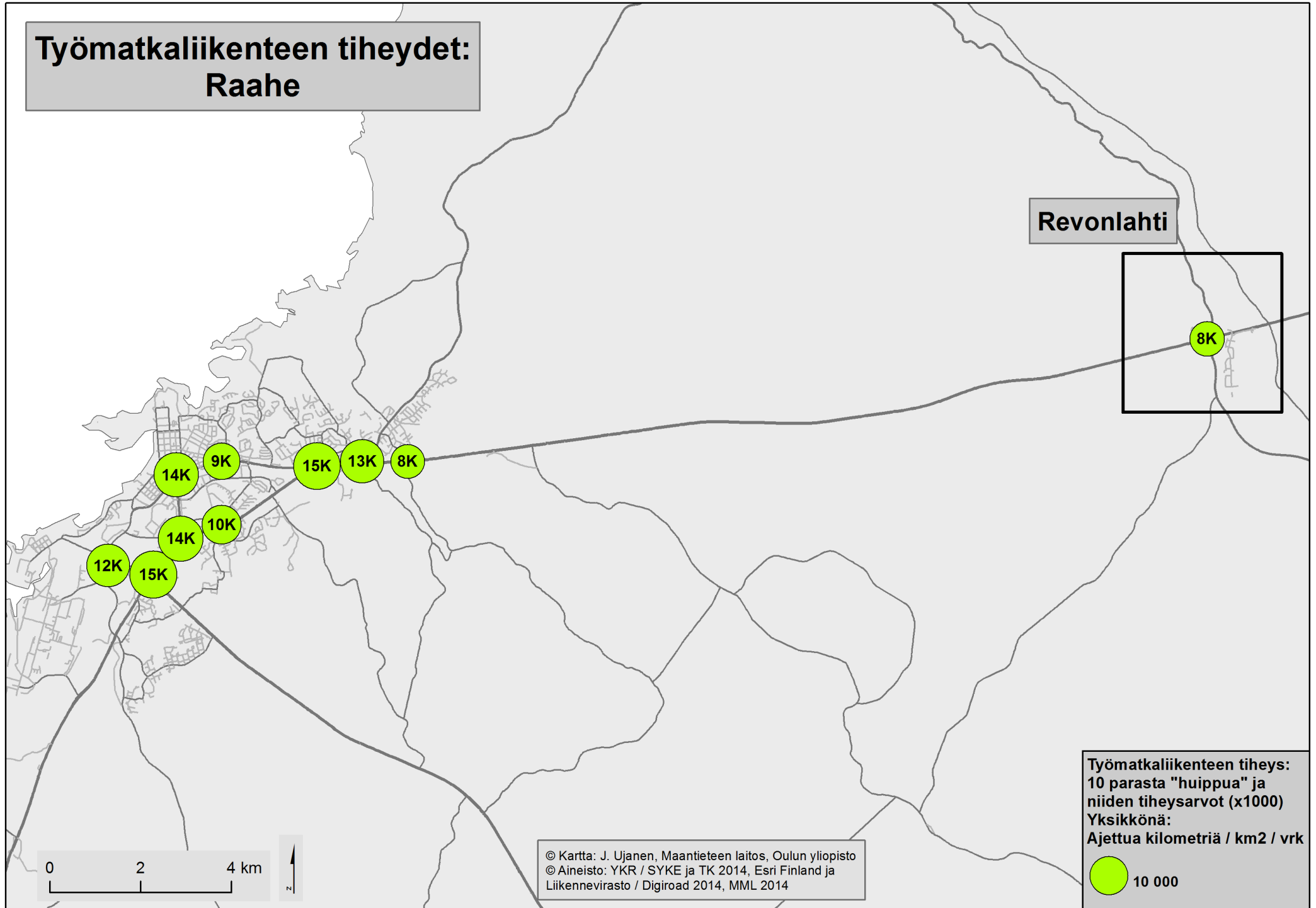
Työmatkaliikenteen tiheydet: Kemi, Tornio ja Ii



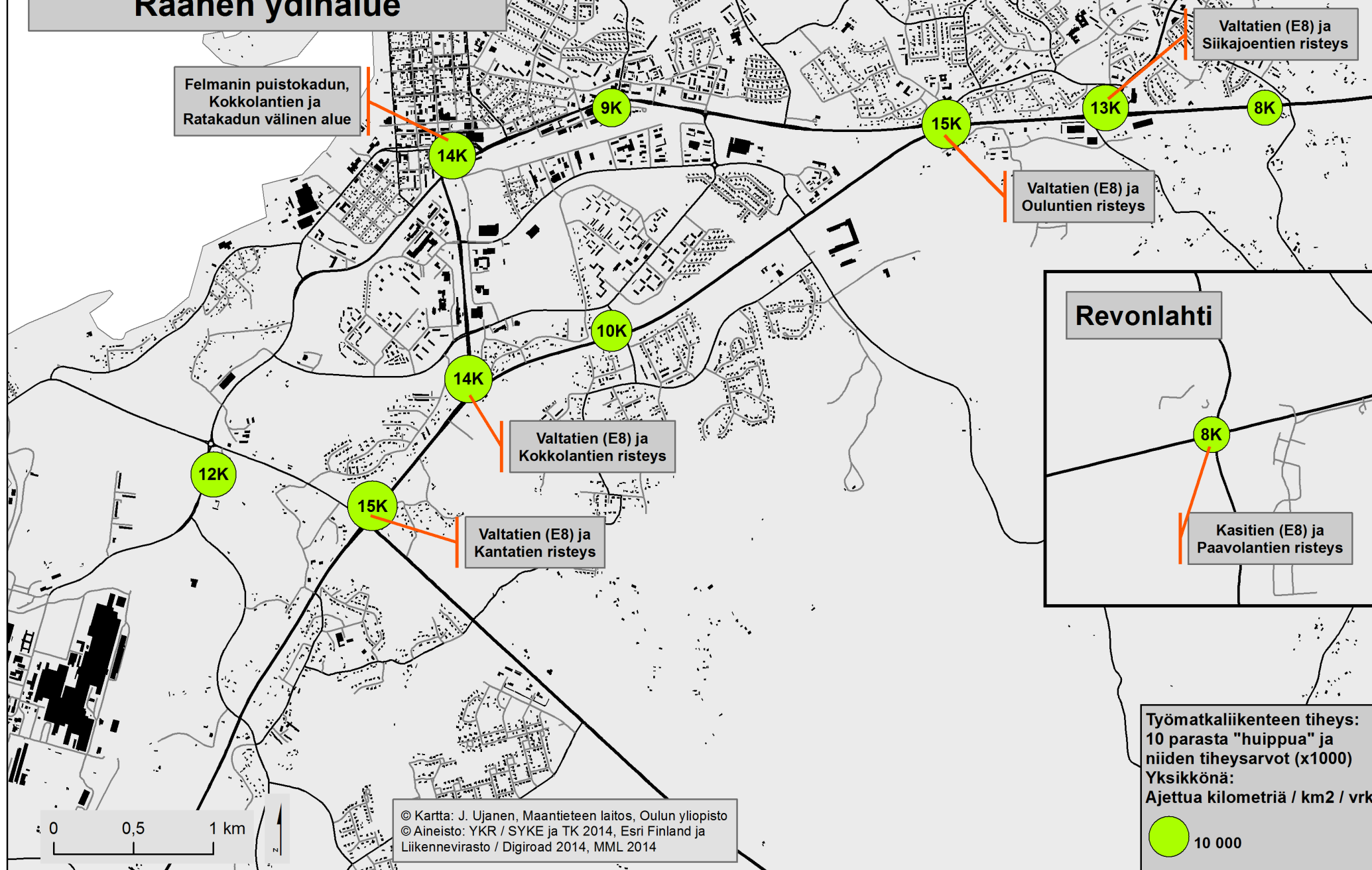
© Kartta: J. Ujanen, Maantieteen laitos, Oulun yliopisto
© Aineisto: YKR / SYKE ja TK 2014, Esri Finland ja
Liikennevirasto / Digiroad 2014, MML 2014



Työmatkaliikenteen tiheydet: Raahe



Työmatkaliikenteen tiheydet: Raahen ydinalue

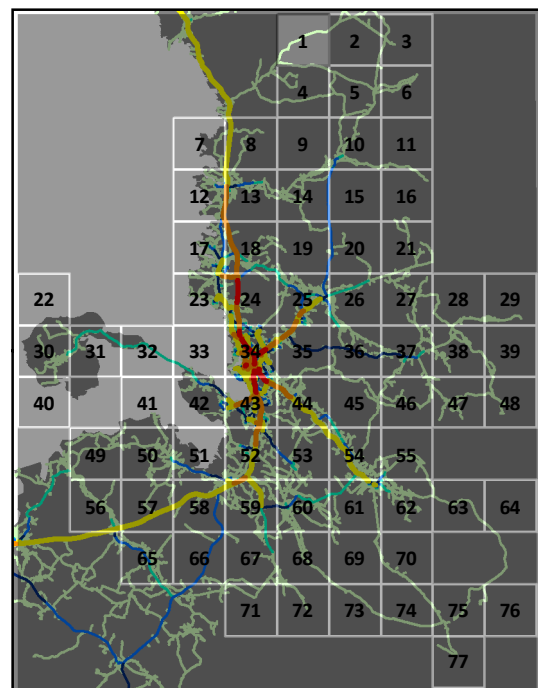


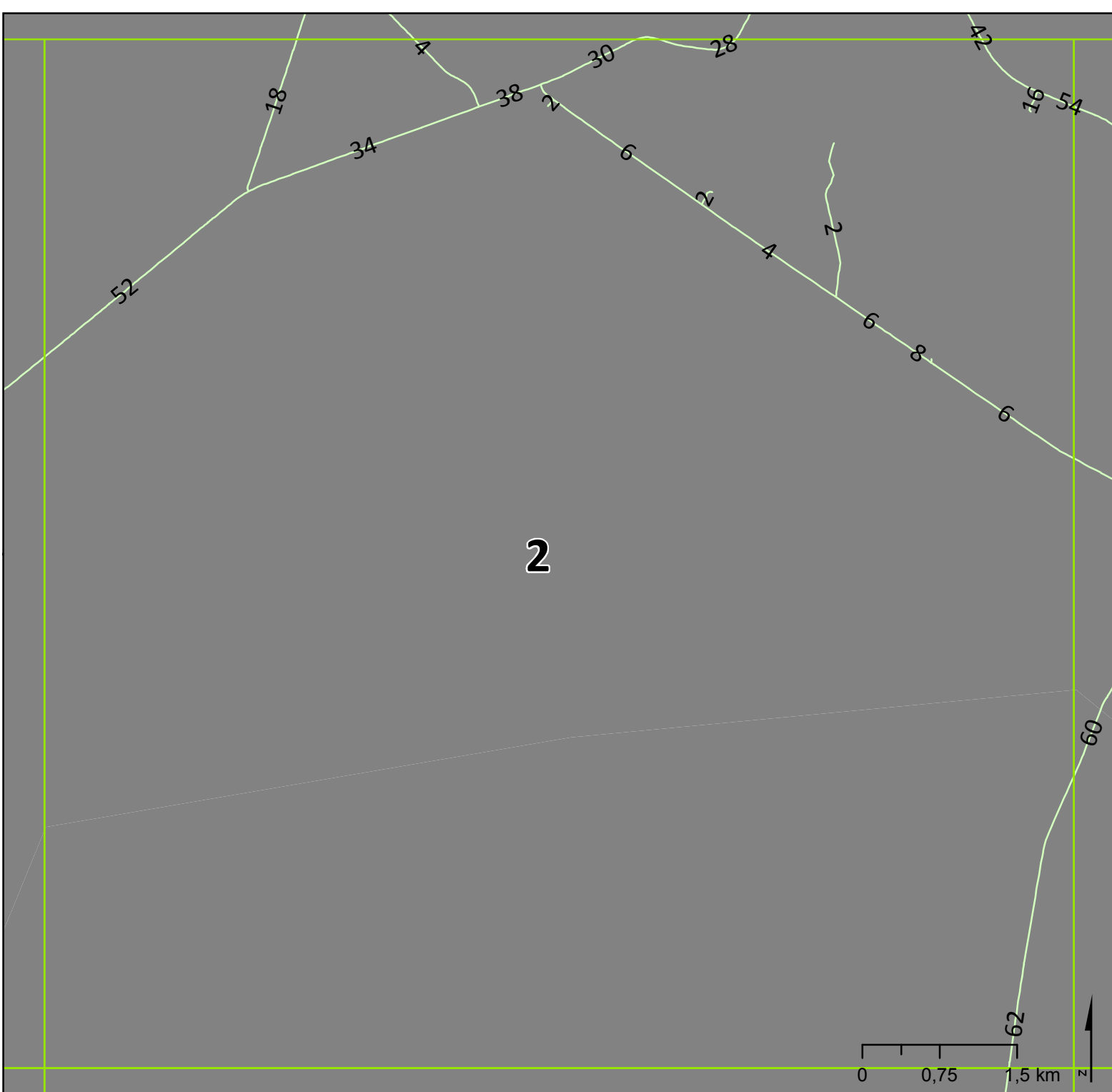


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

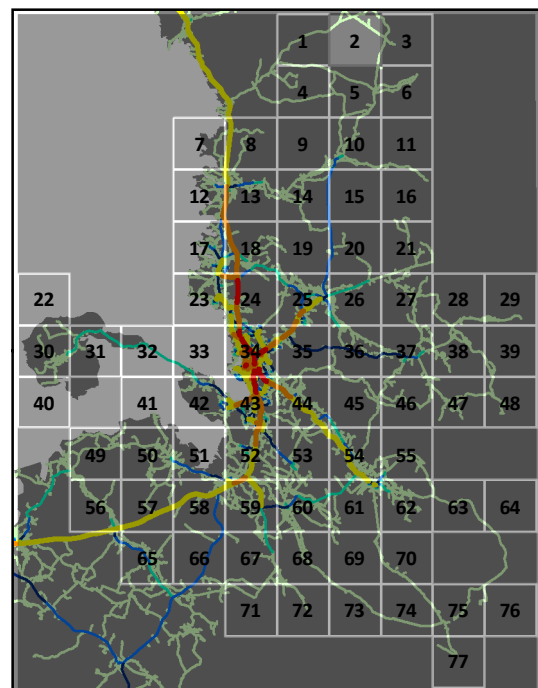


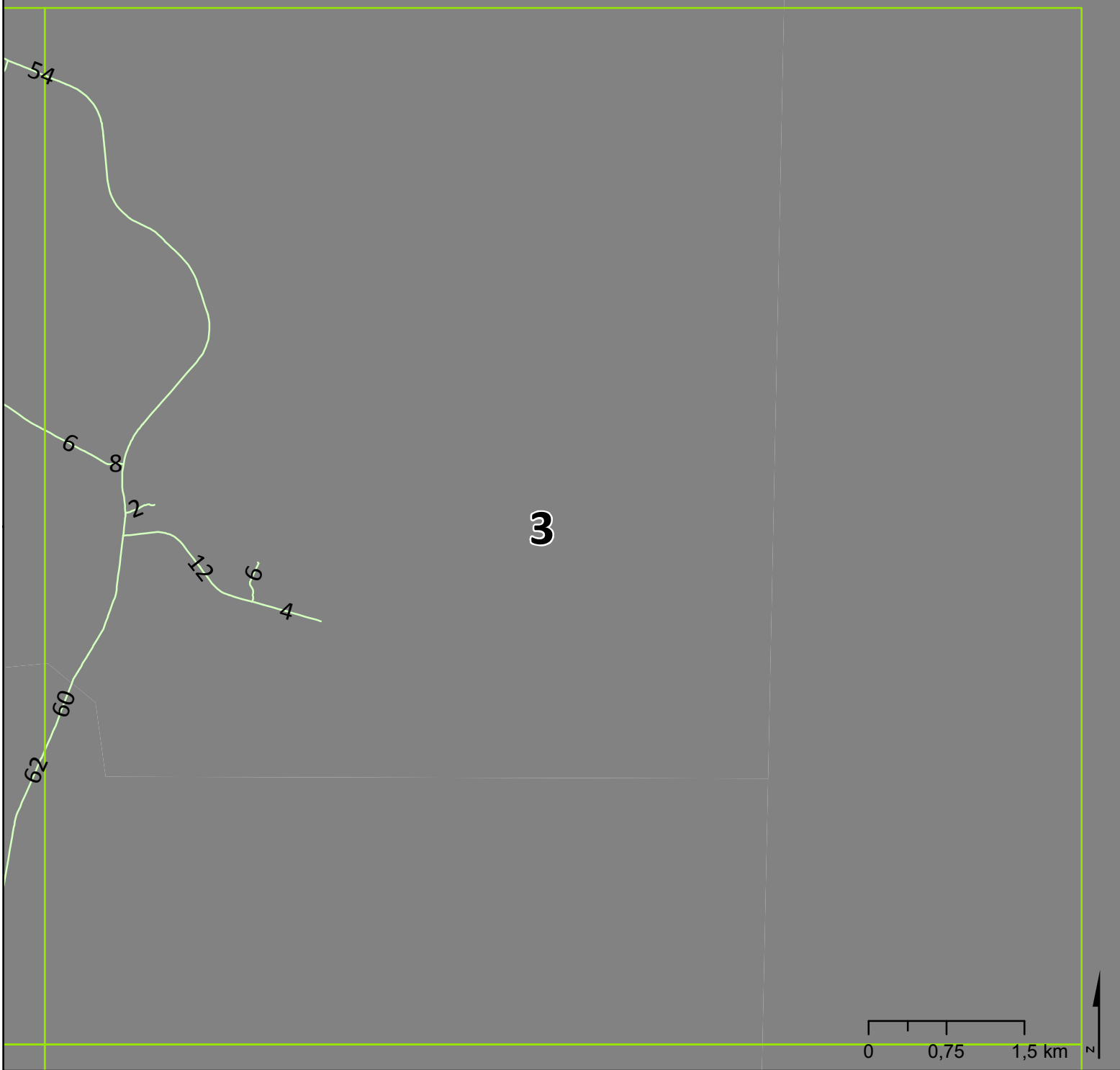


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

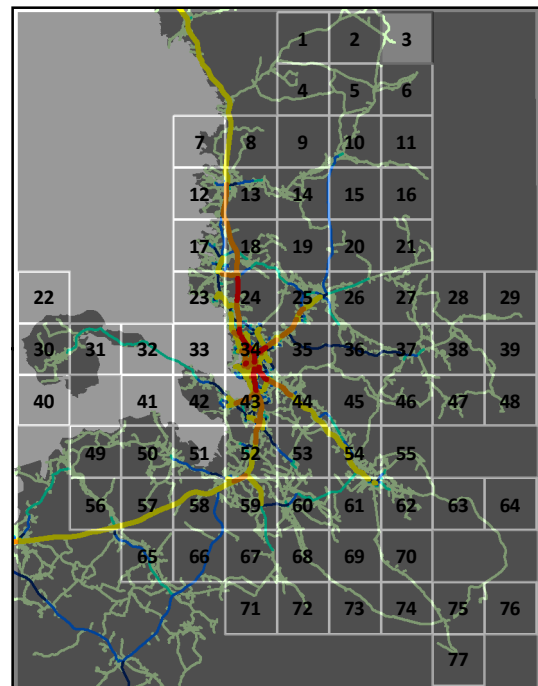


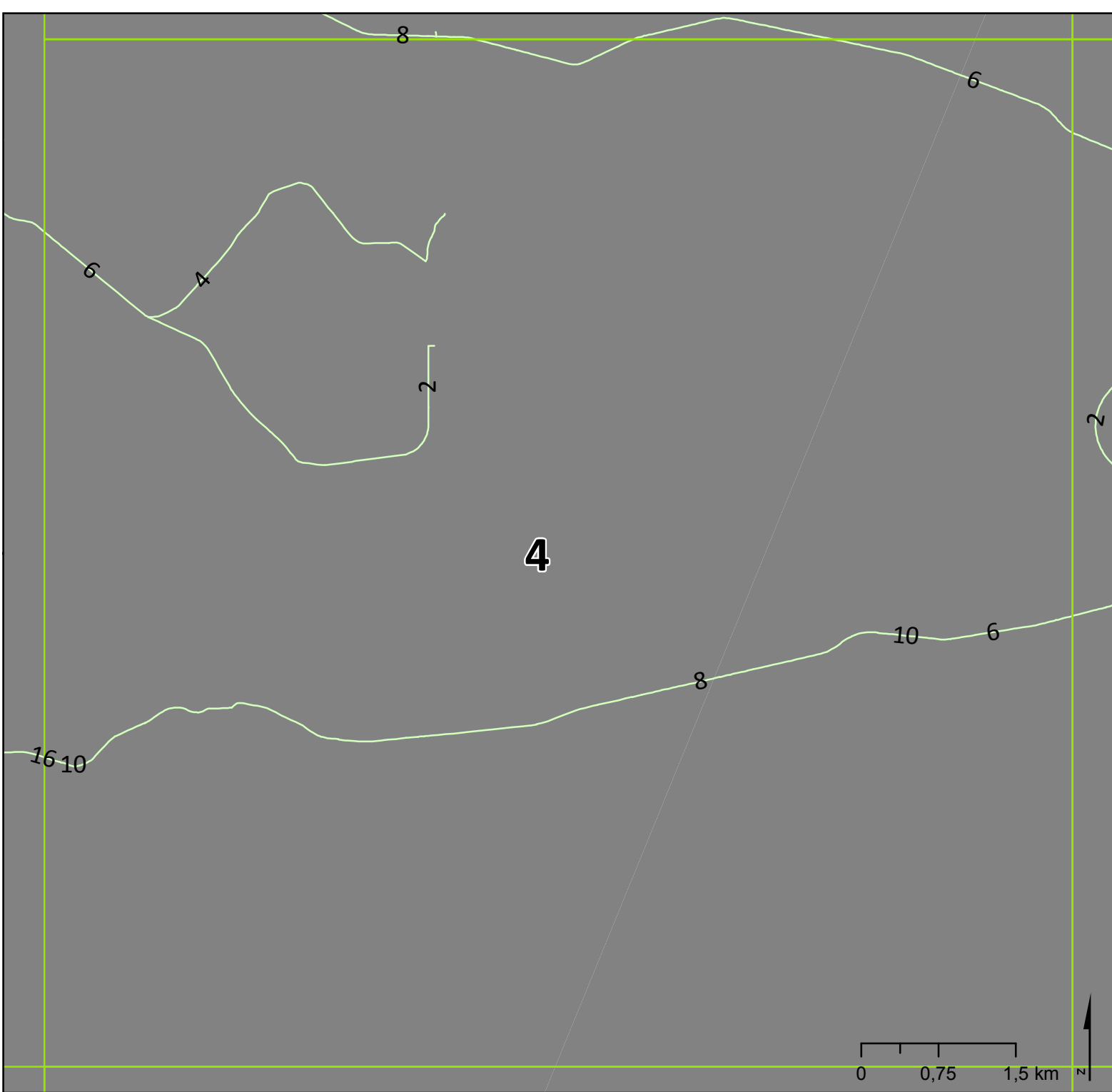


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

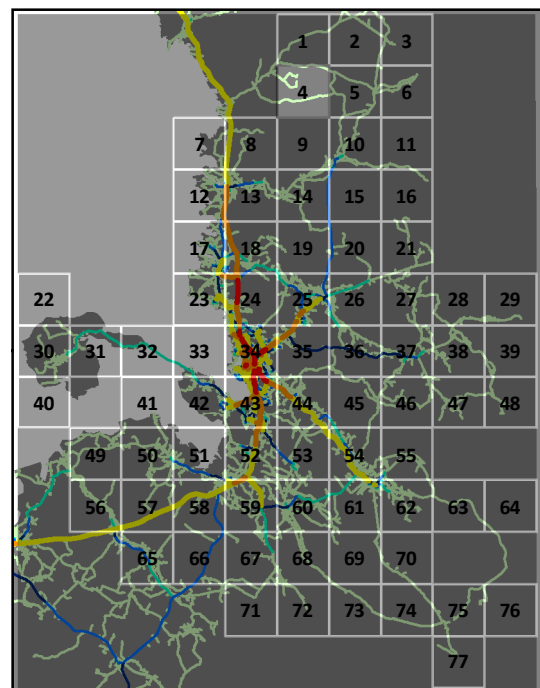


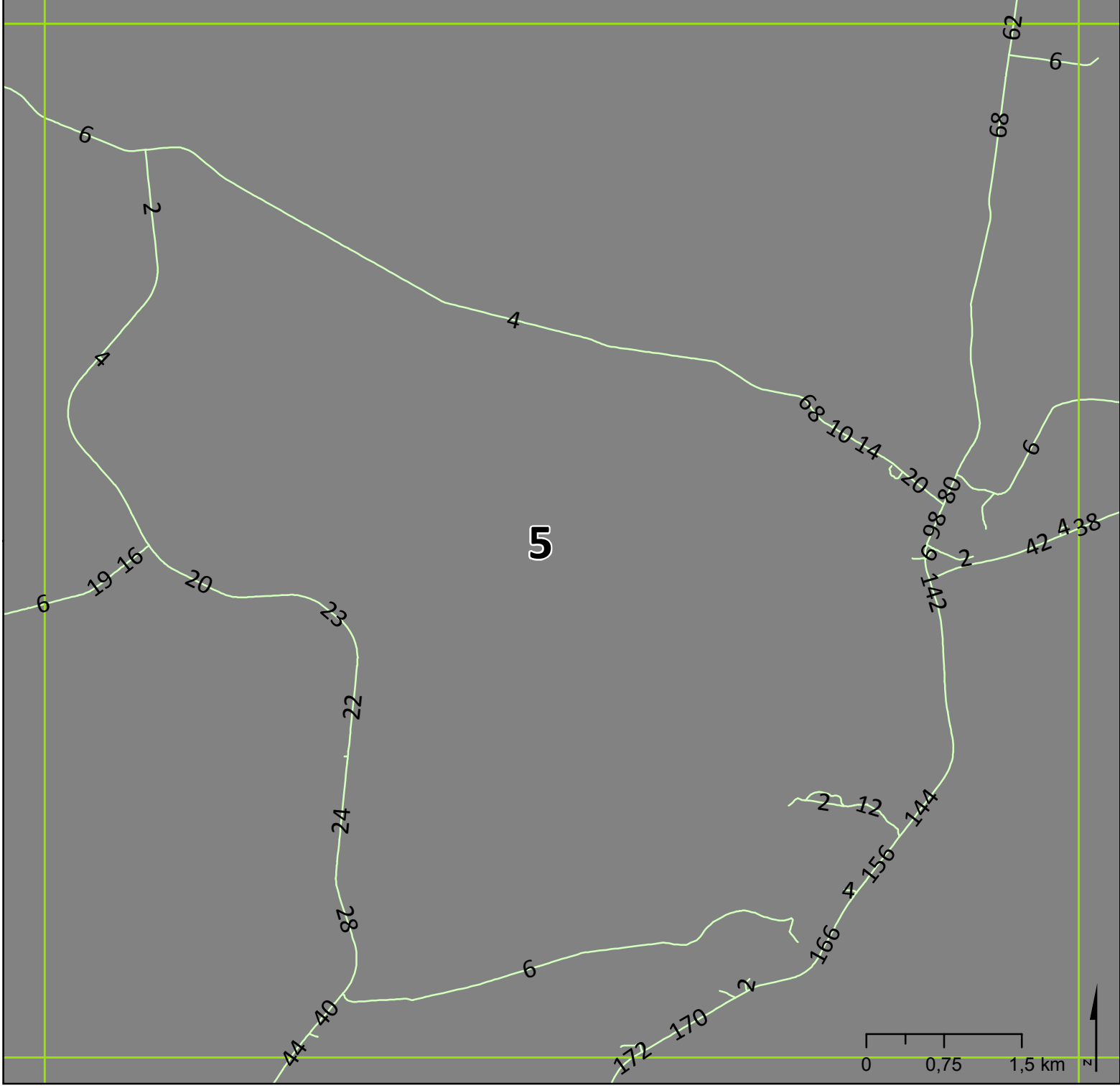


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

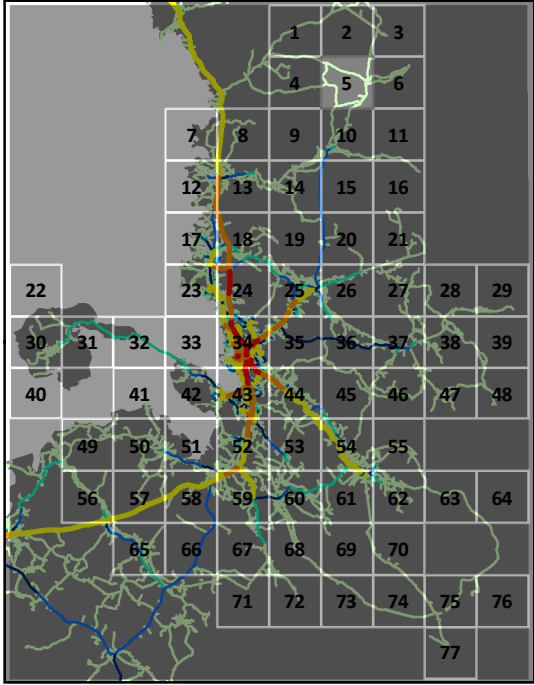


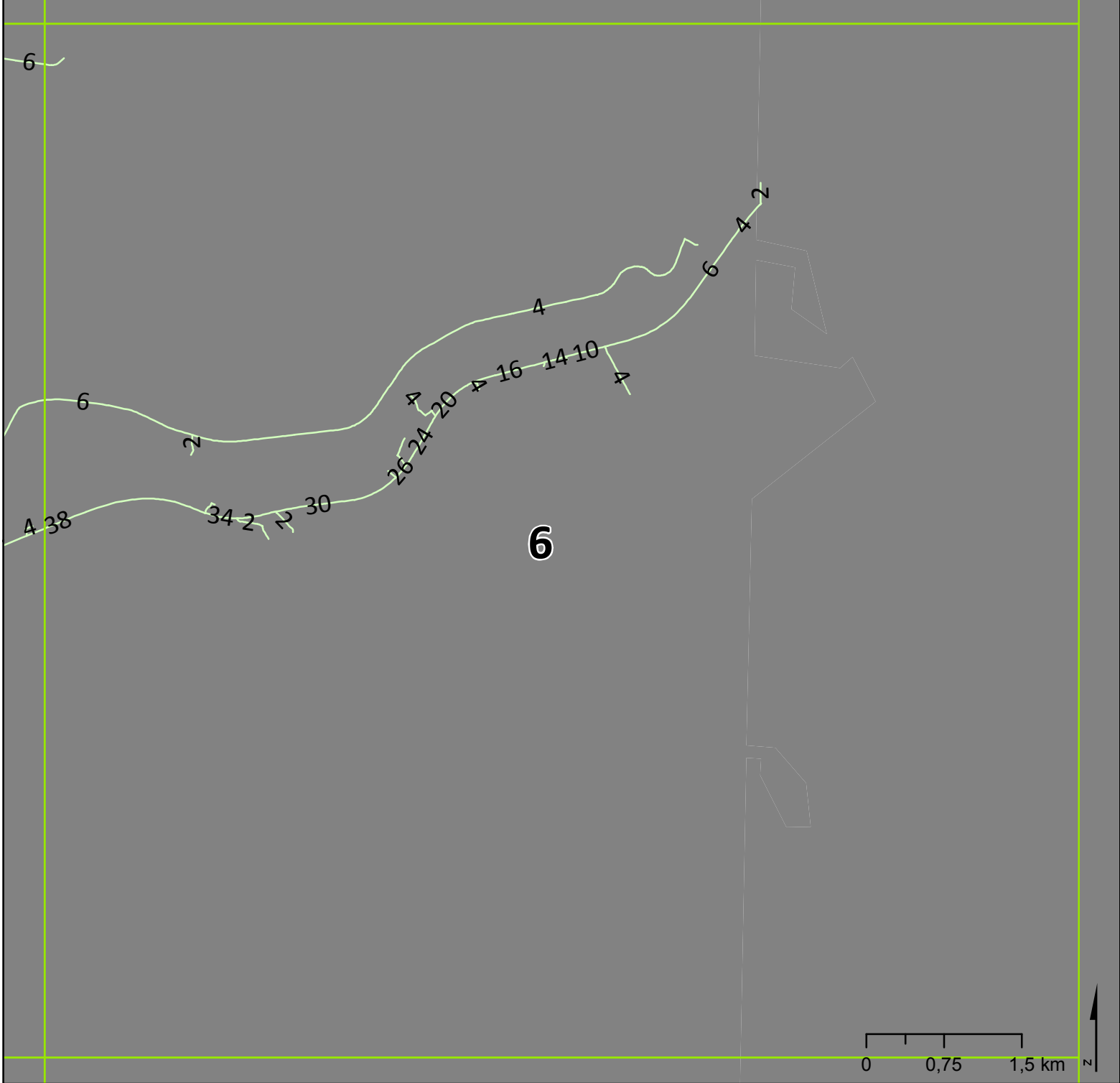


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

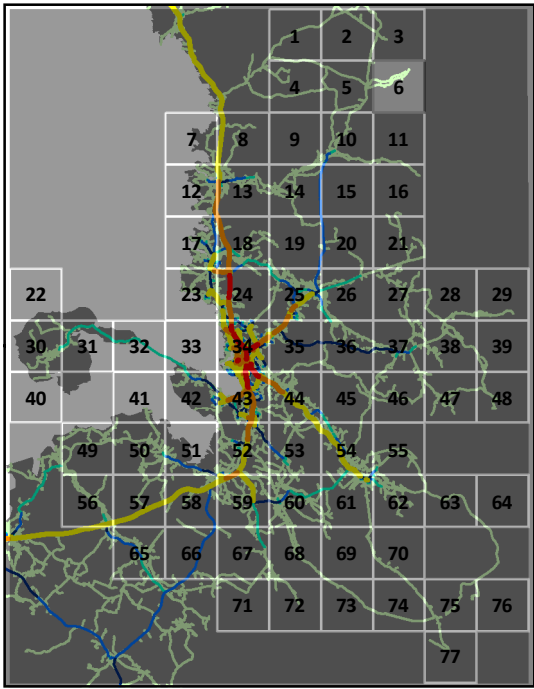




Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella



7

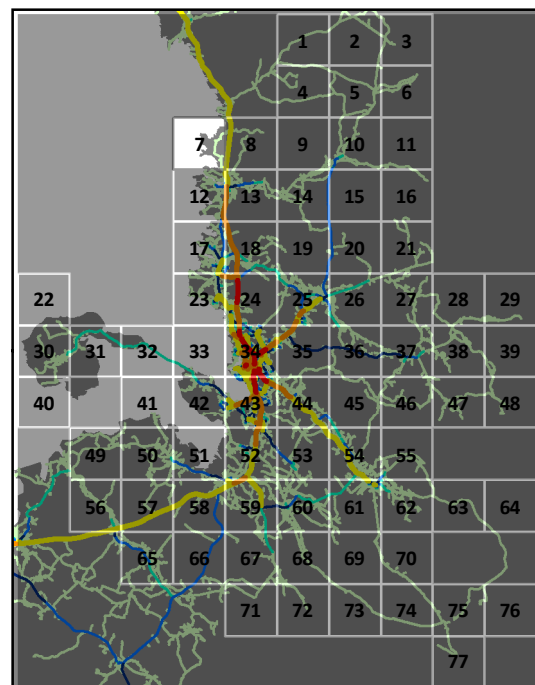
6 4 0 0,75 1,5 km

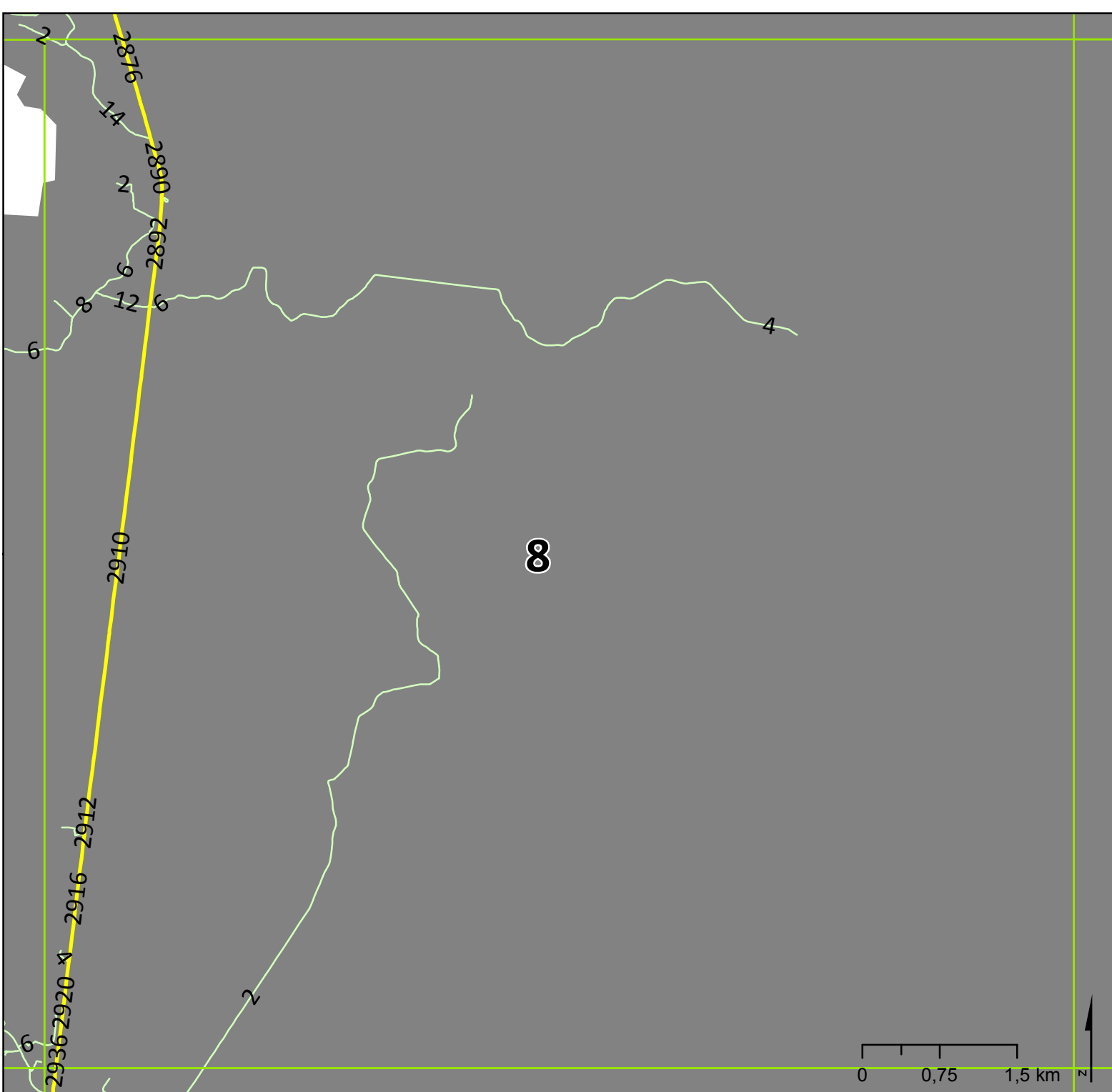
203629362

Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

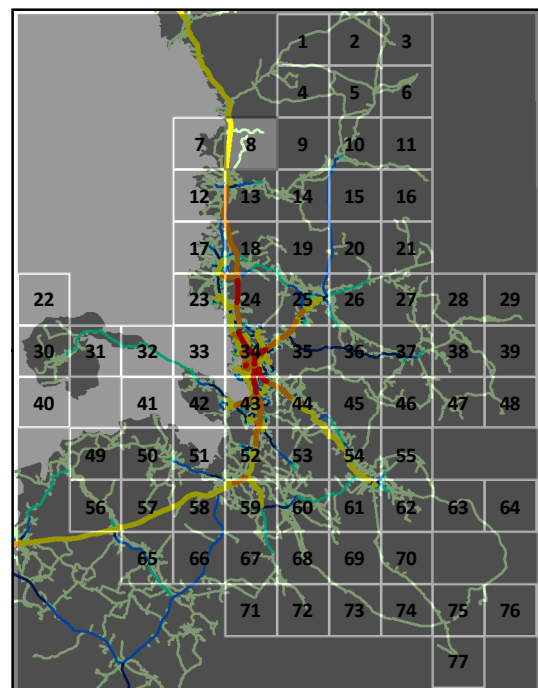




Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella



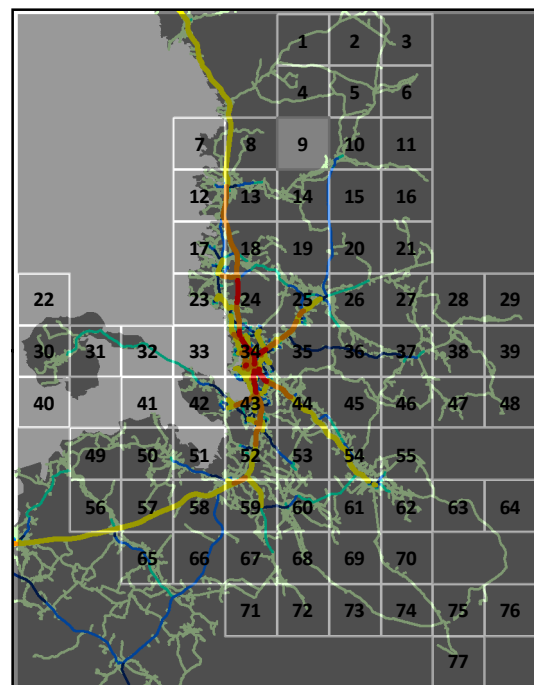
9

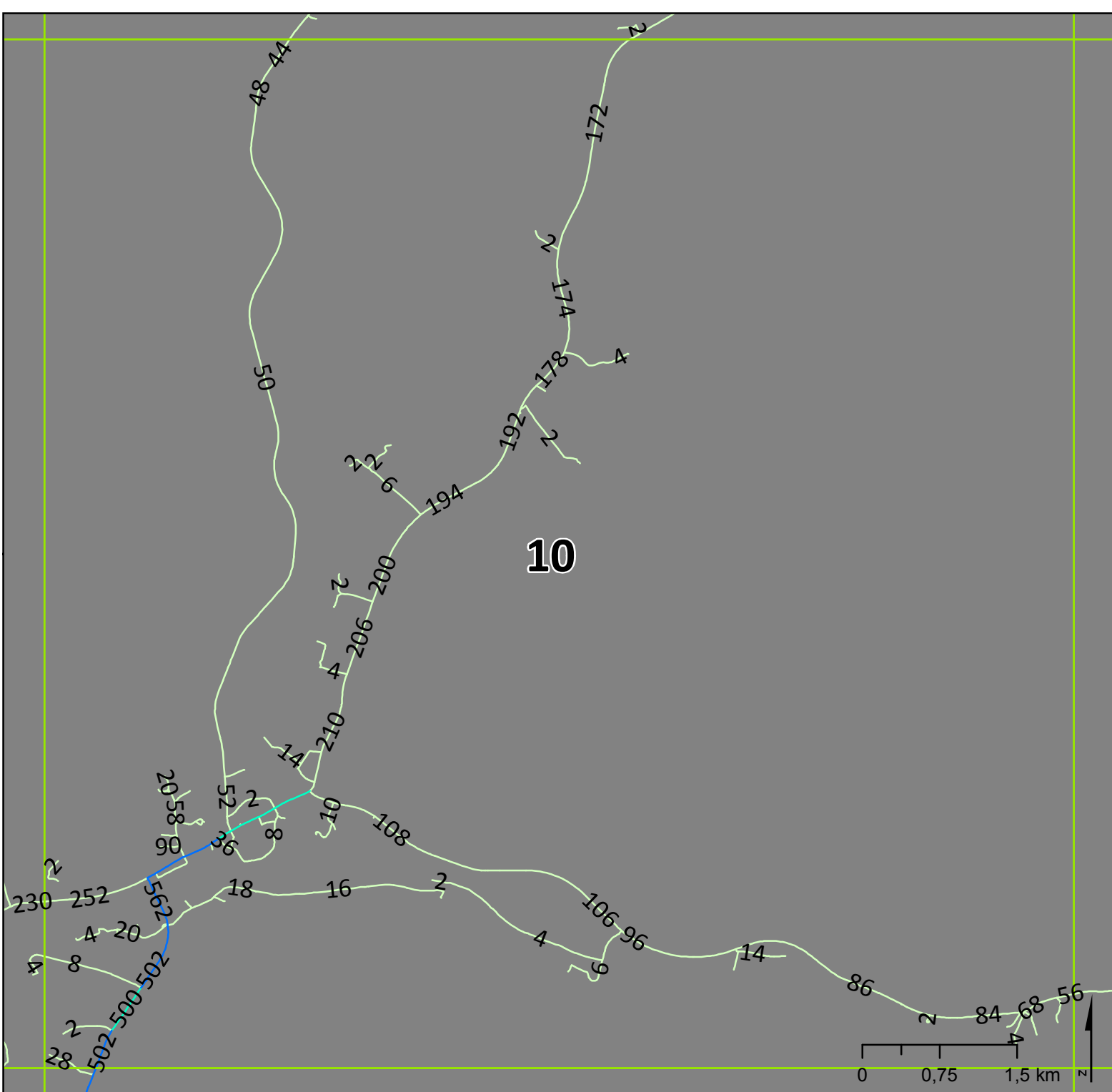
0 204 0,75 6 8 1,5 km

Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

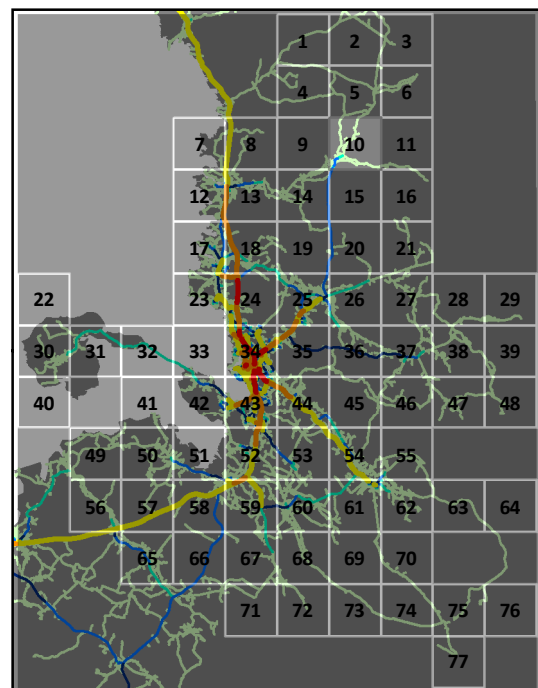




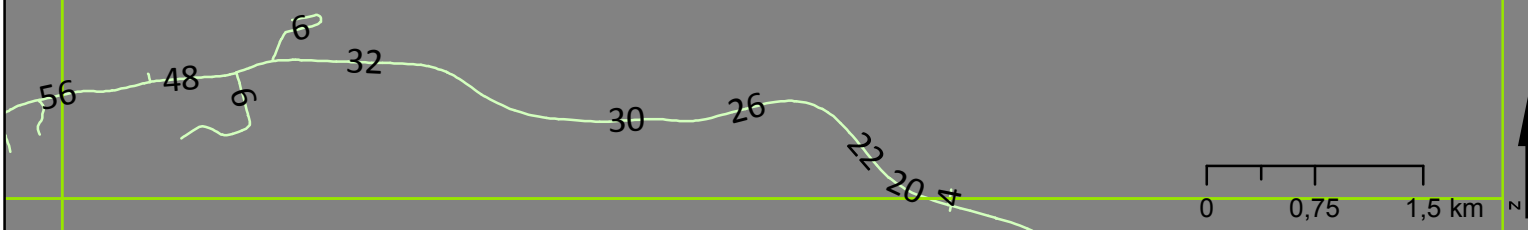
Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella



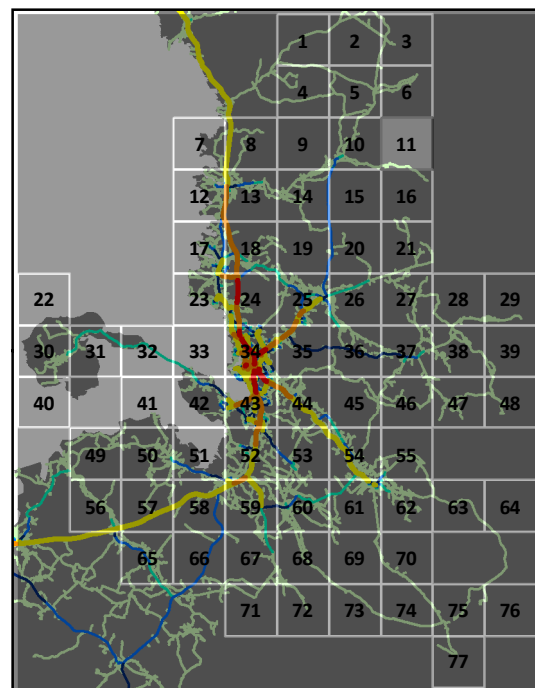
11



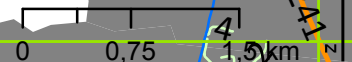
Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella



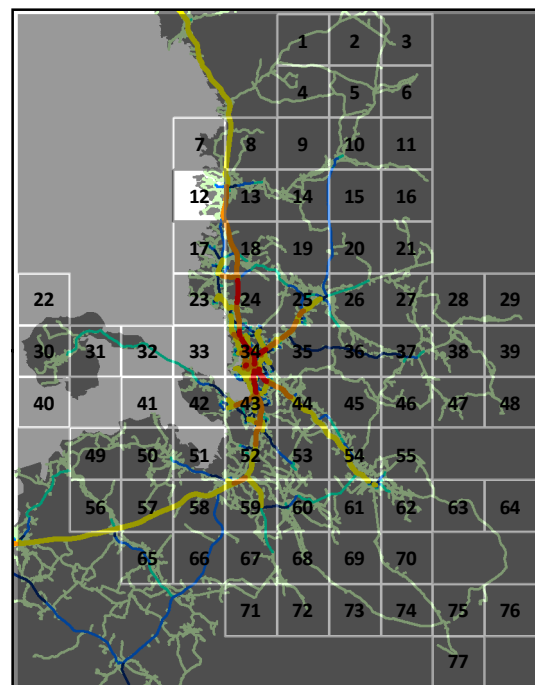
12

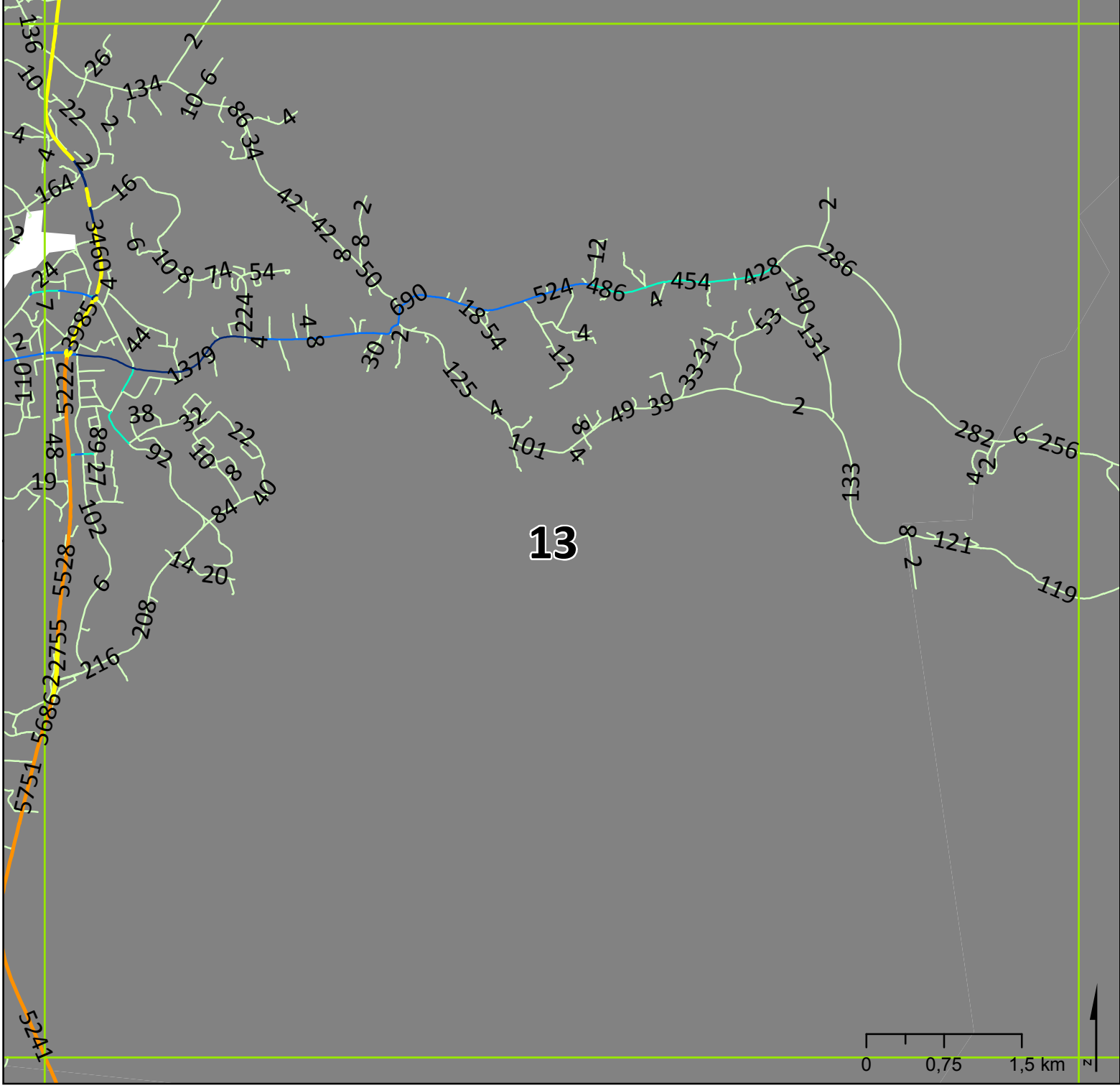


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

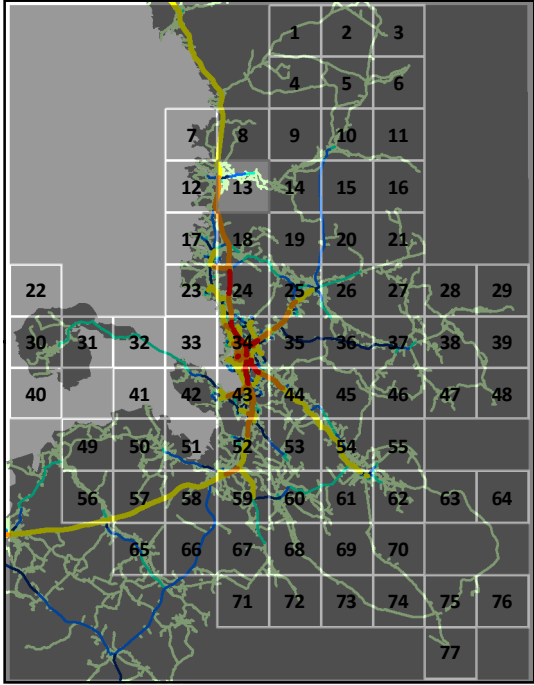


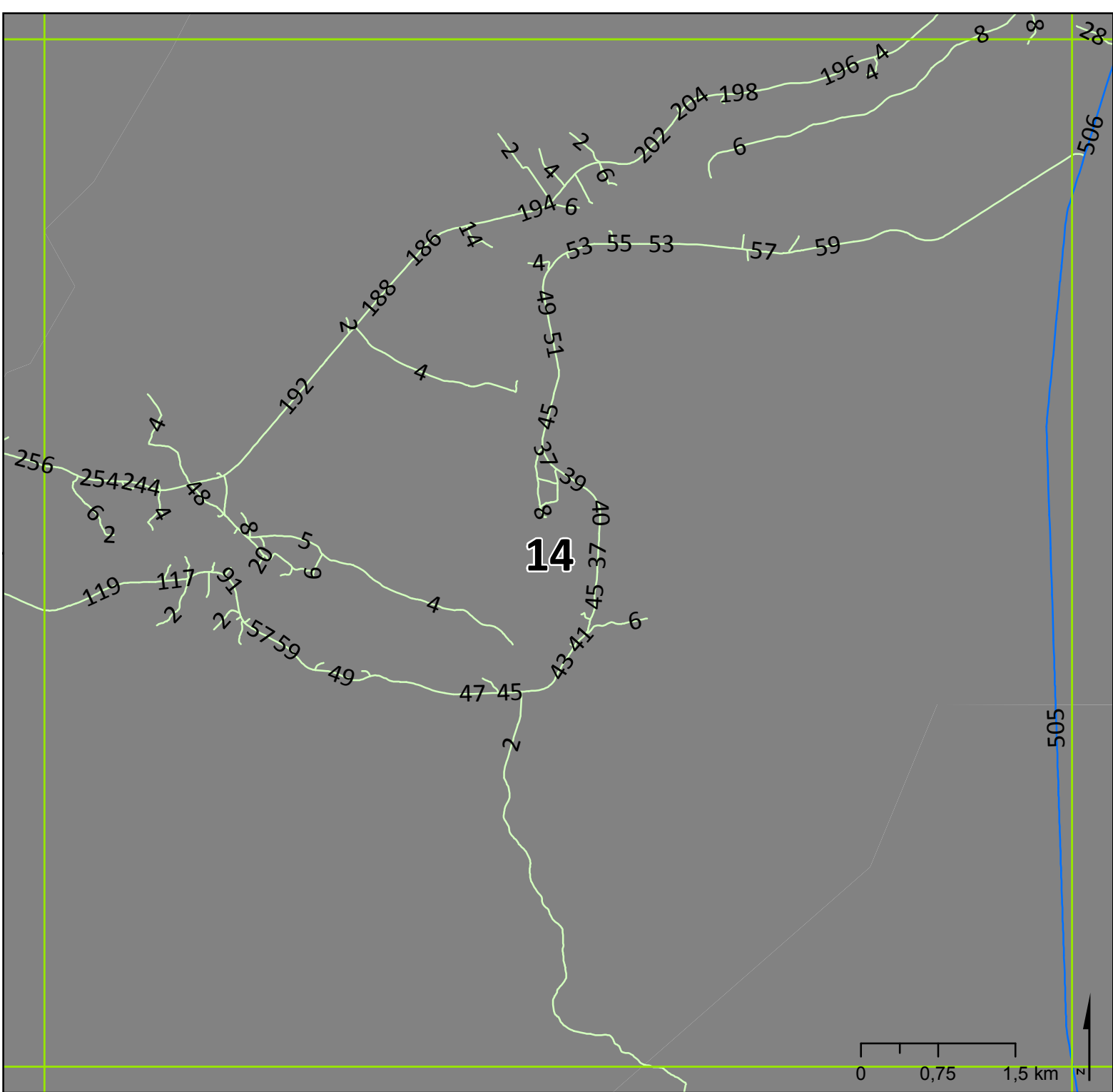


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

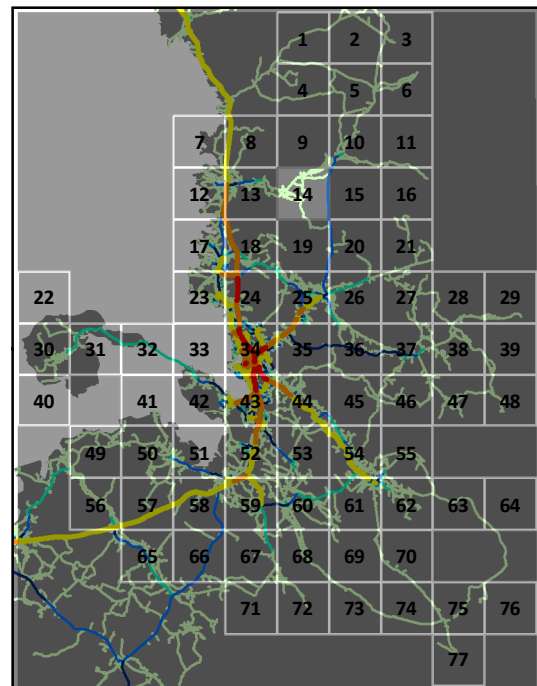


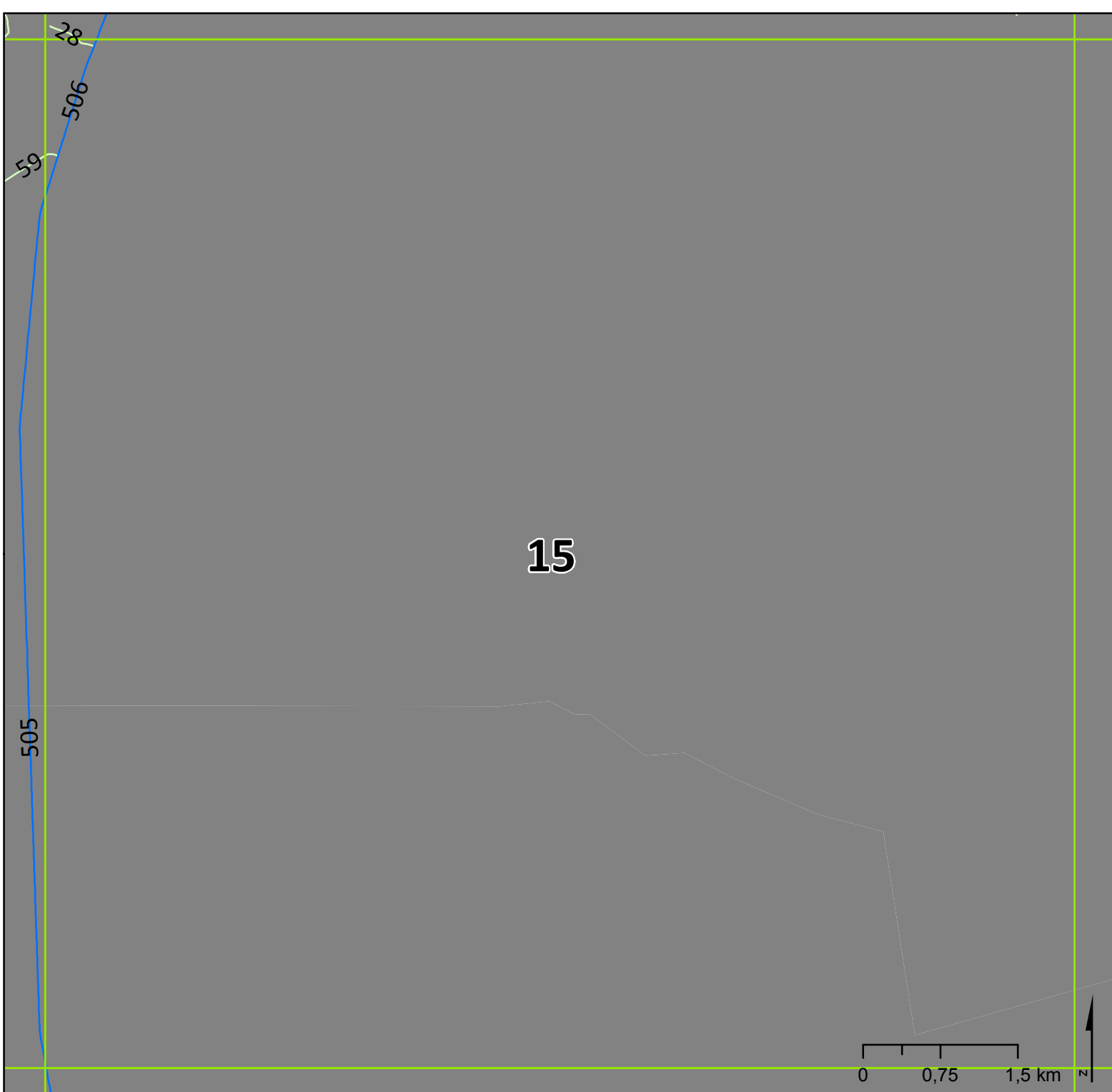


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

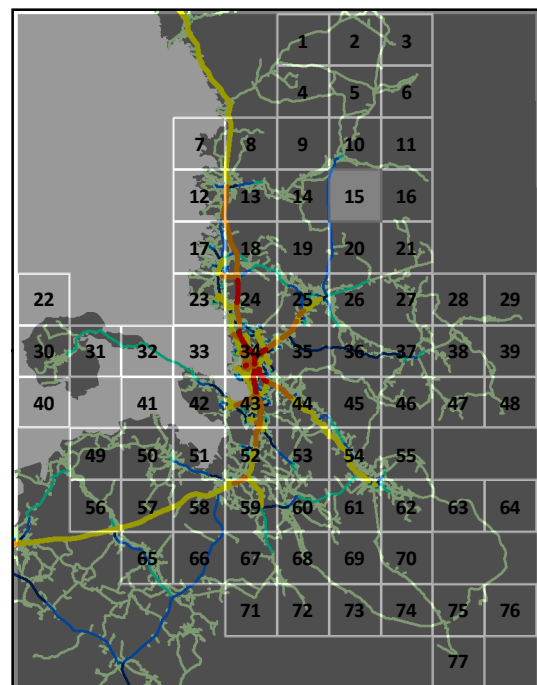


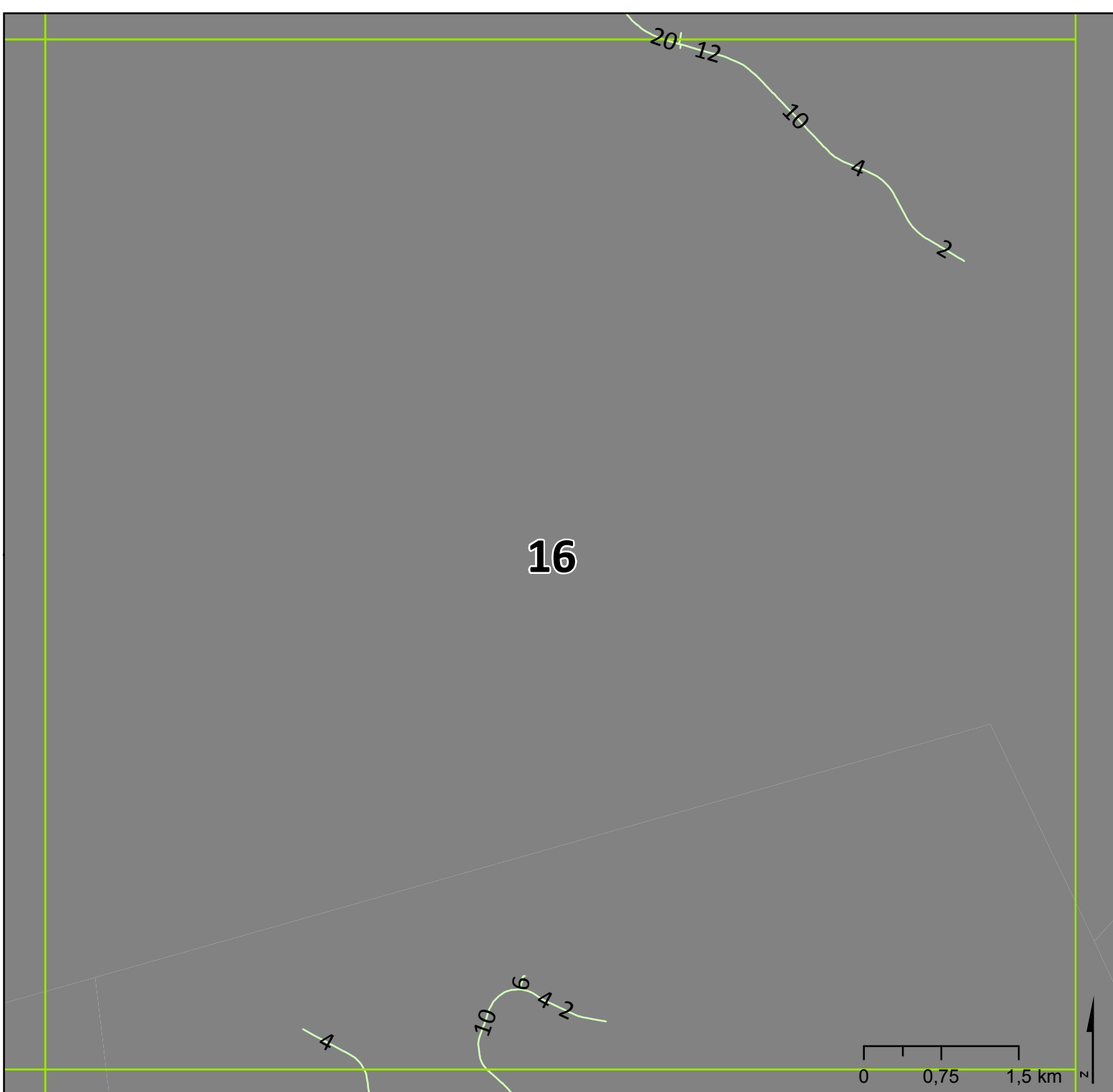


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

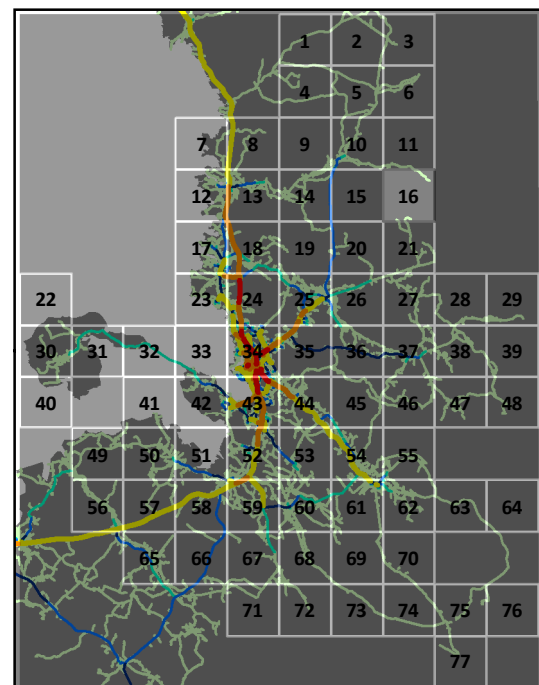




Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

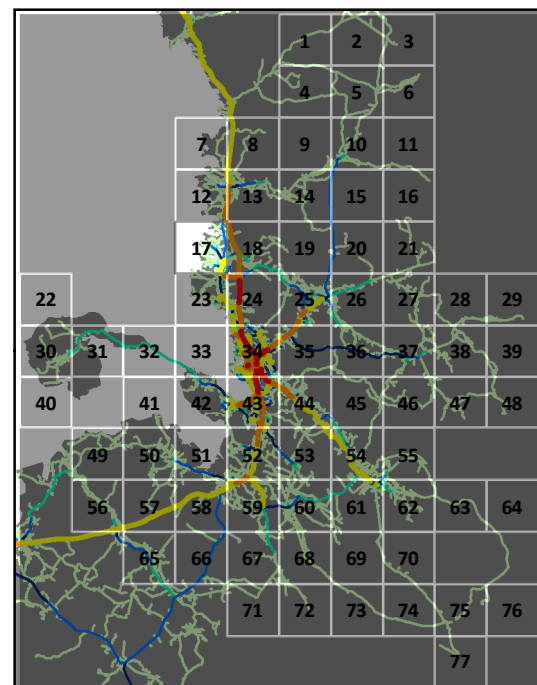


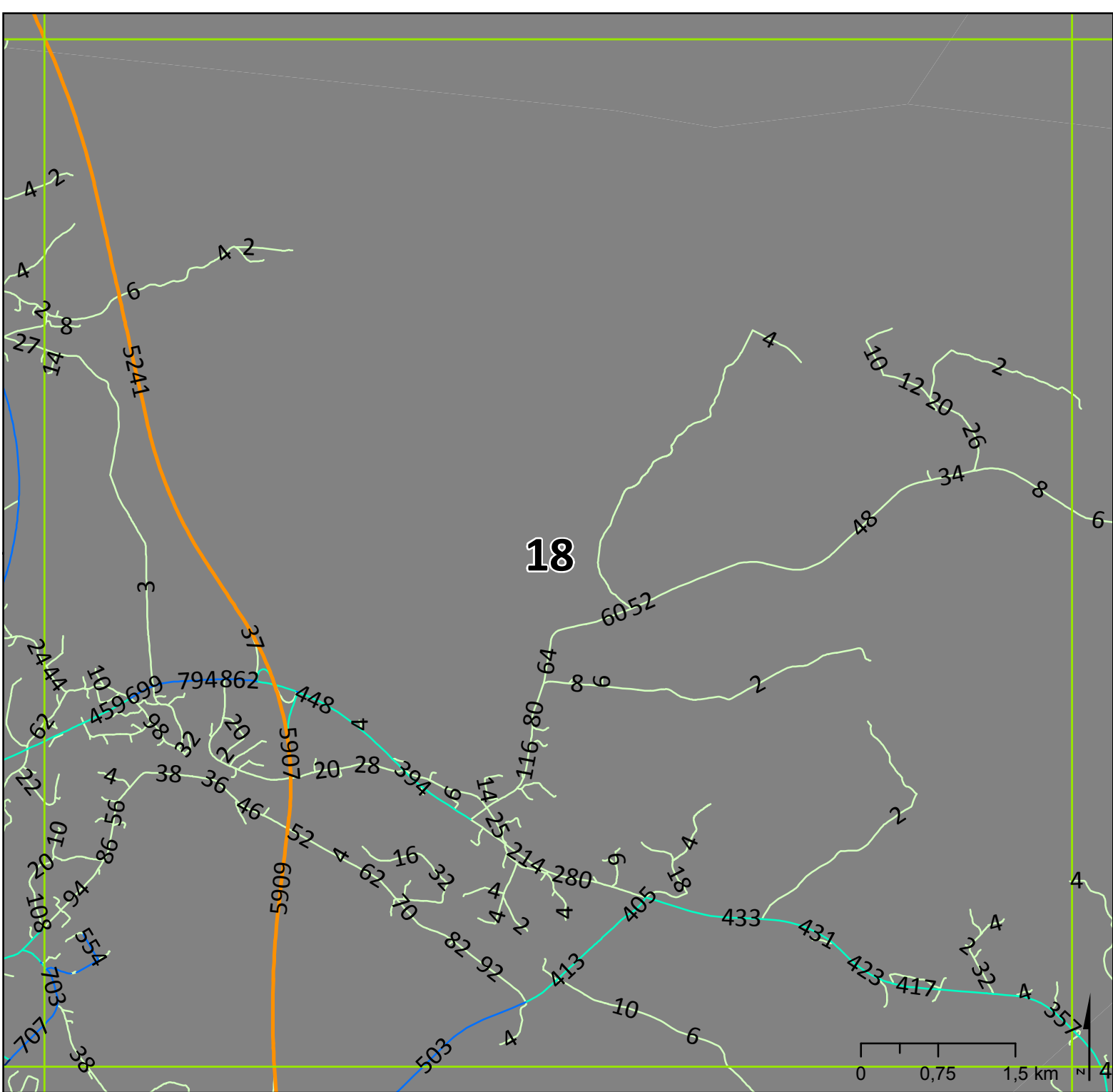
17

Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

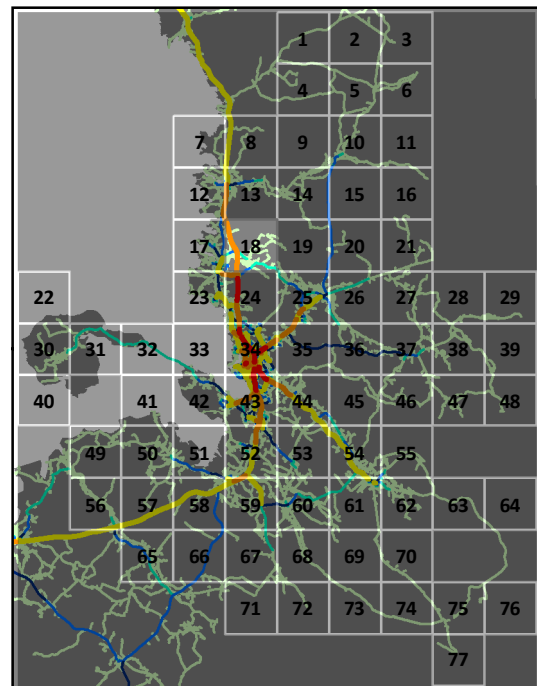


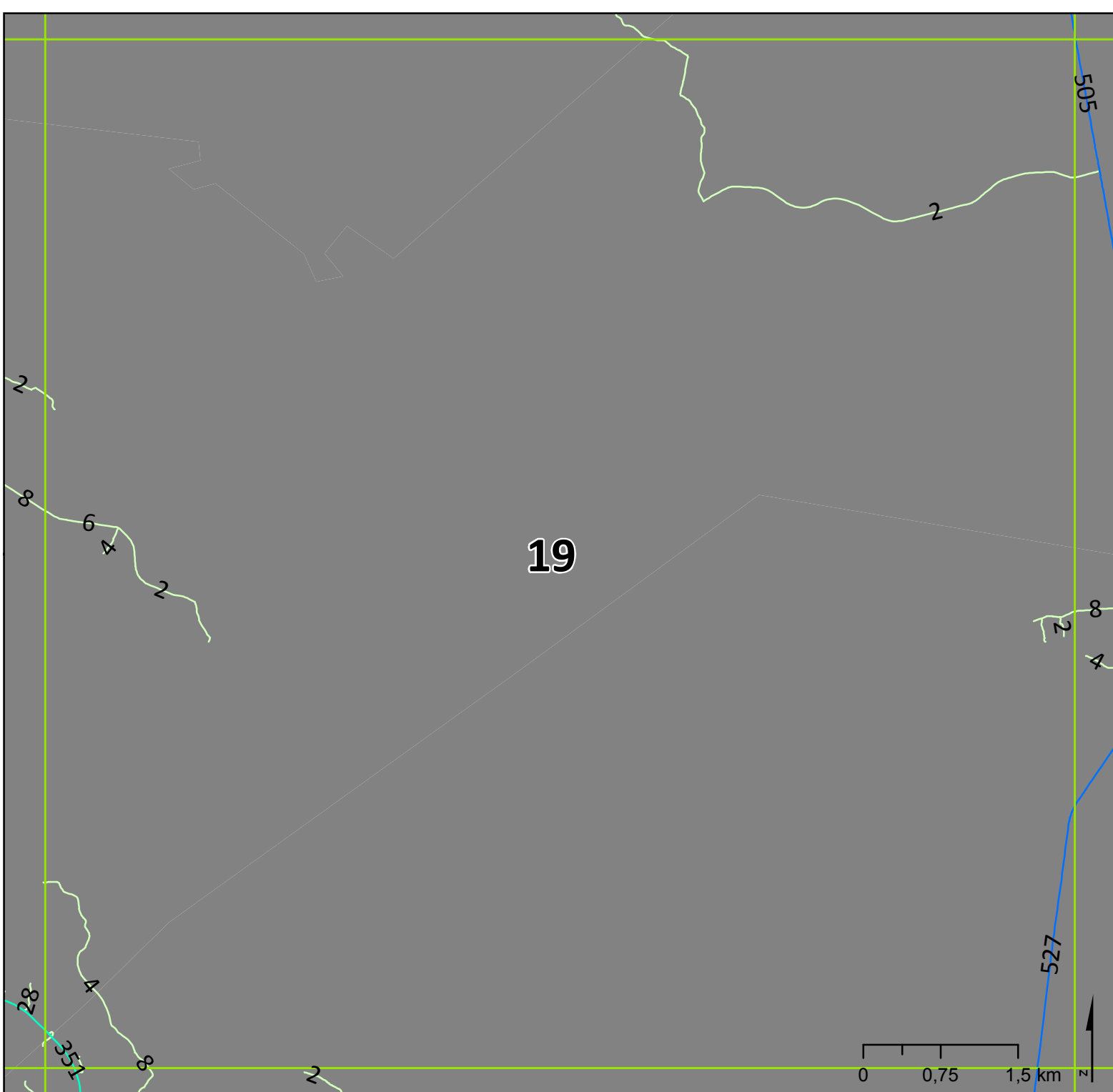


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

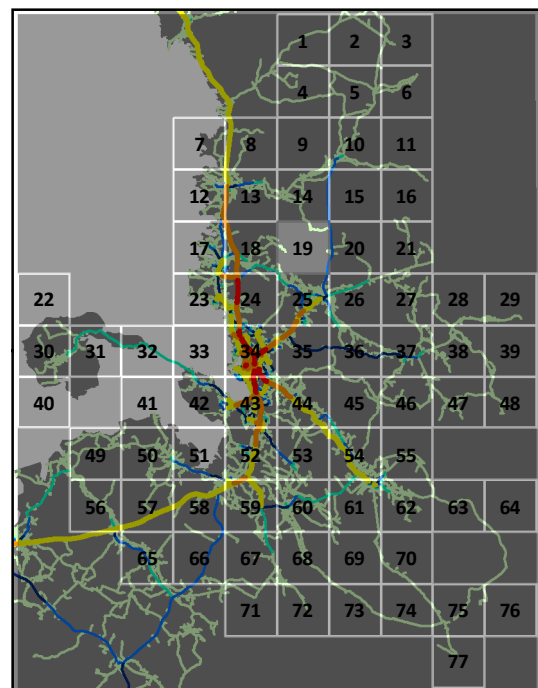


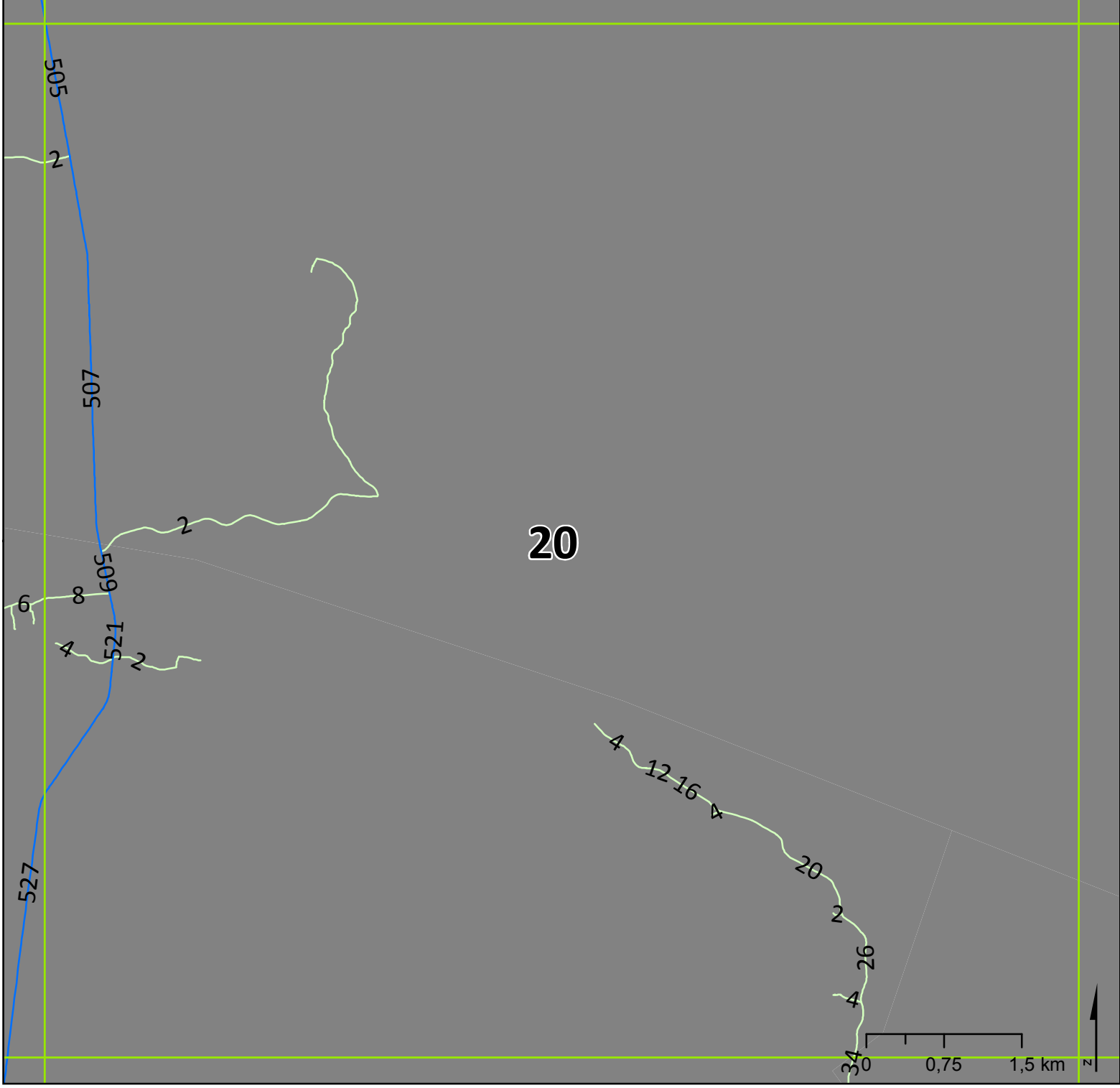


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

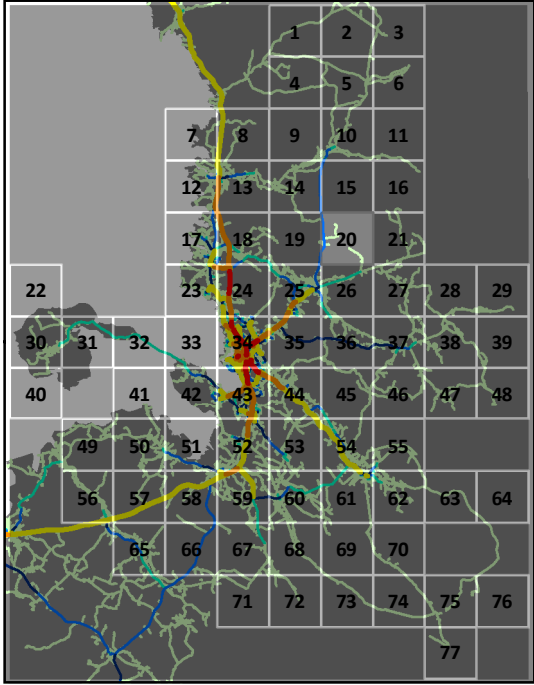


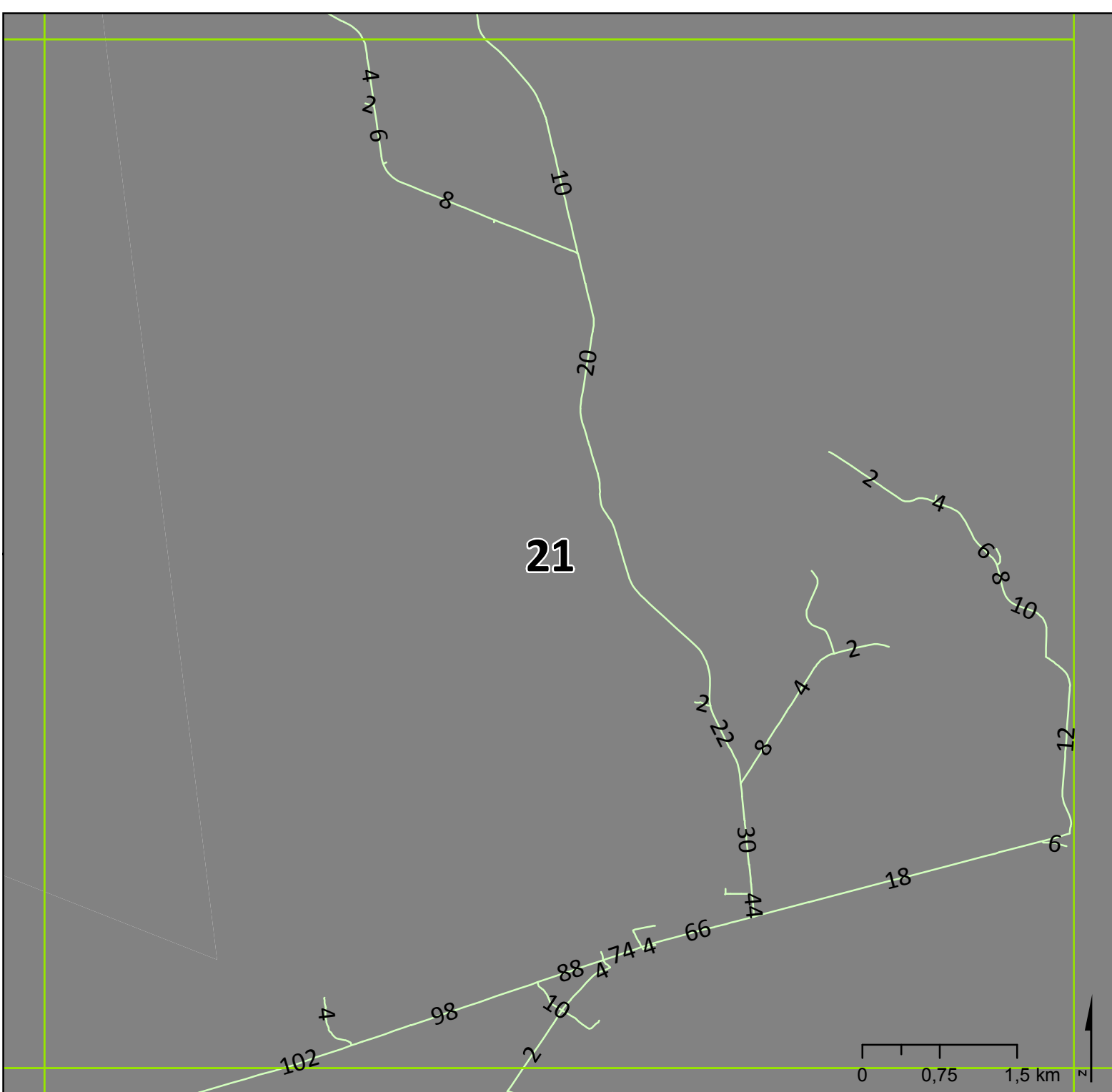


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

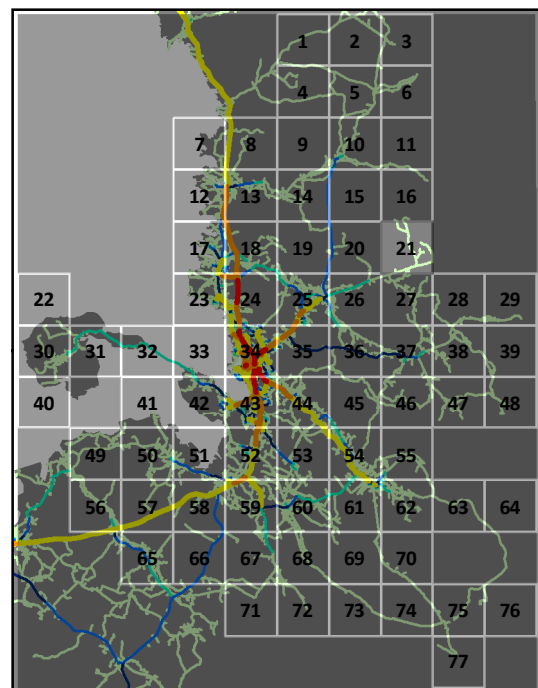




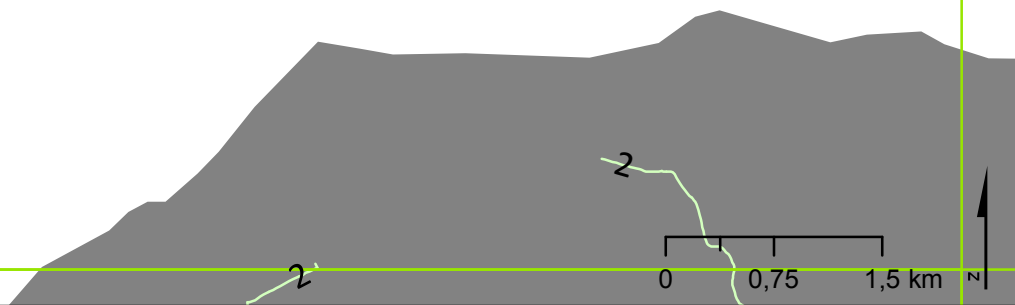
Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella



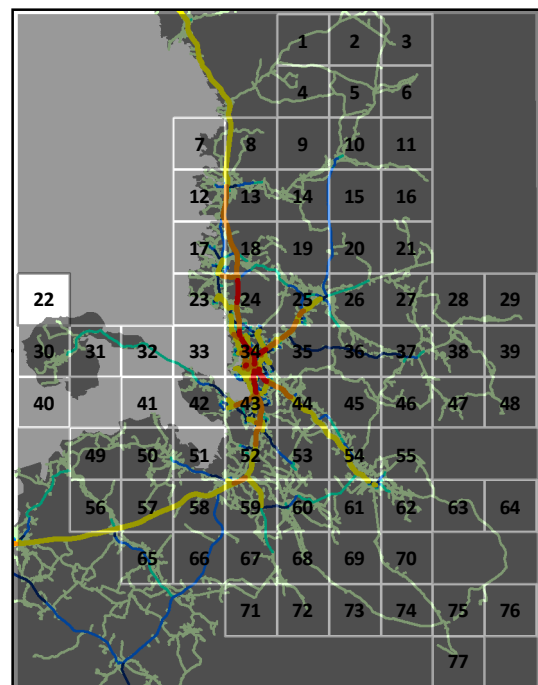
22

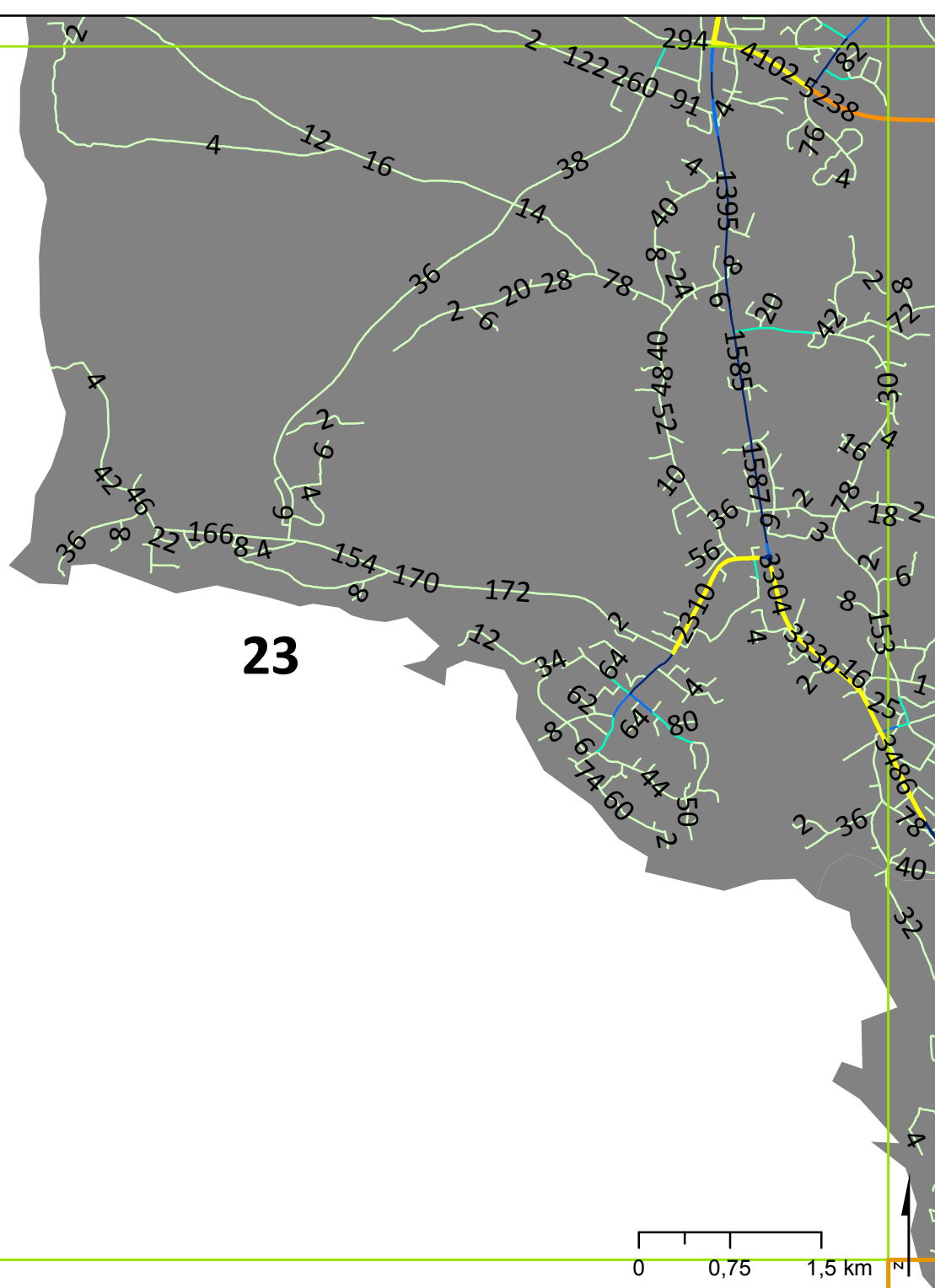


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

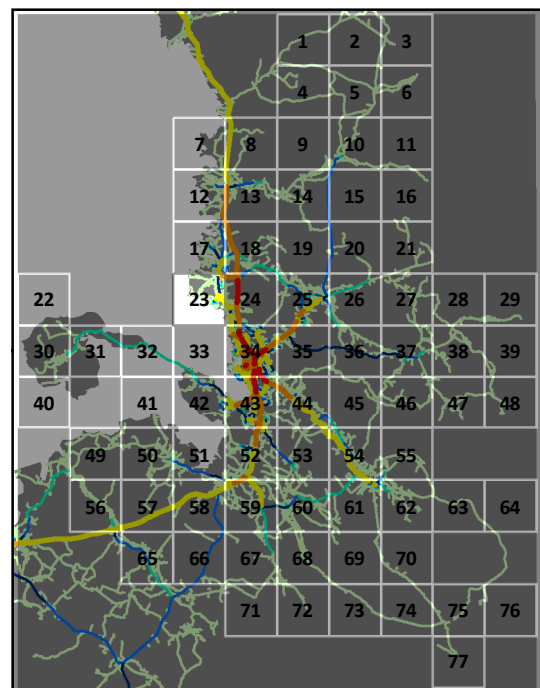


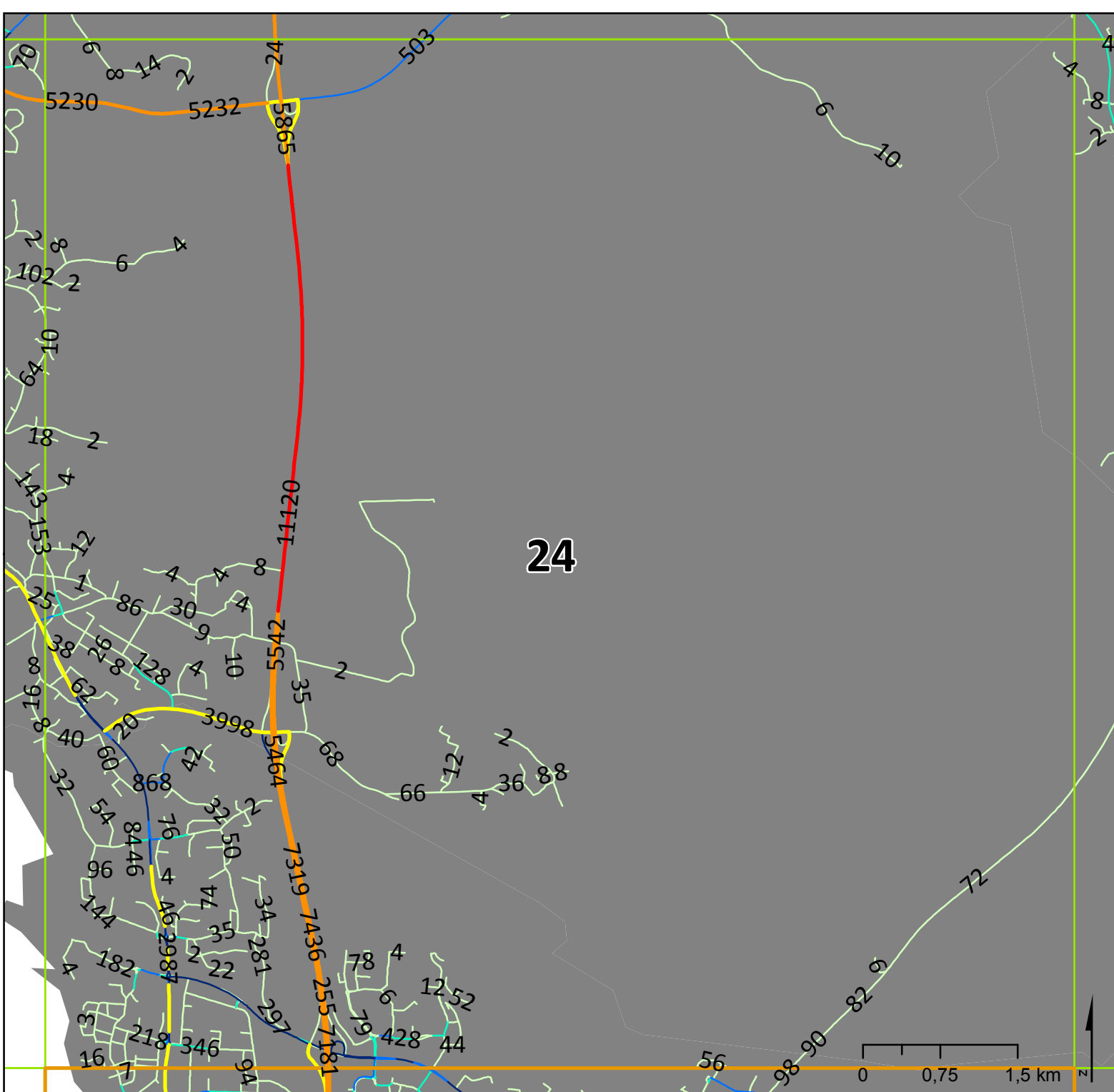


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

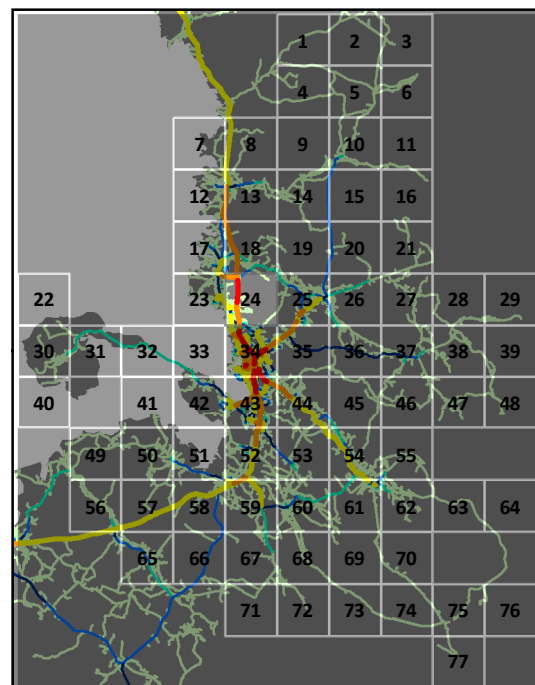


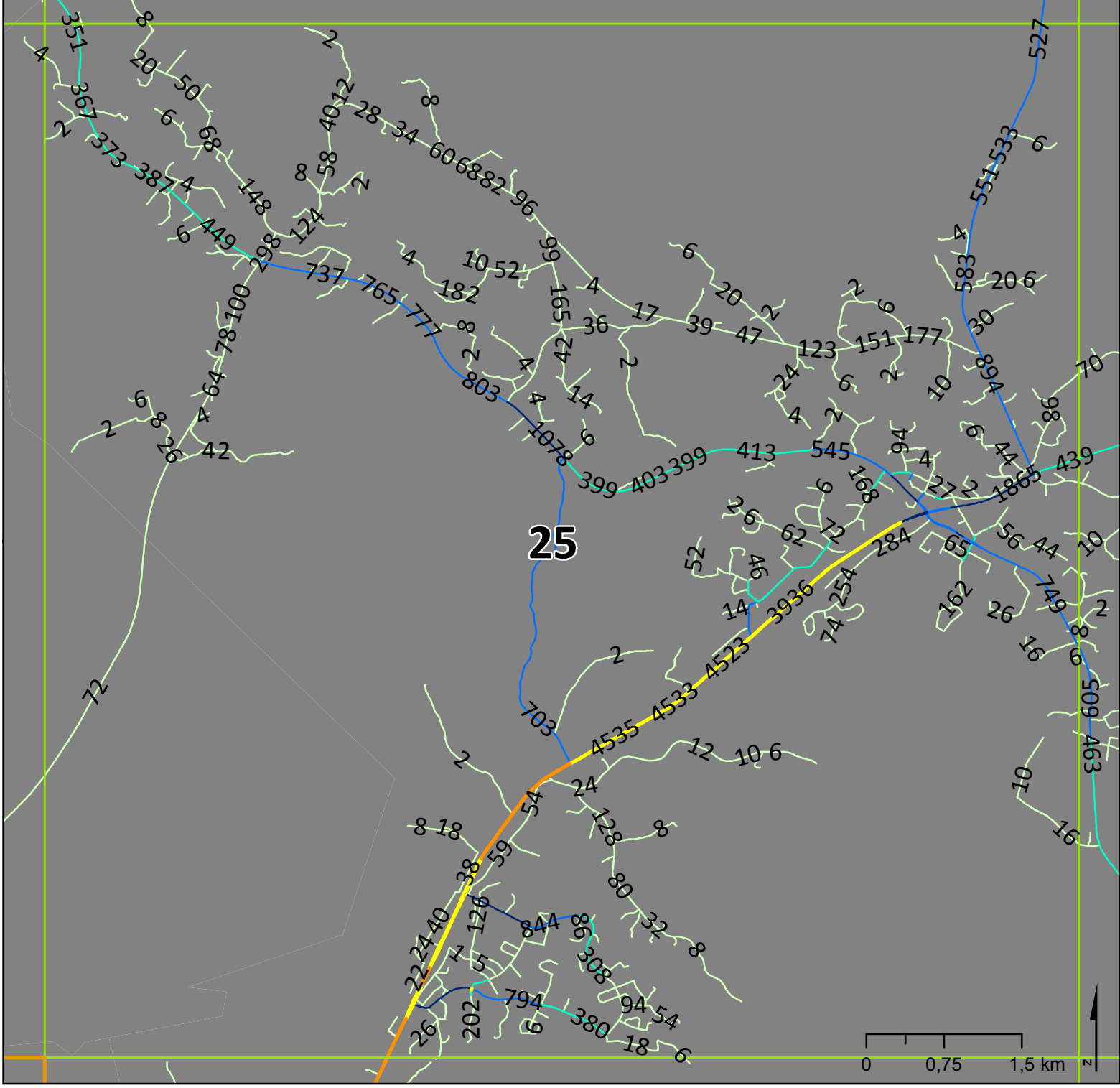


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

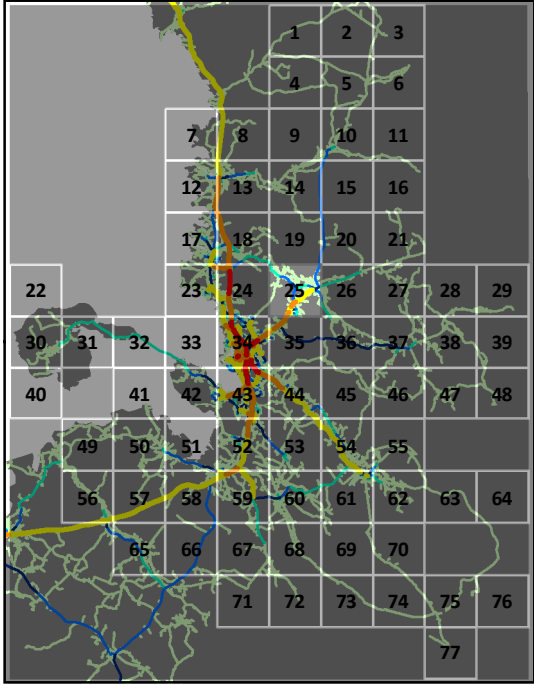


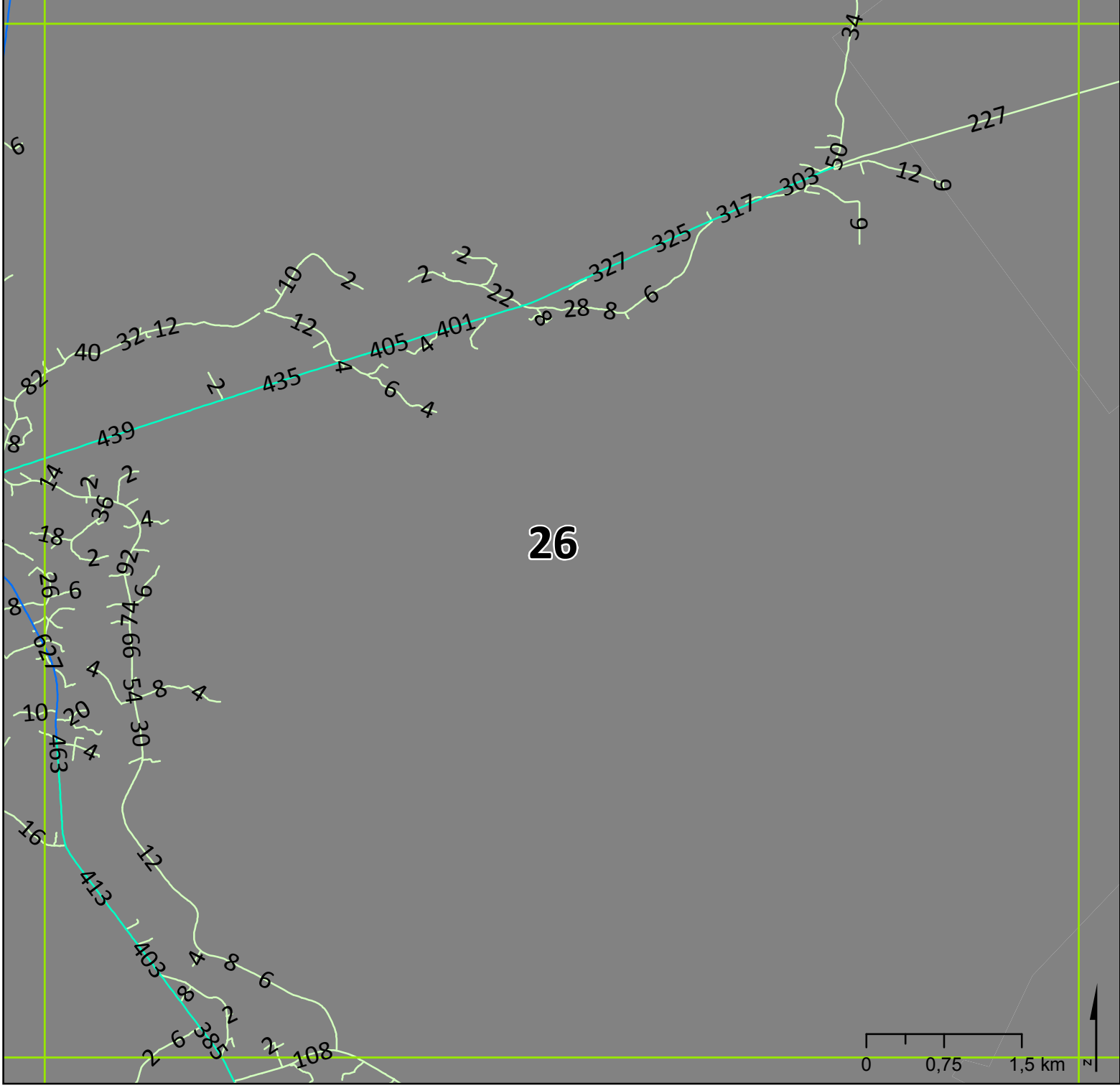


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

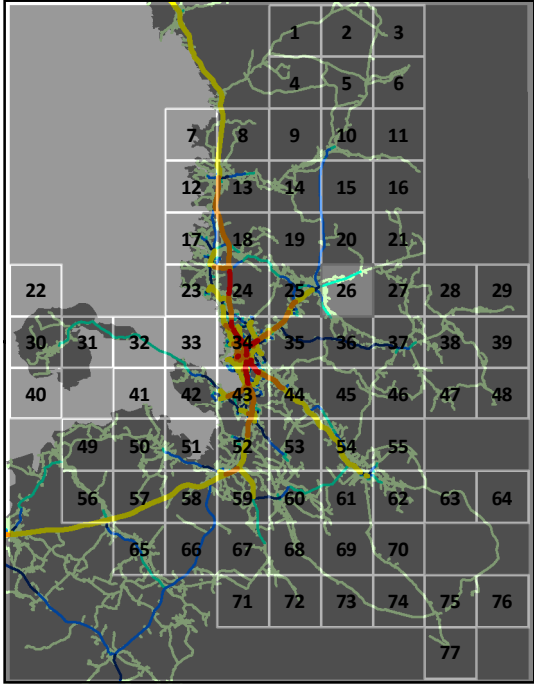


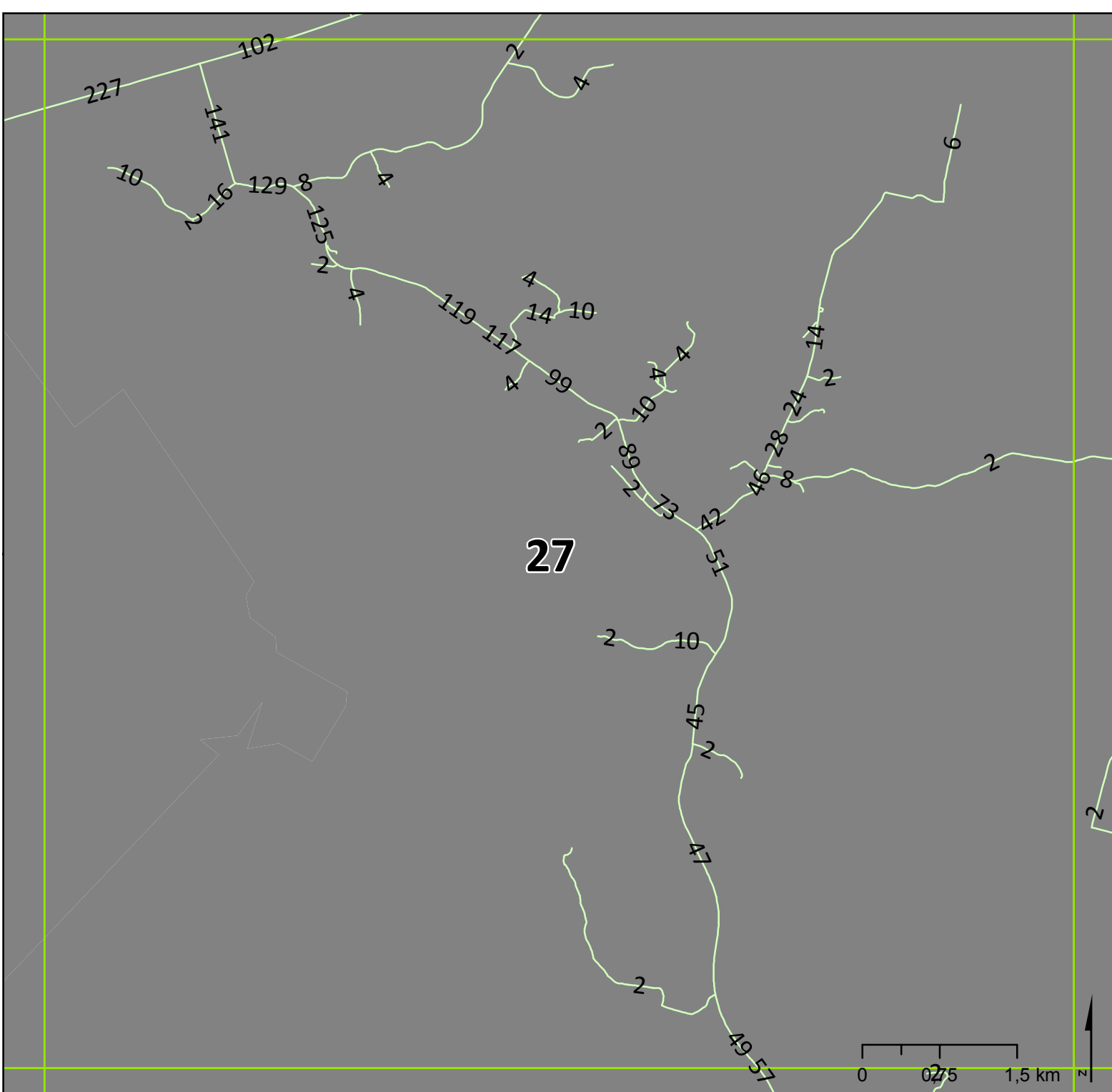


Työmatkaliikenteen volyyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

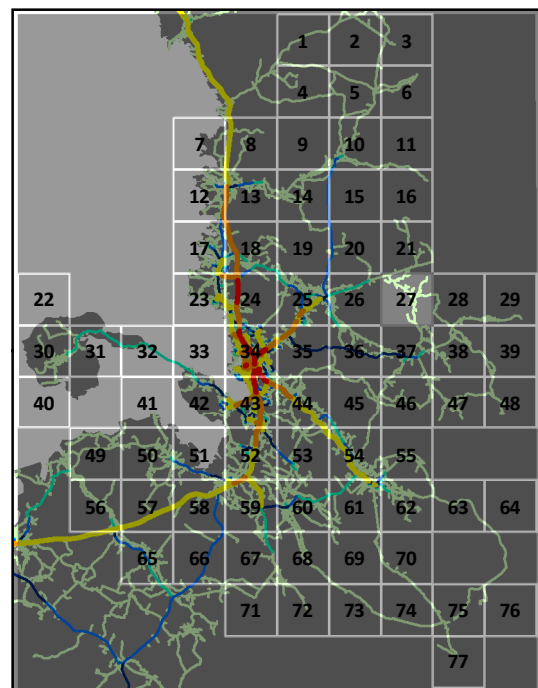


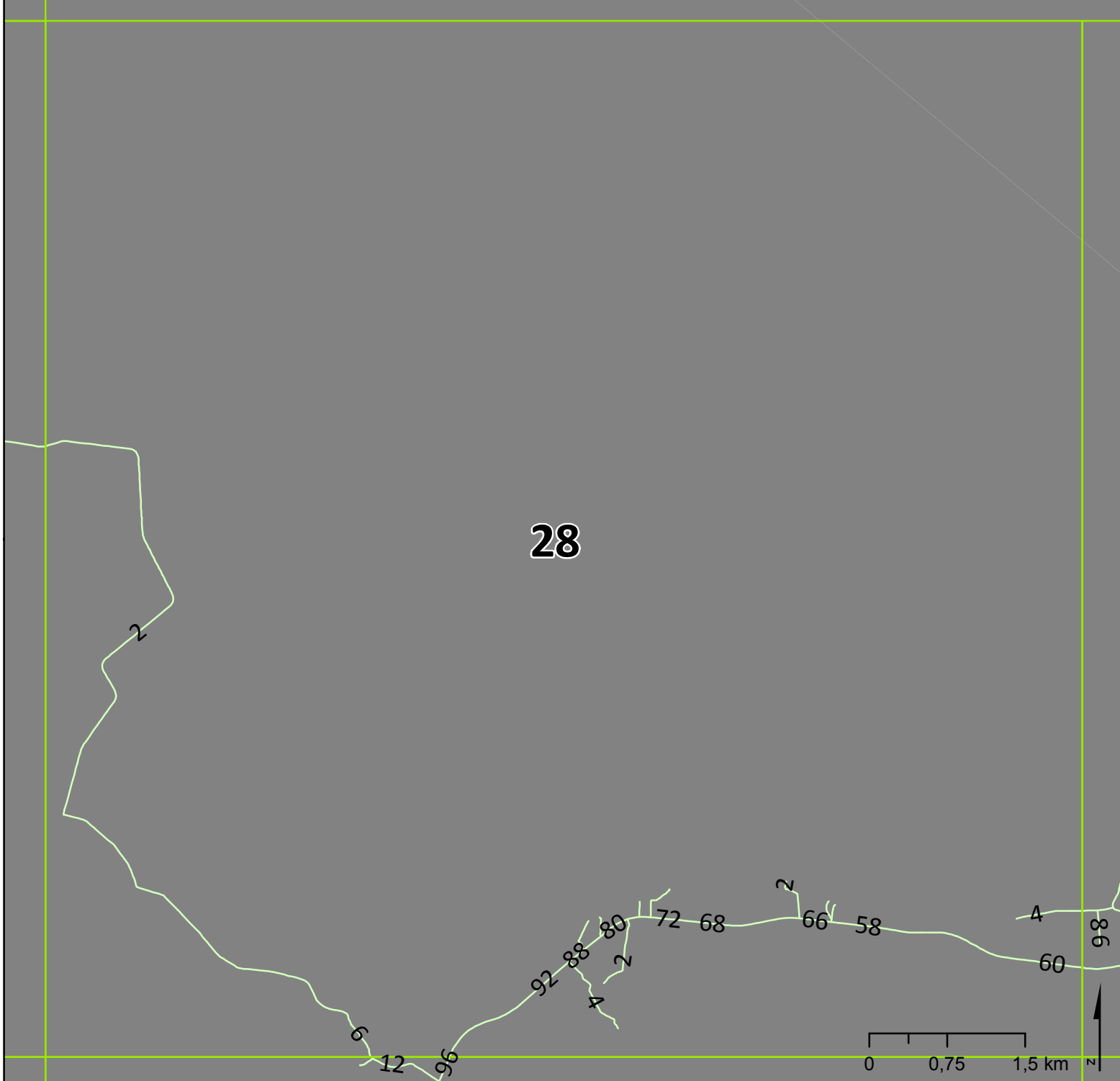


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

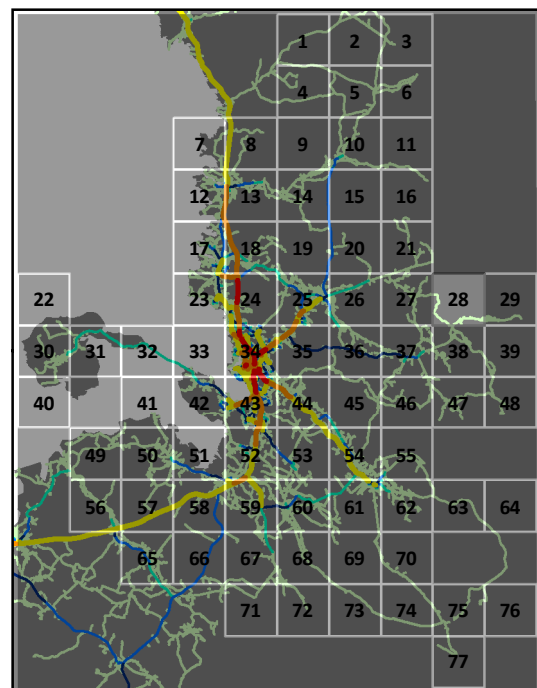




Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella



29

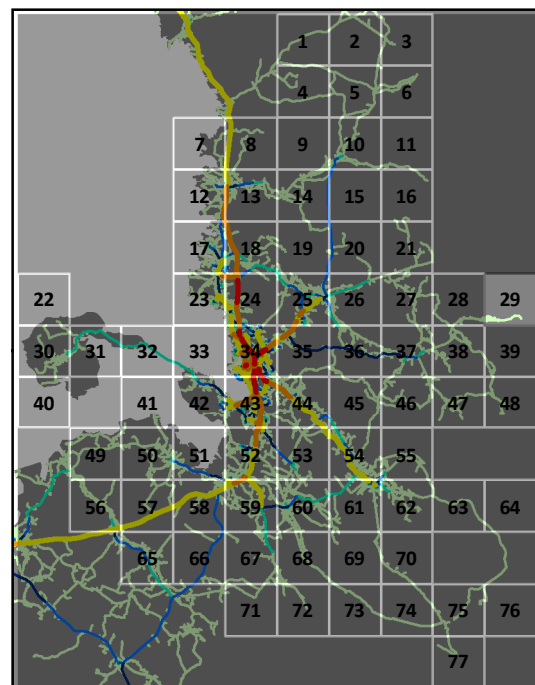
0 0,75 1,5 km

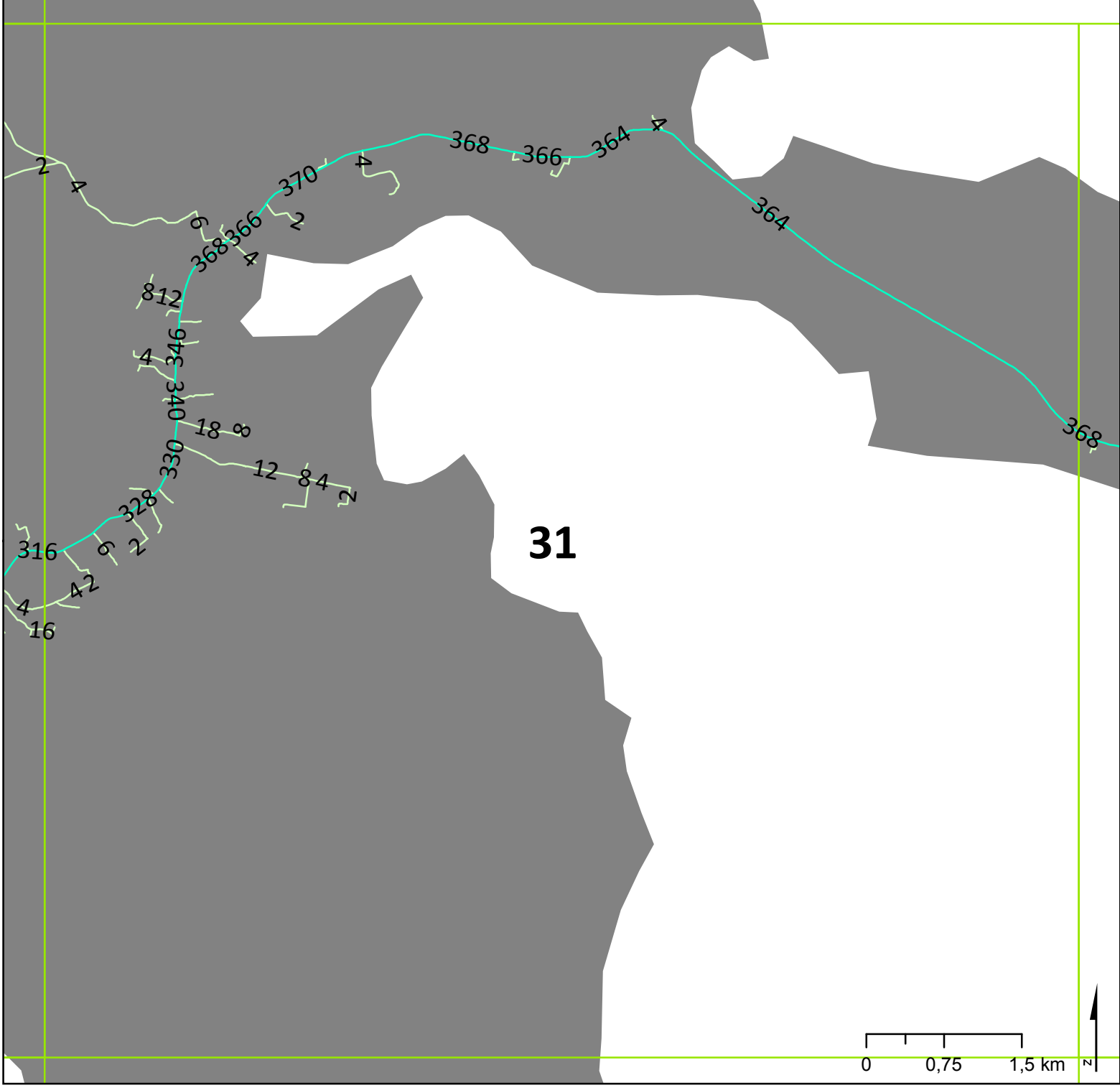


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

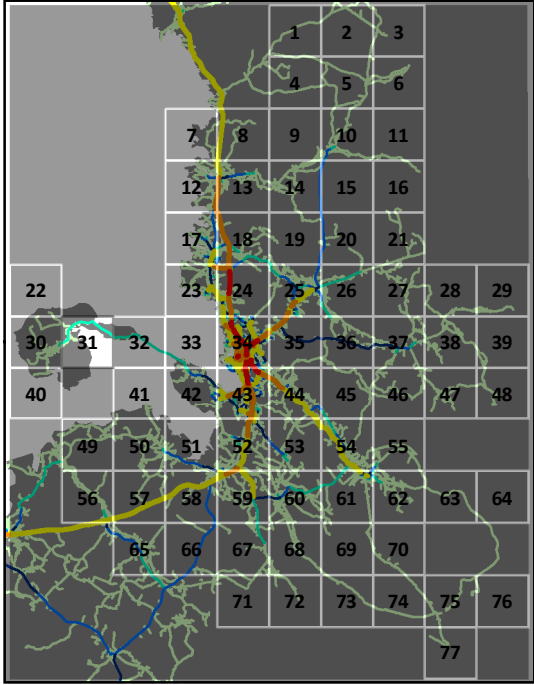


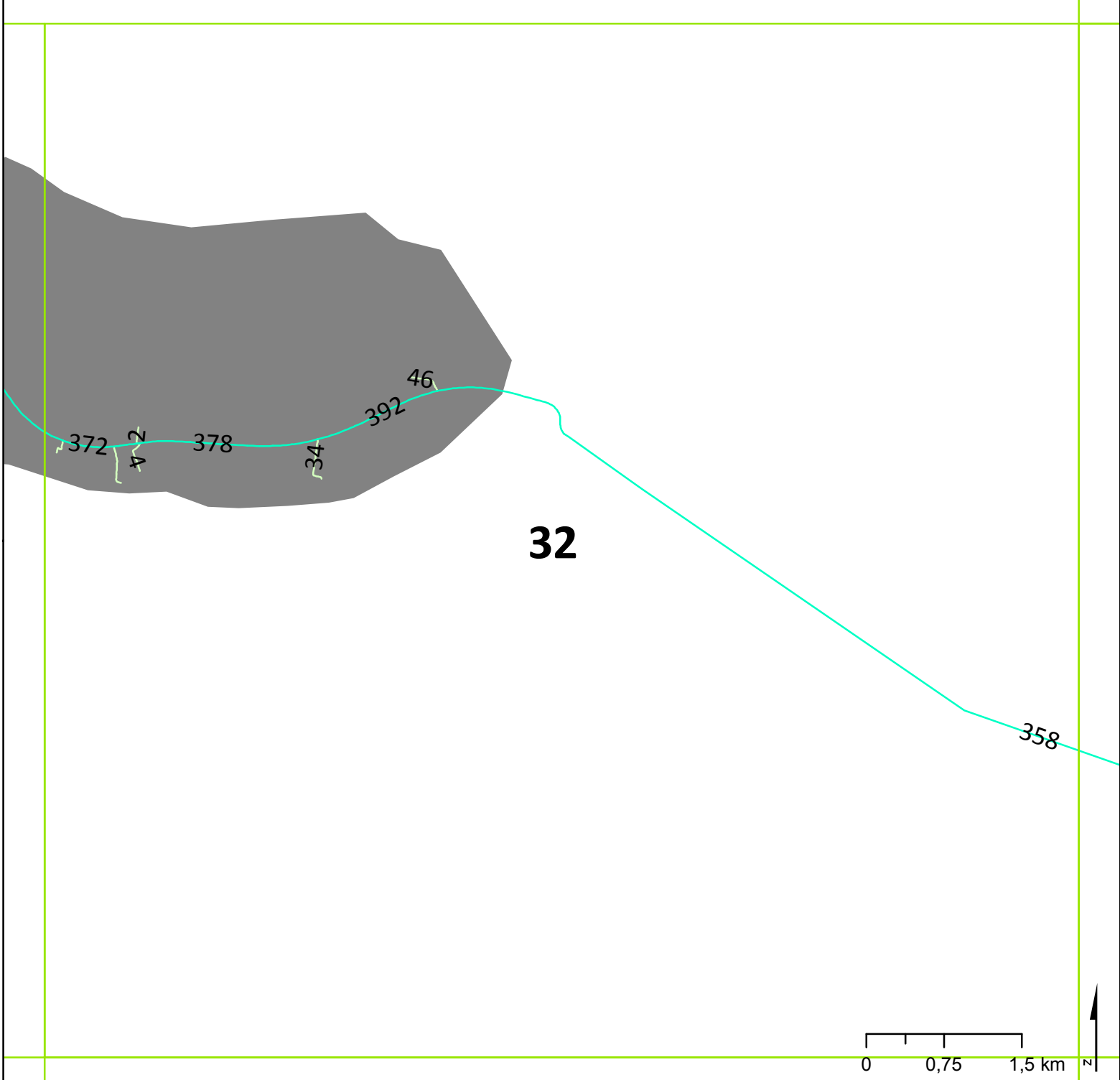


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

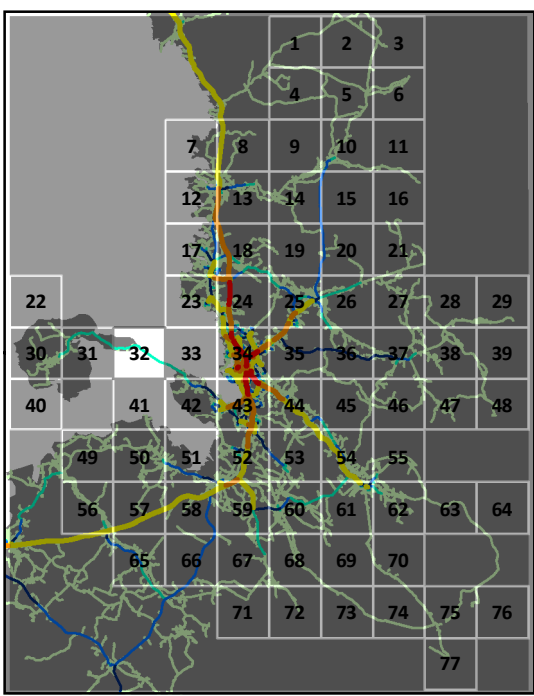




Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella



33

358

364

9

370

2

10

372

16

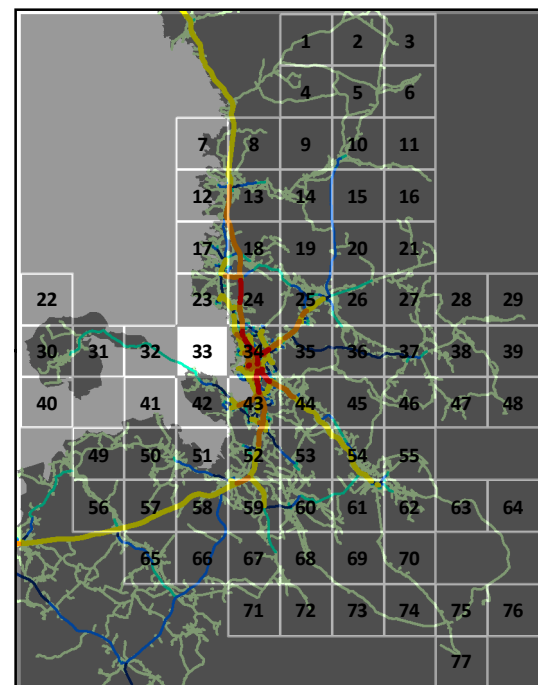
0 0,75 1,5 km

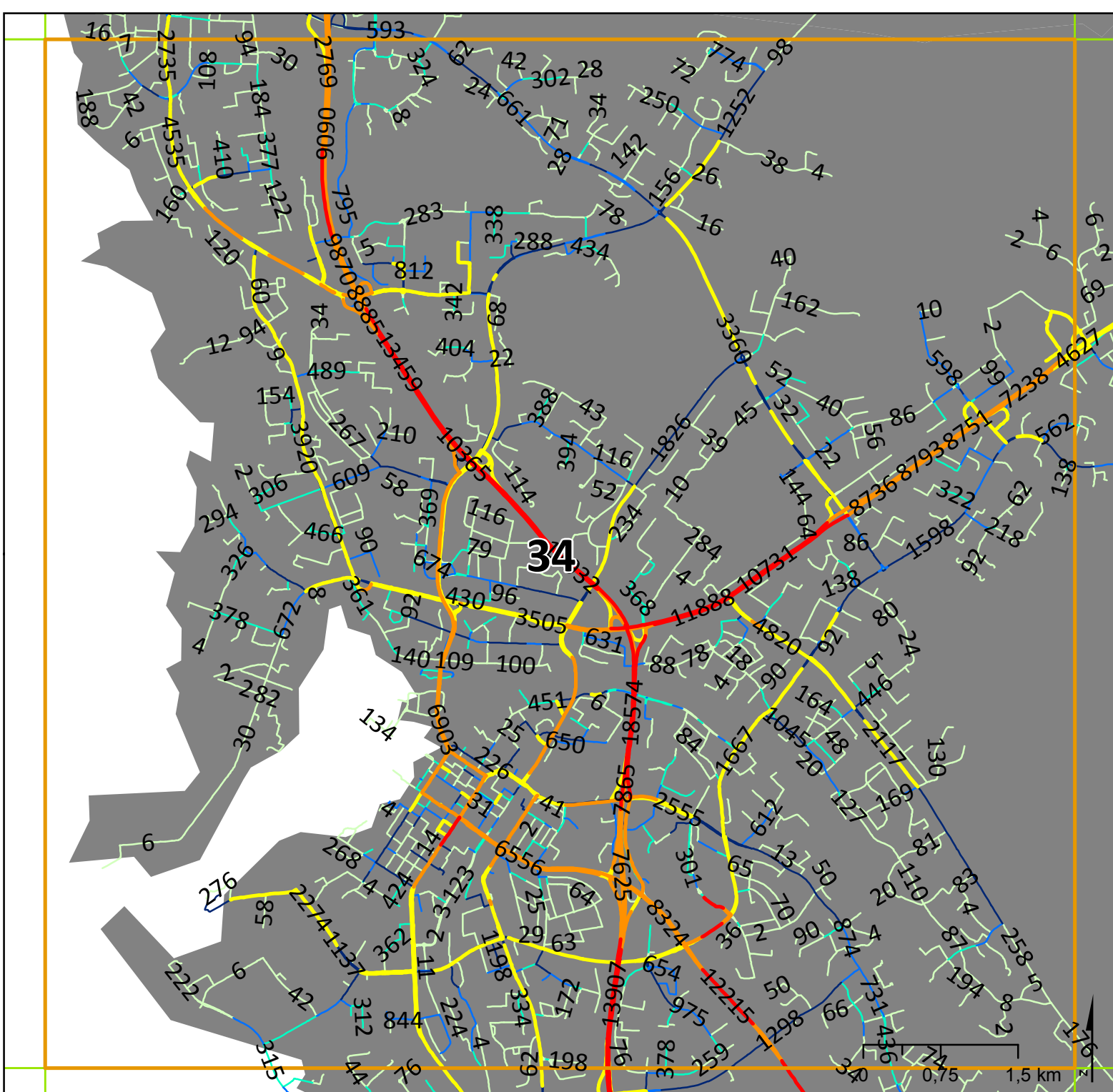
N

Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

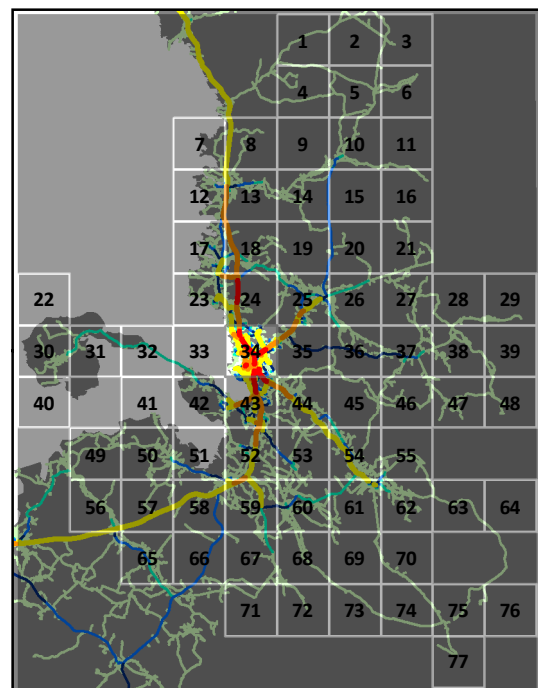


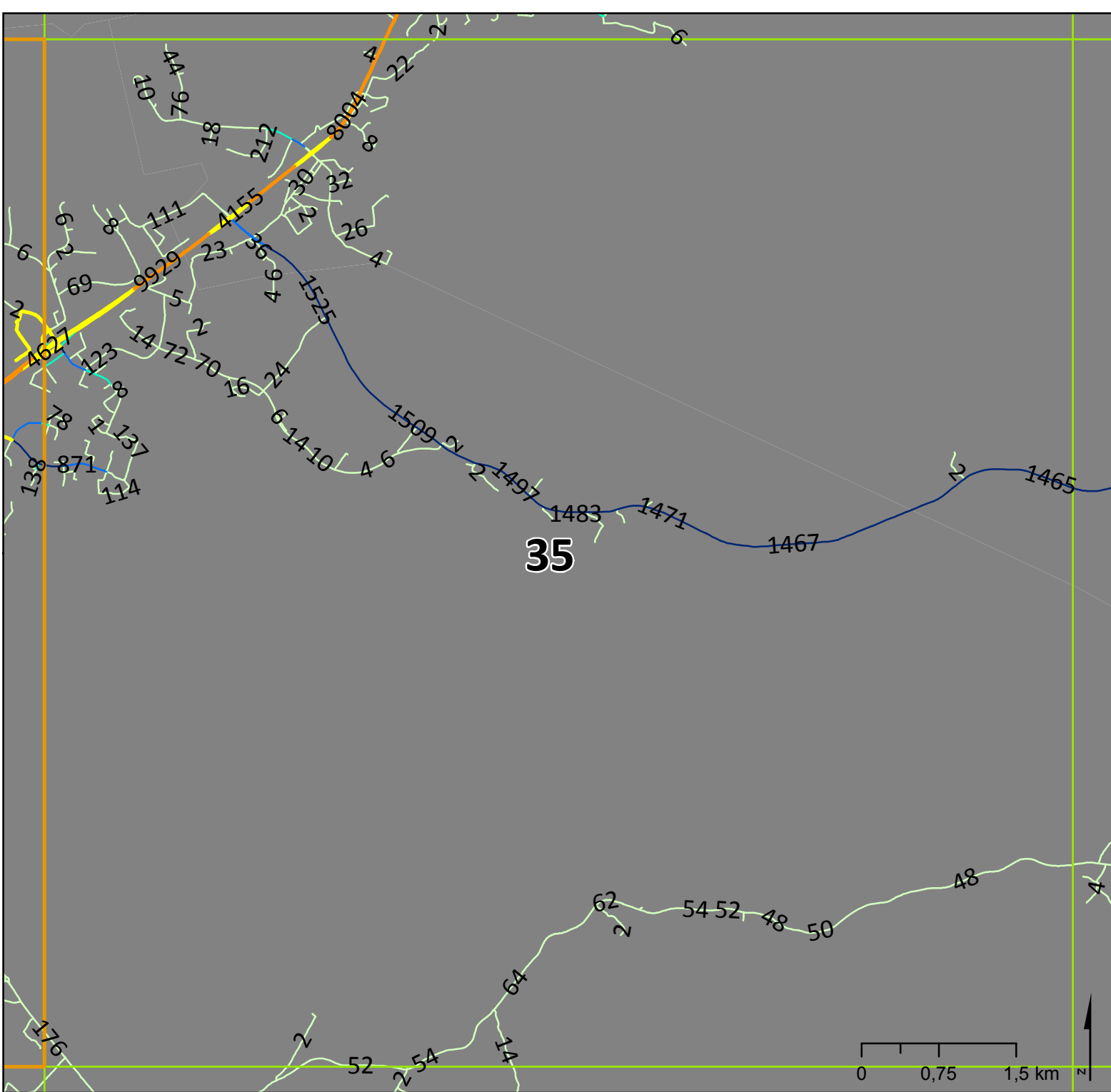


Työmatkaliikenteen volyyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

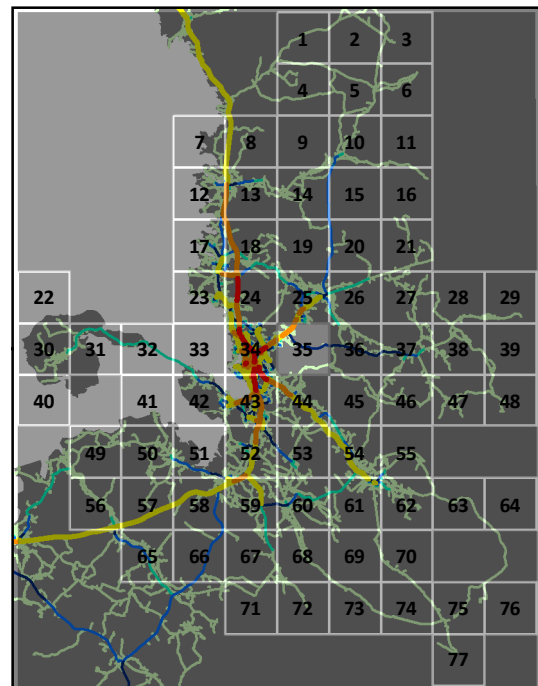


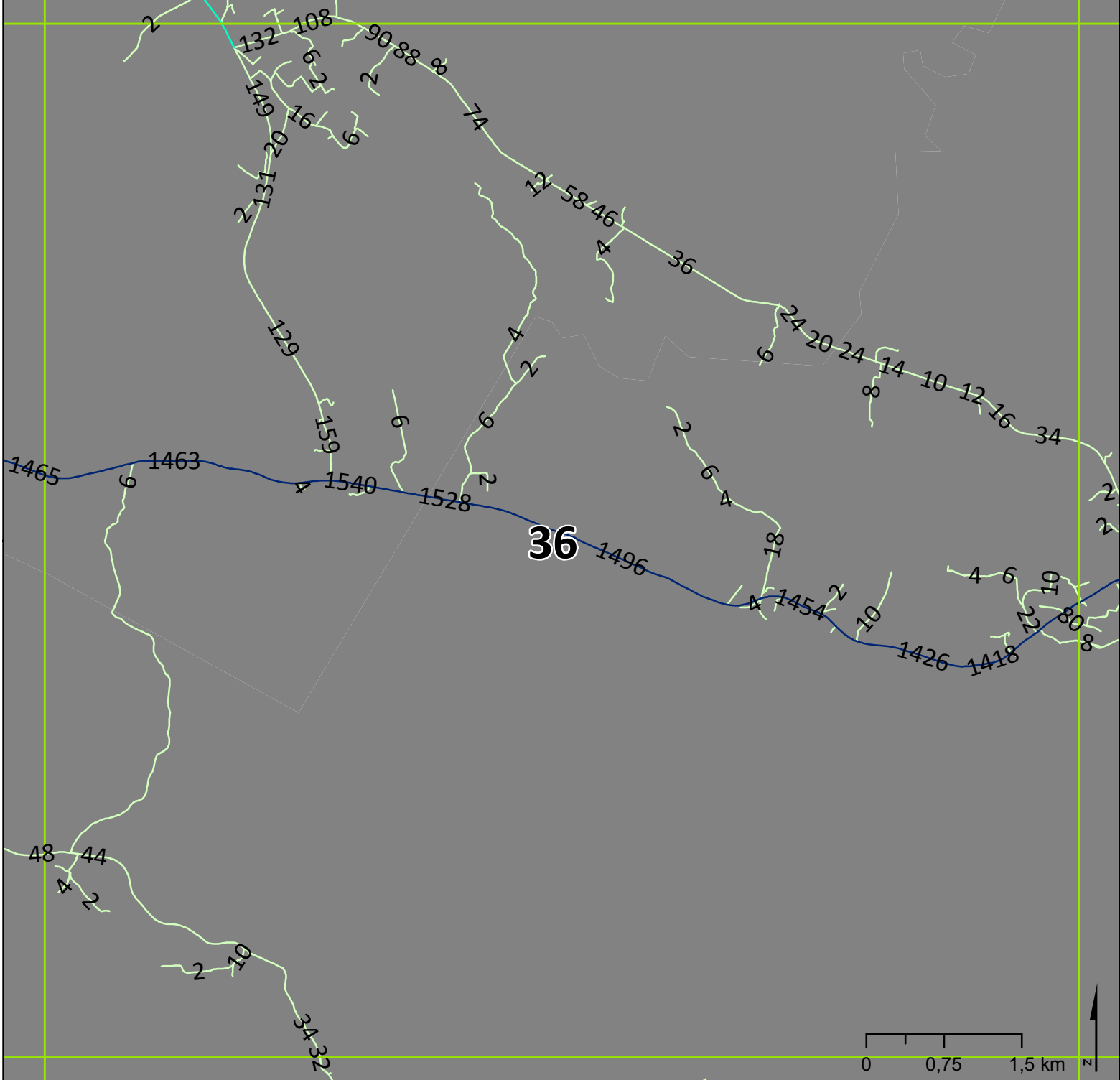


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

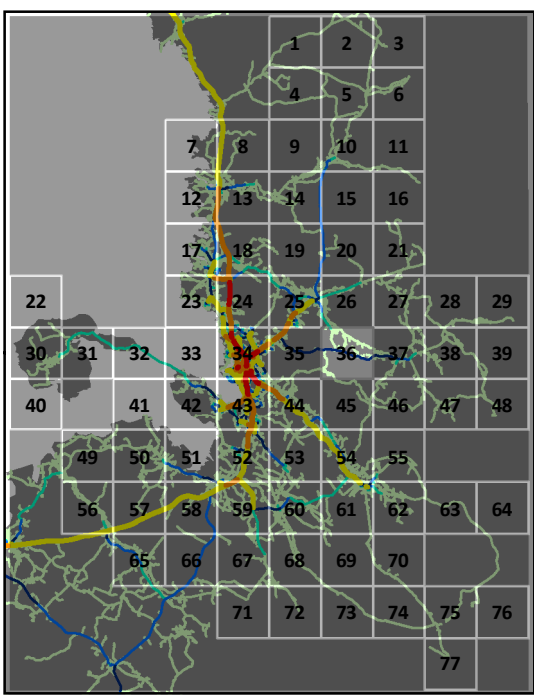


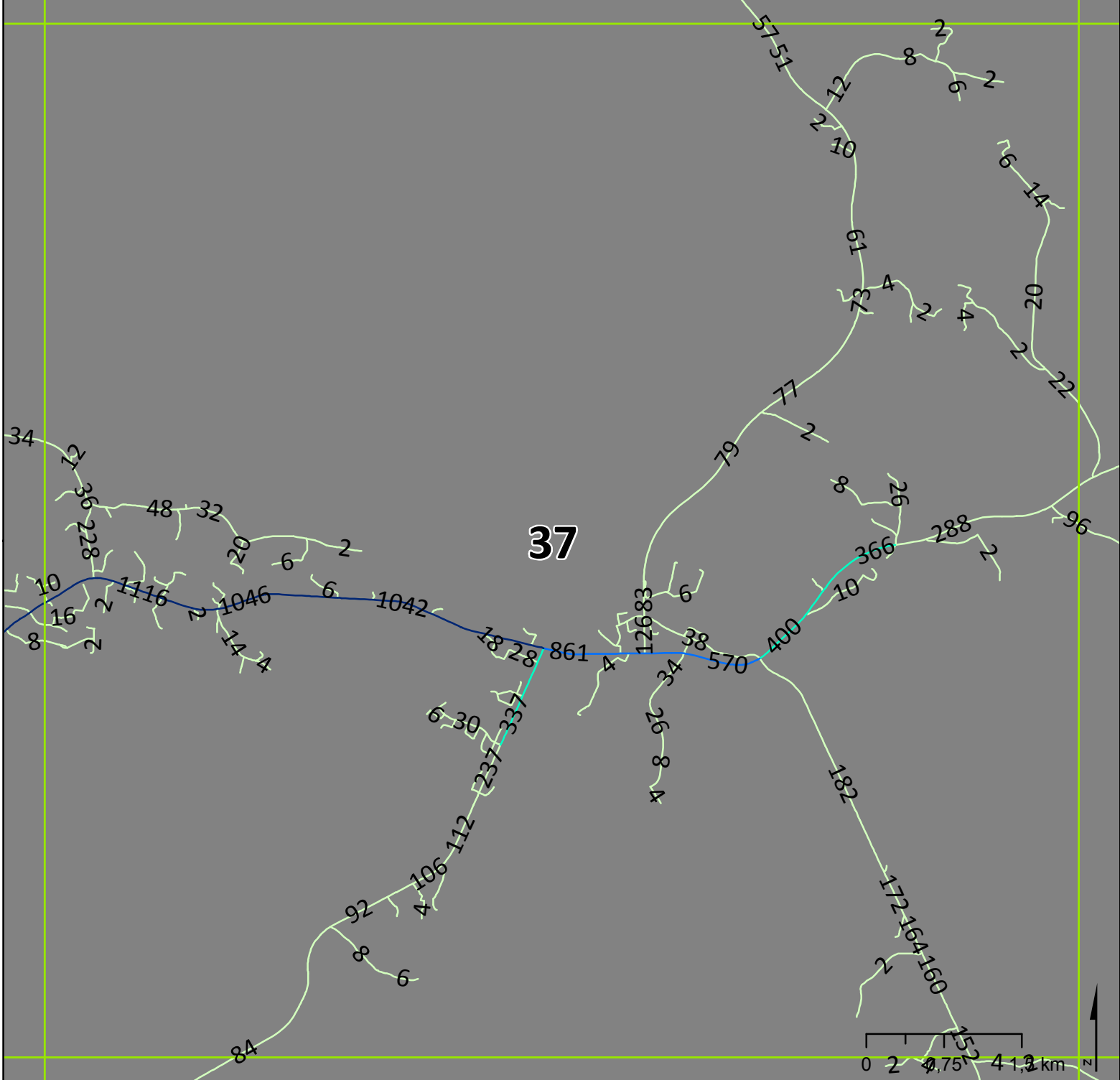


Työmatkaliikenteen volyyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

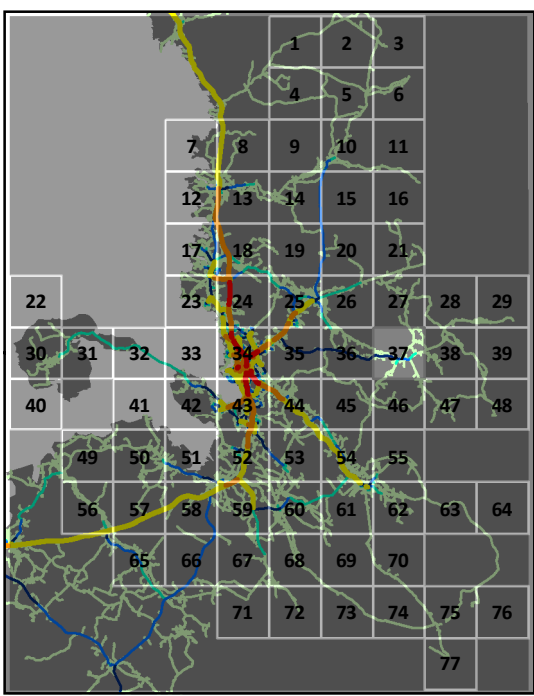


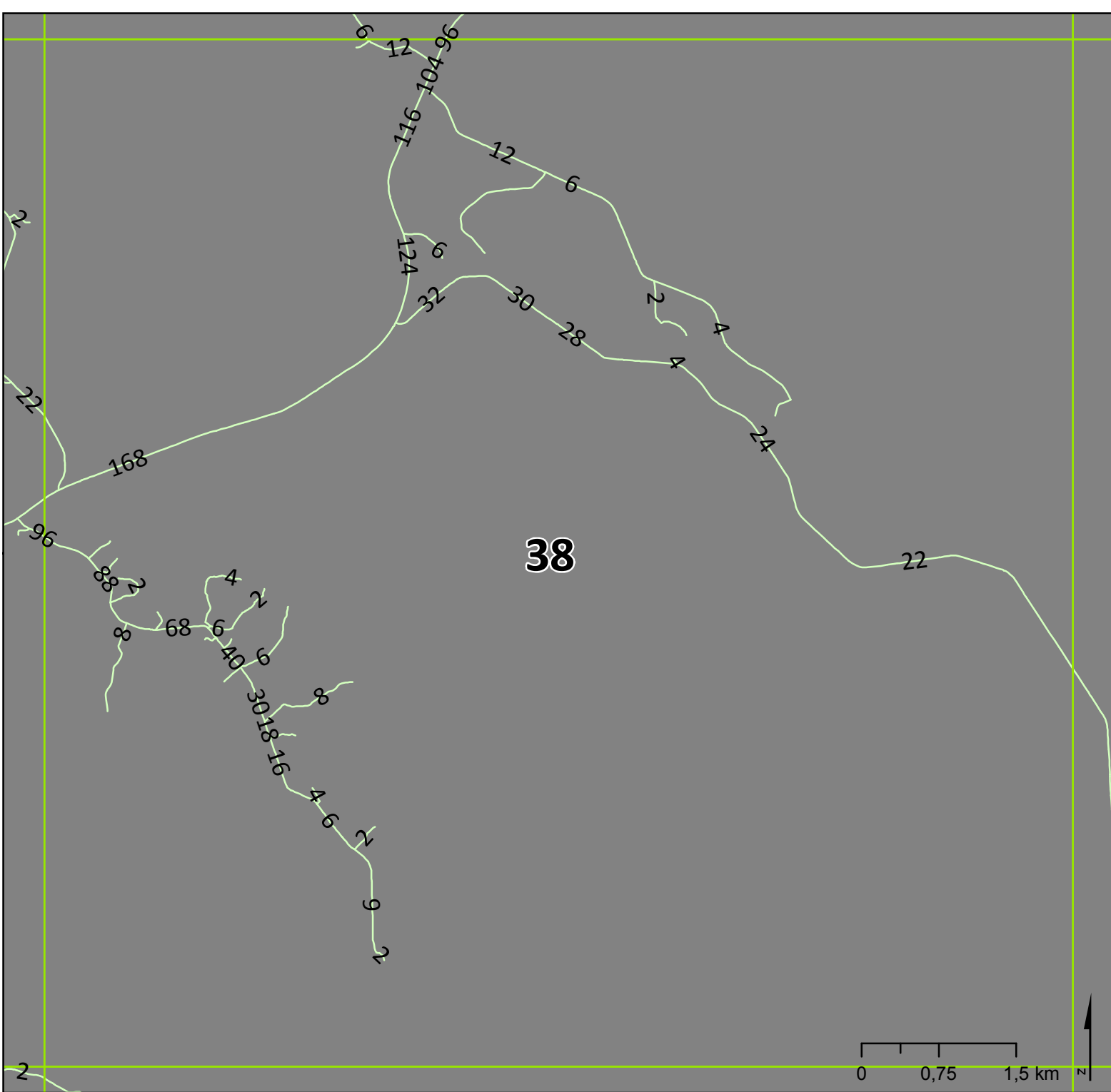


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

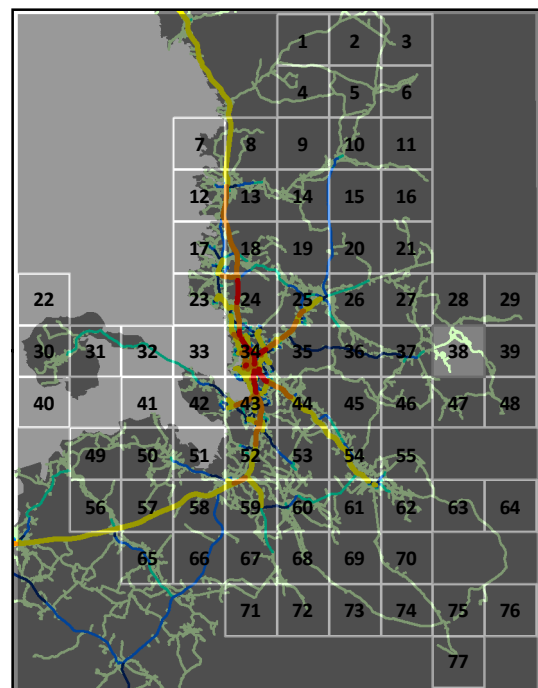




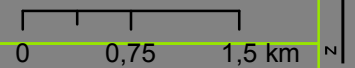
Työmatkaliikenteen volyyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

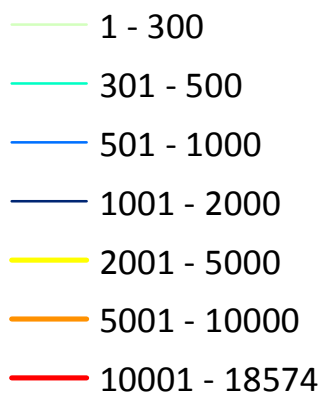
* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella



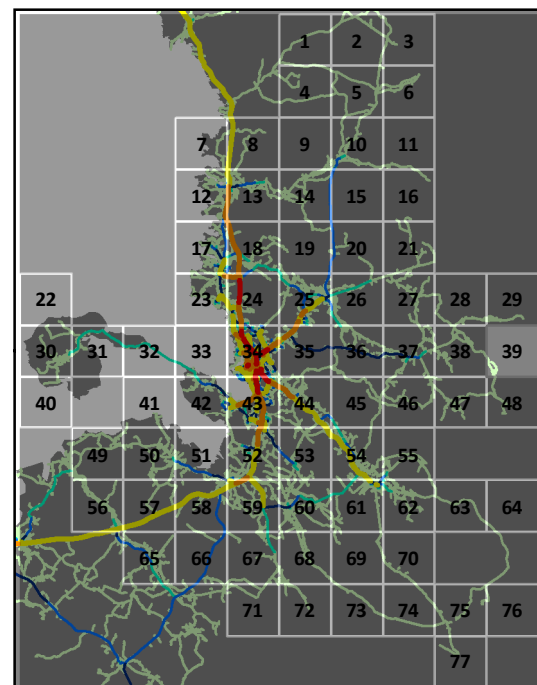
39



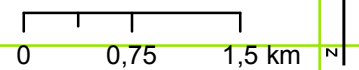
Työmatkaliikenteen volyymi



* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella



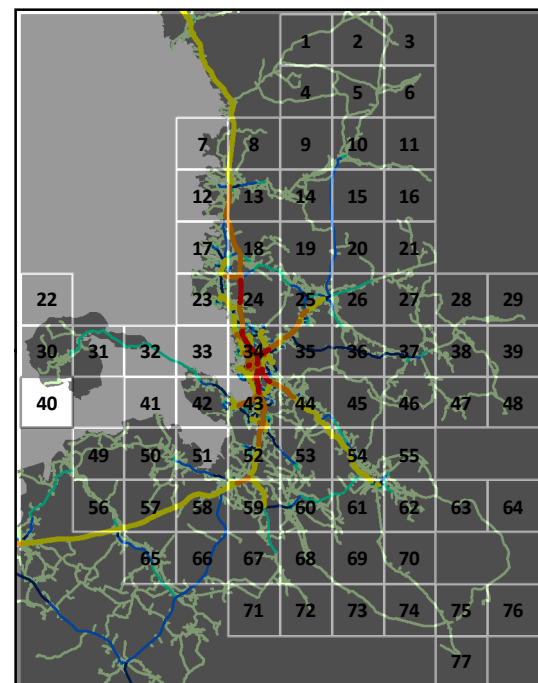
40



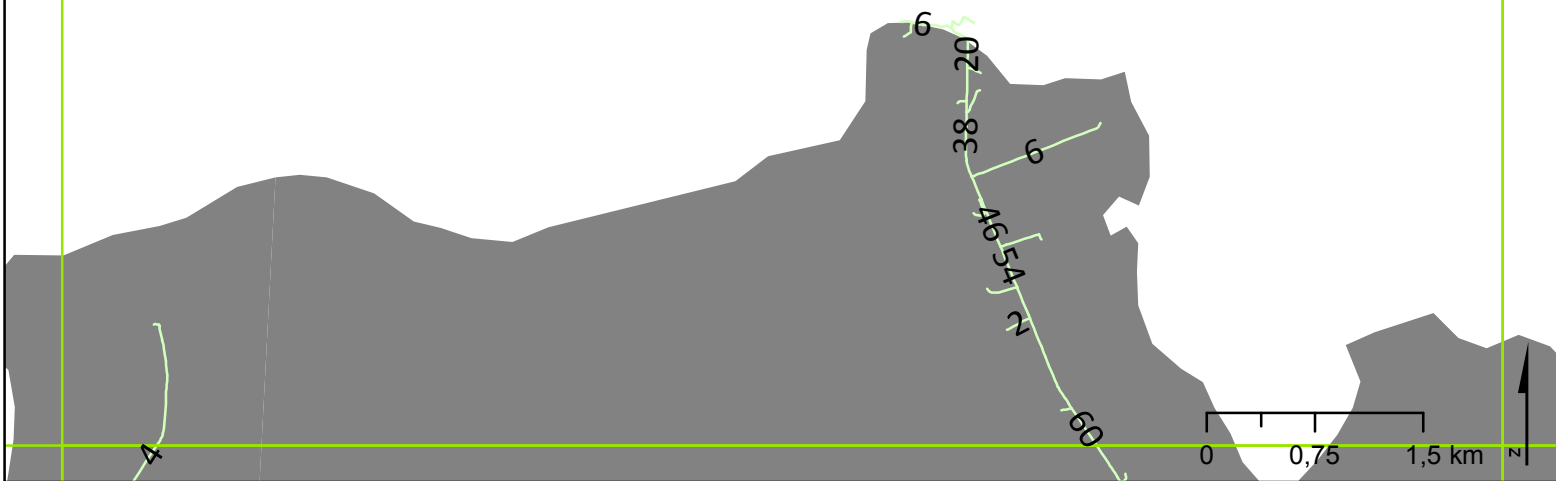
Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella



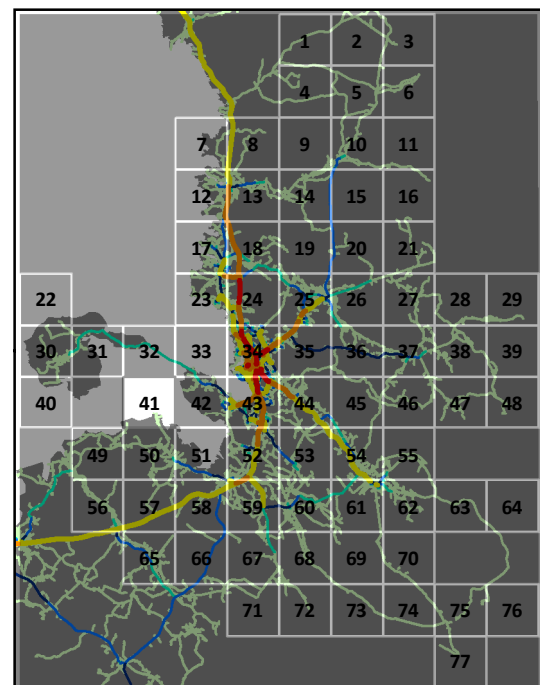
41

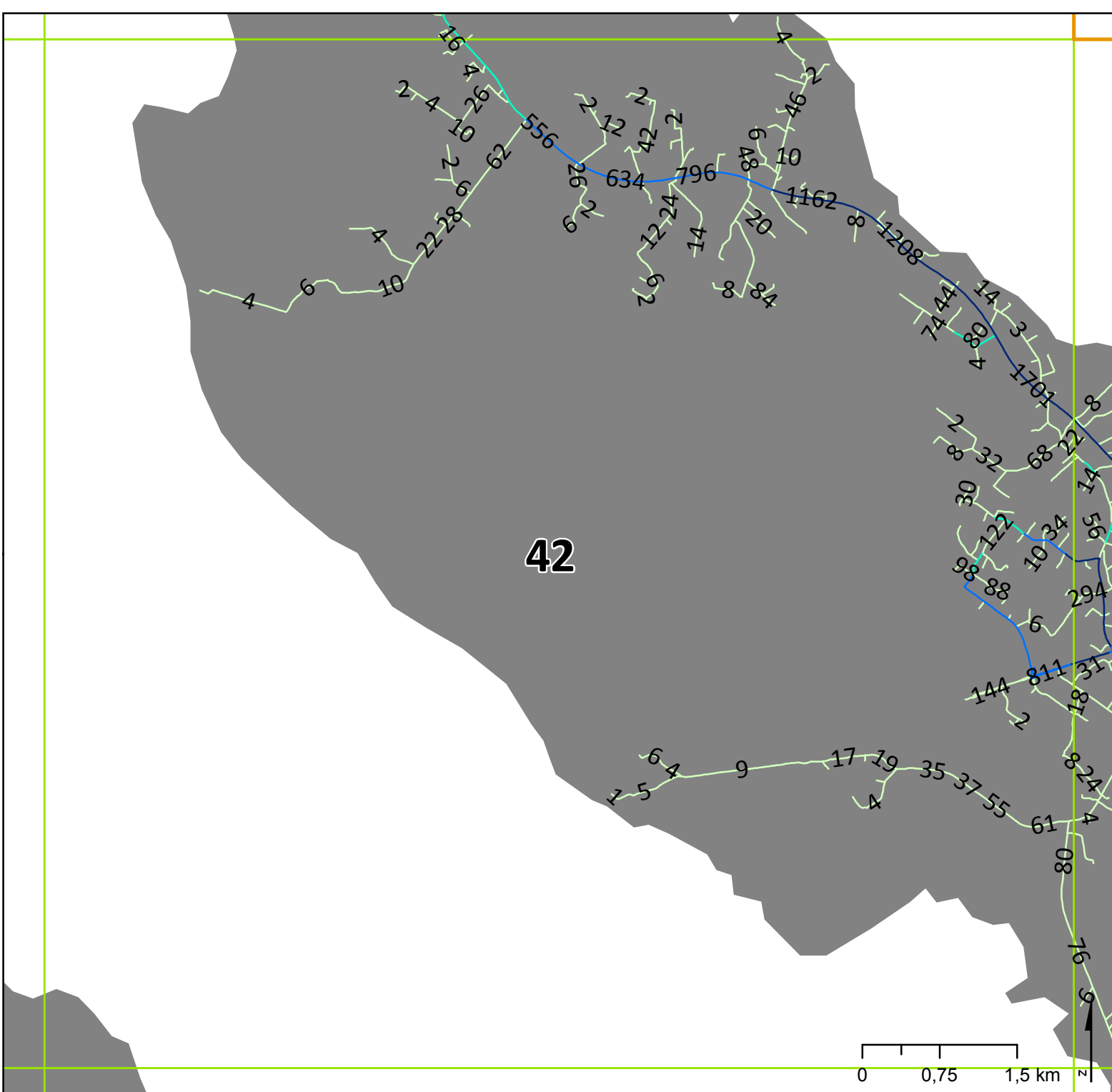


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

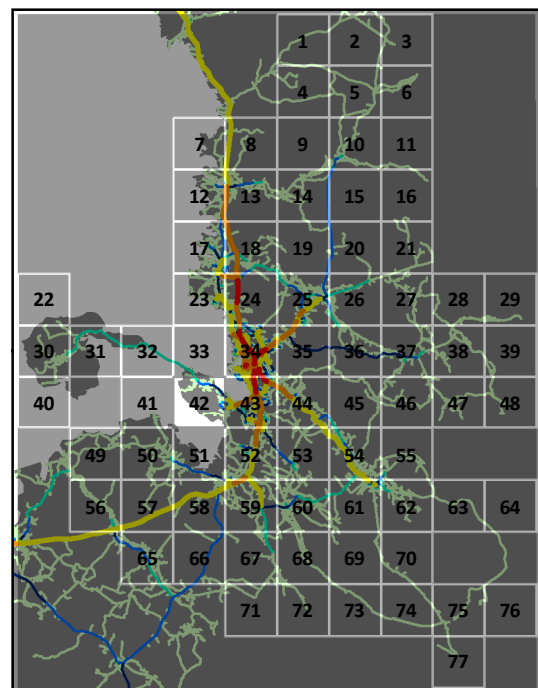


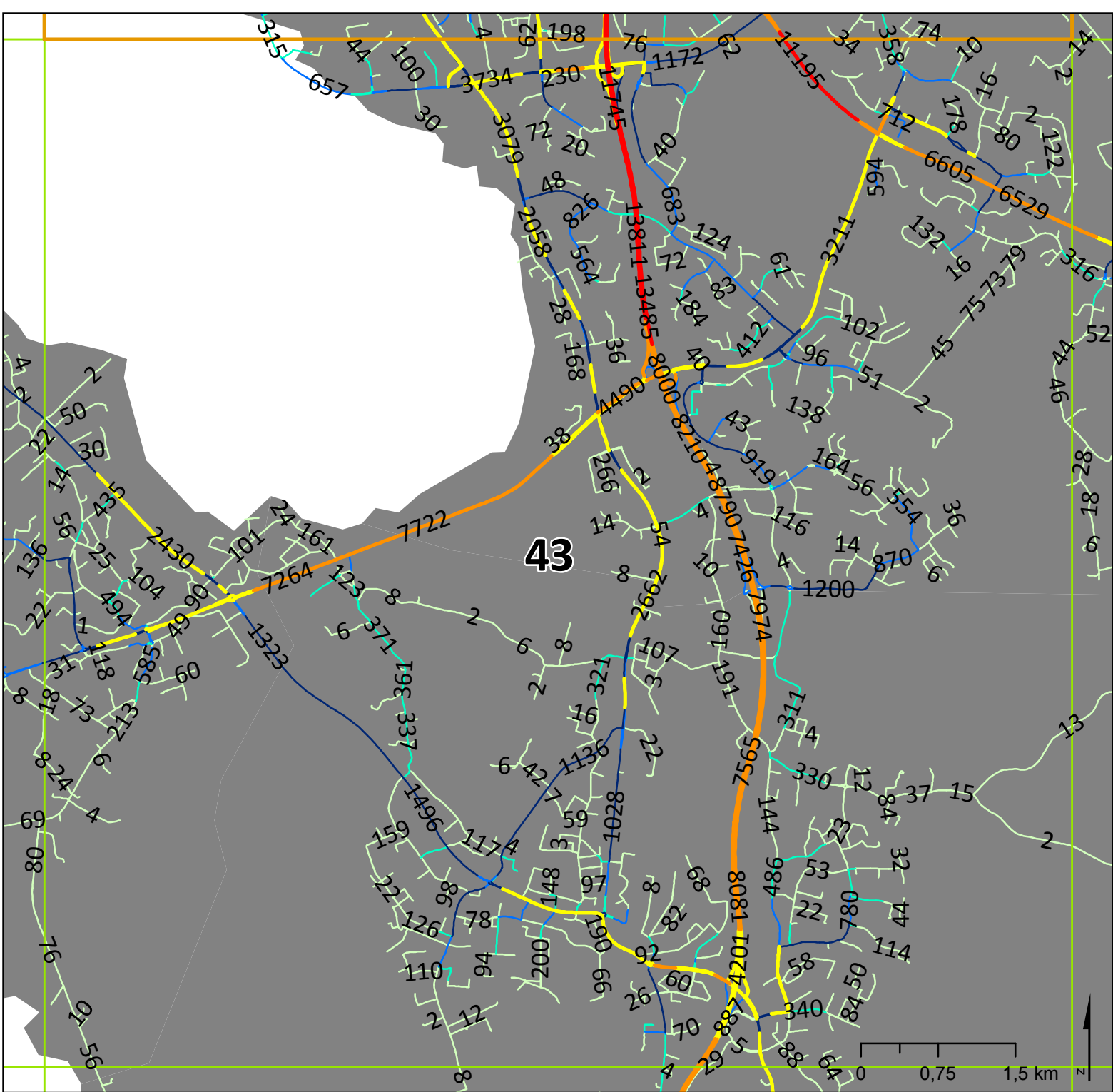


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

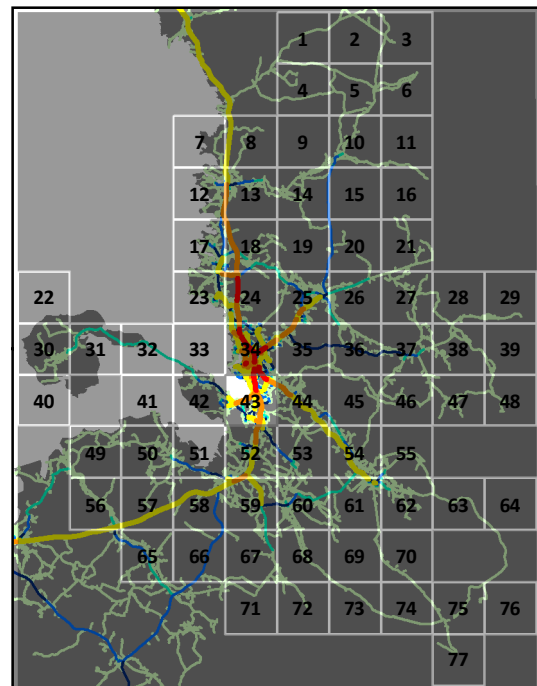




Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

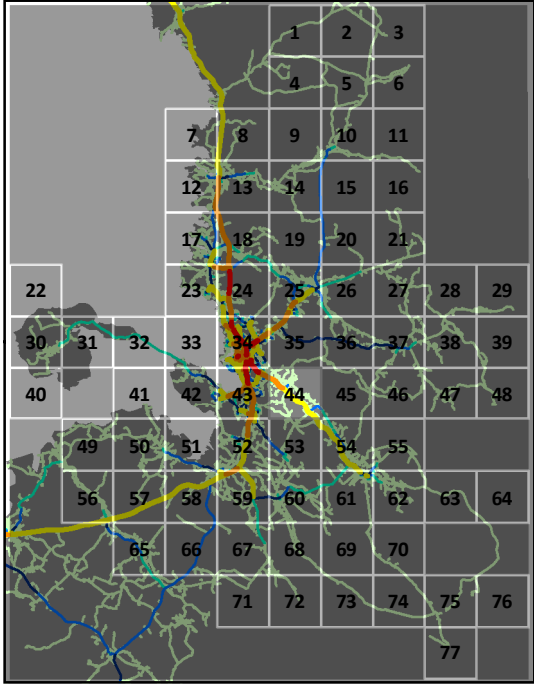


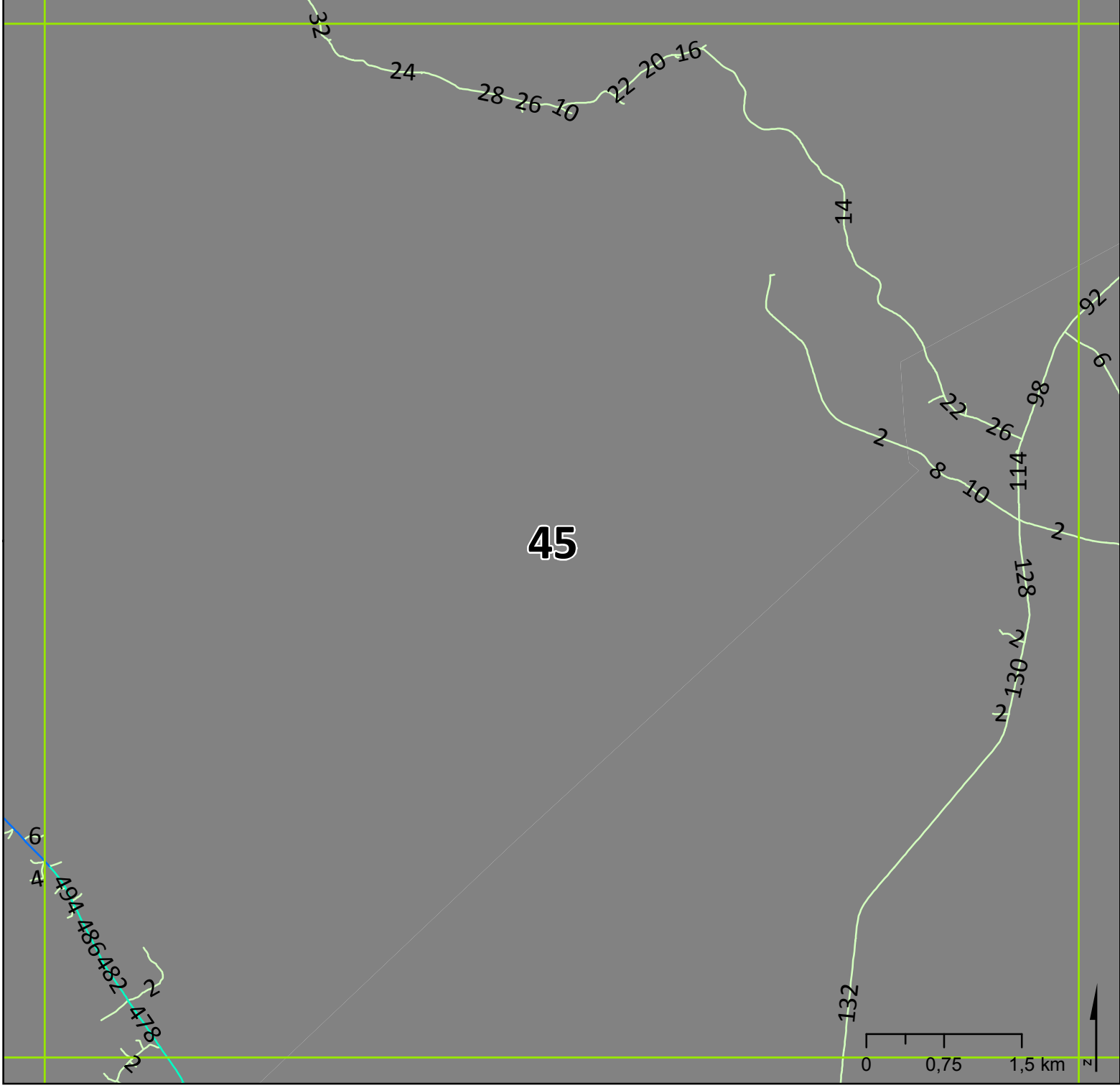


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

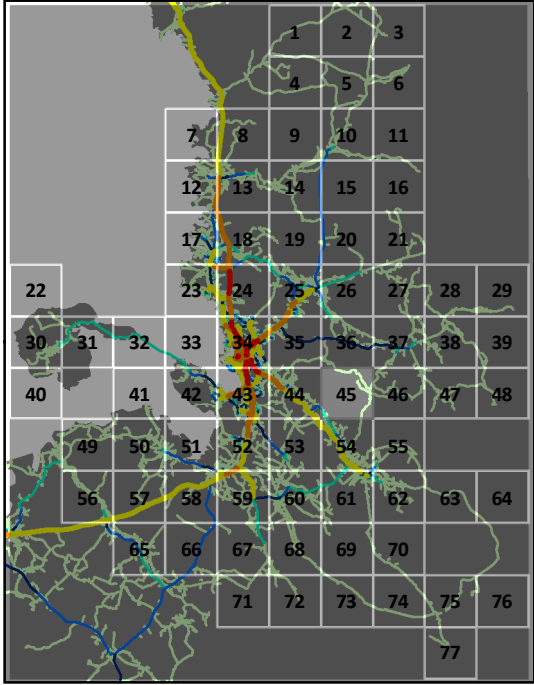


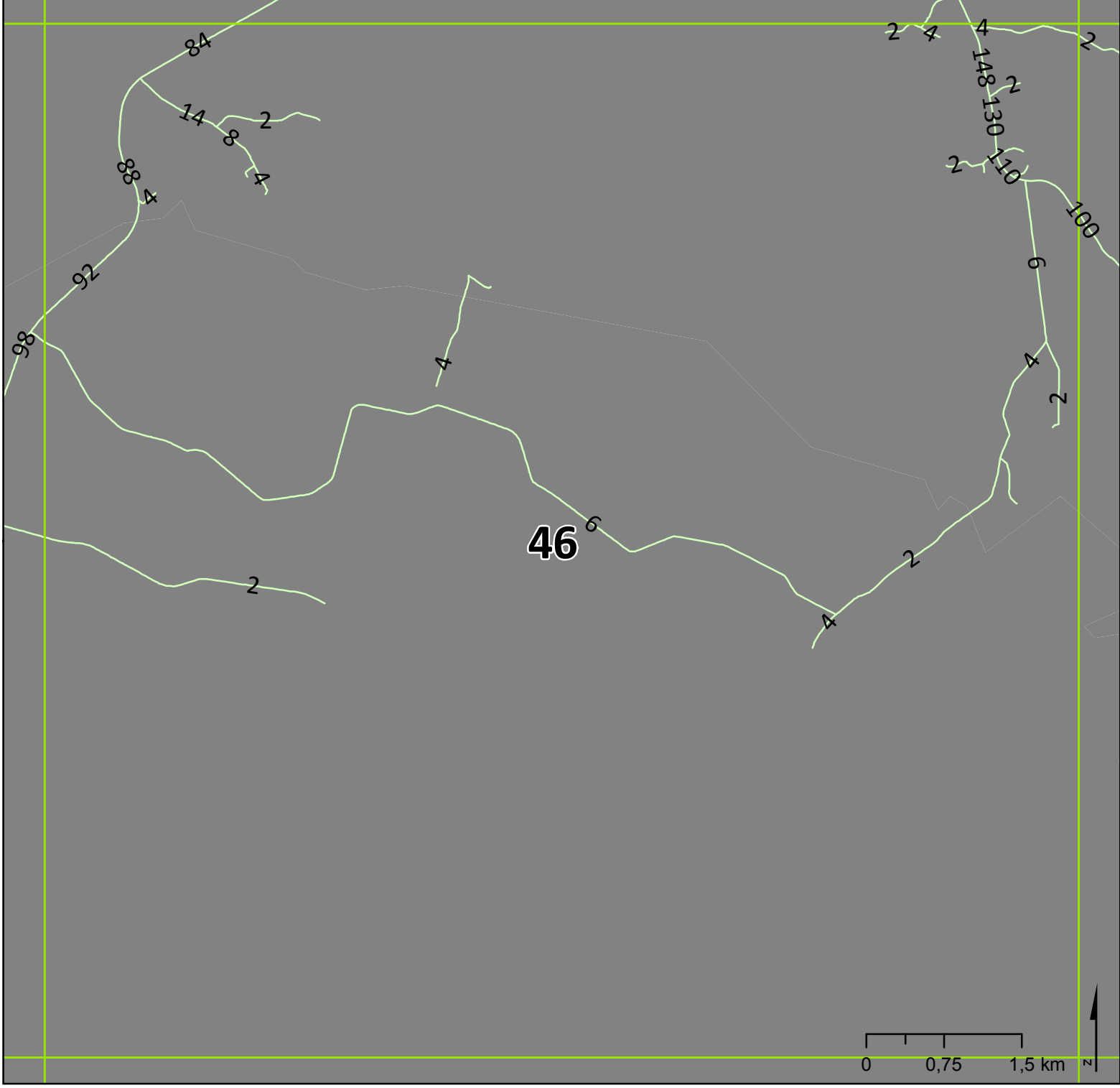


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

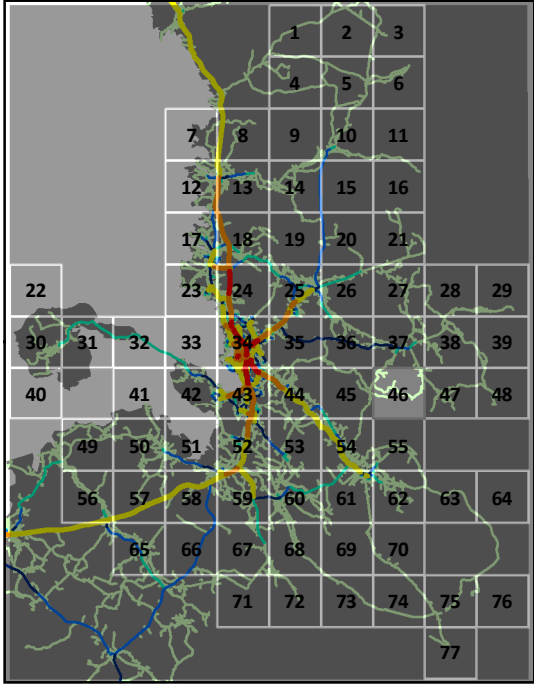


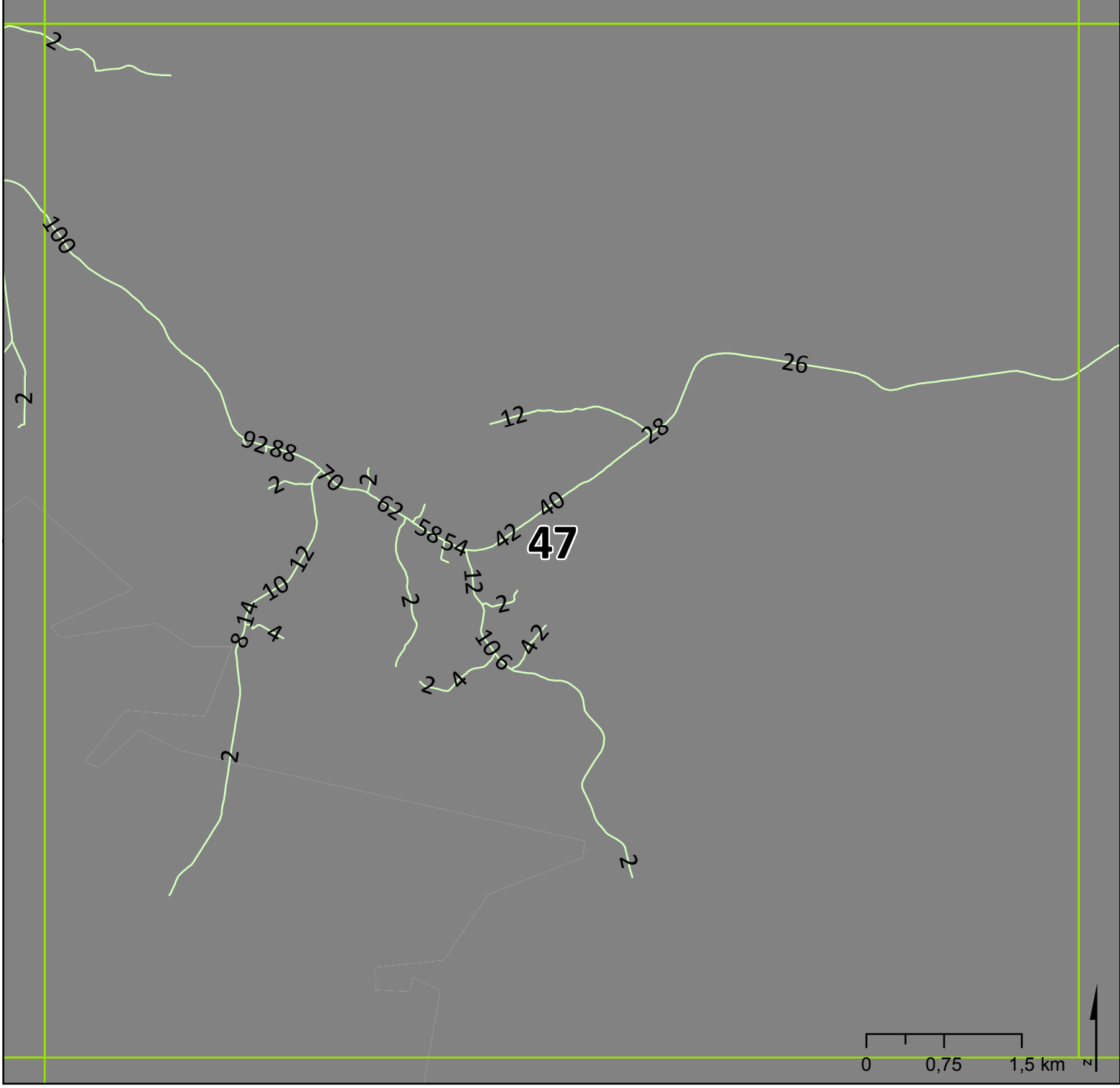


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

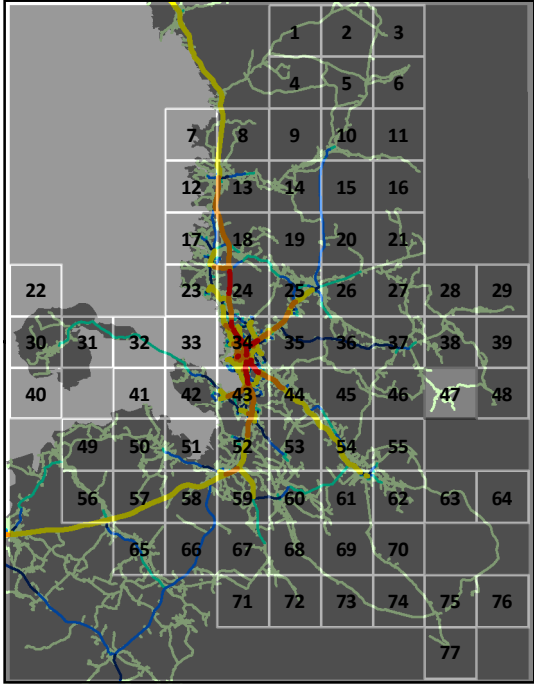


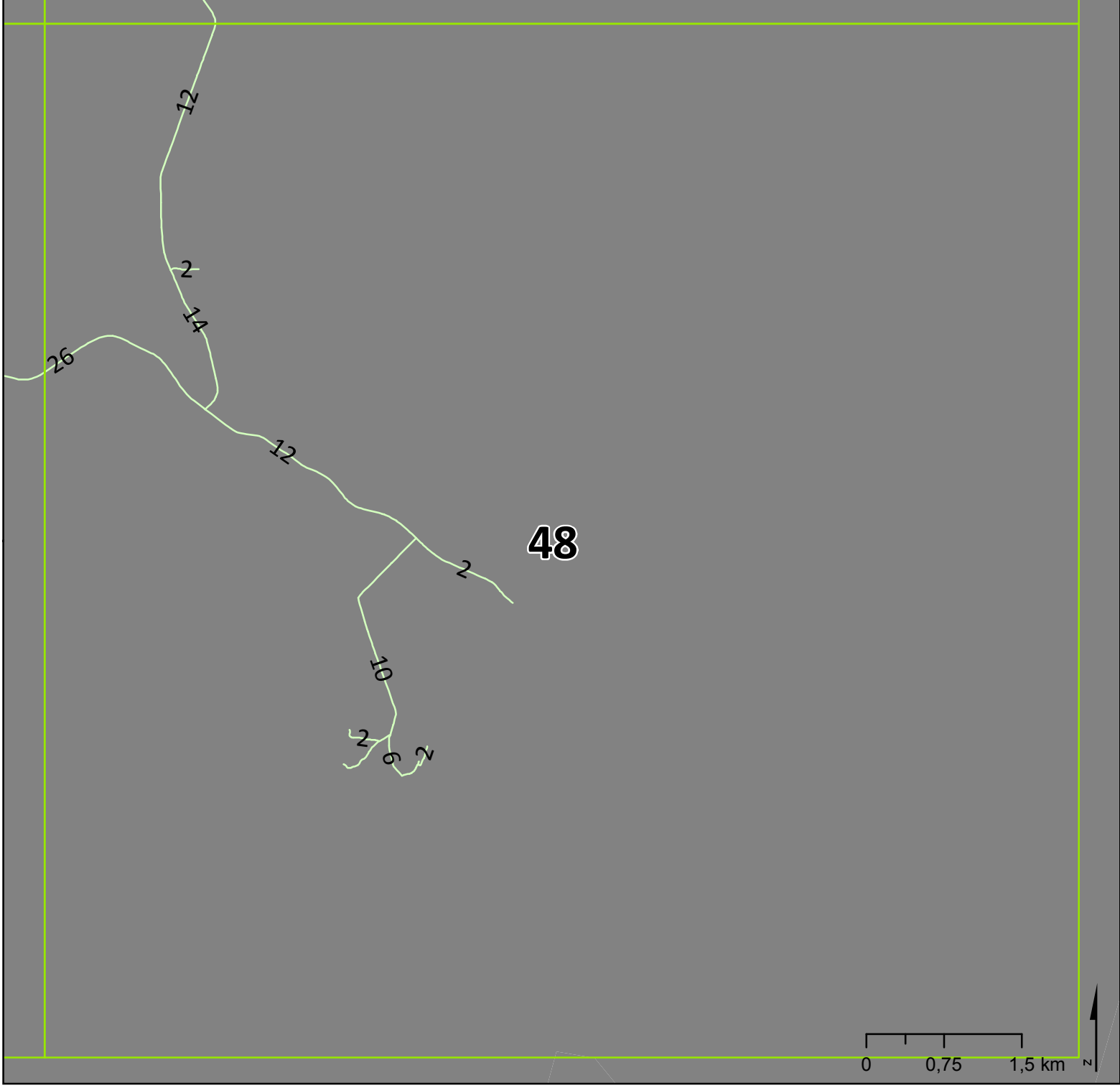


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

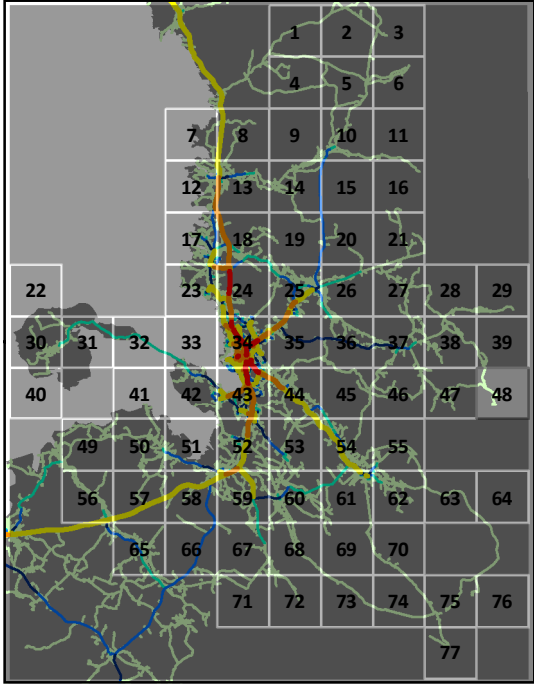


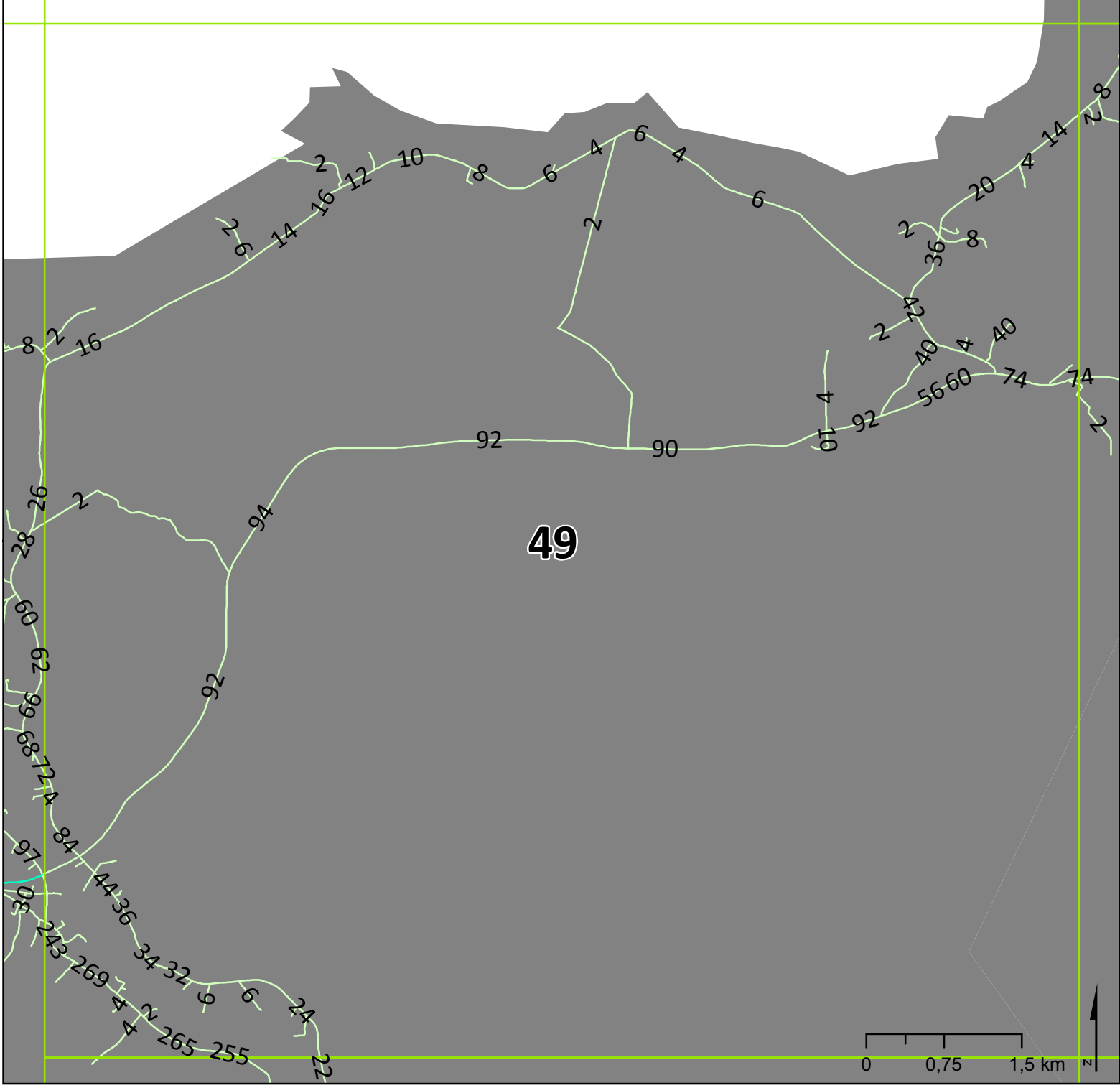


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

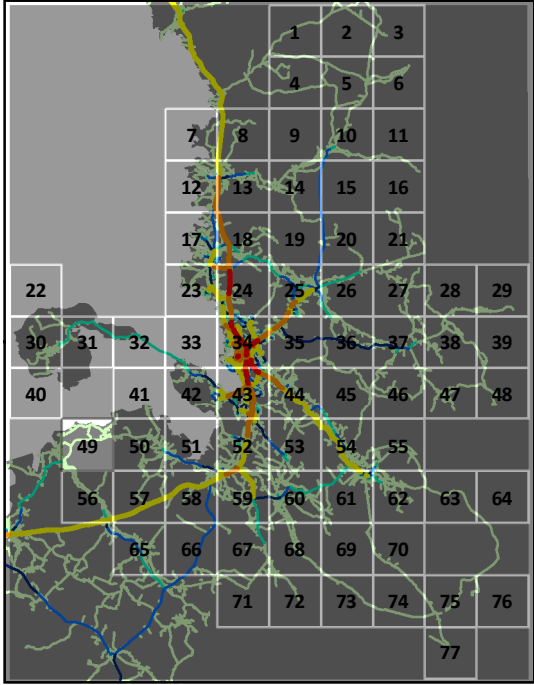


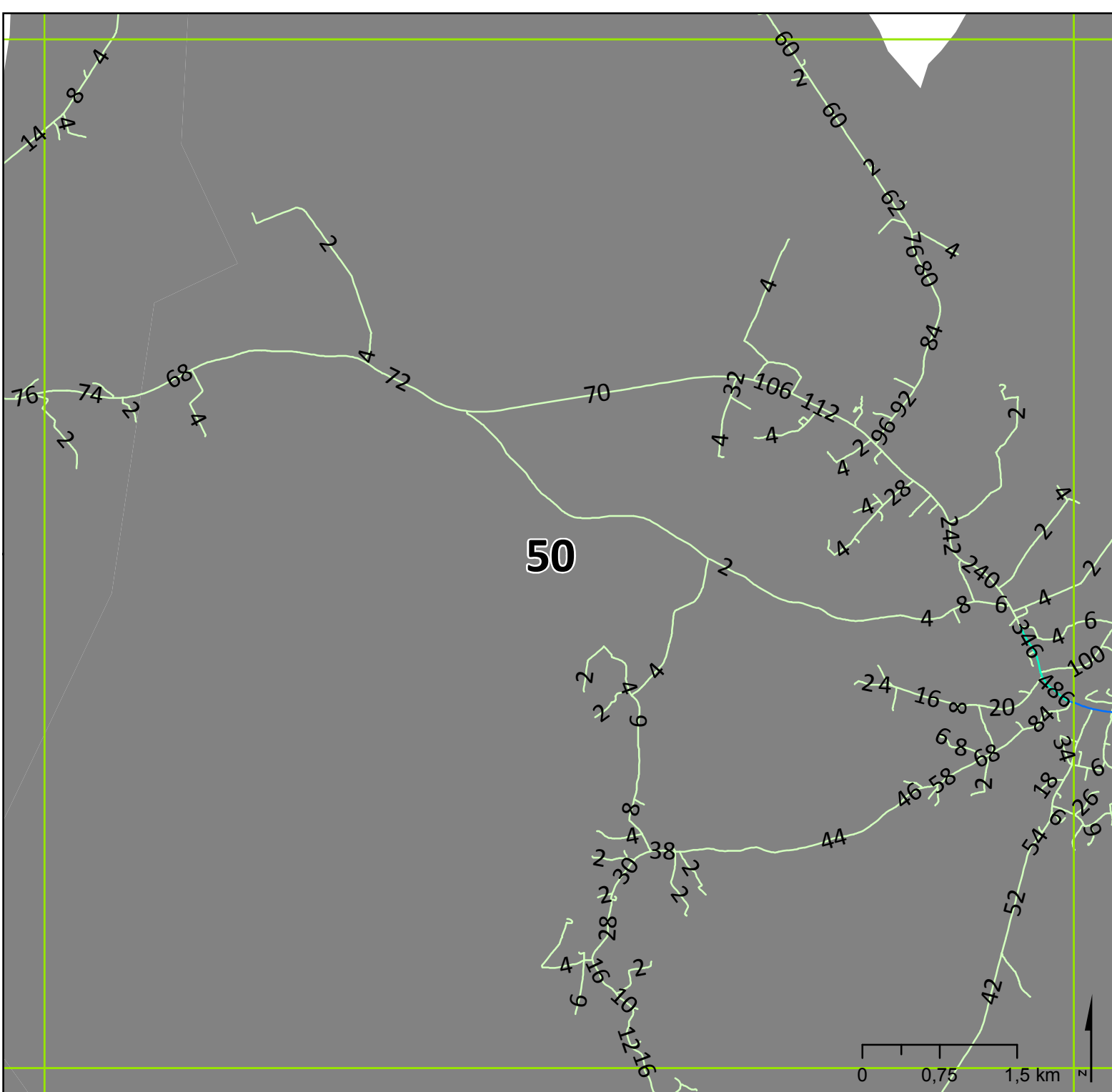


Työmatkaliikenteen volyyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

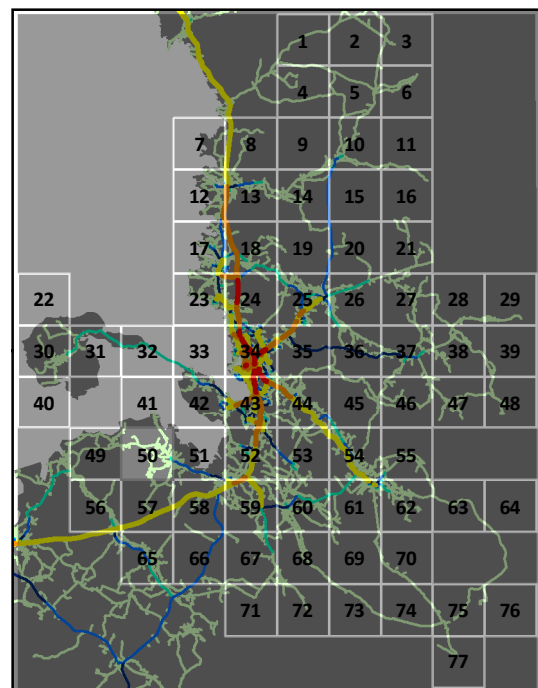


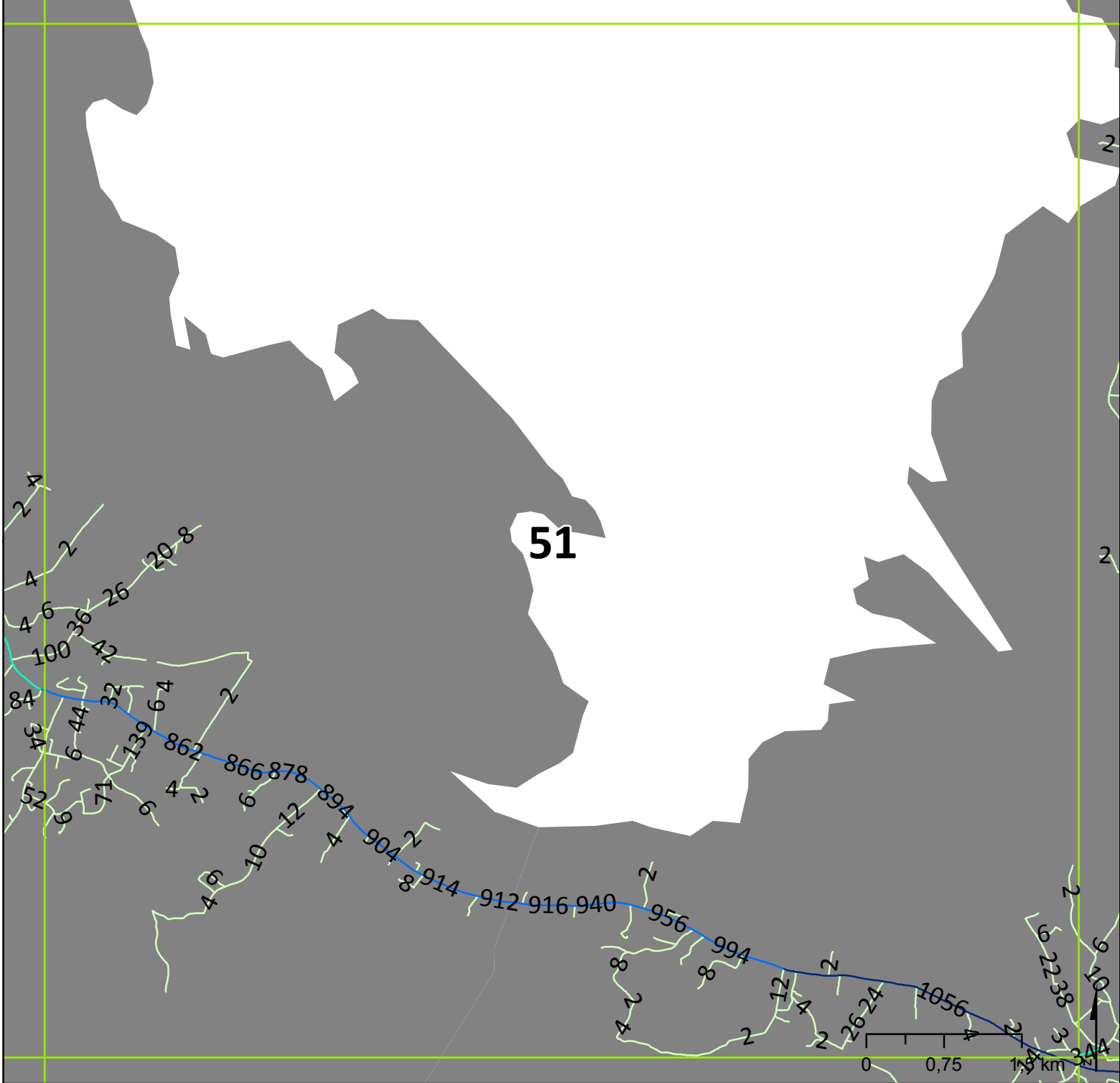


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

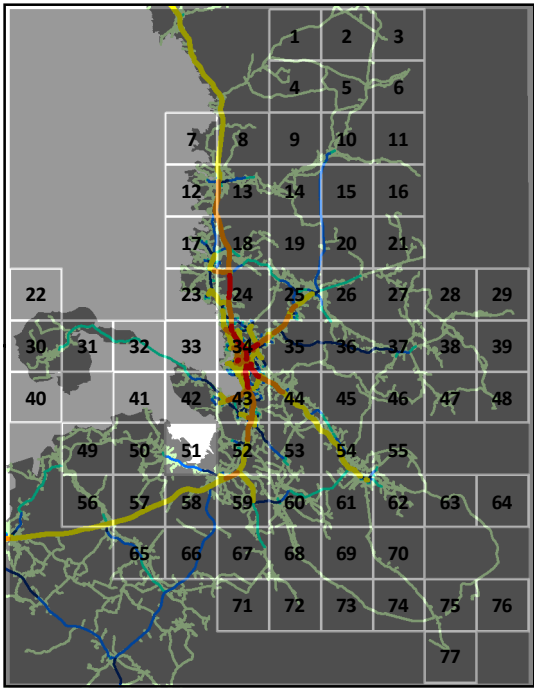


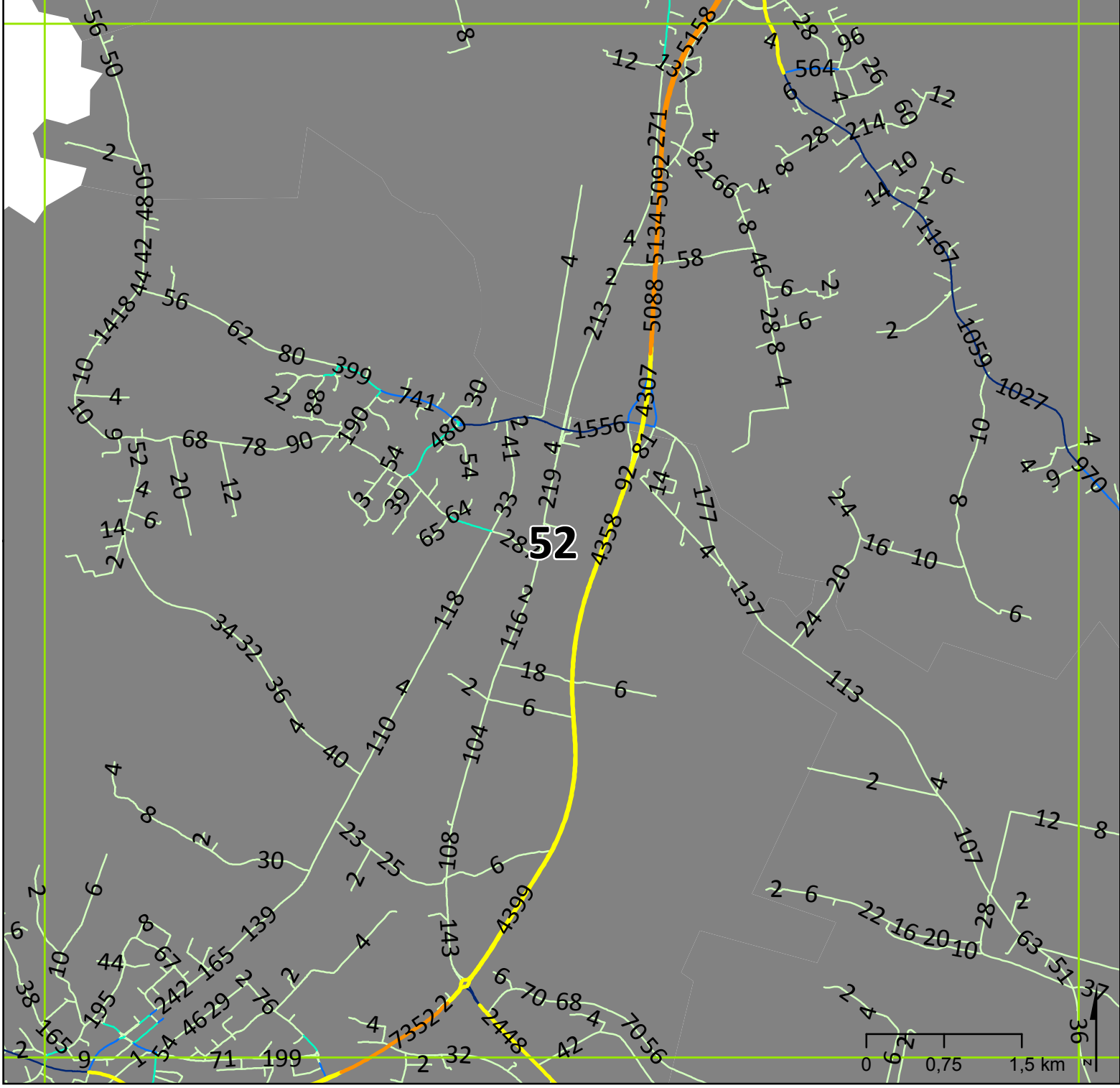


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

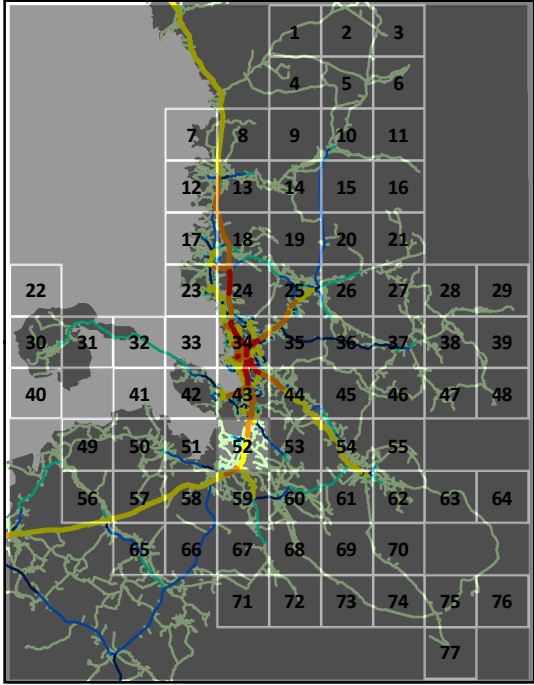


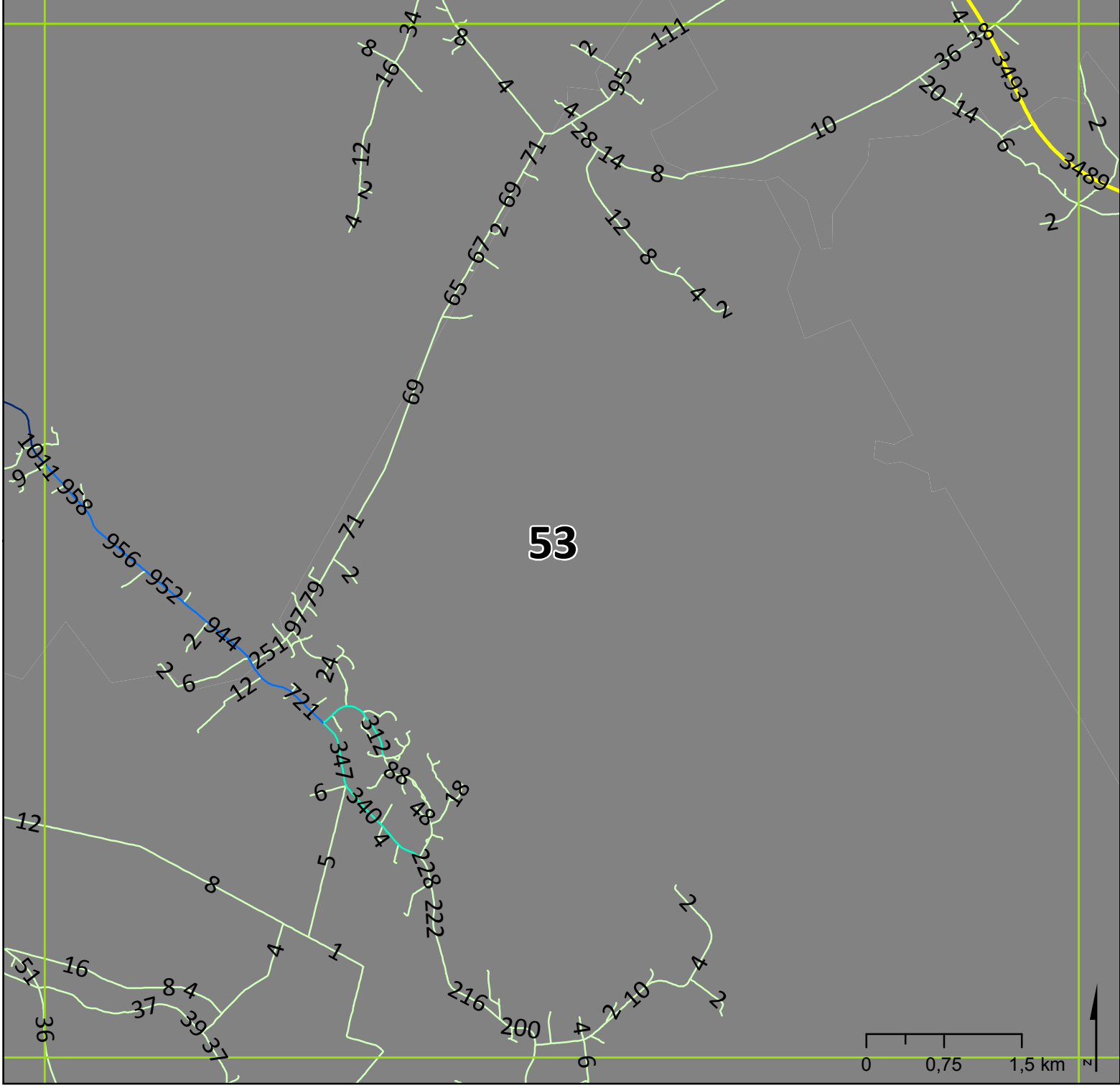


Työmatkaliikenteen volyyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

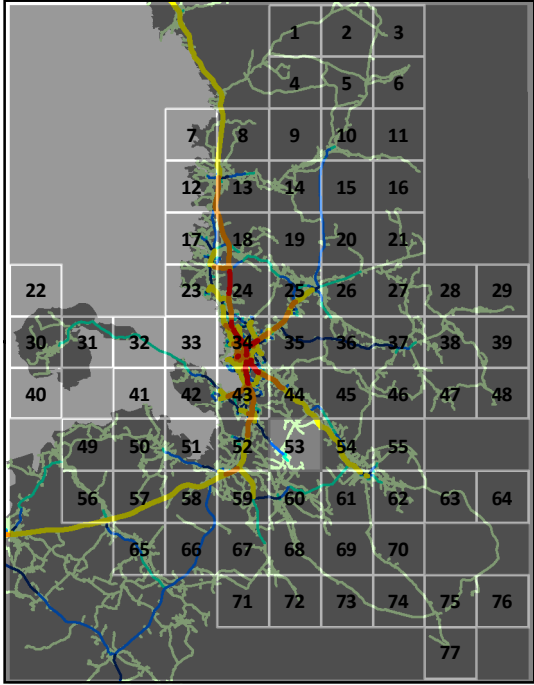


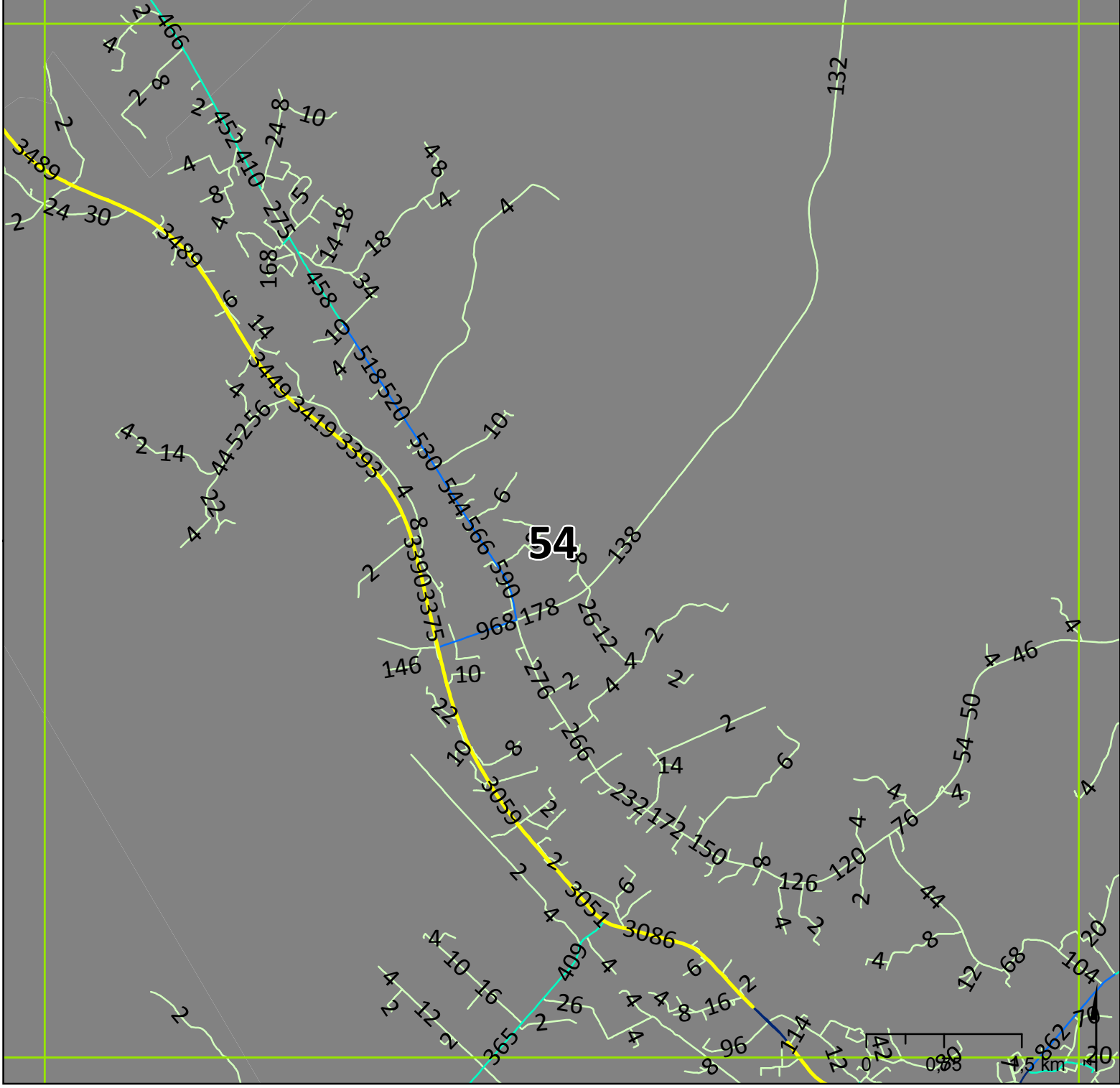


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

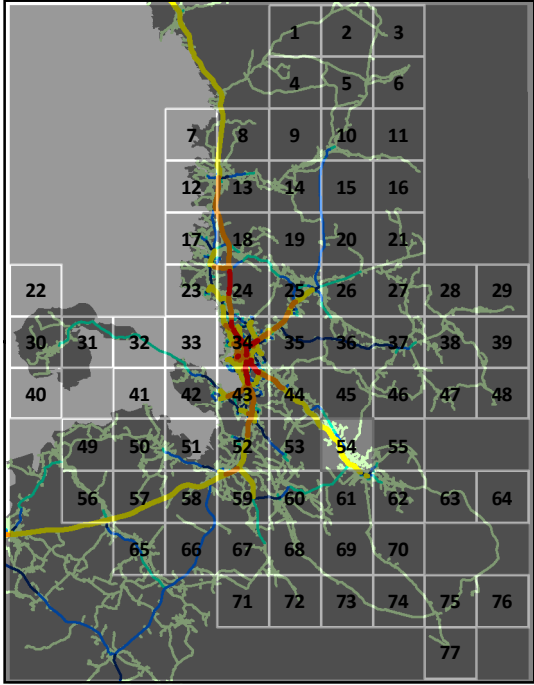


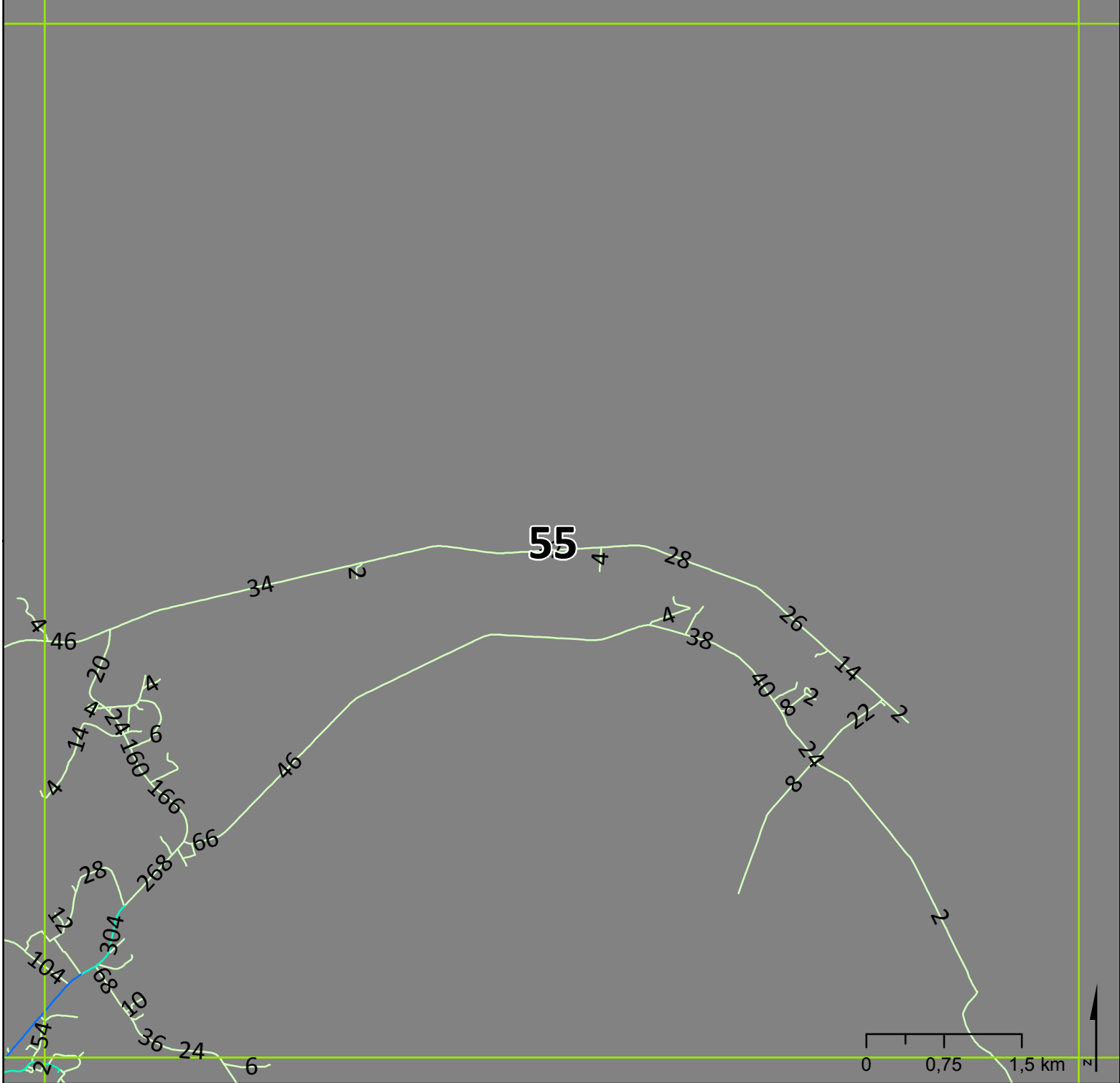


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

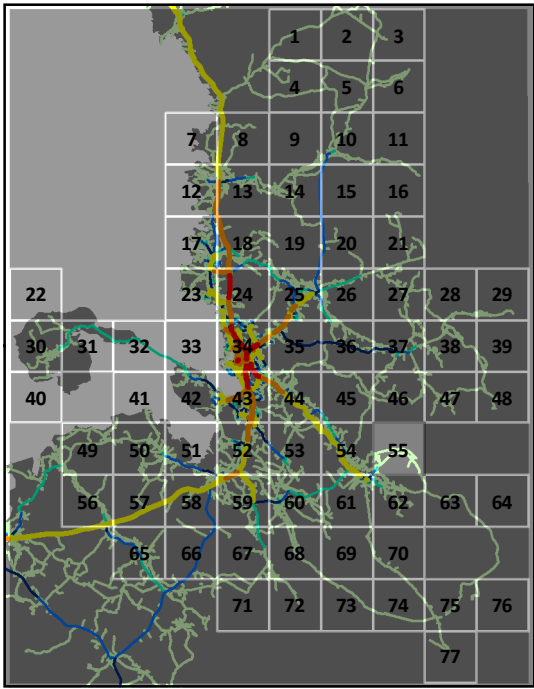


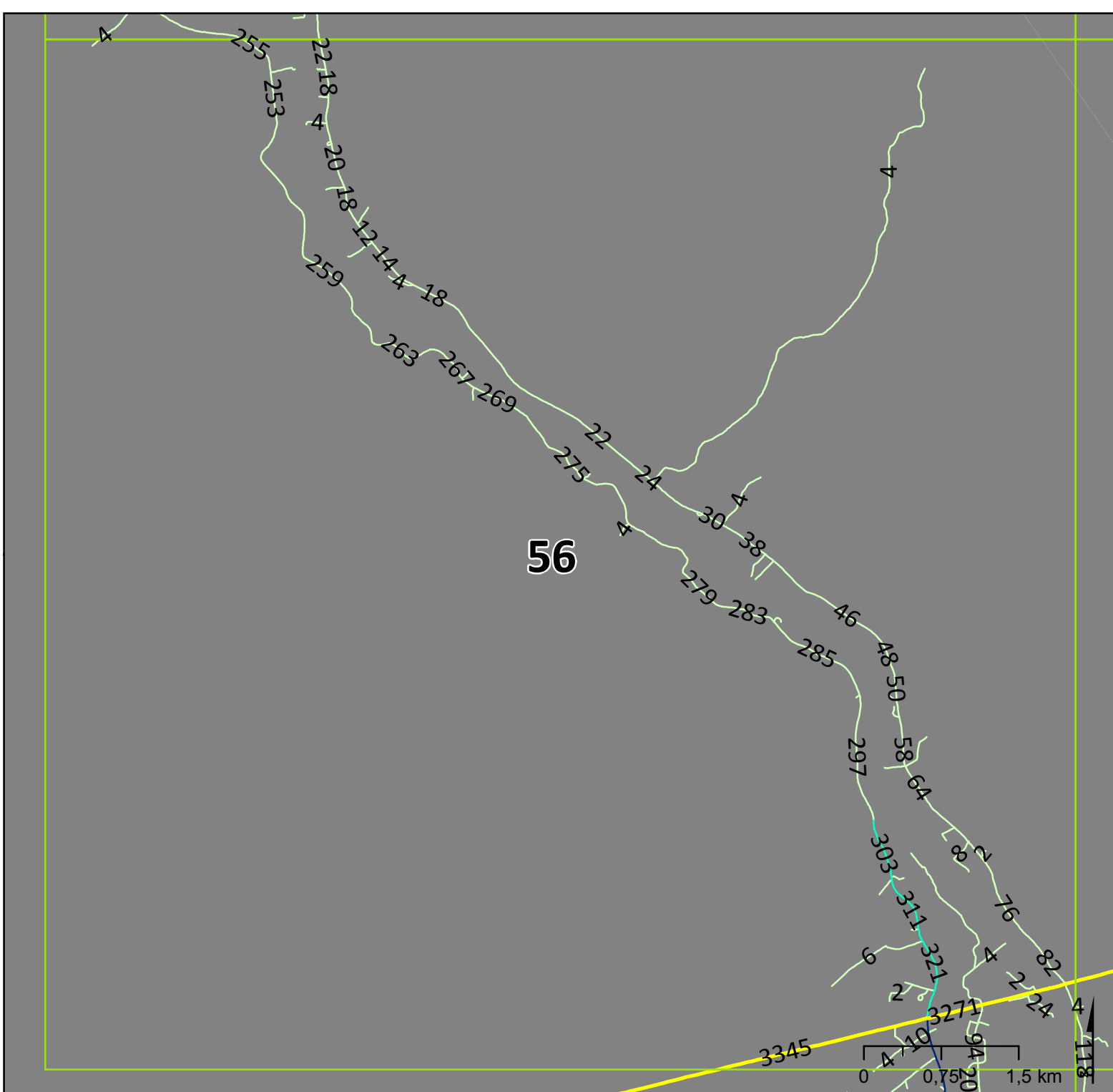


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

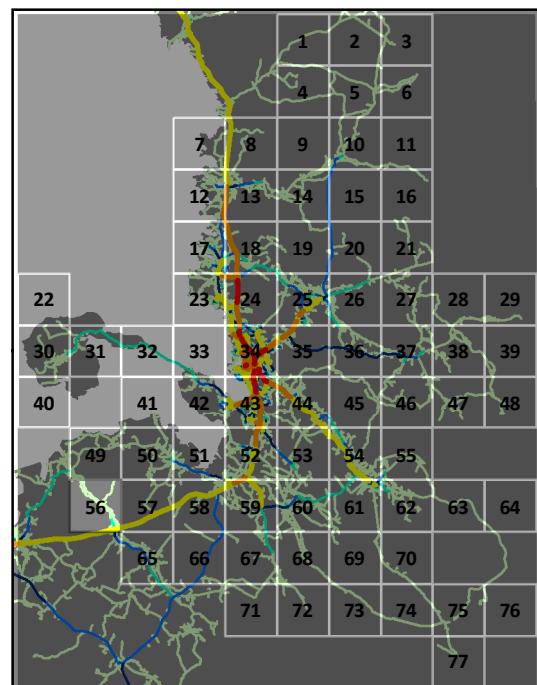


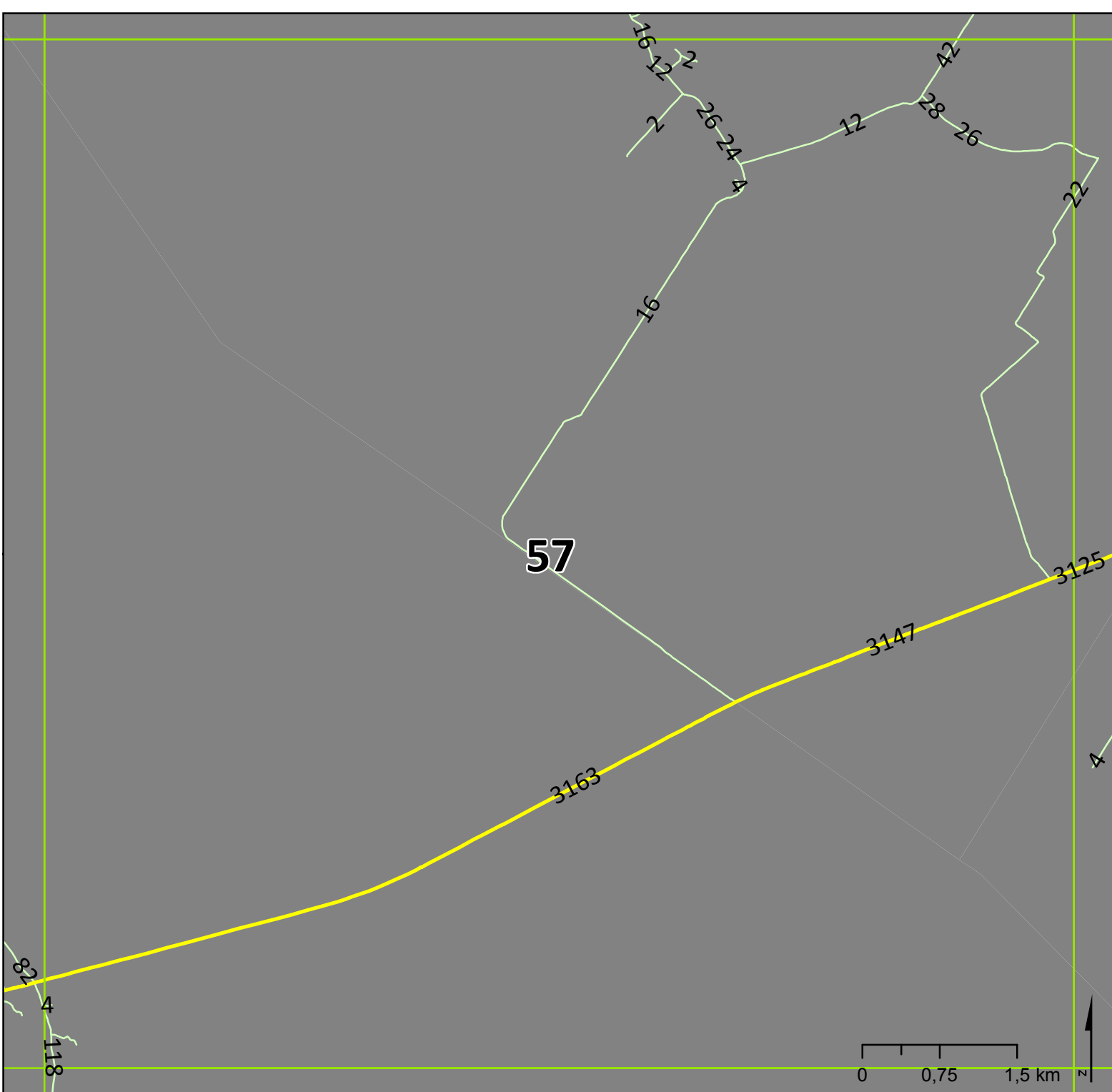


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

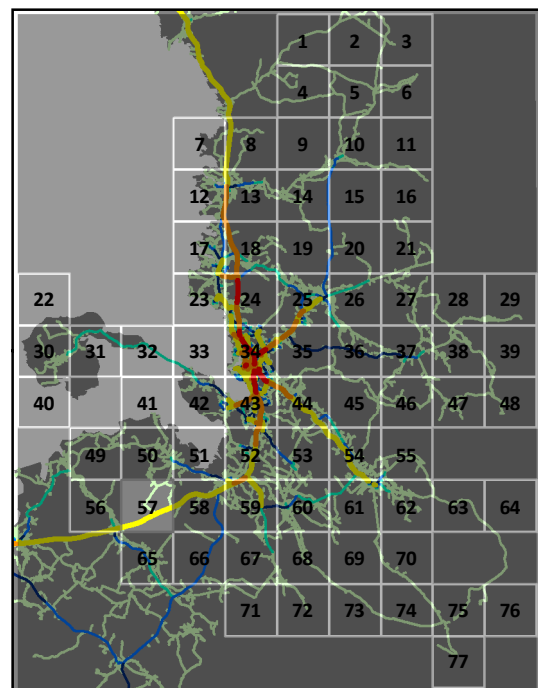


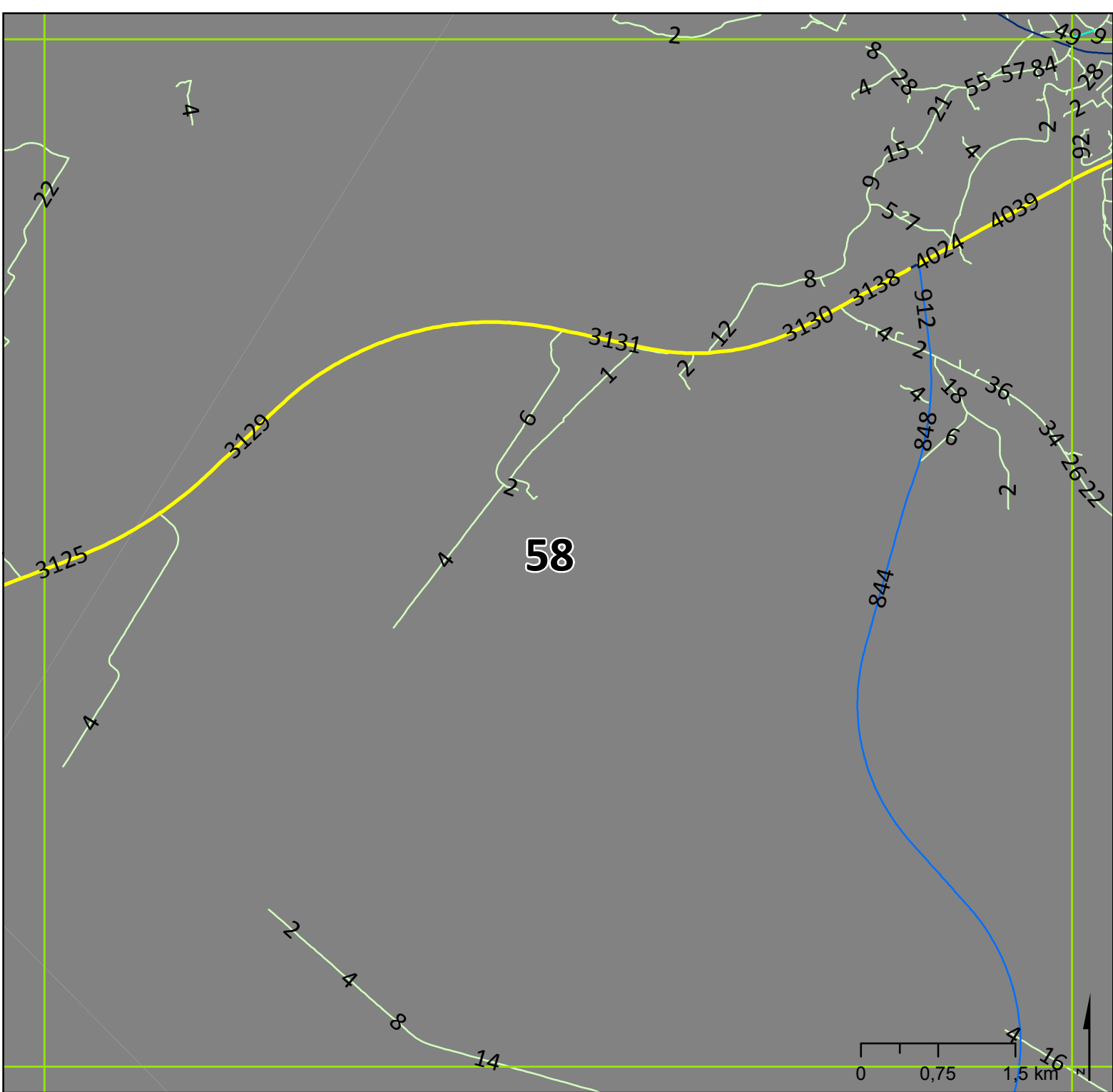


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

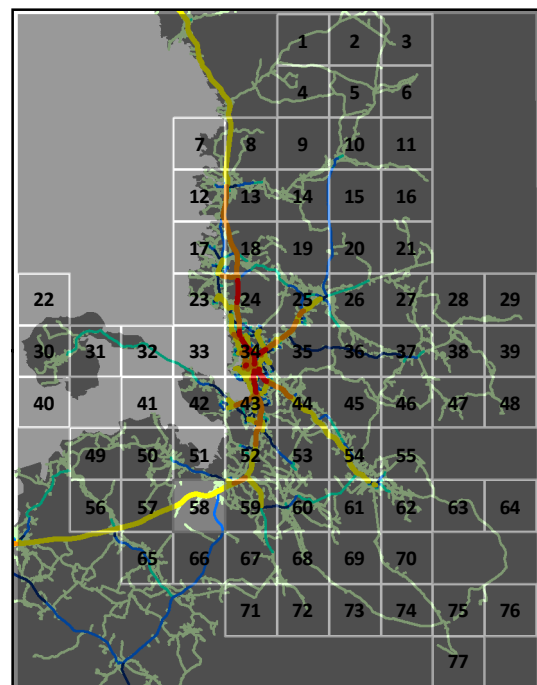


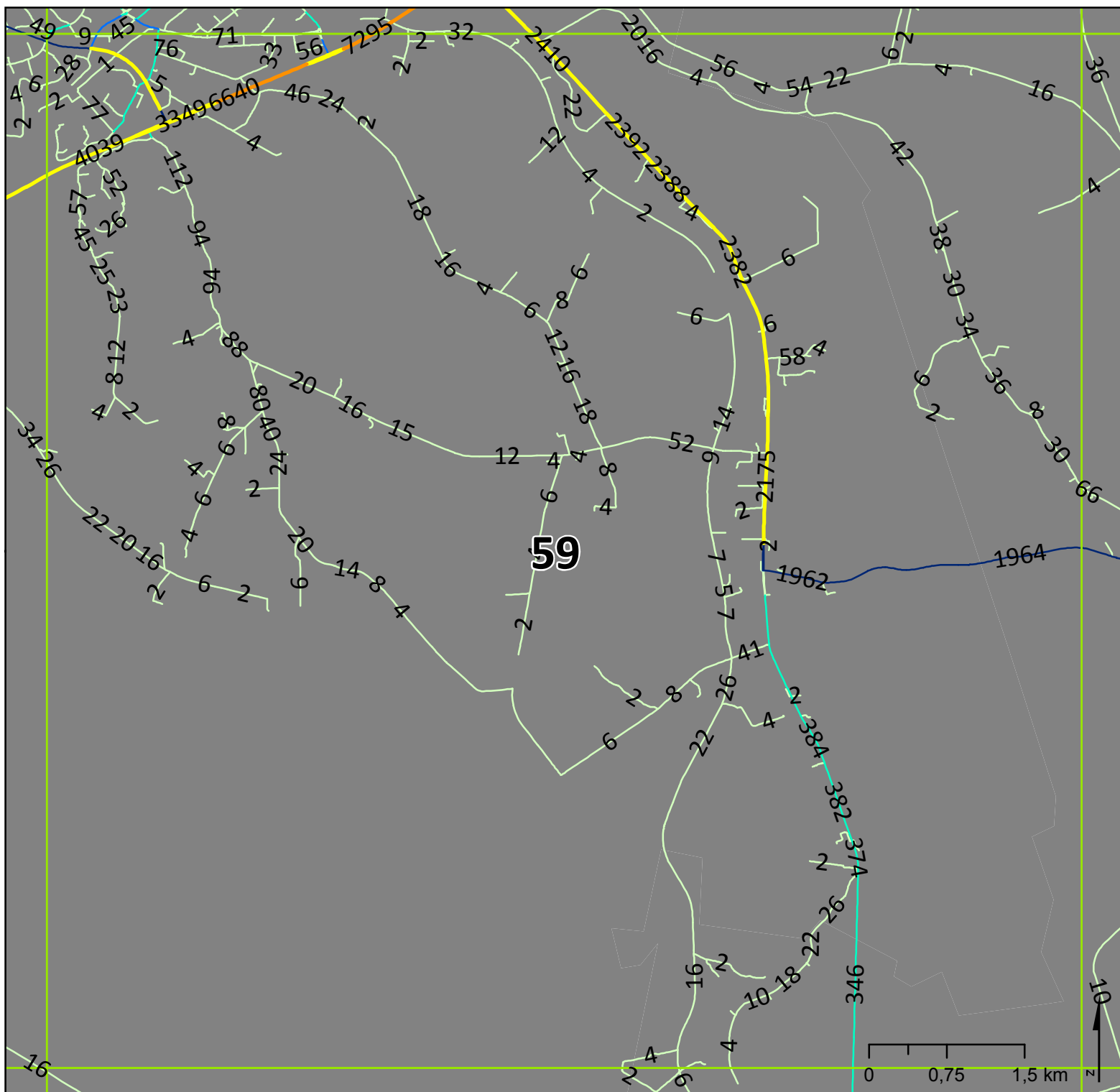


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

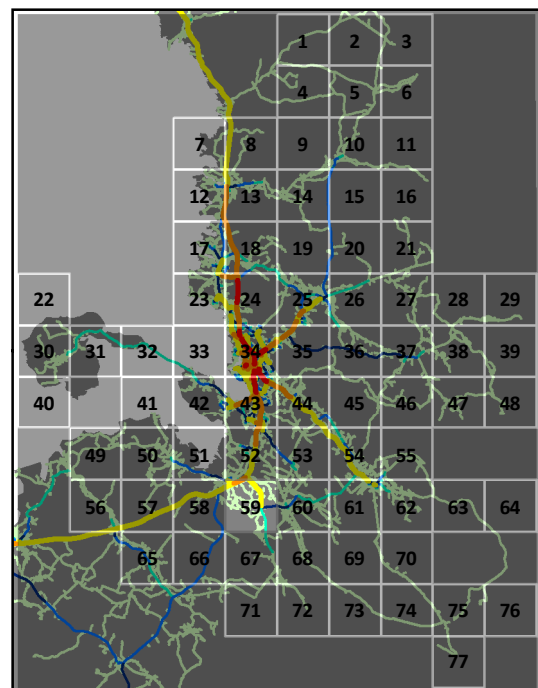


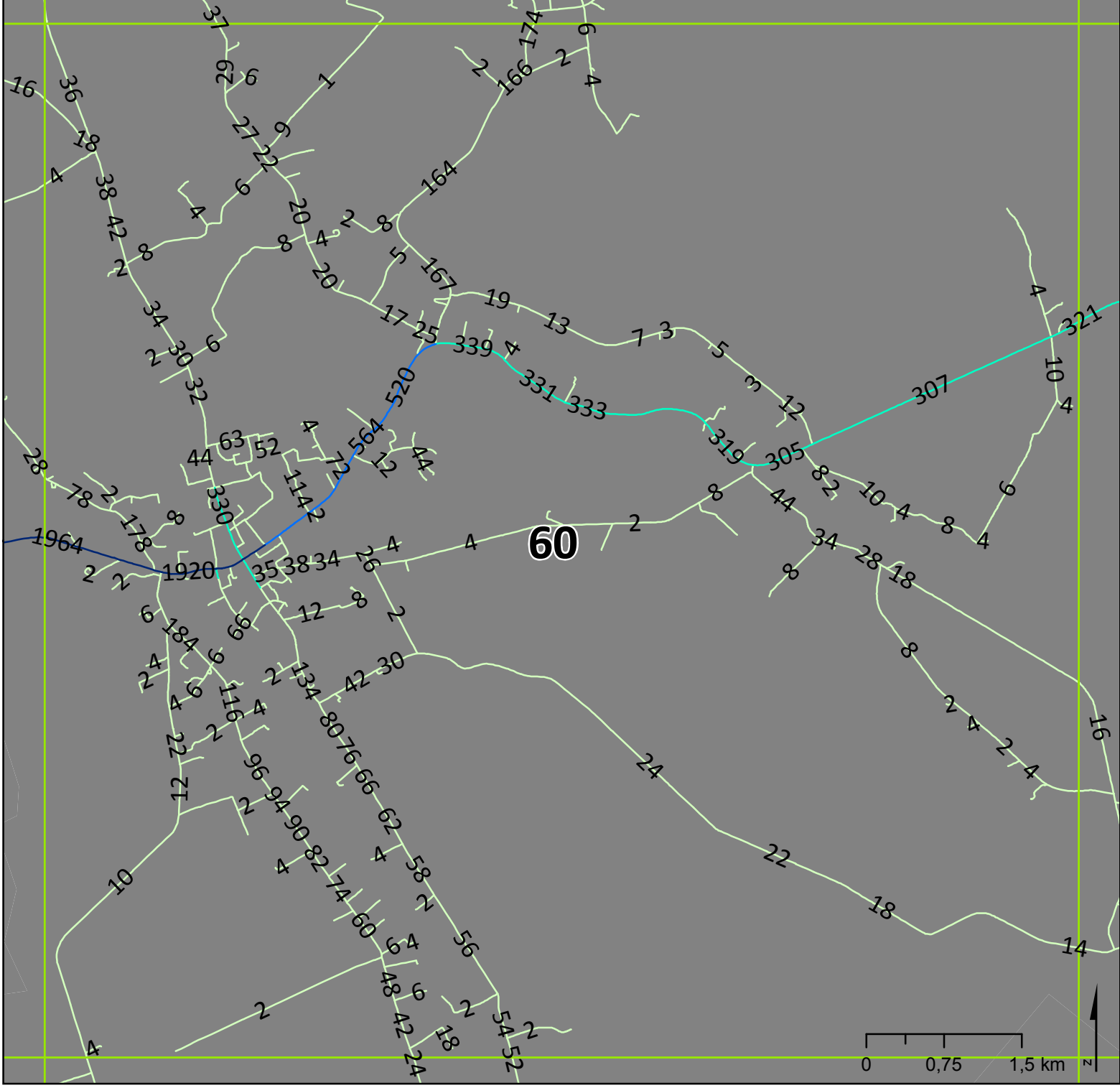


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

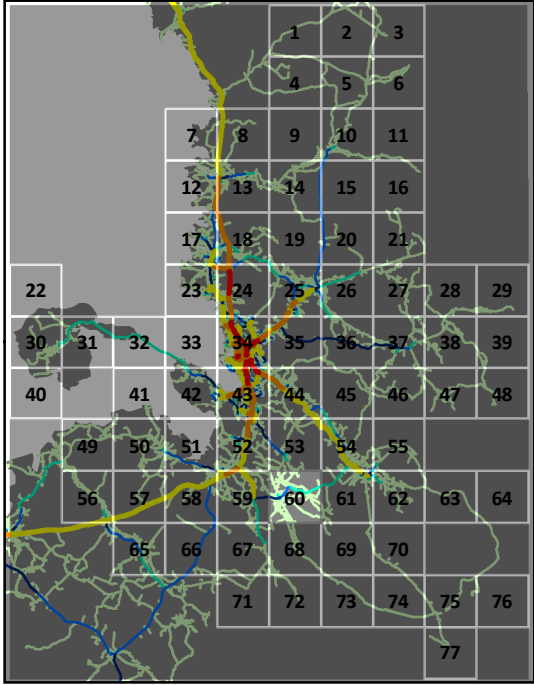


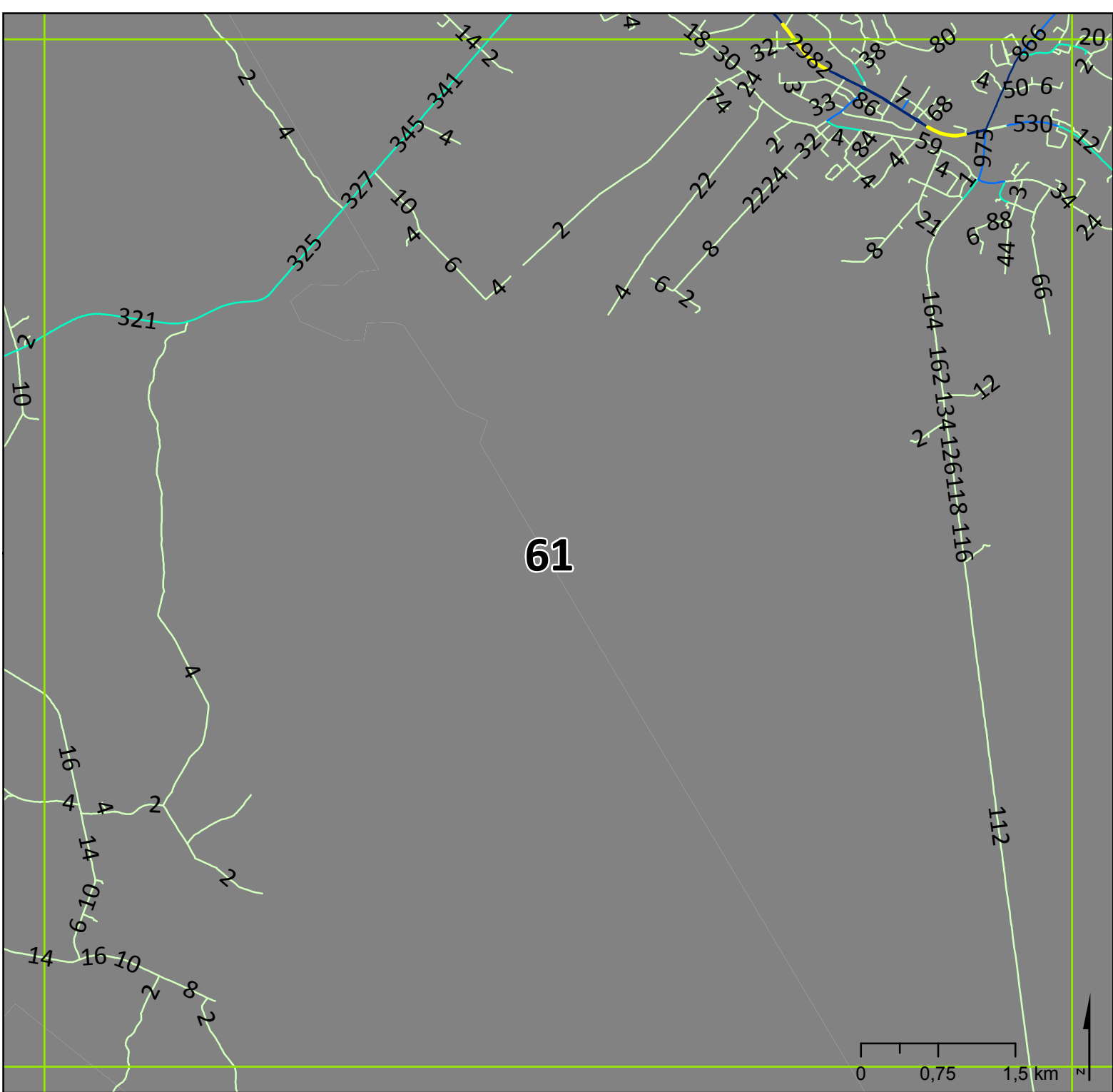


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

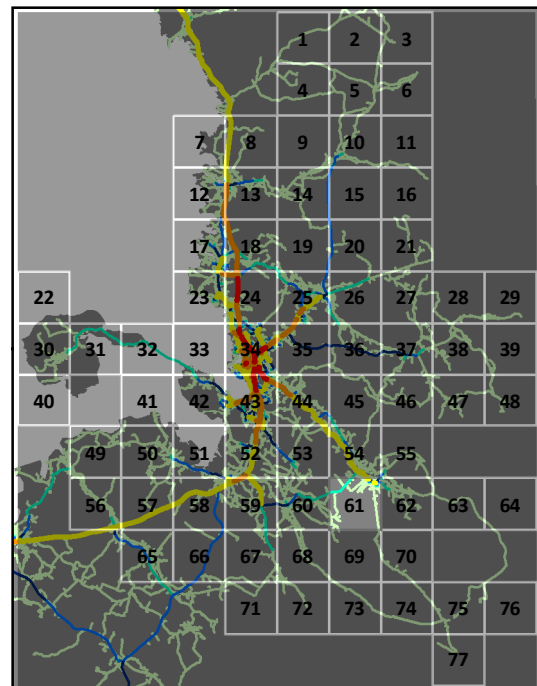


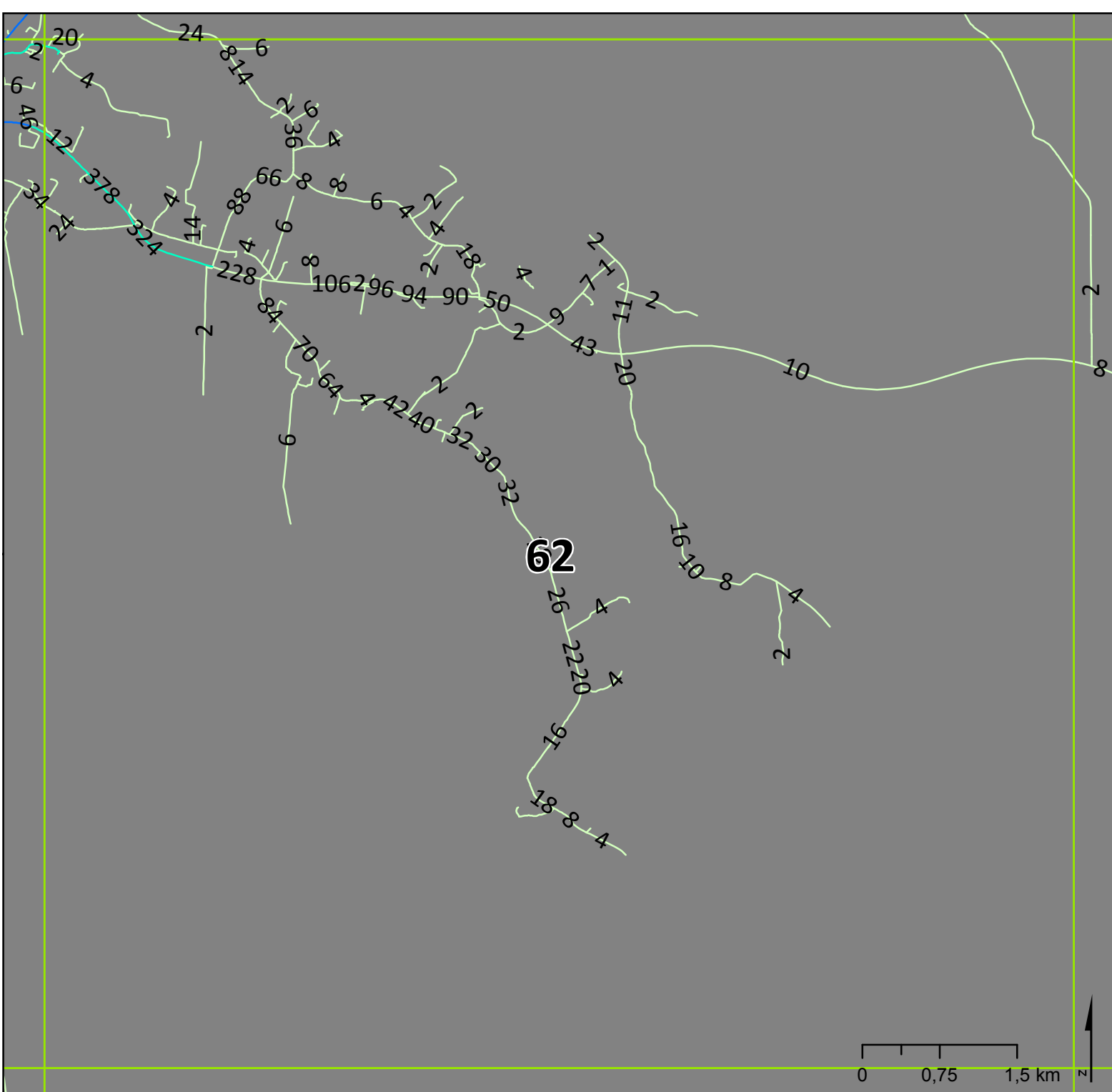


Työmatkaliikenteen volyyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

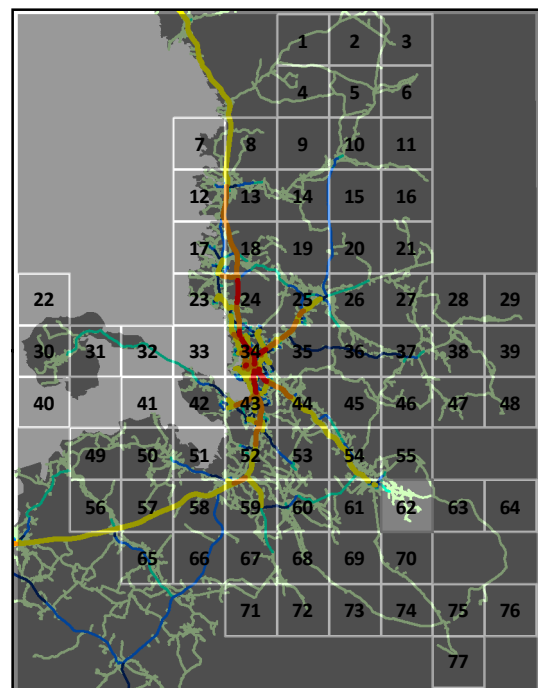




Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

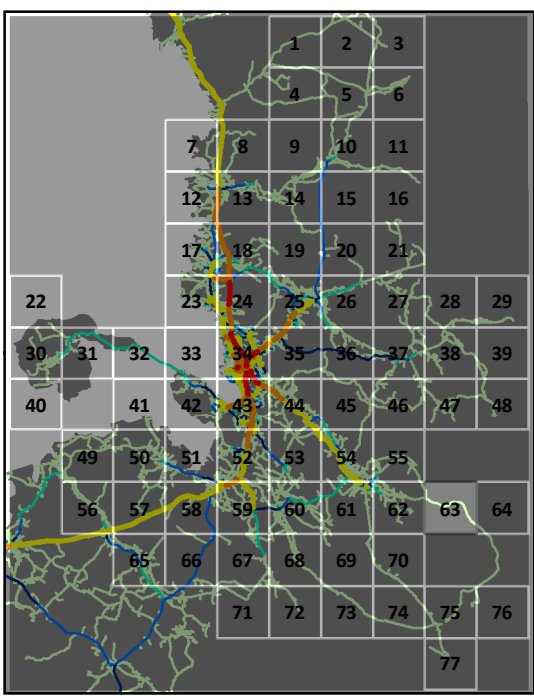




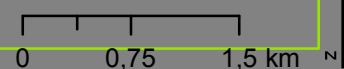
Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

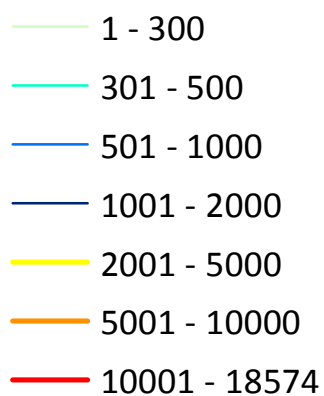
* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella



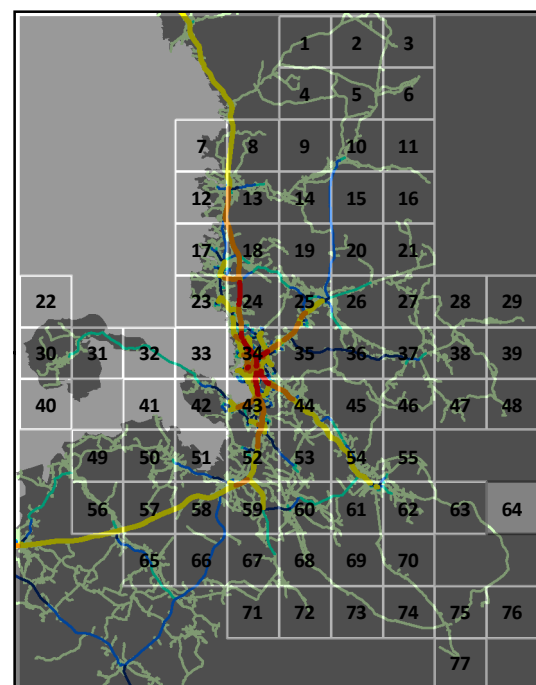
64

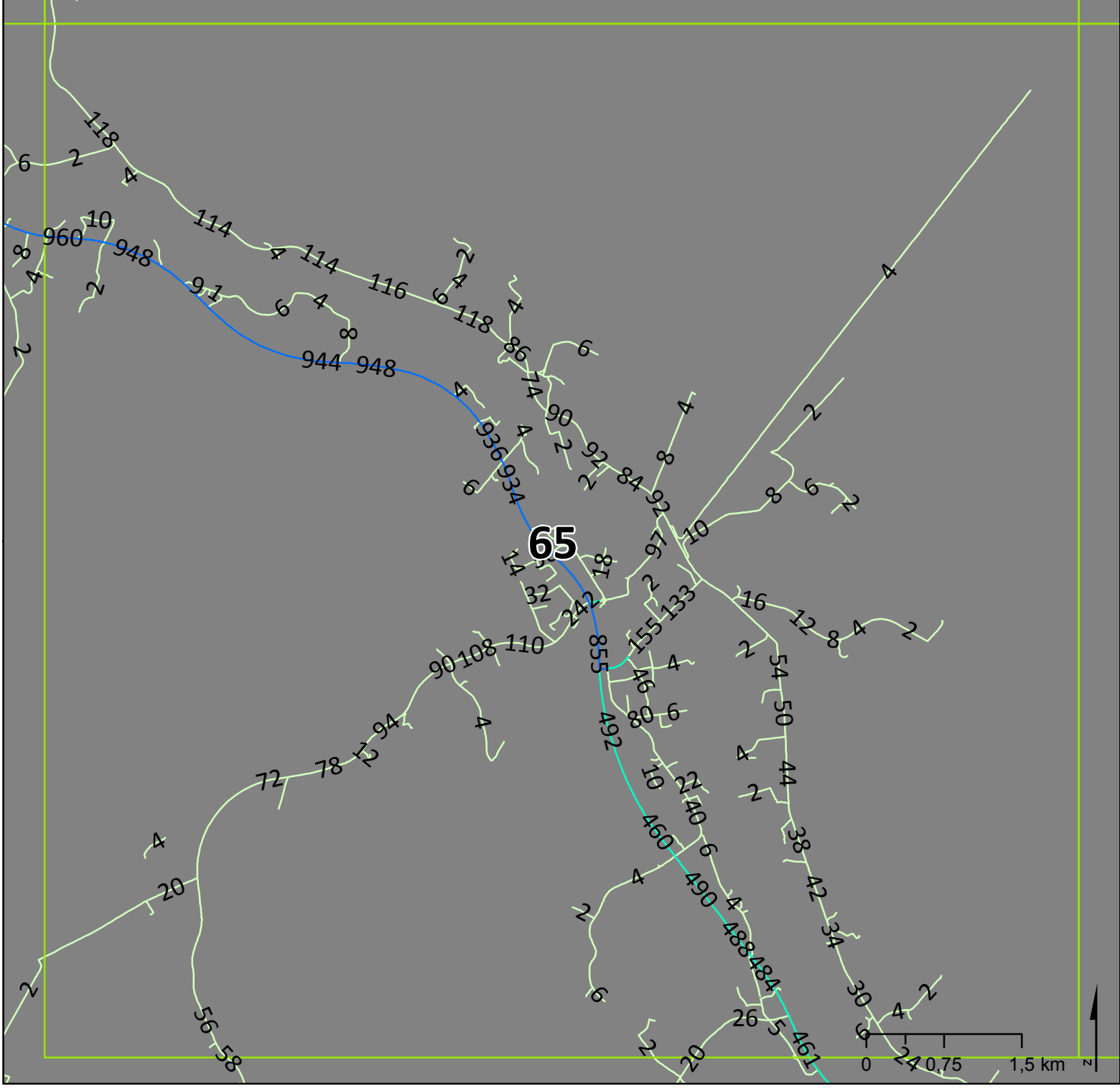


Työmatkaliikenteen volyymi



* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

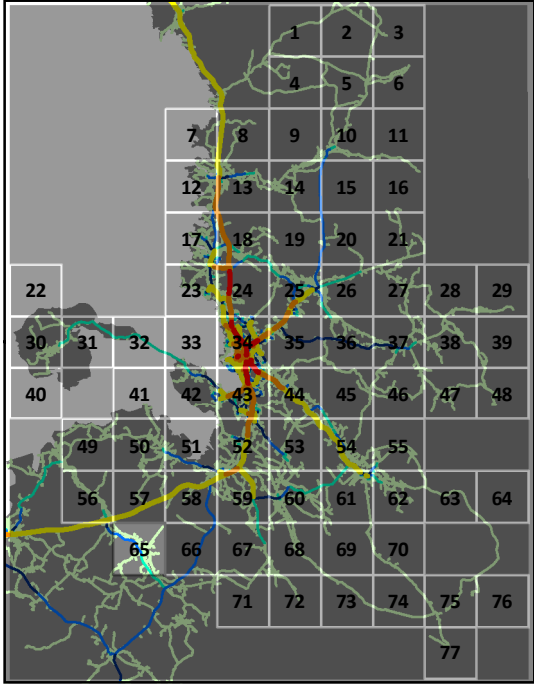


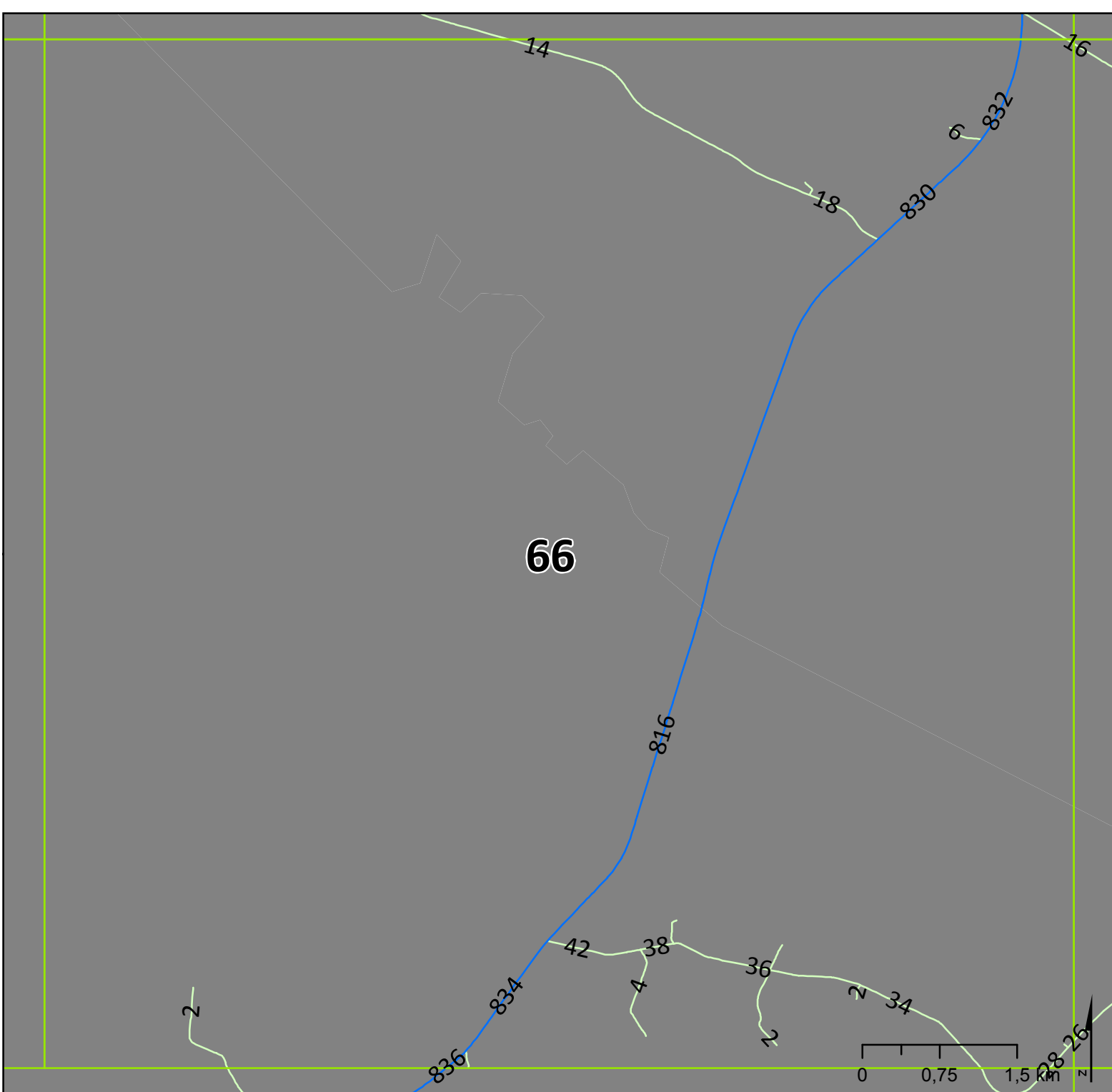


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

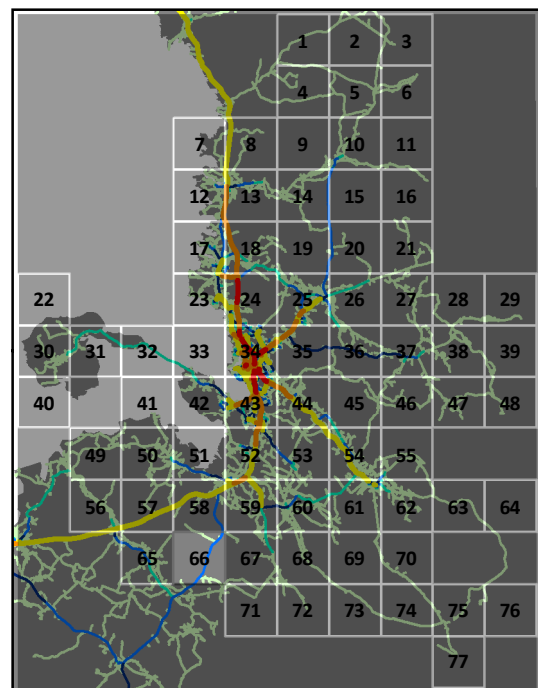


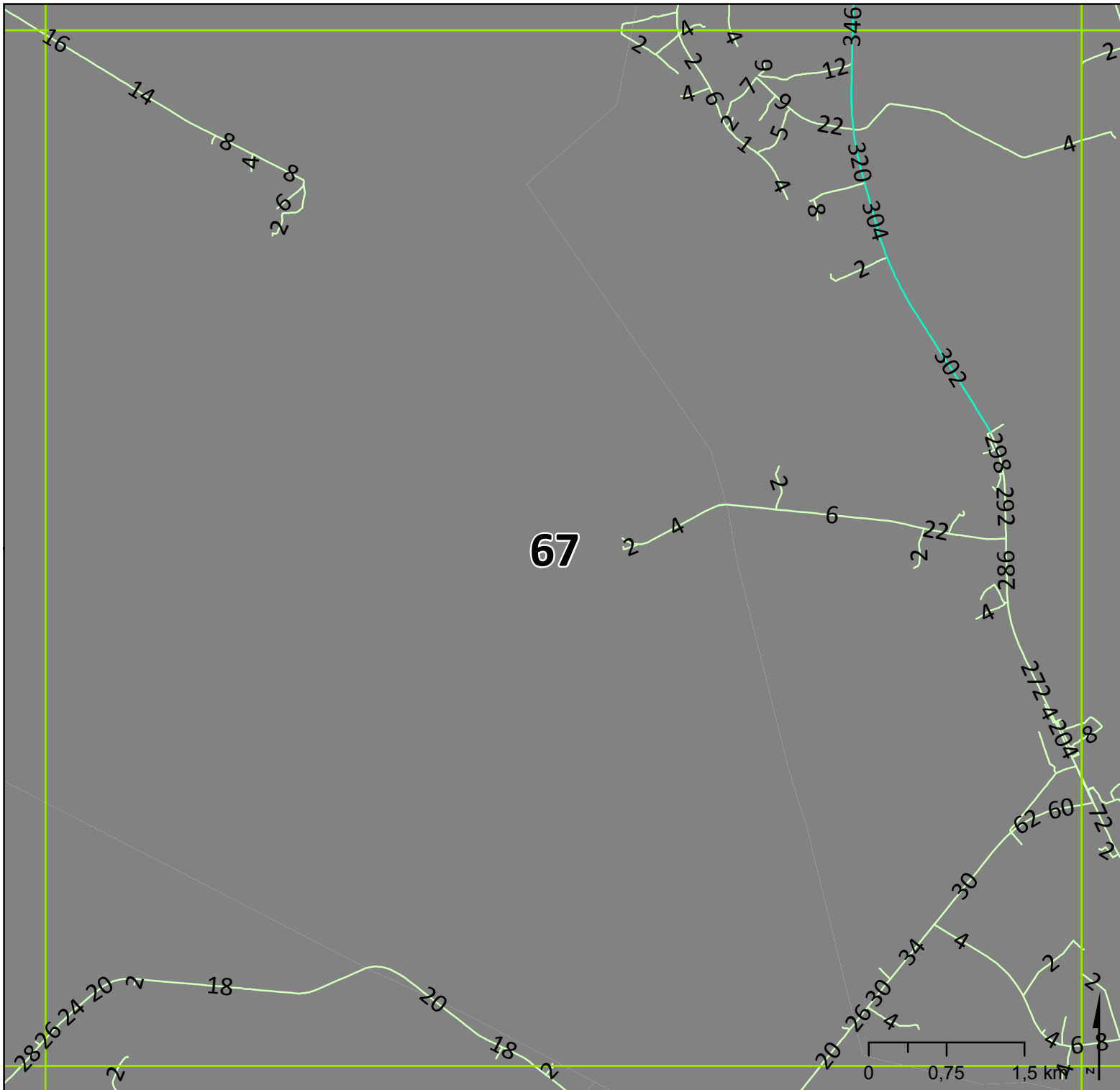


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

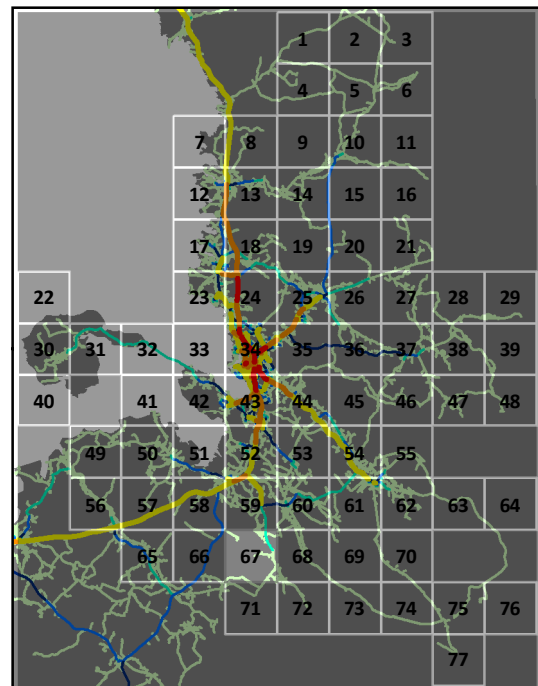


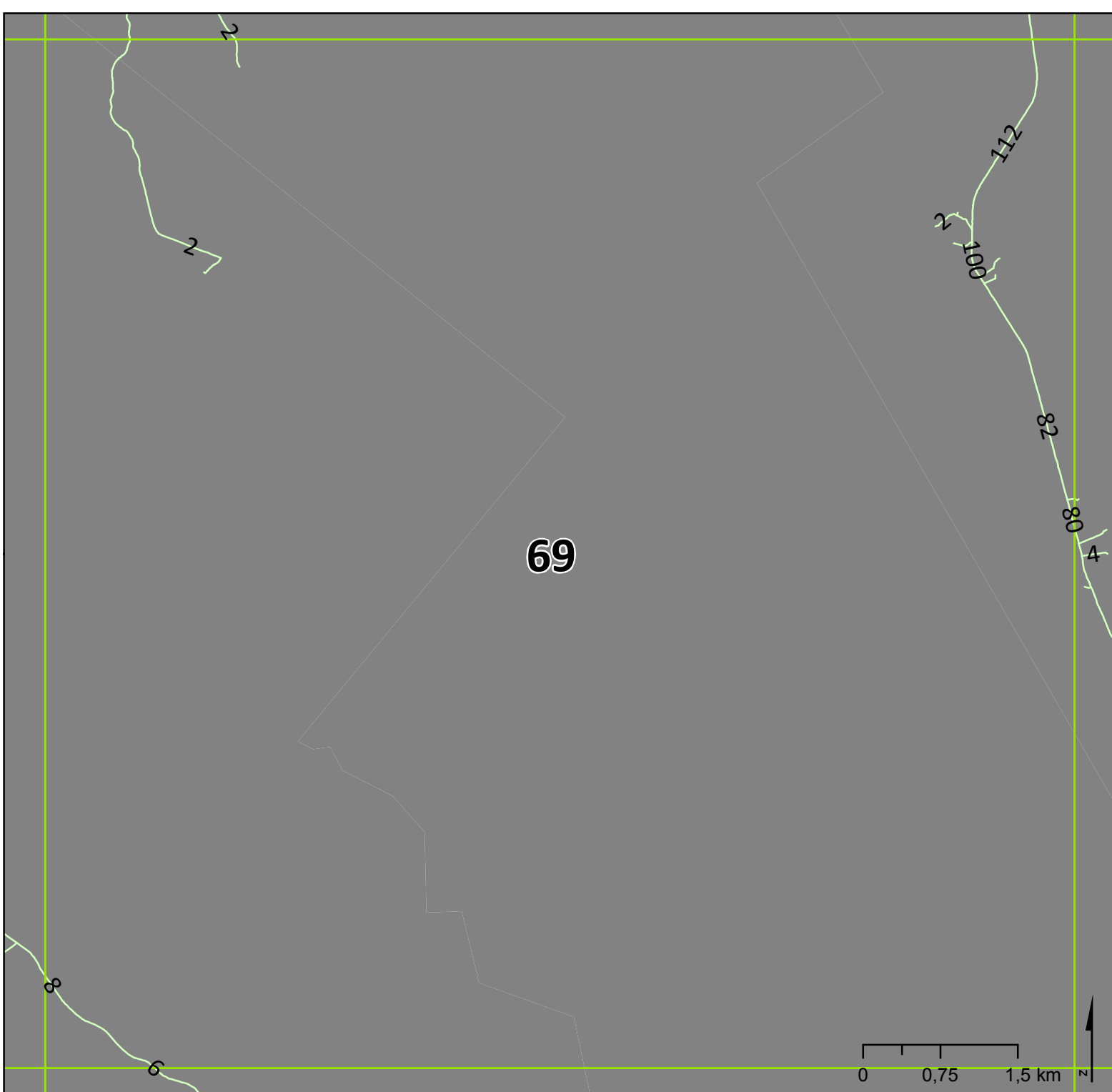


Työmatkaliikenteen volyymi

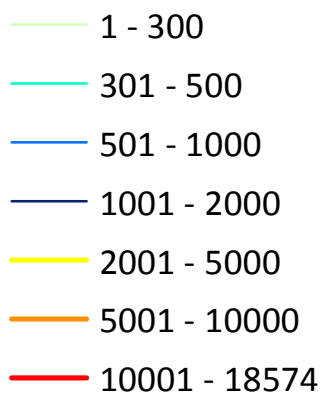
- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

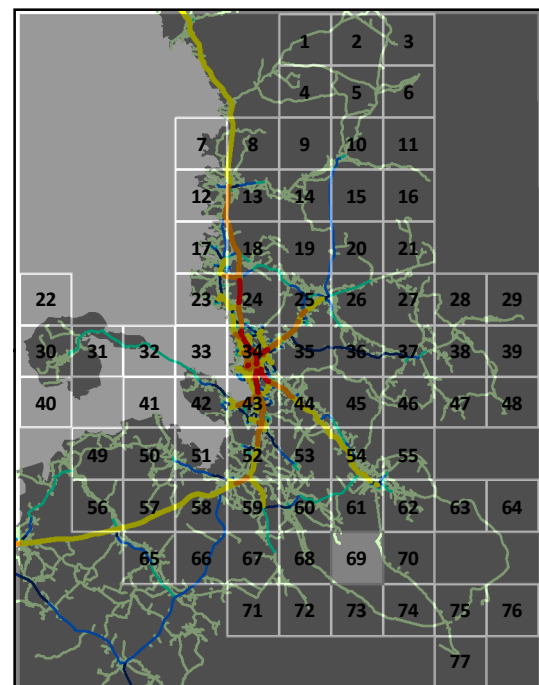


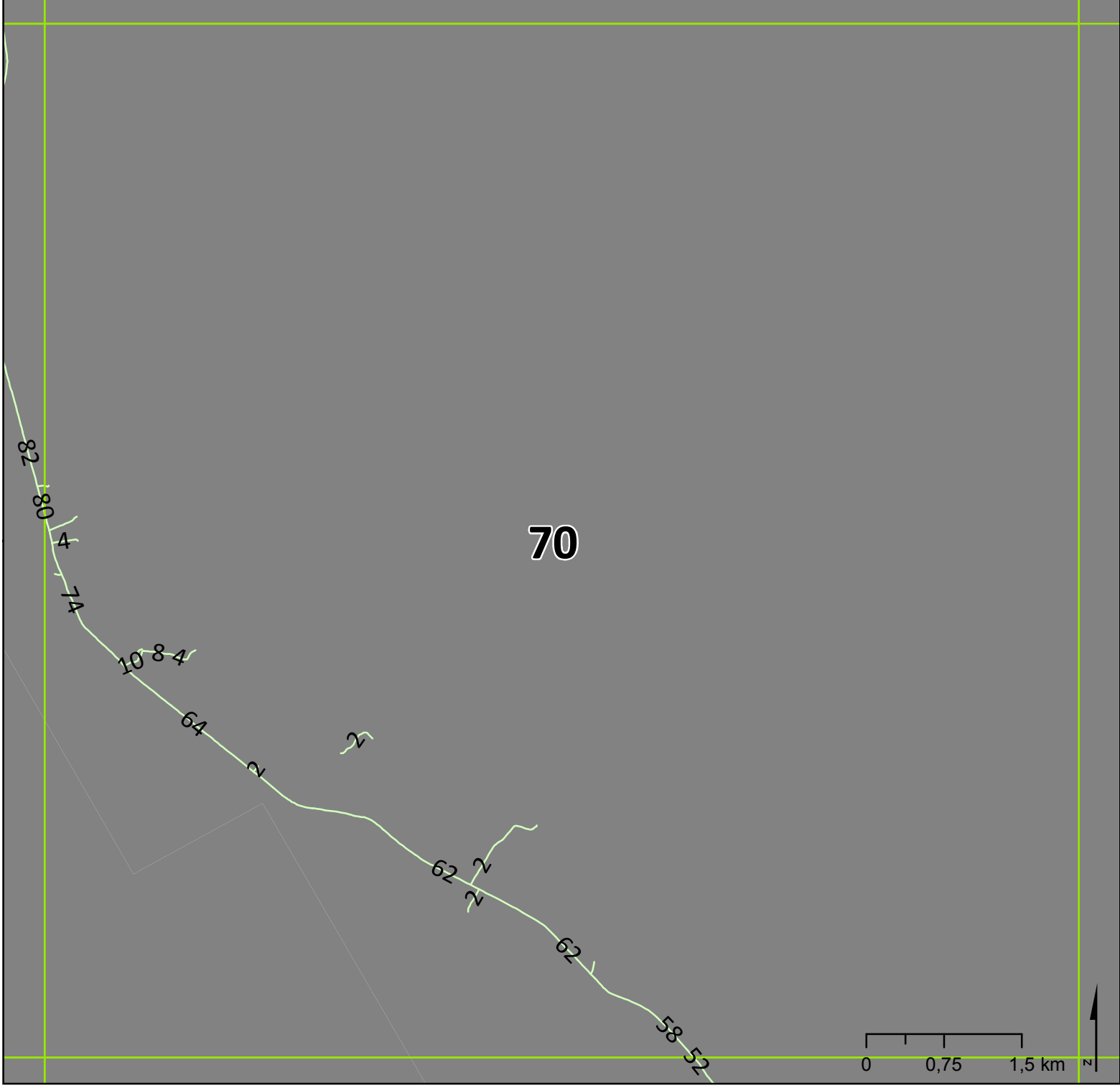


Työmatkaliikenteen volyymi



* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

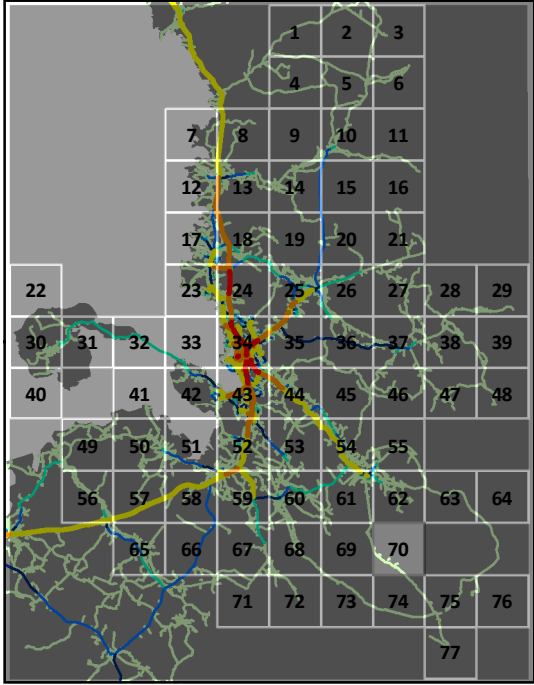


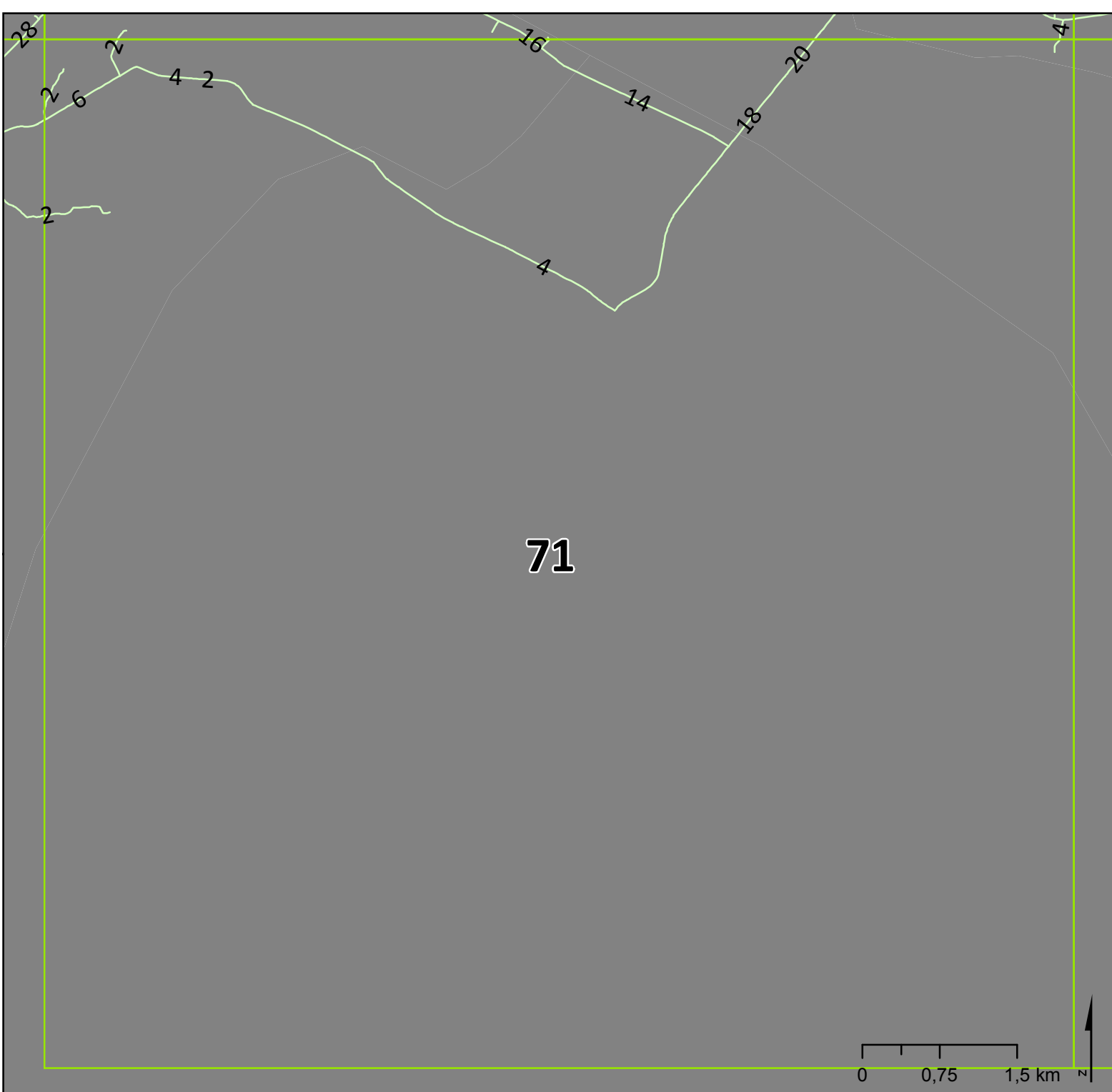


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

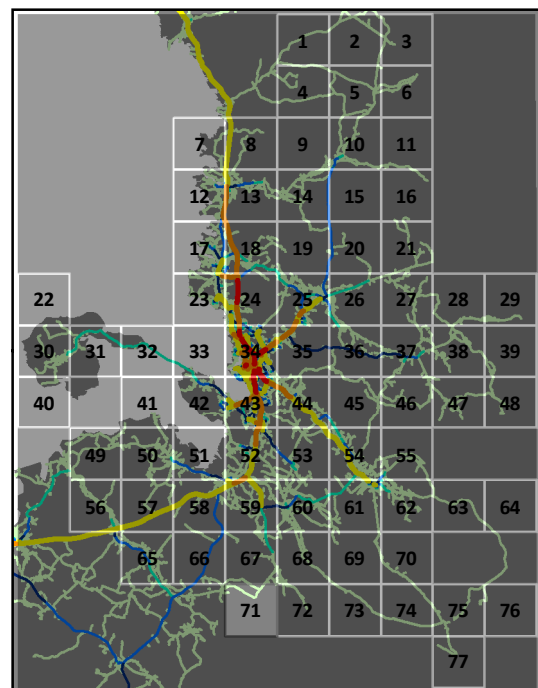


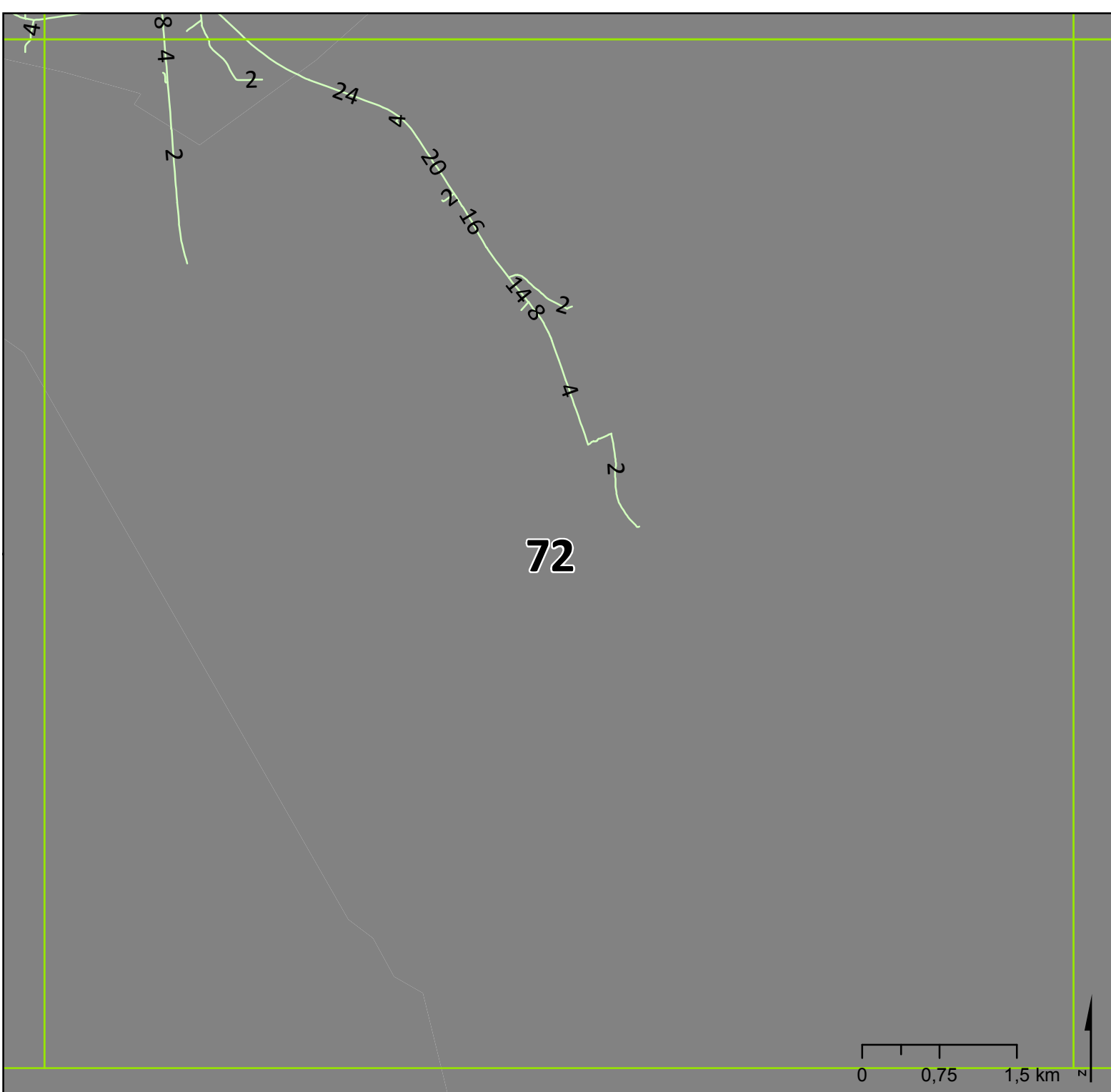


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

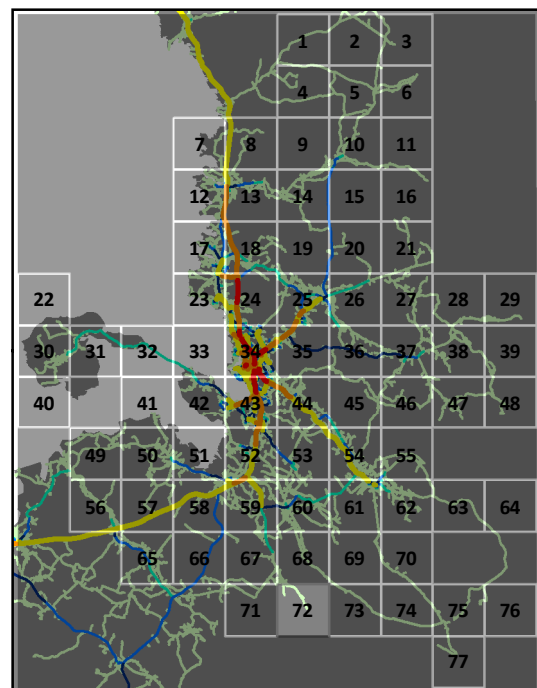


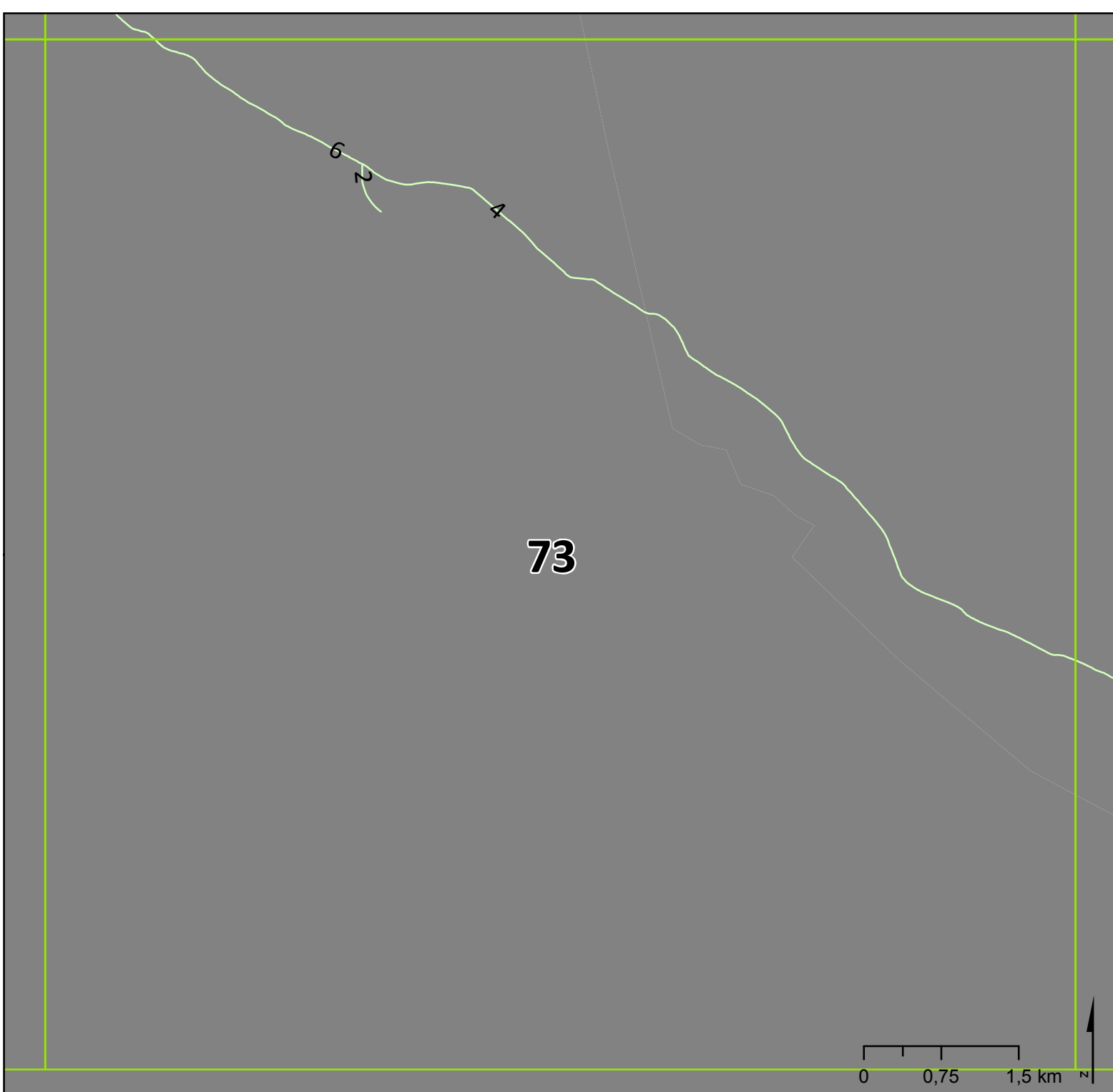


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

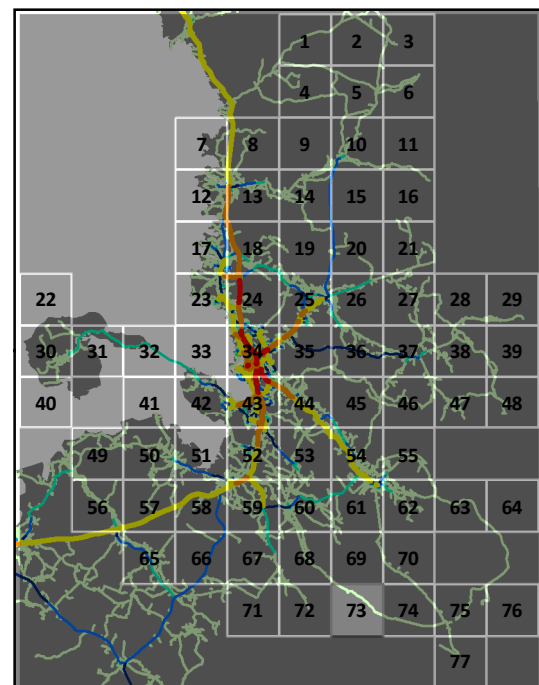


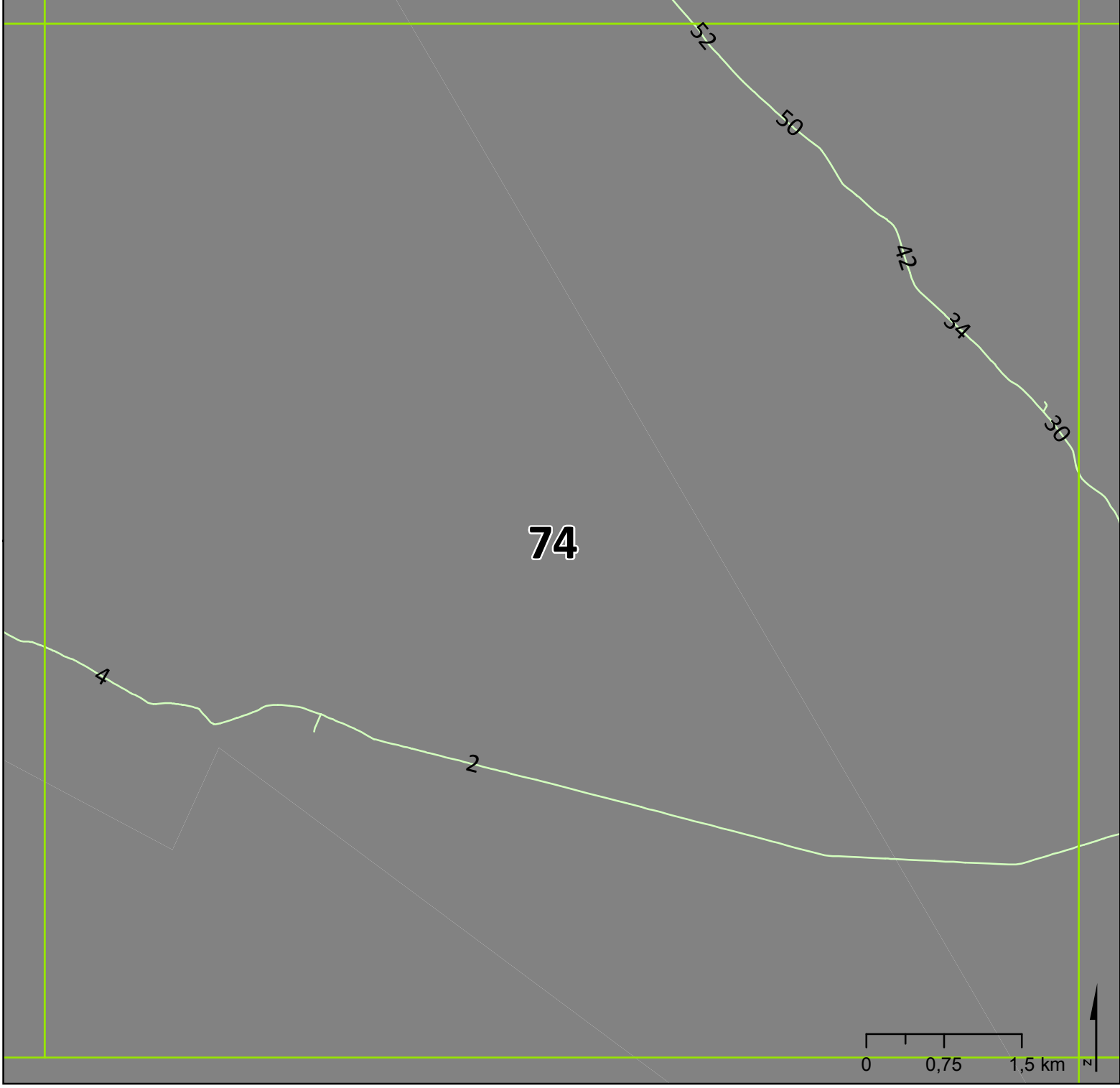


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

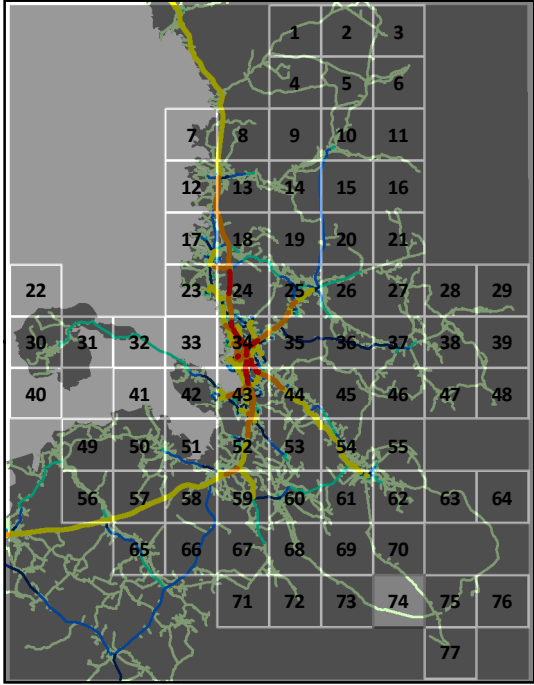


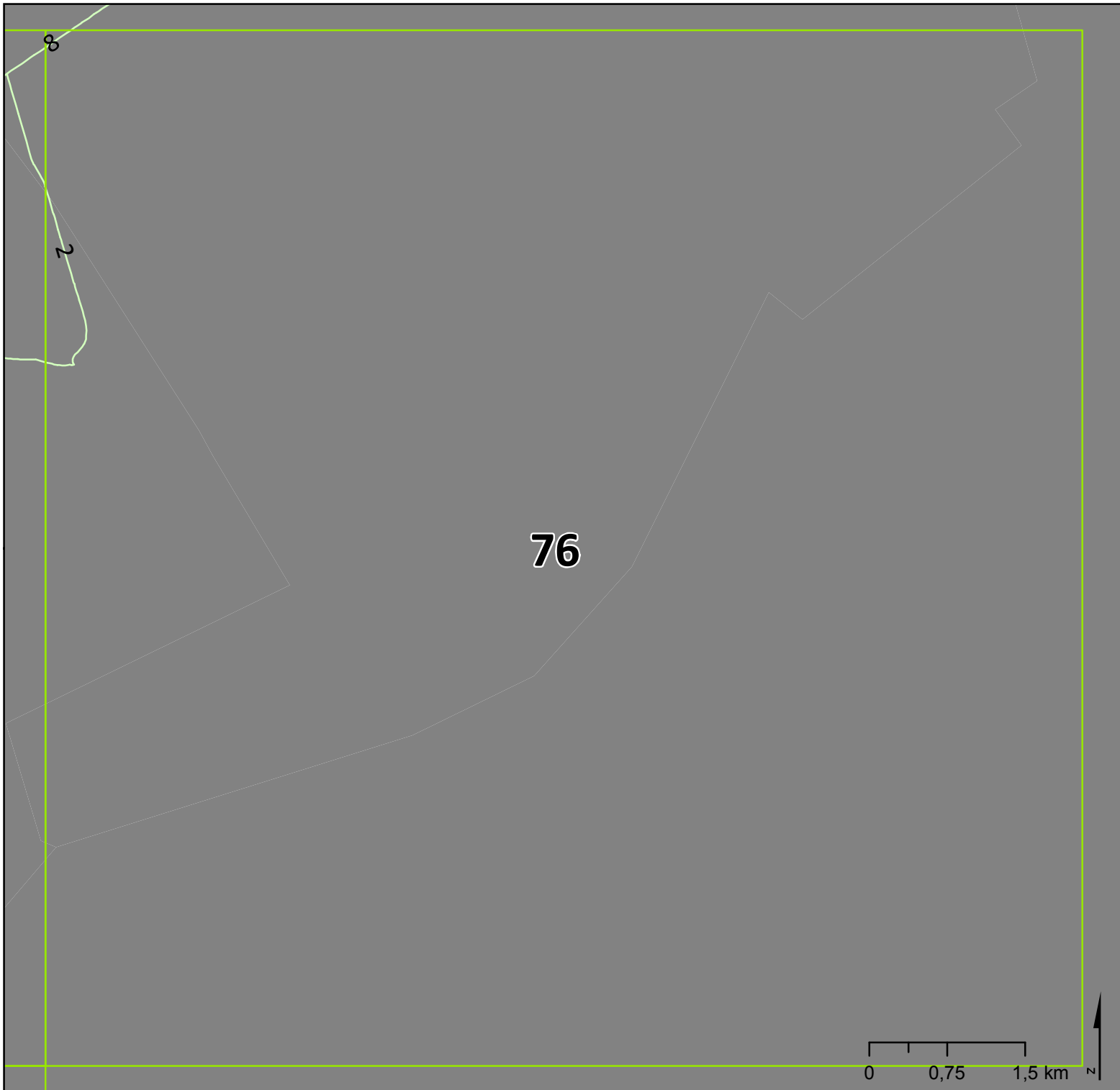


Työmatkaliikenteen volyymi

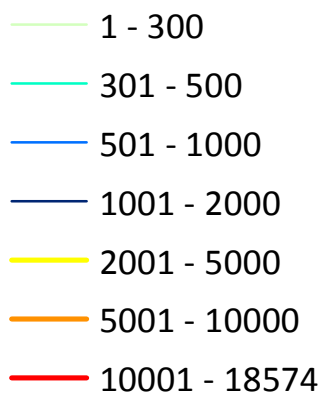
- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

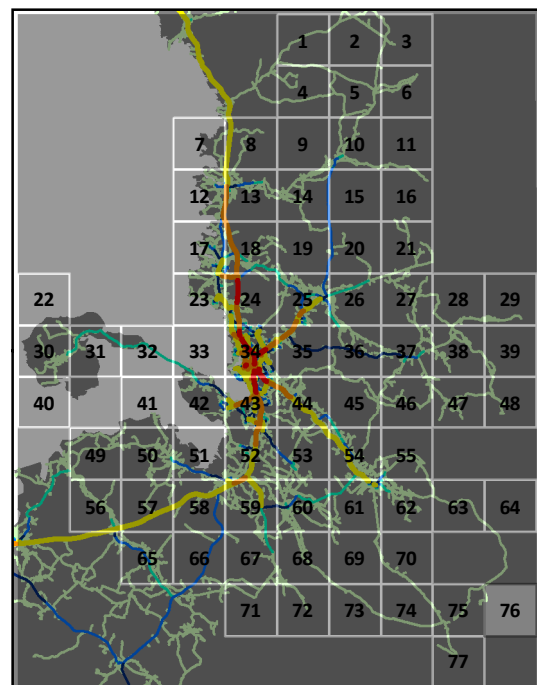


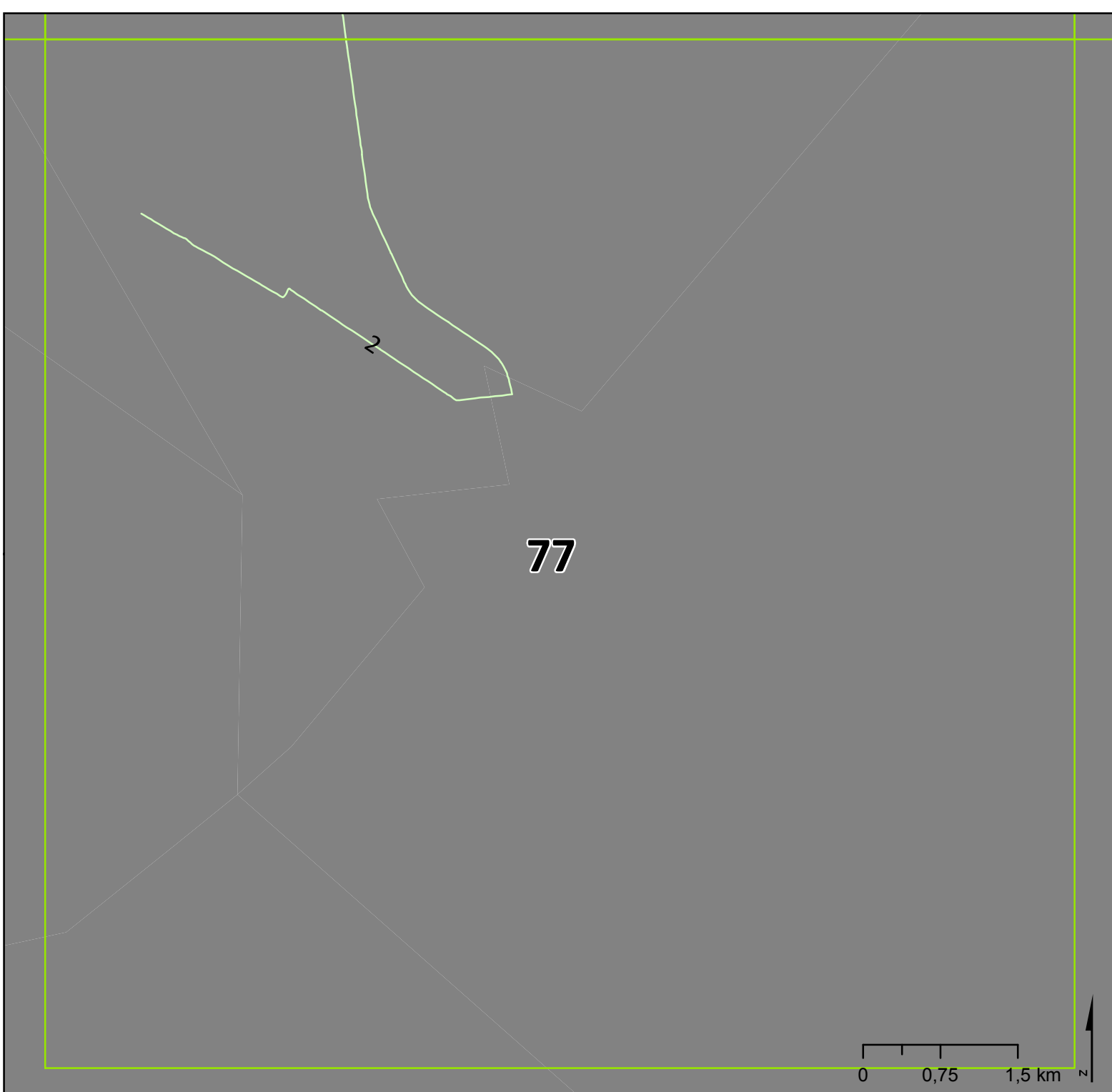


Työmatkaliikenteen volyymi

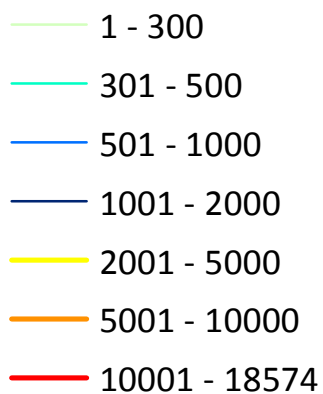


* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

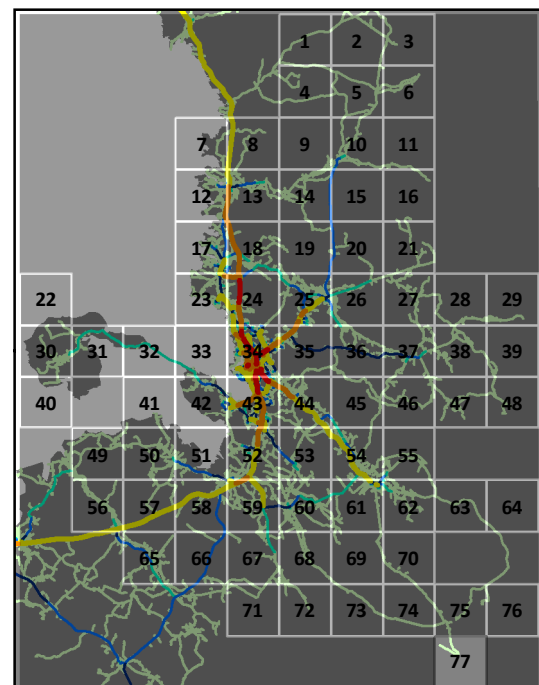


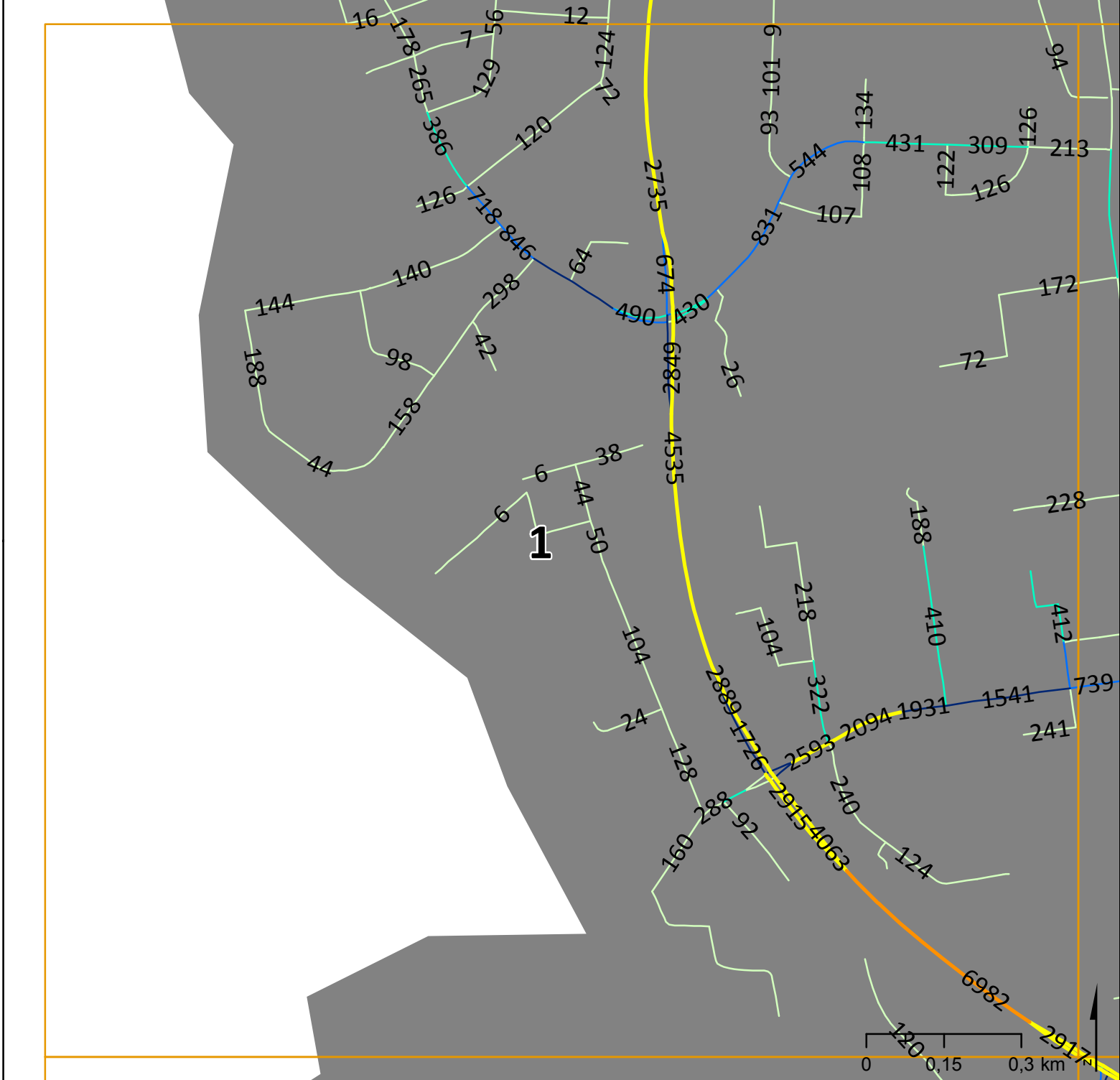


Työmatkaliikenteen volyymi



* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

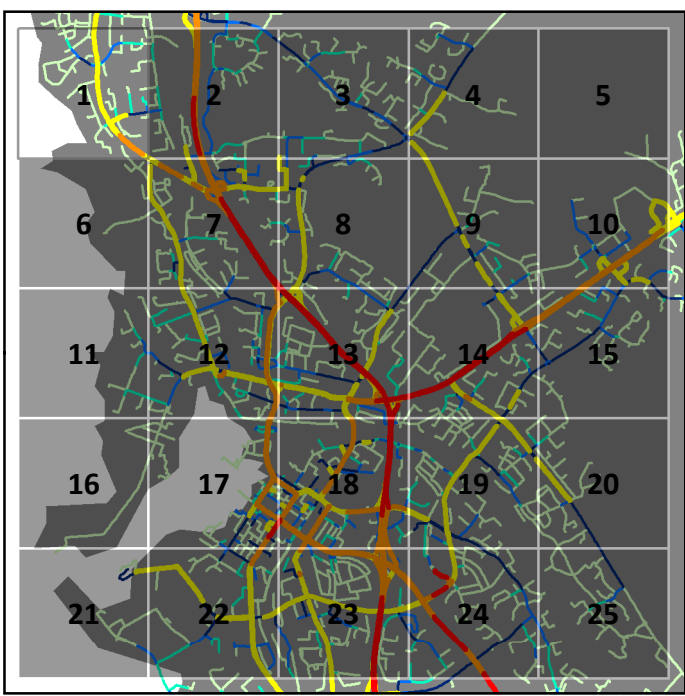


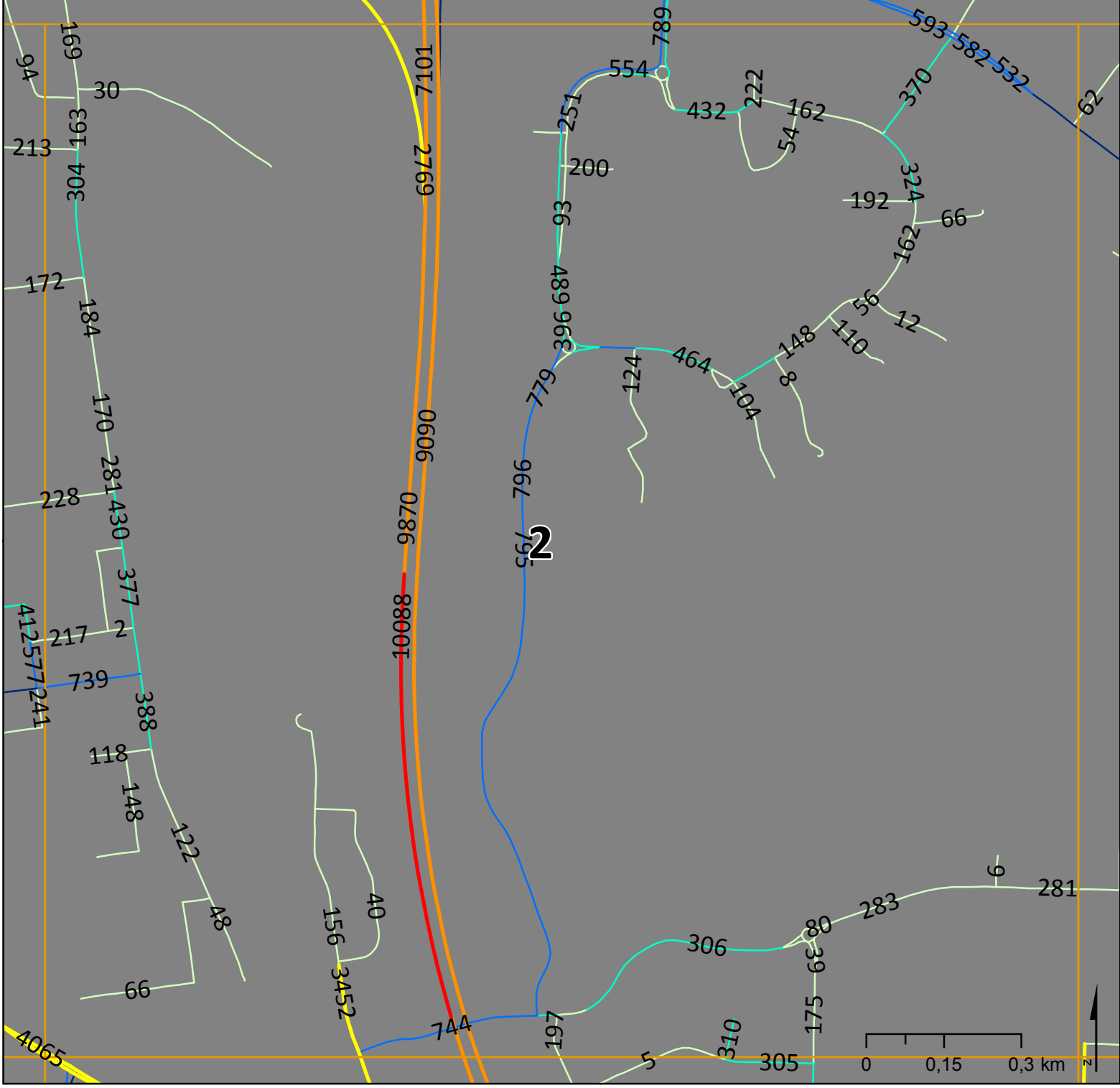


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

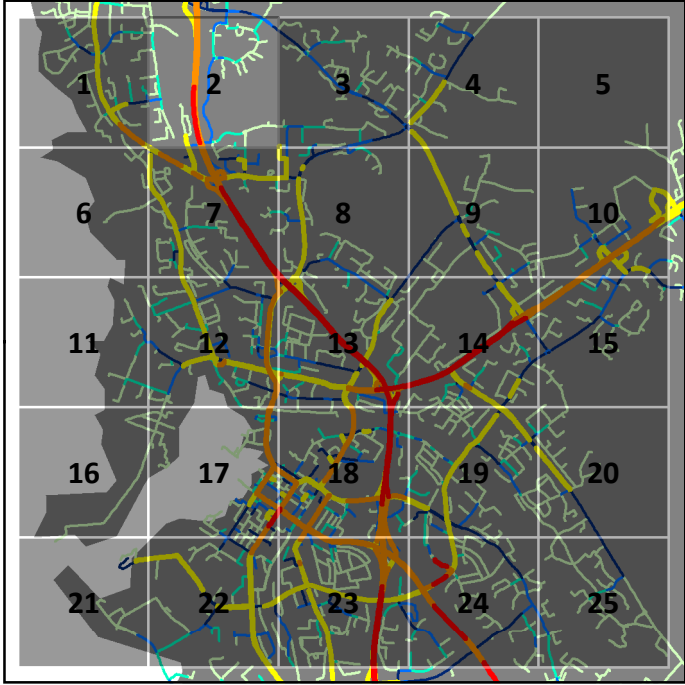


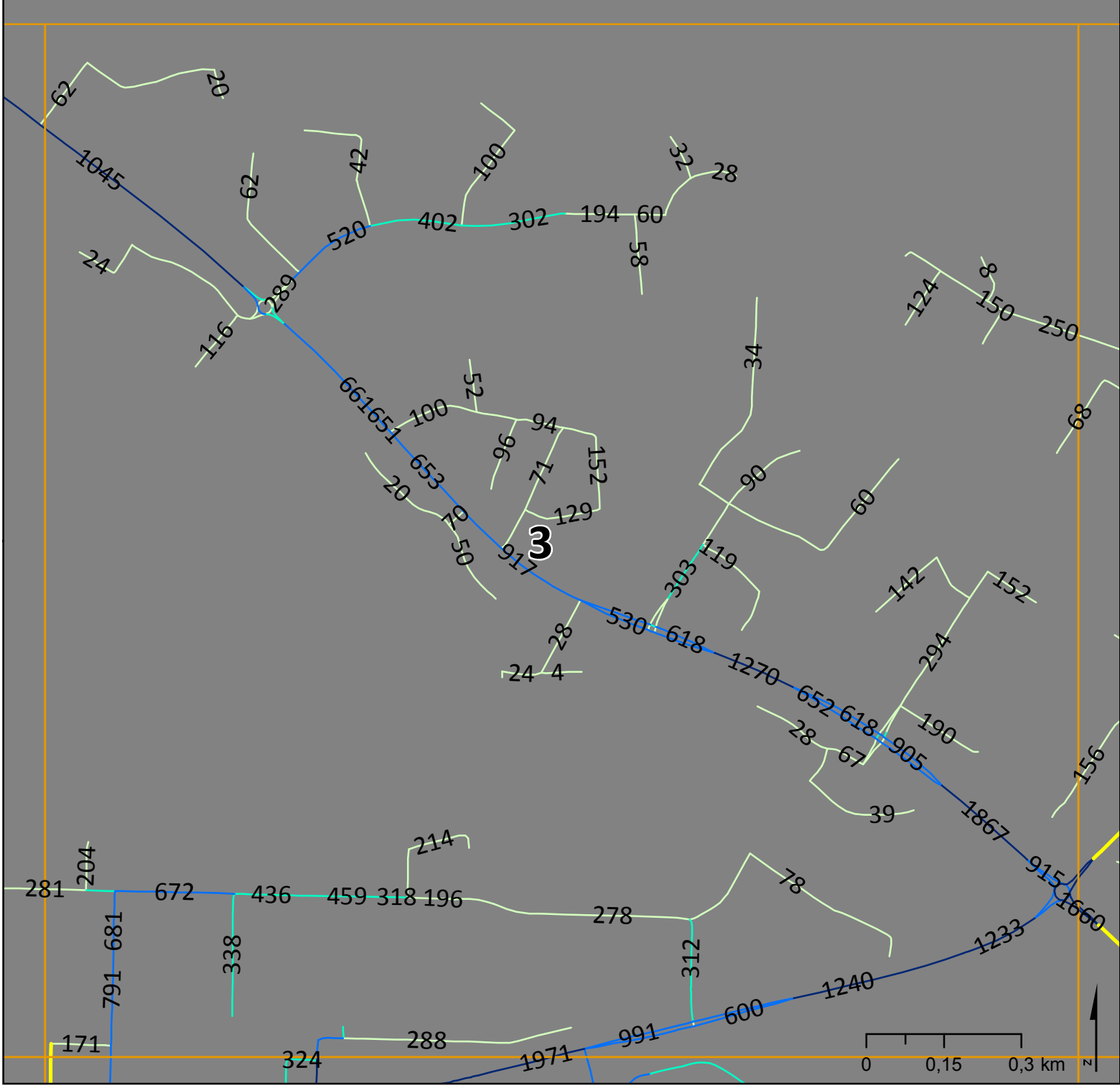


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

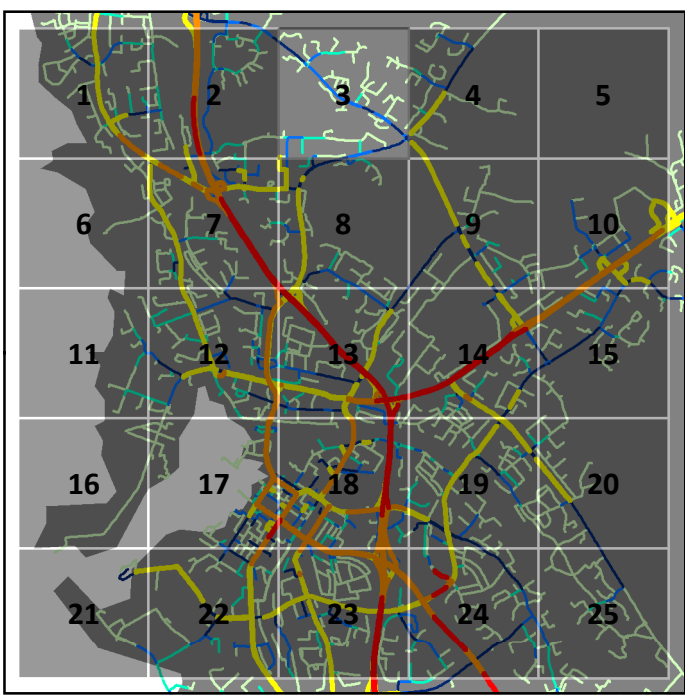




Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

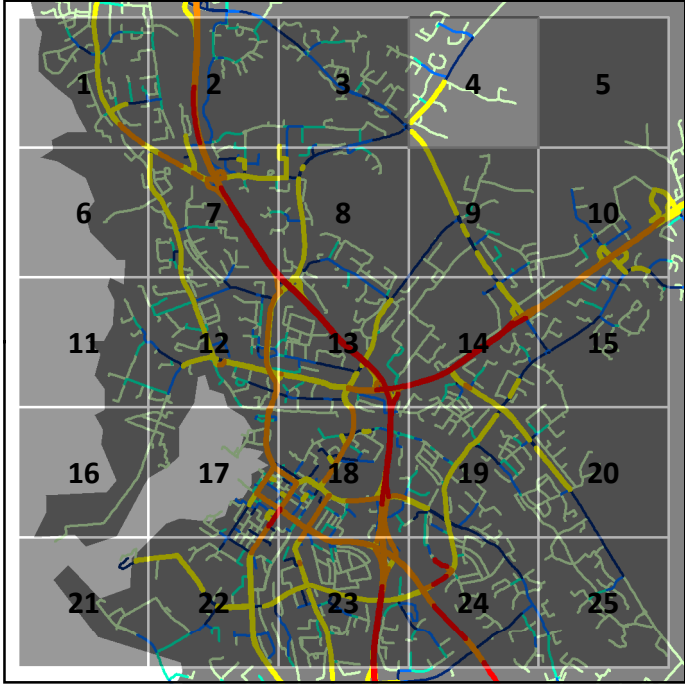




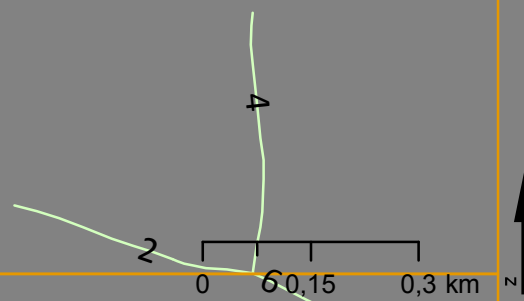
Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella



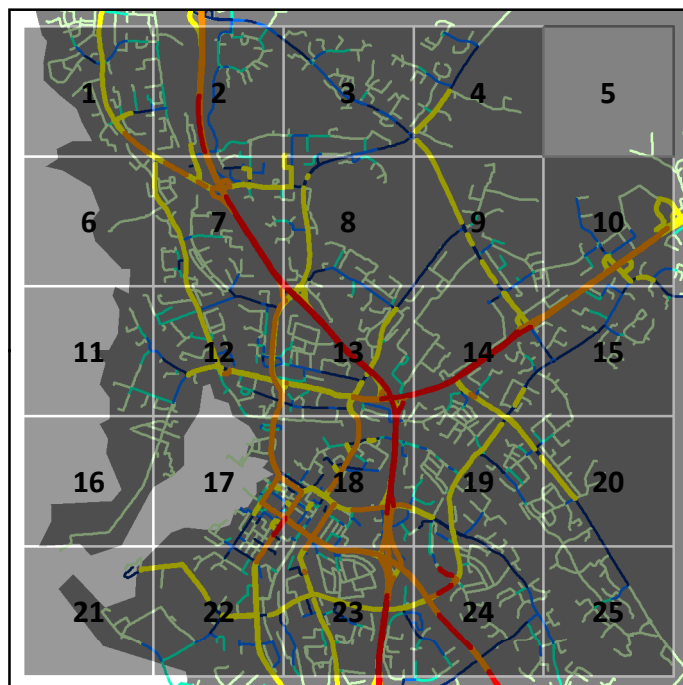
5

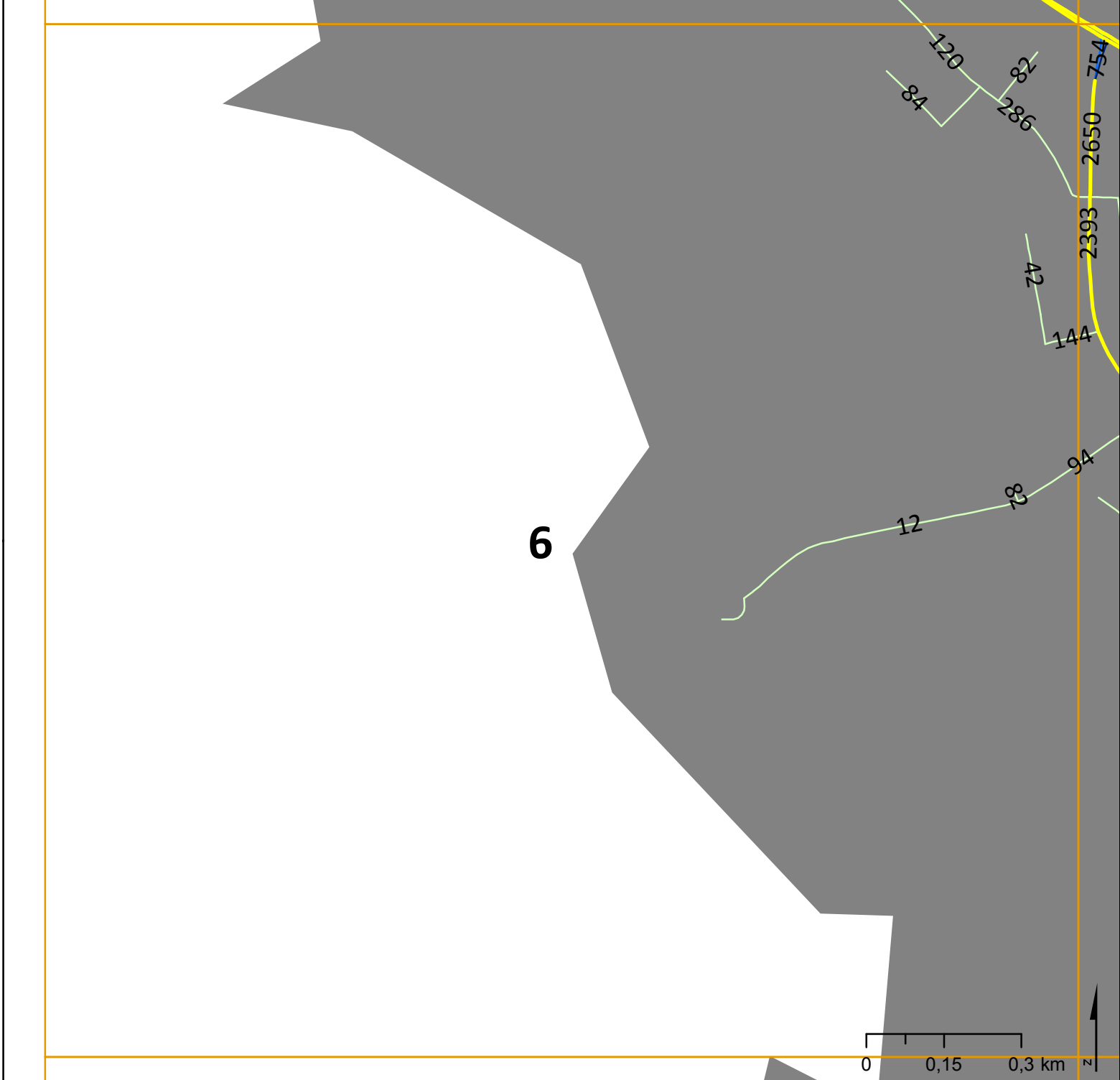


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

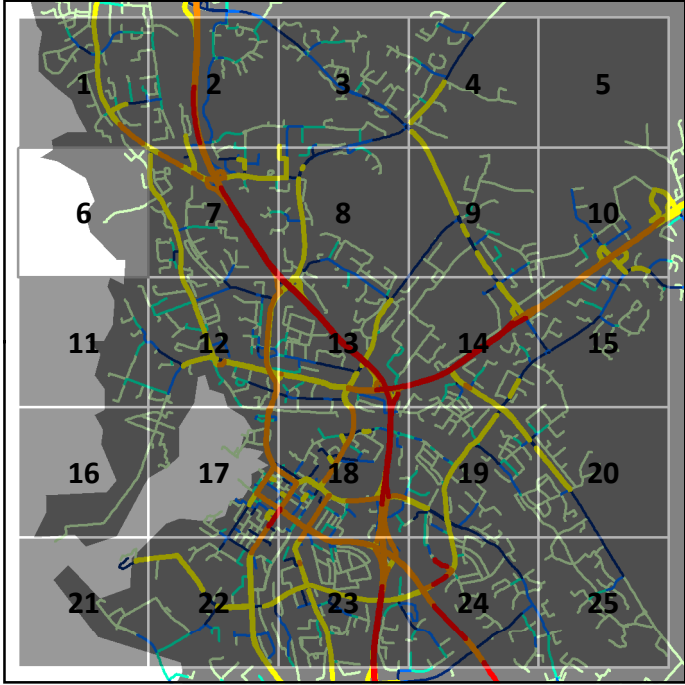


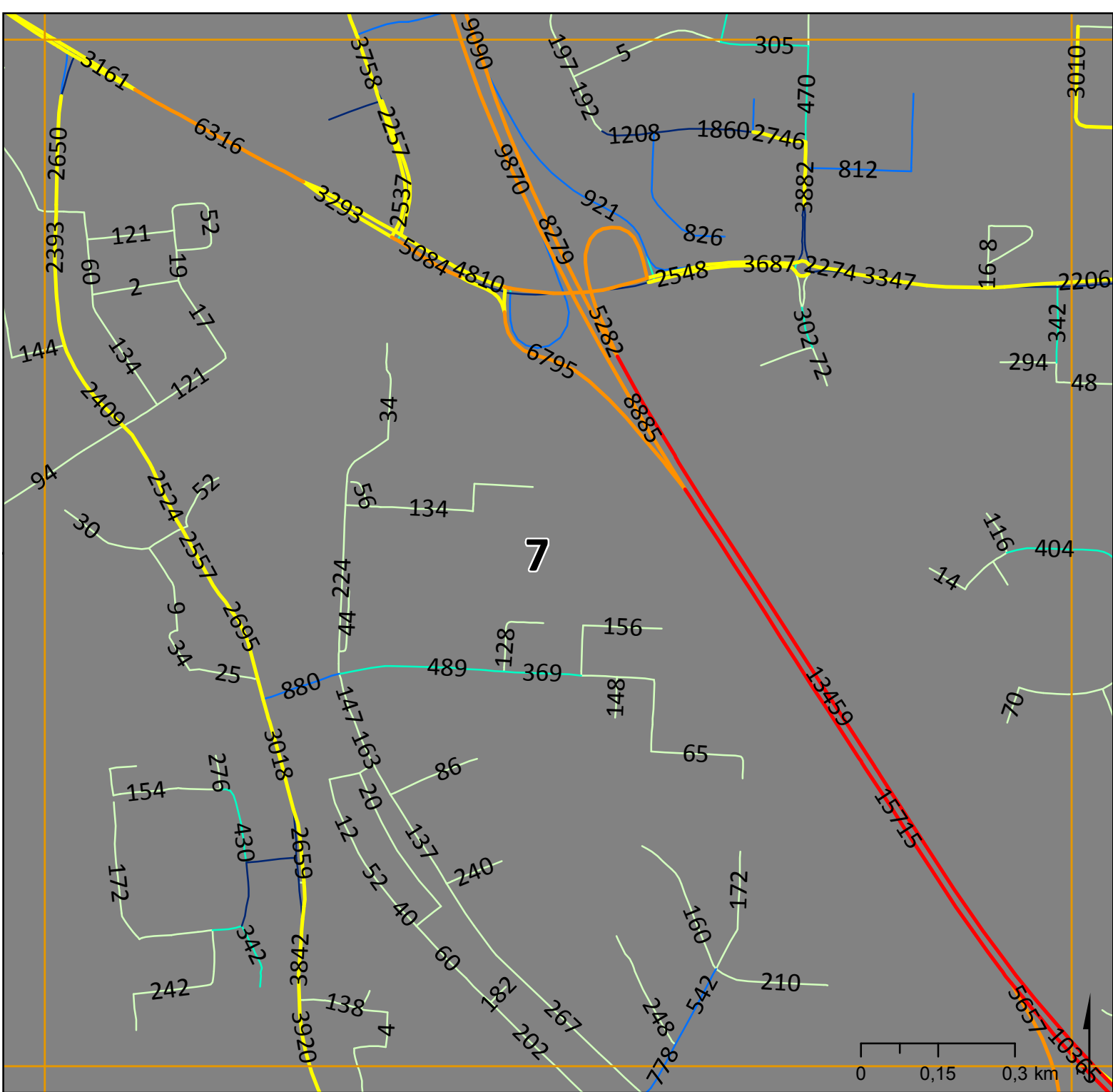


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

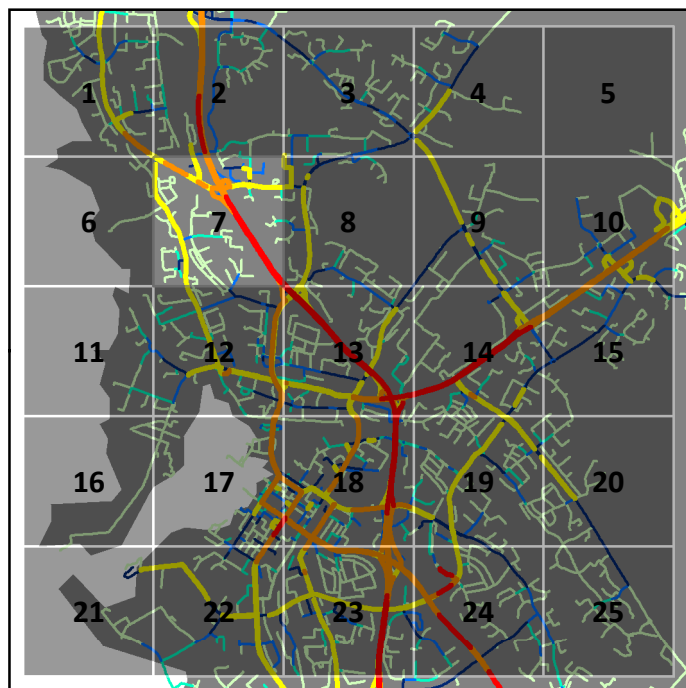


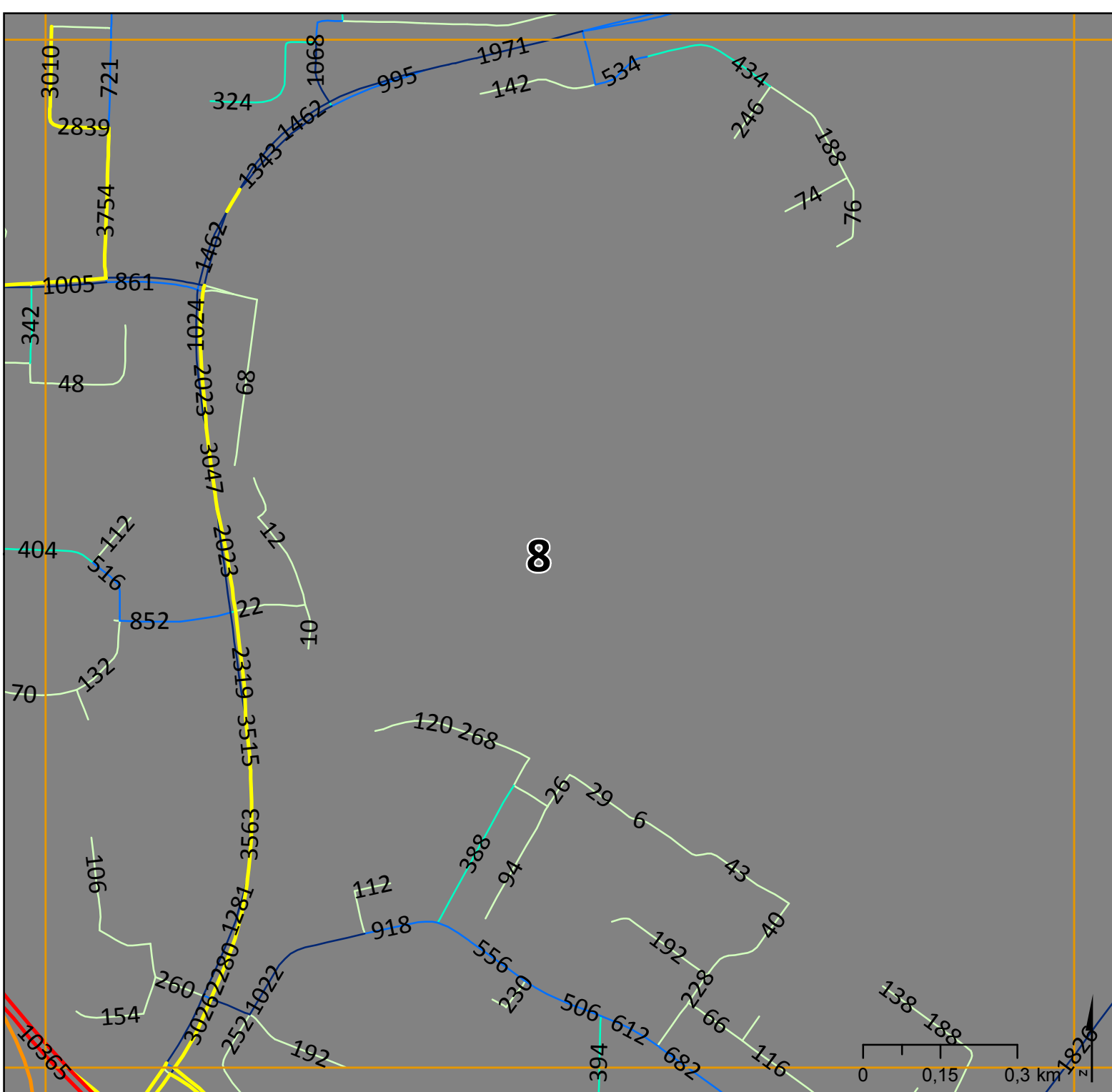


Työmatkaliikenteen volyyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

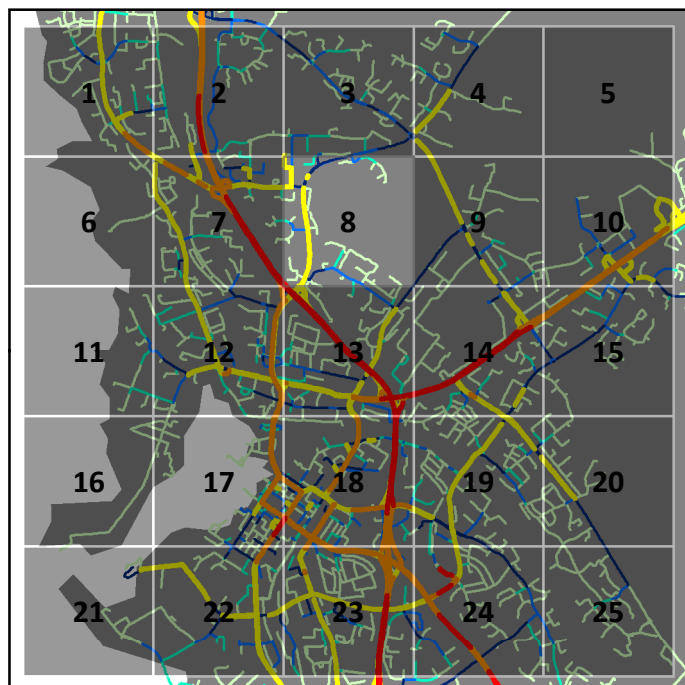


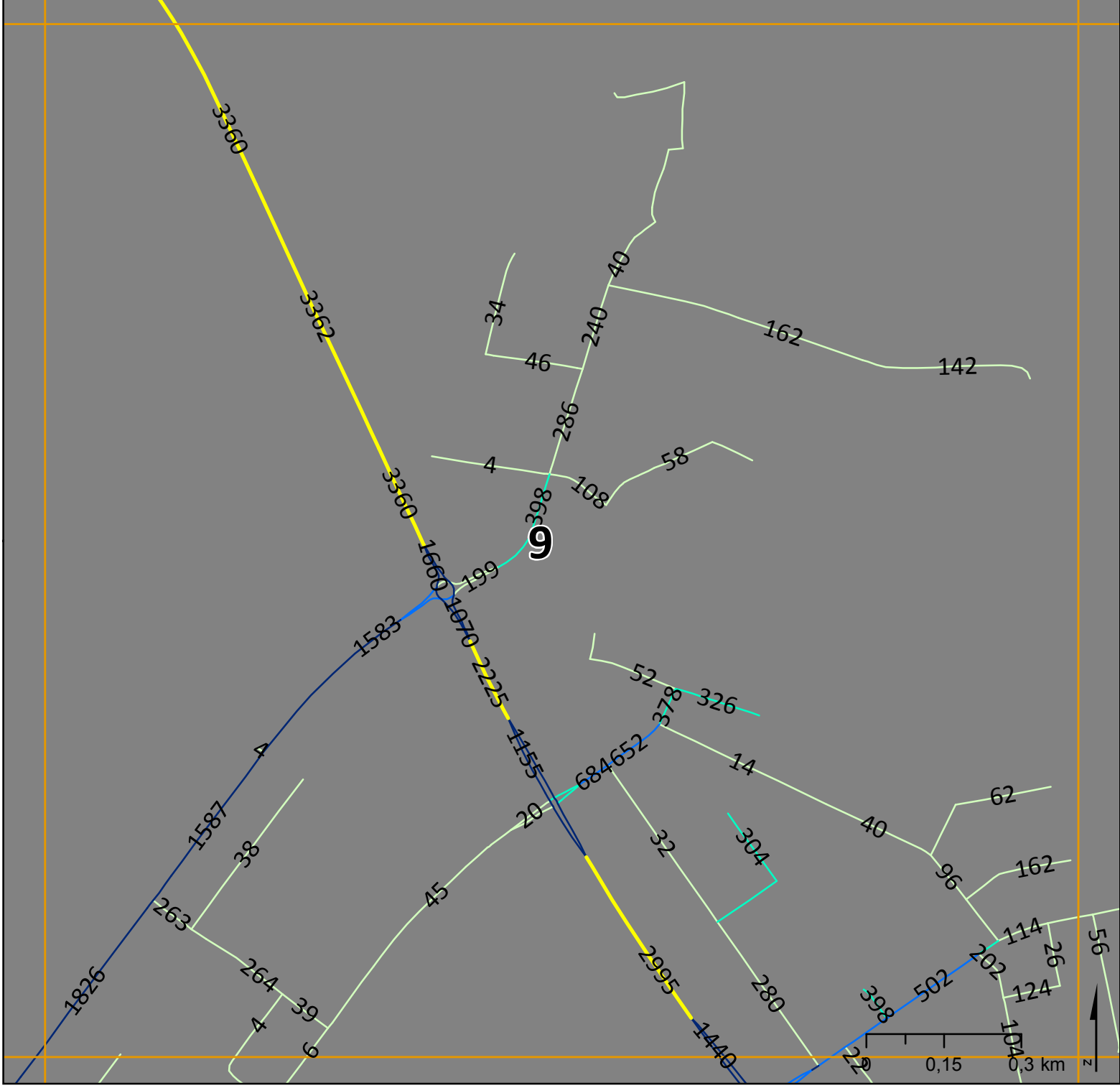


Työmatkaliikenteen volyyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

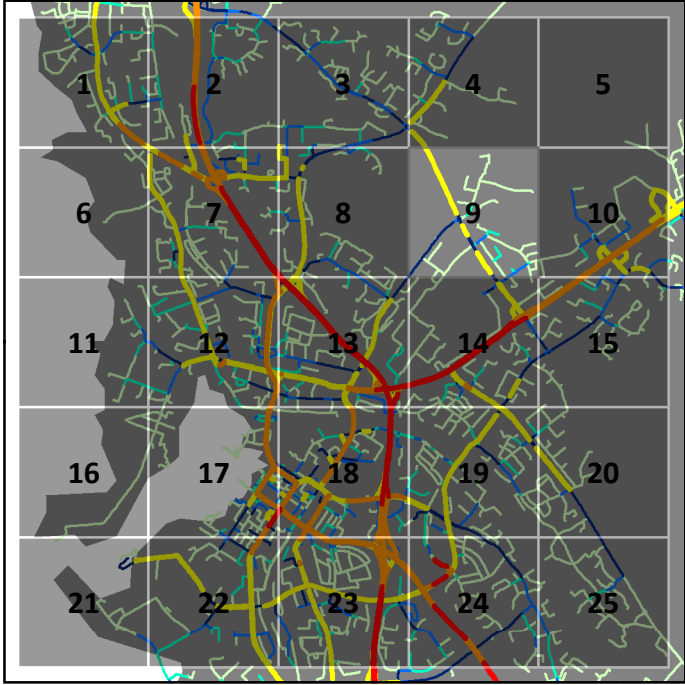


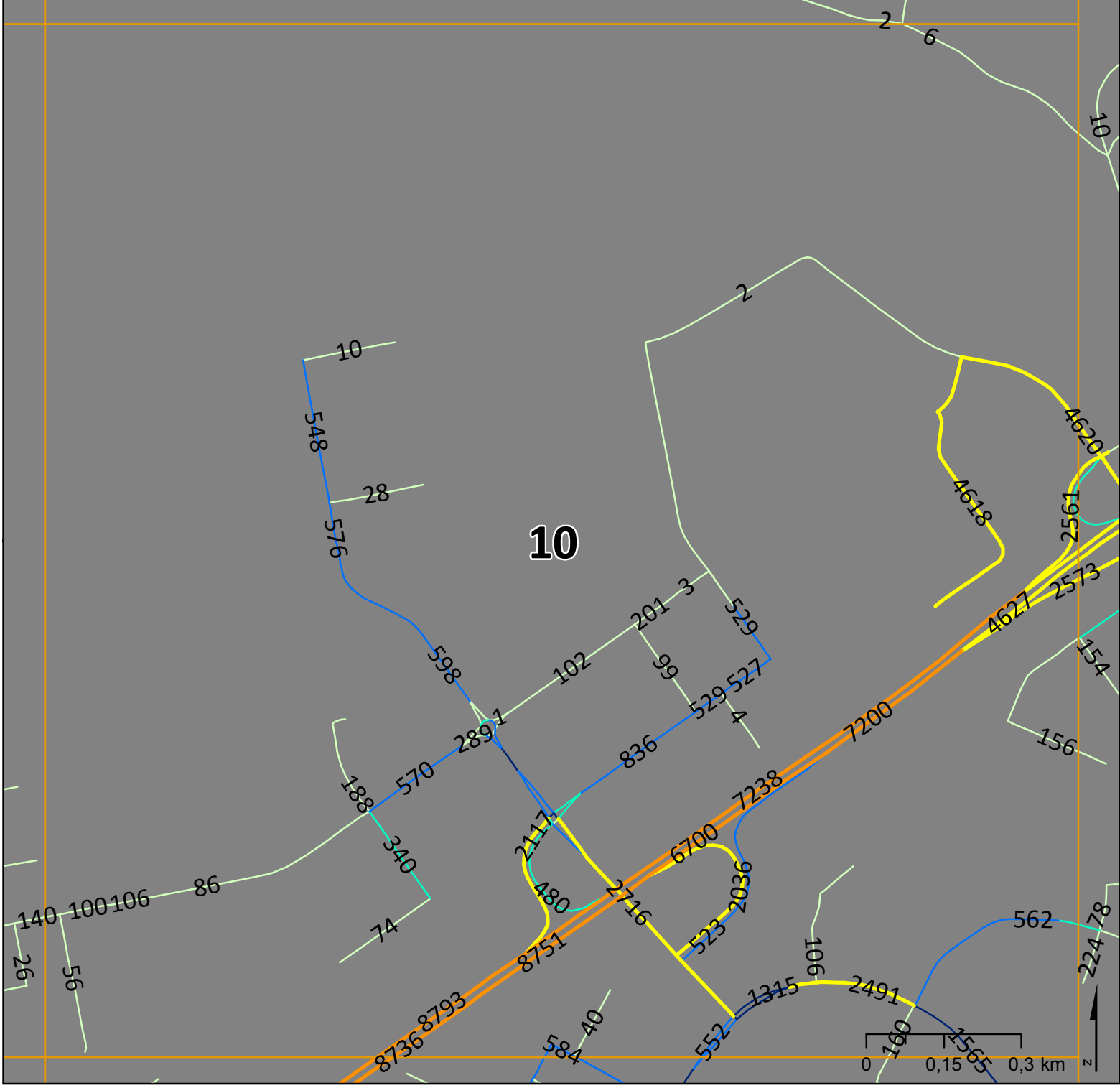


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

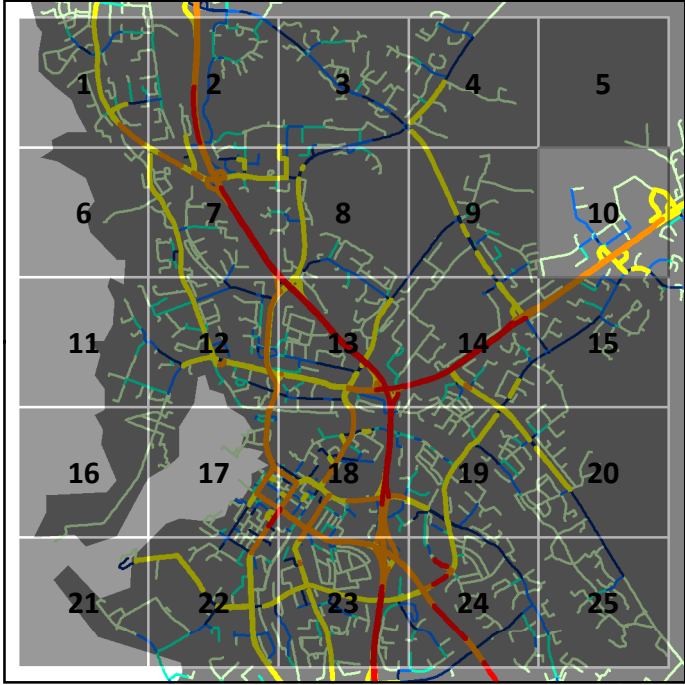




Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella



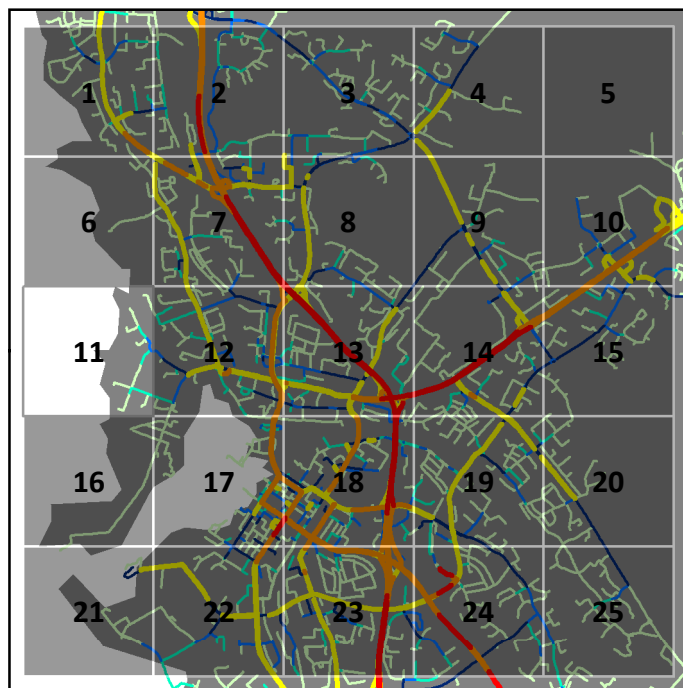
11

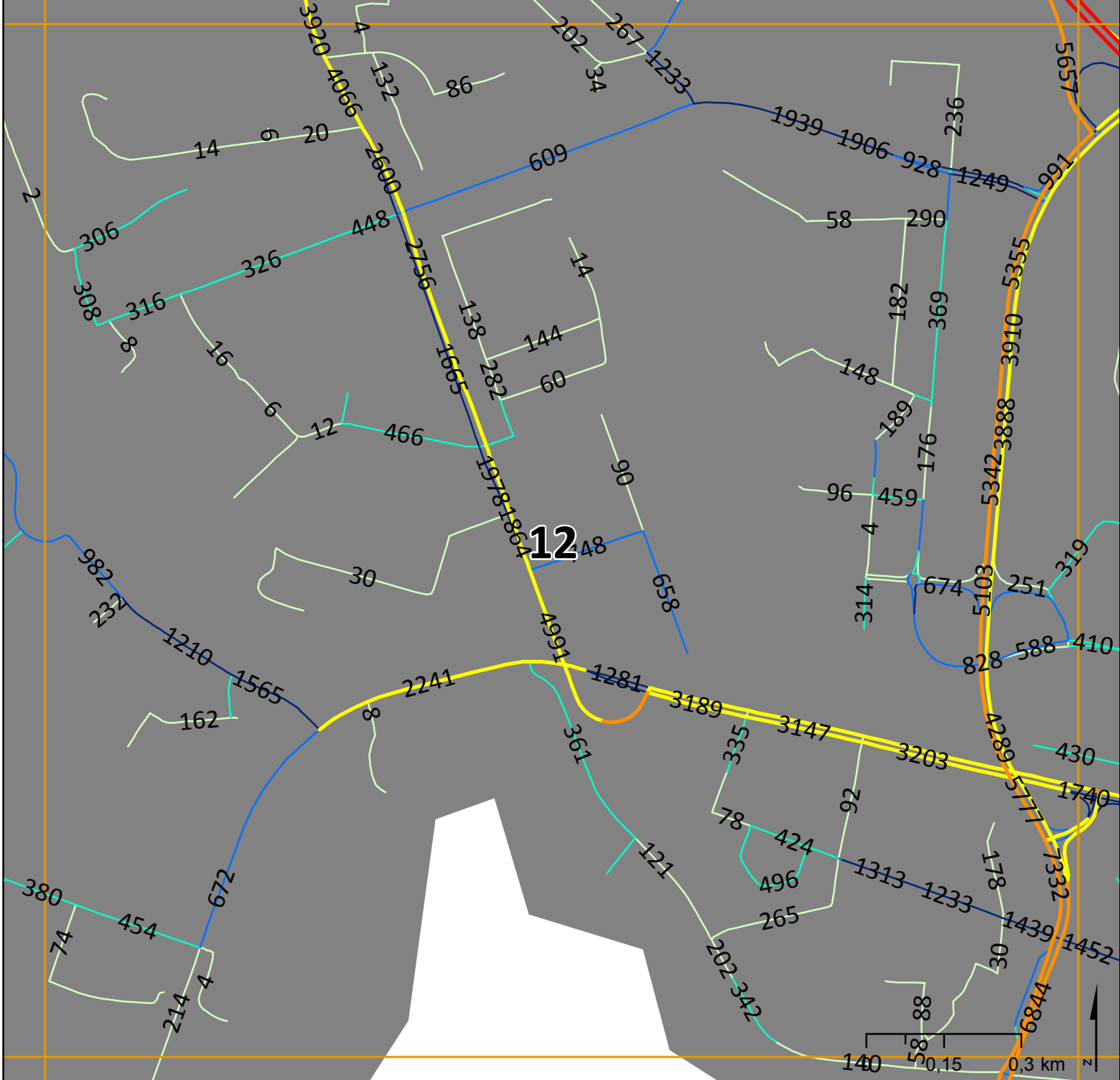
0 0,15 0,3 km

Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

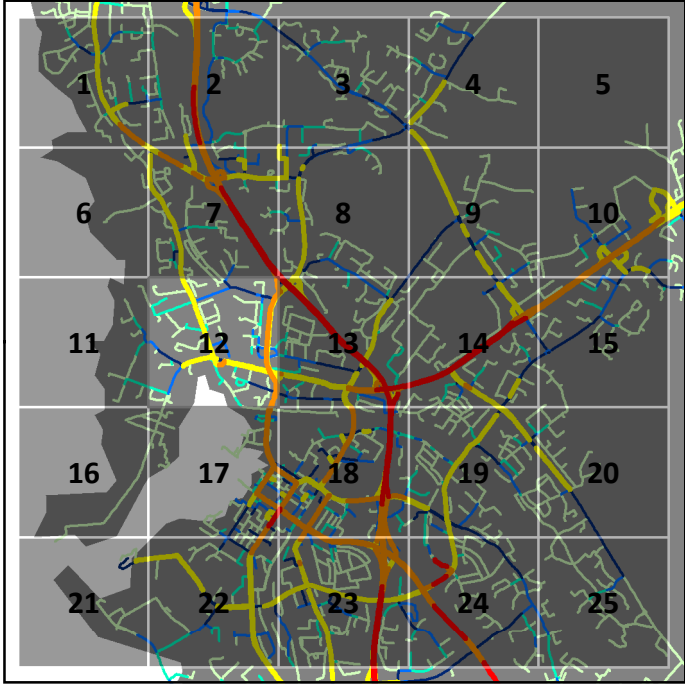


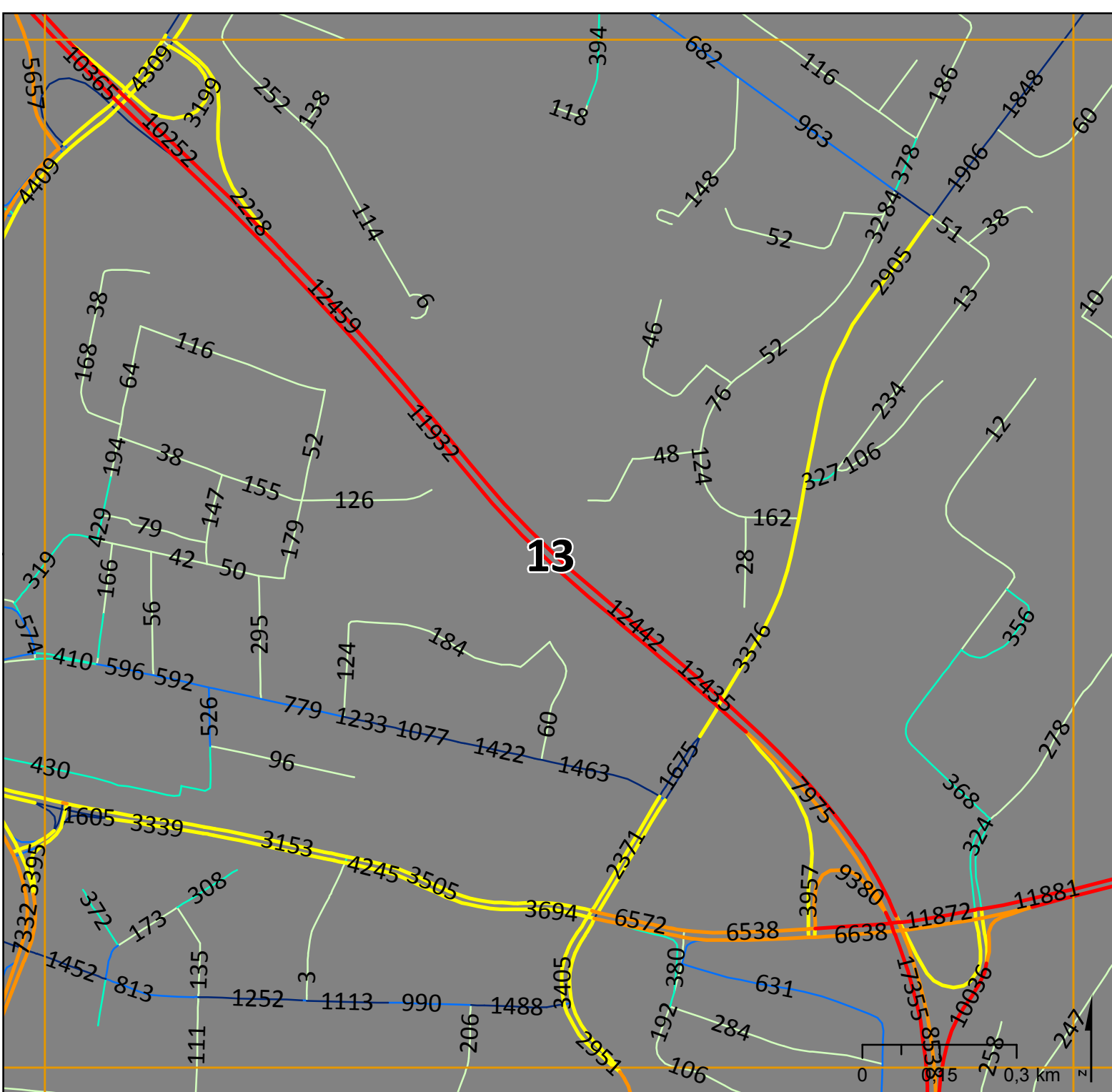


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

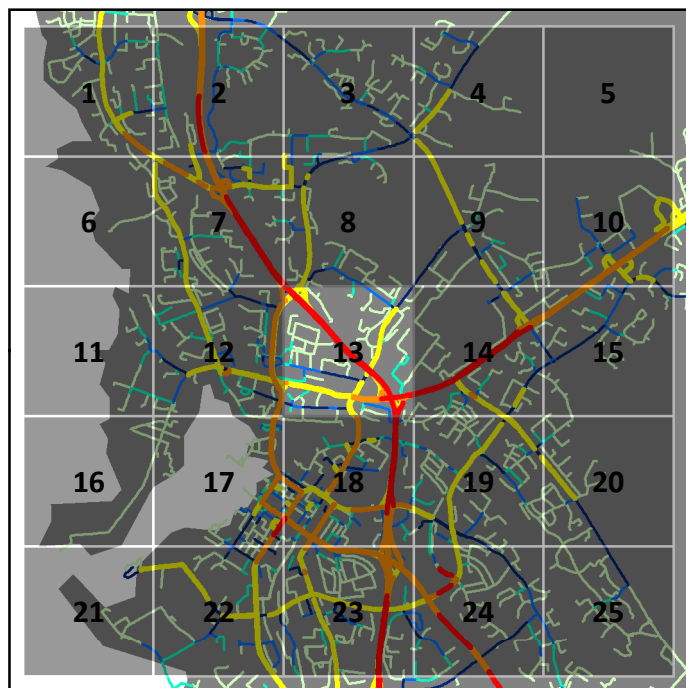


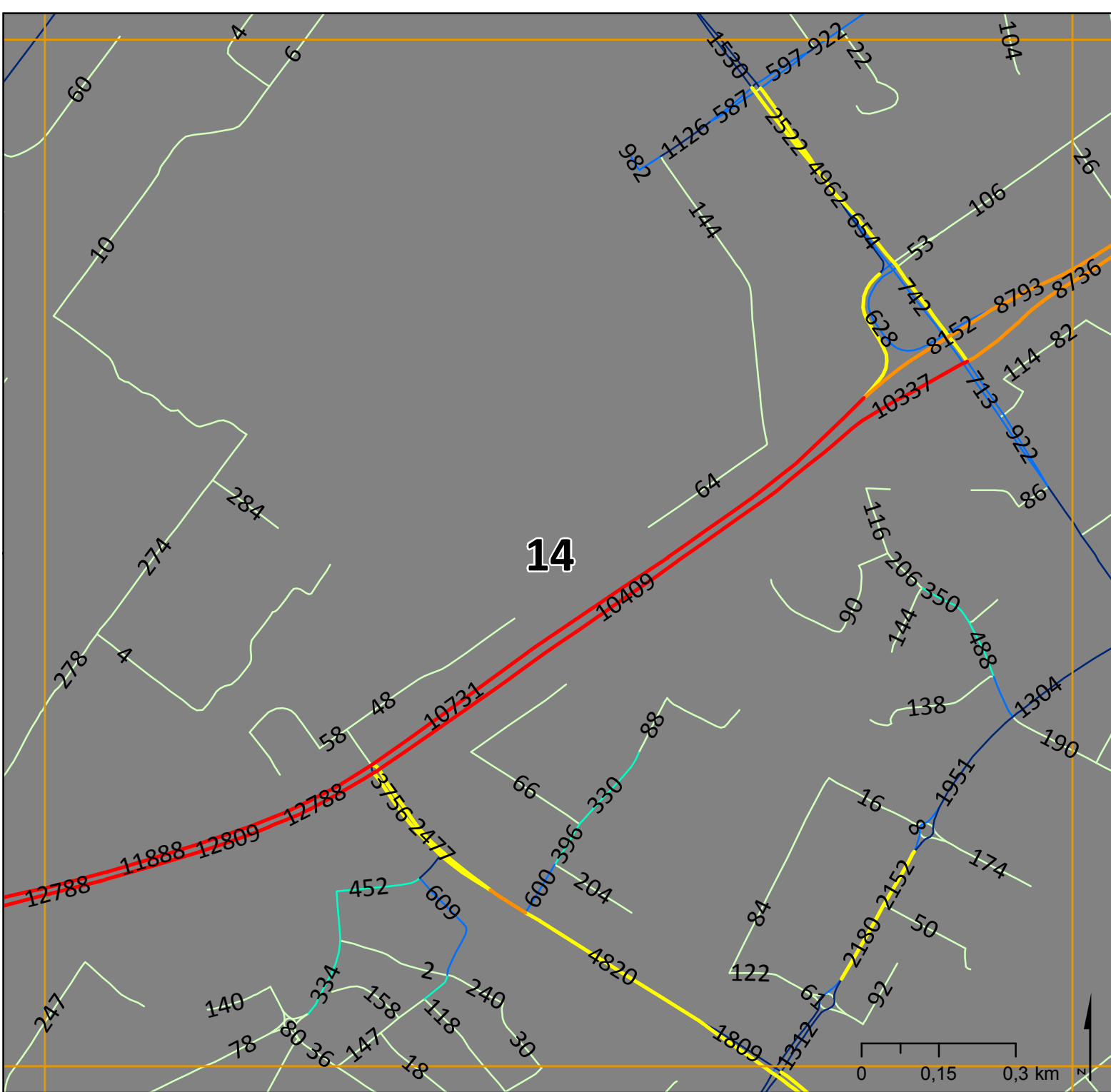


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

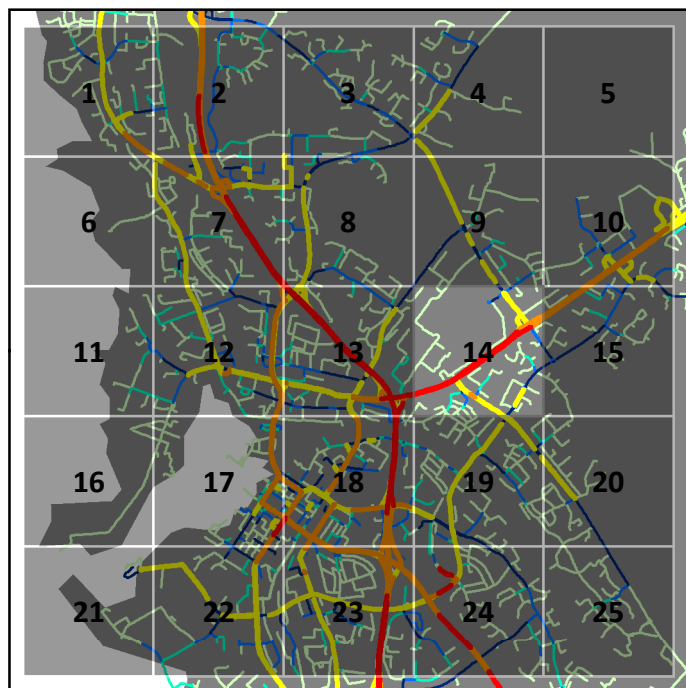


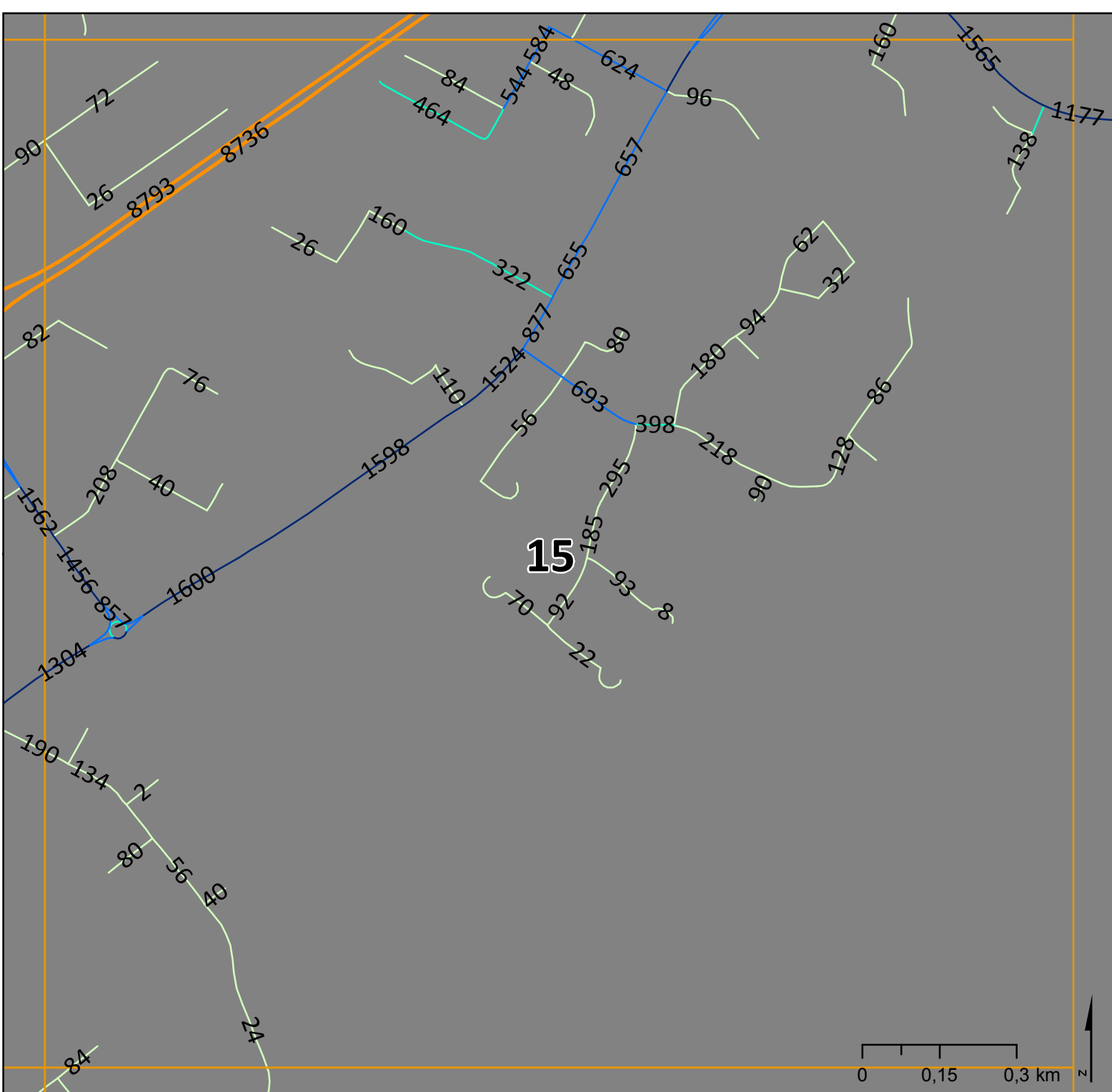


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

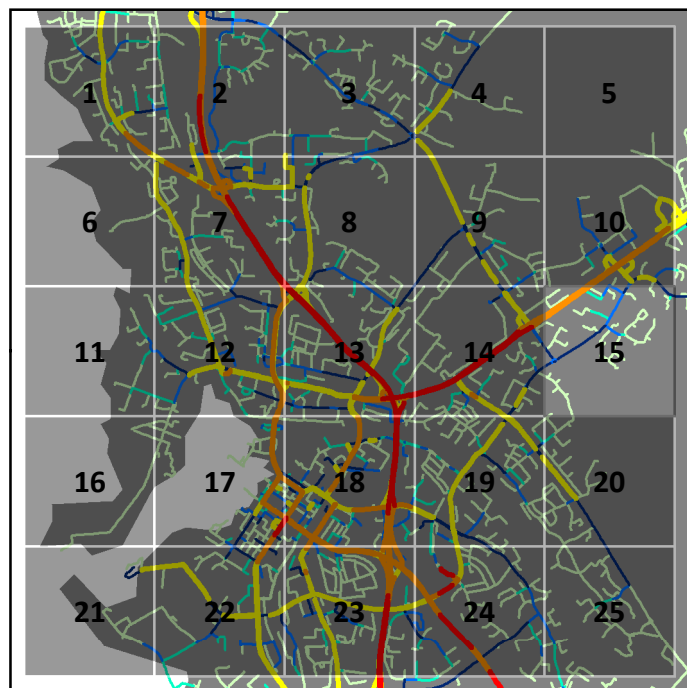


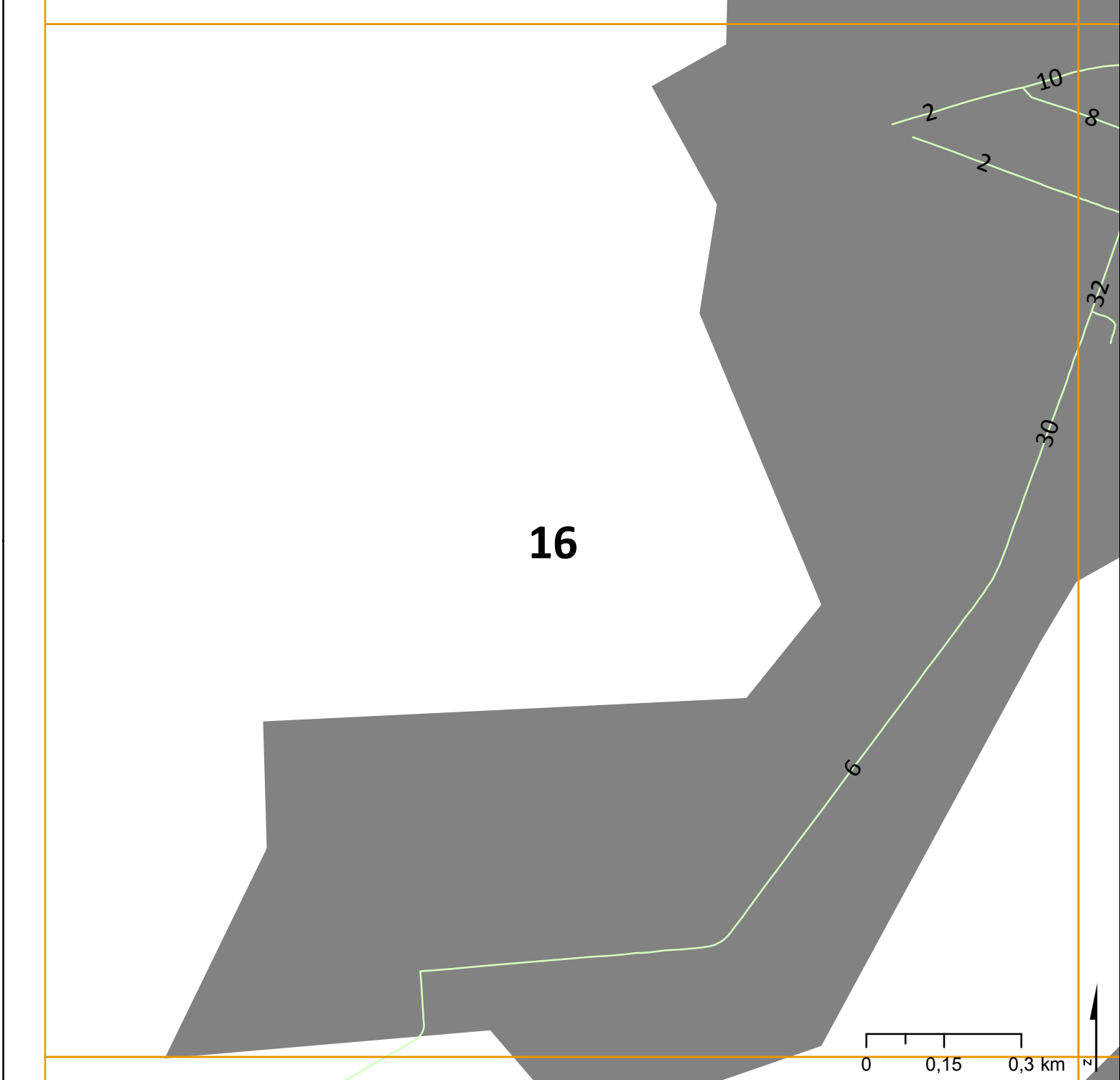


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

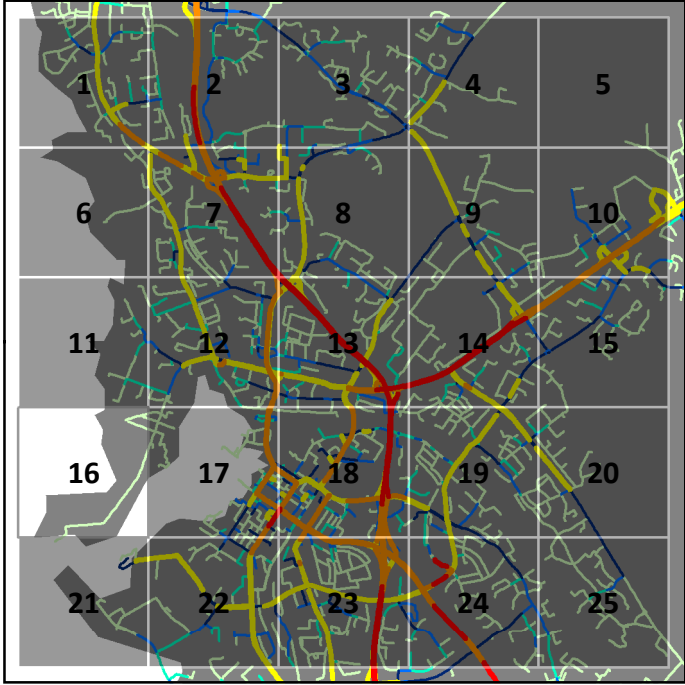


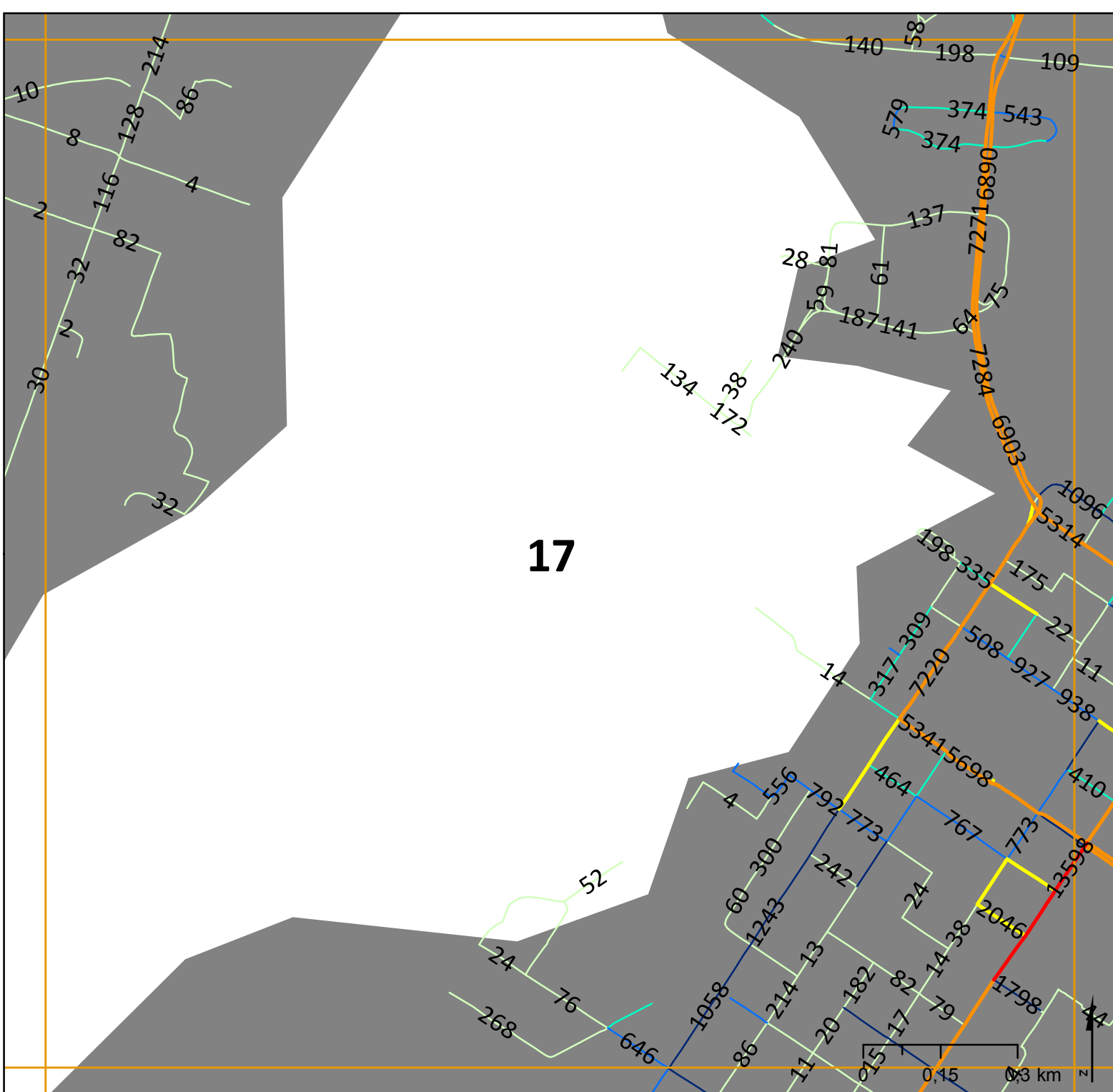


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

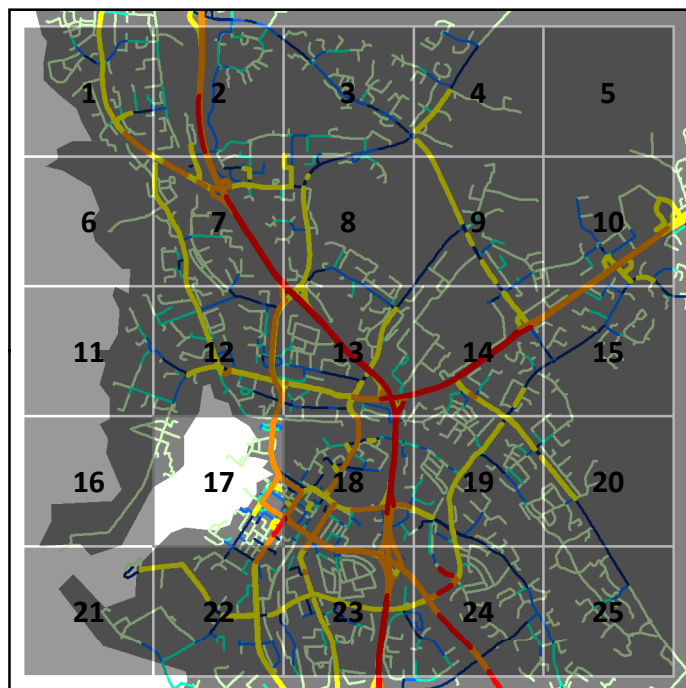


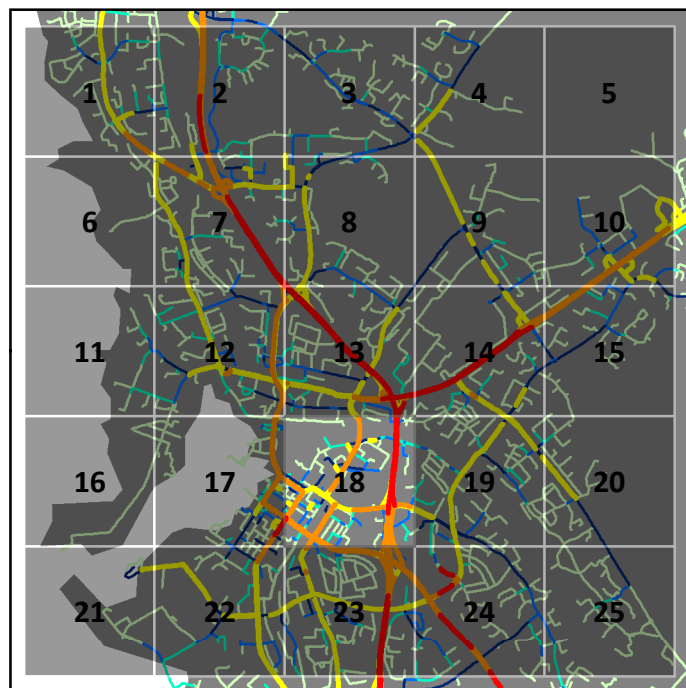
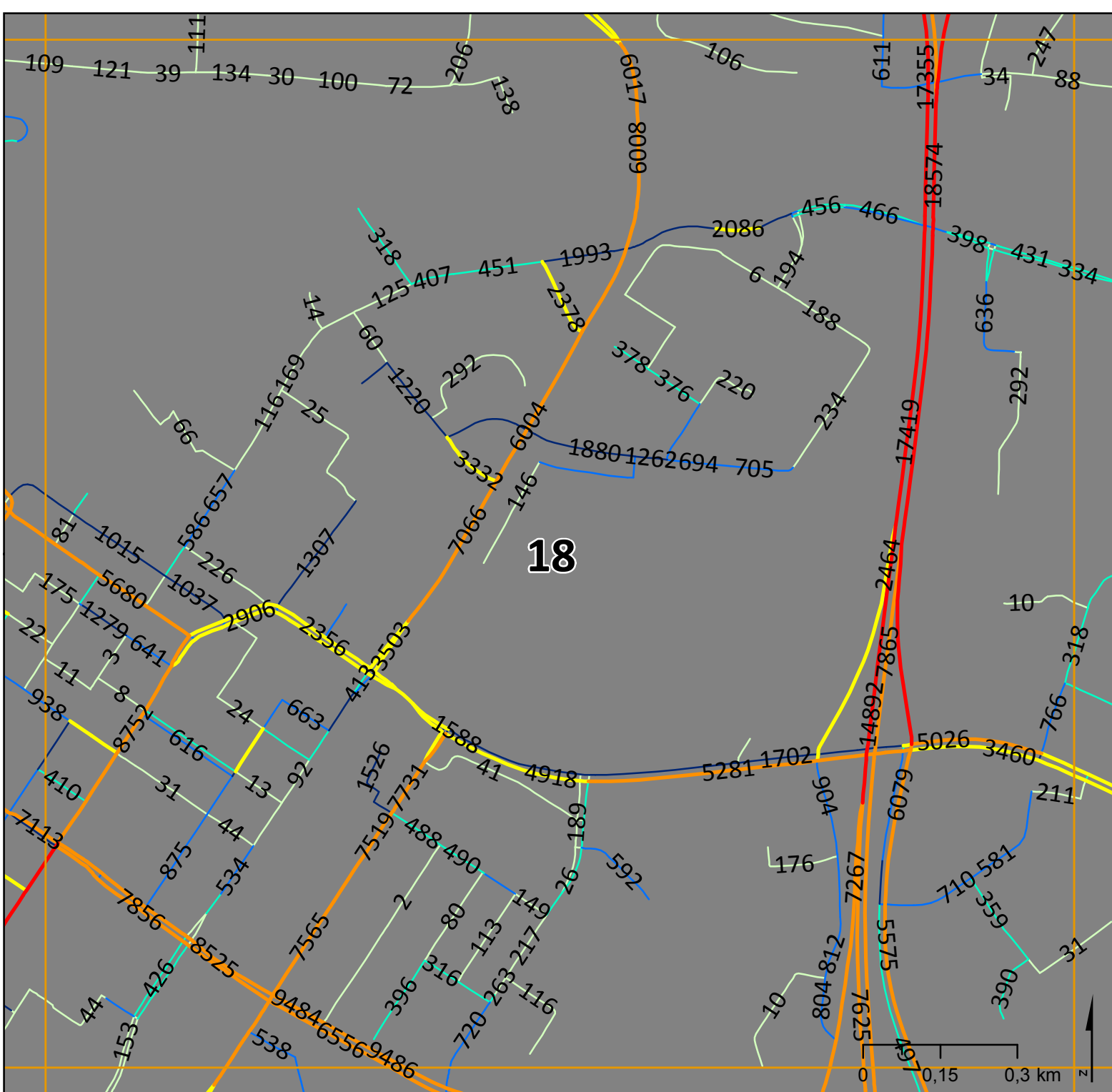


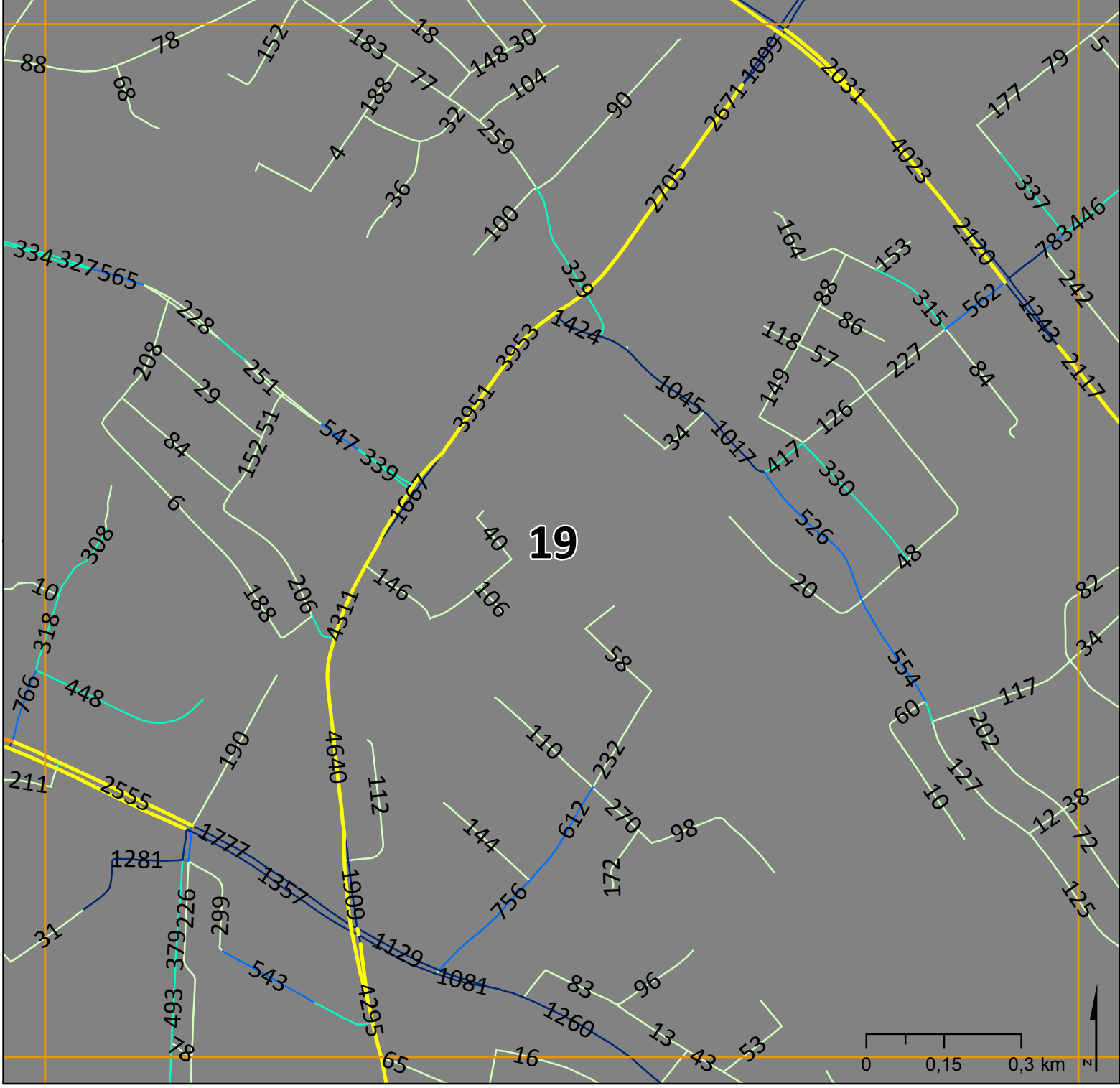
Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella



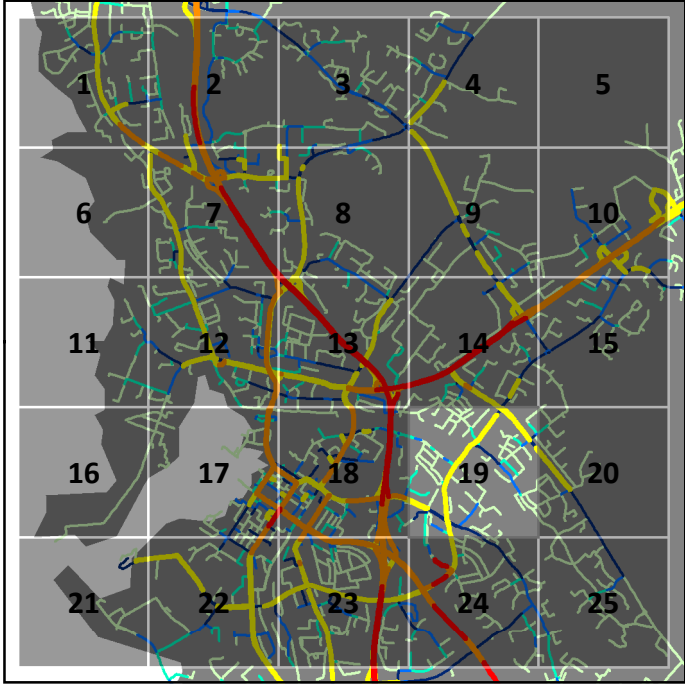


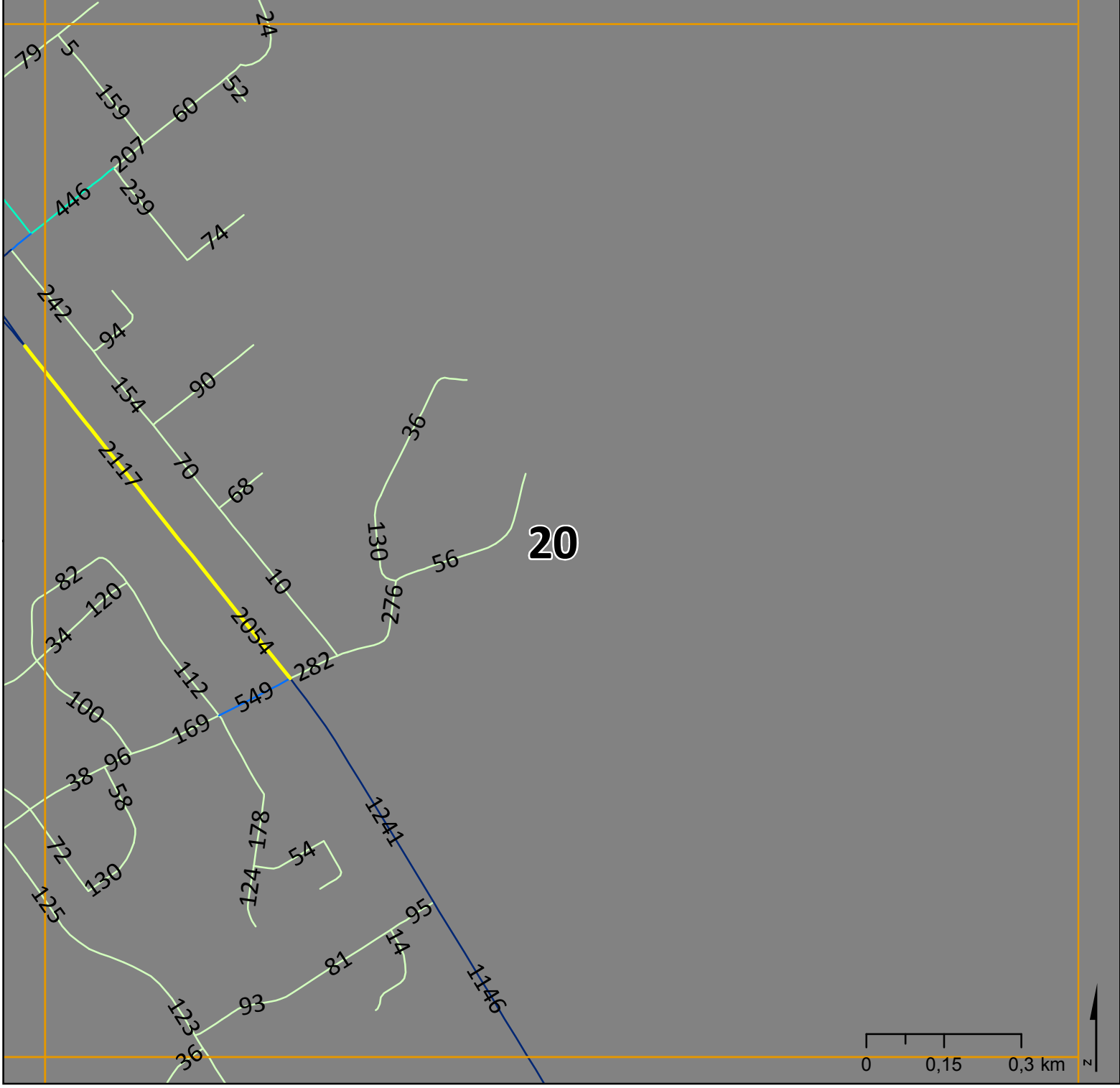


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

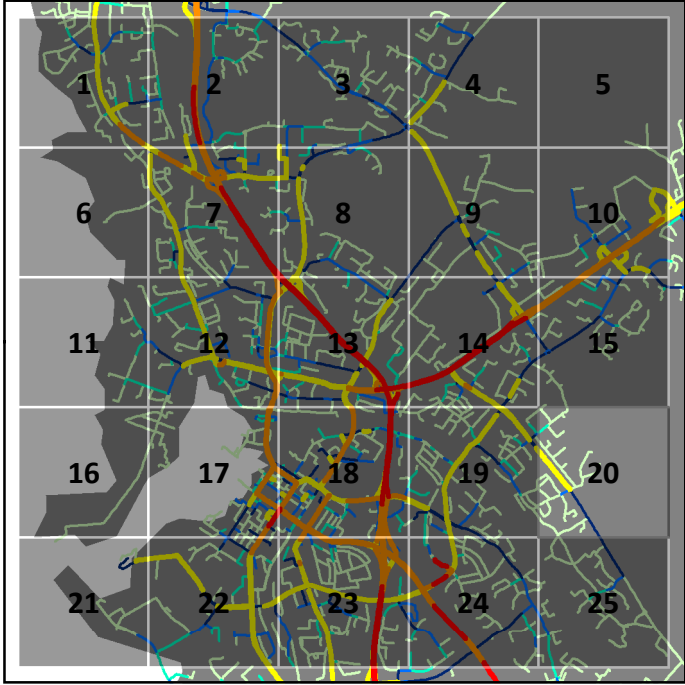


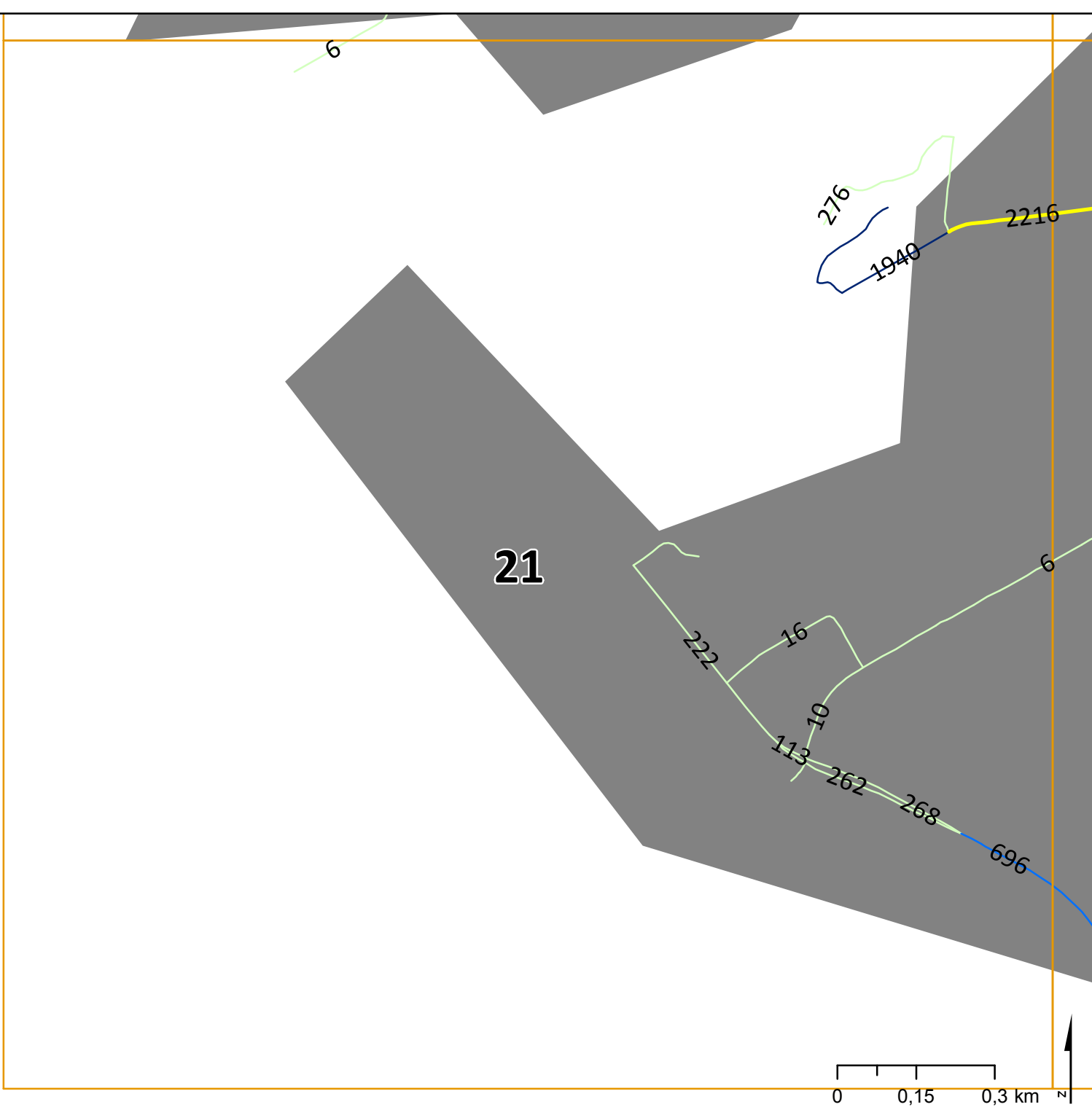


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

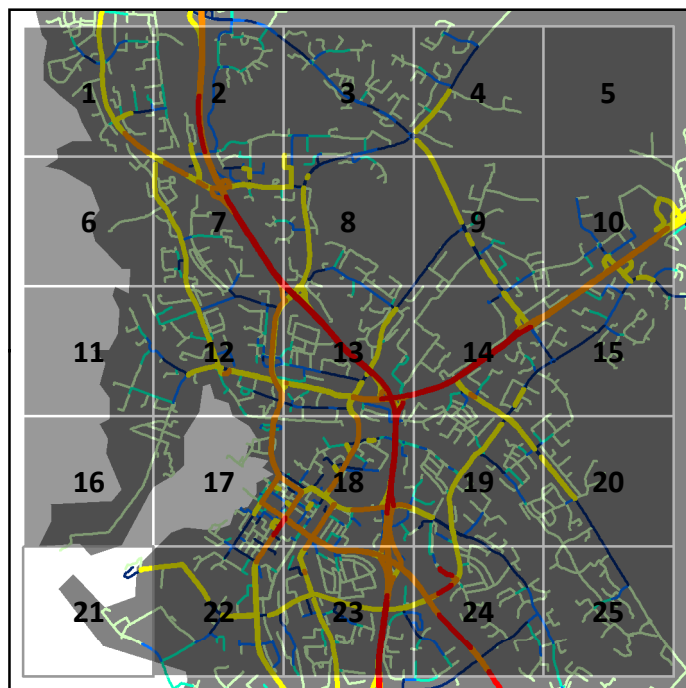


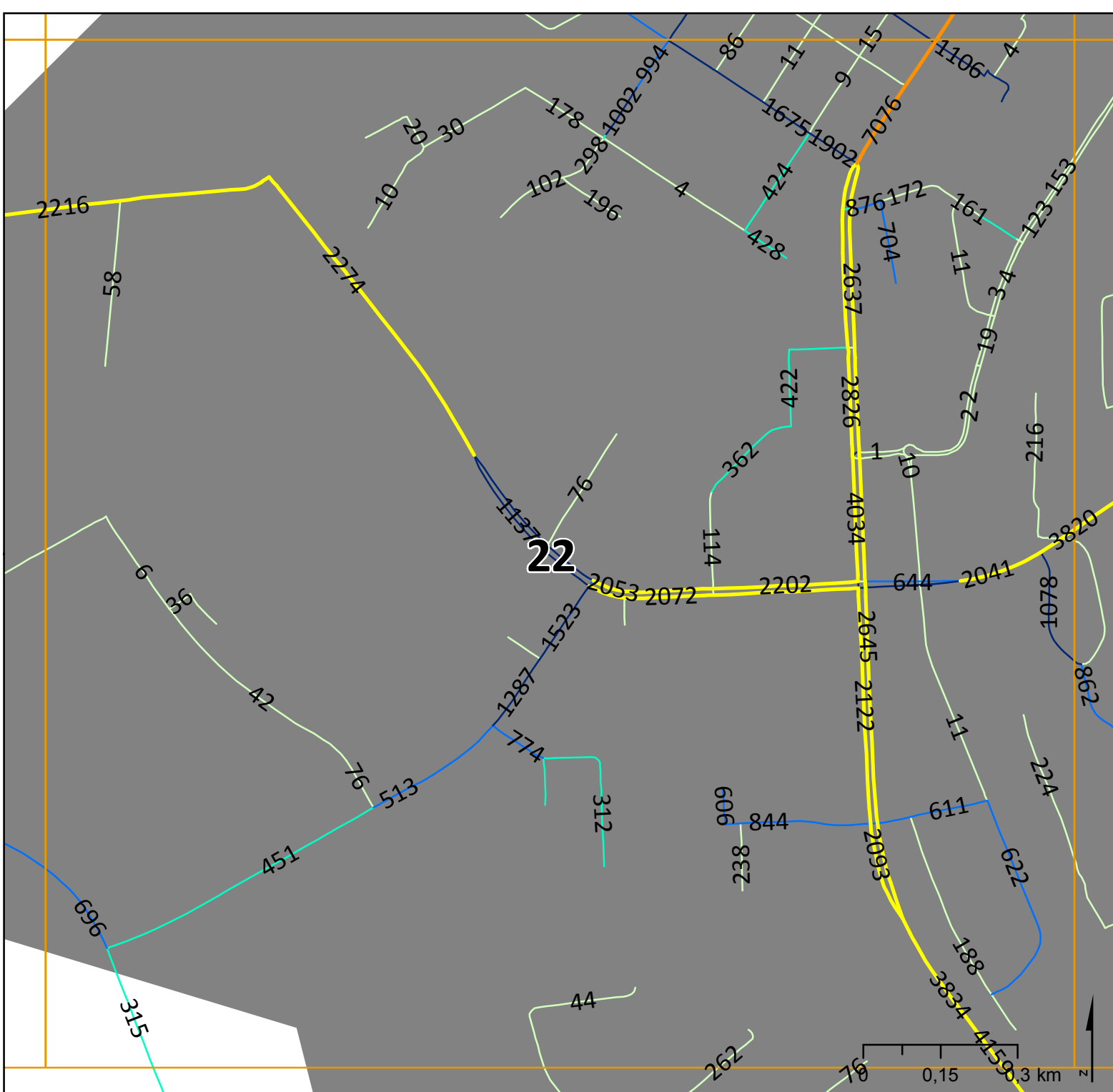


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

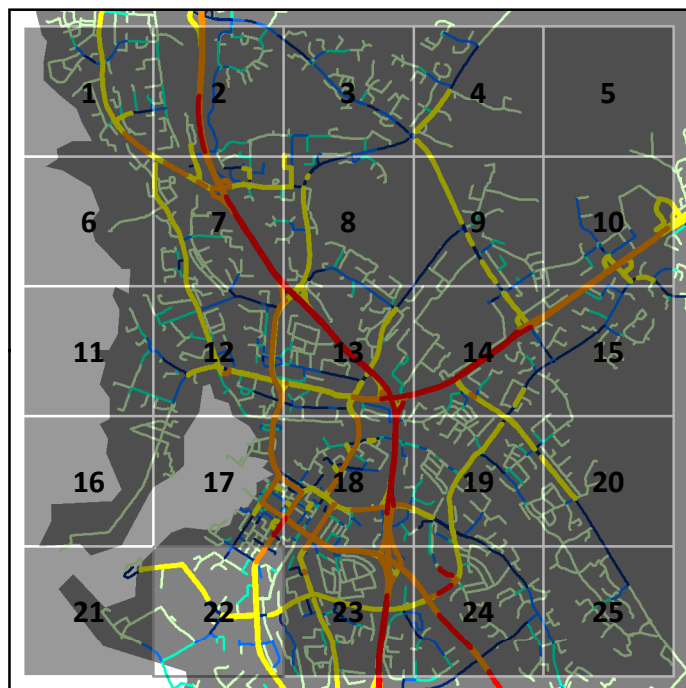


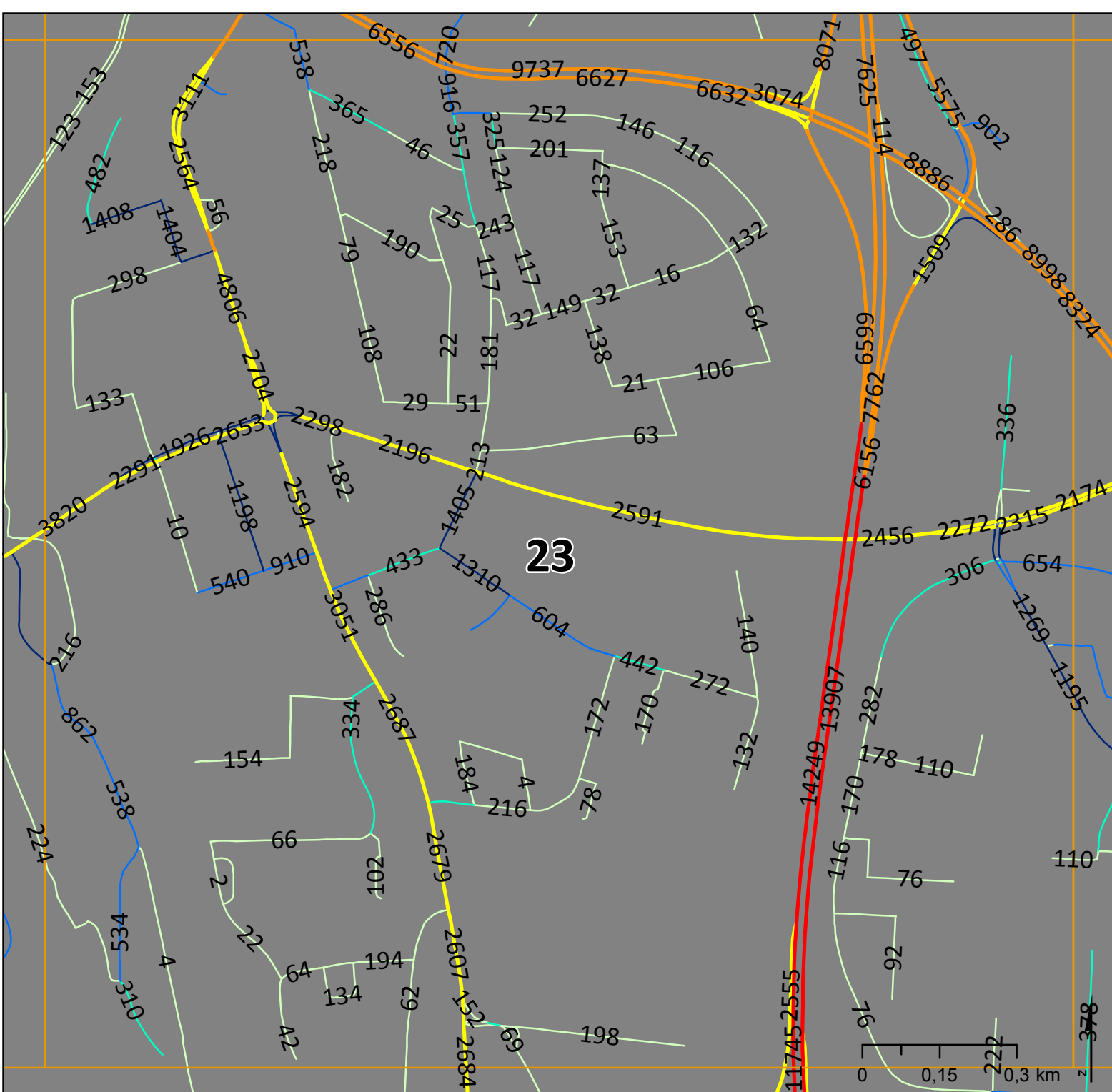


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

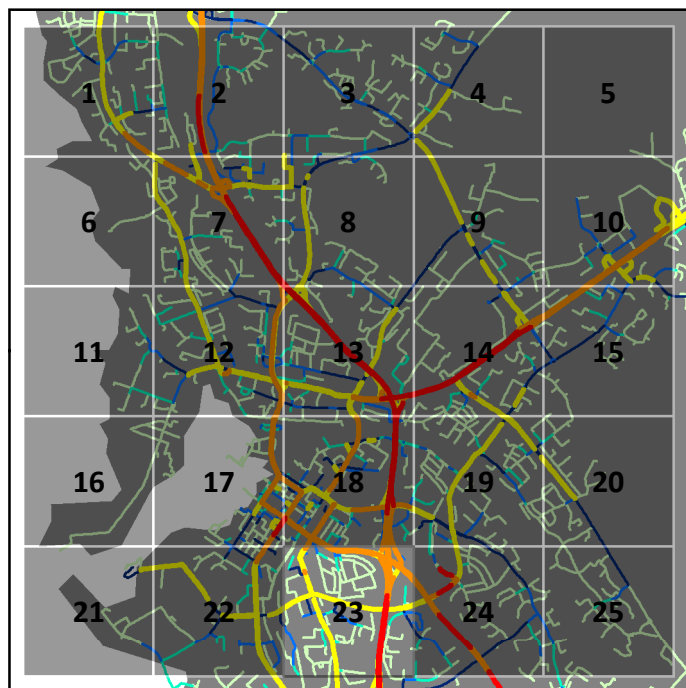


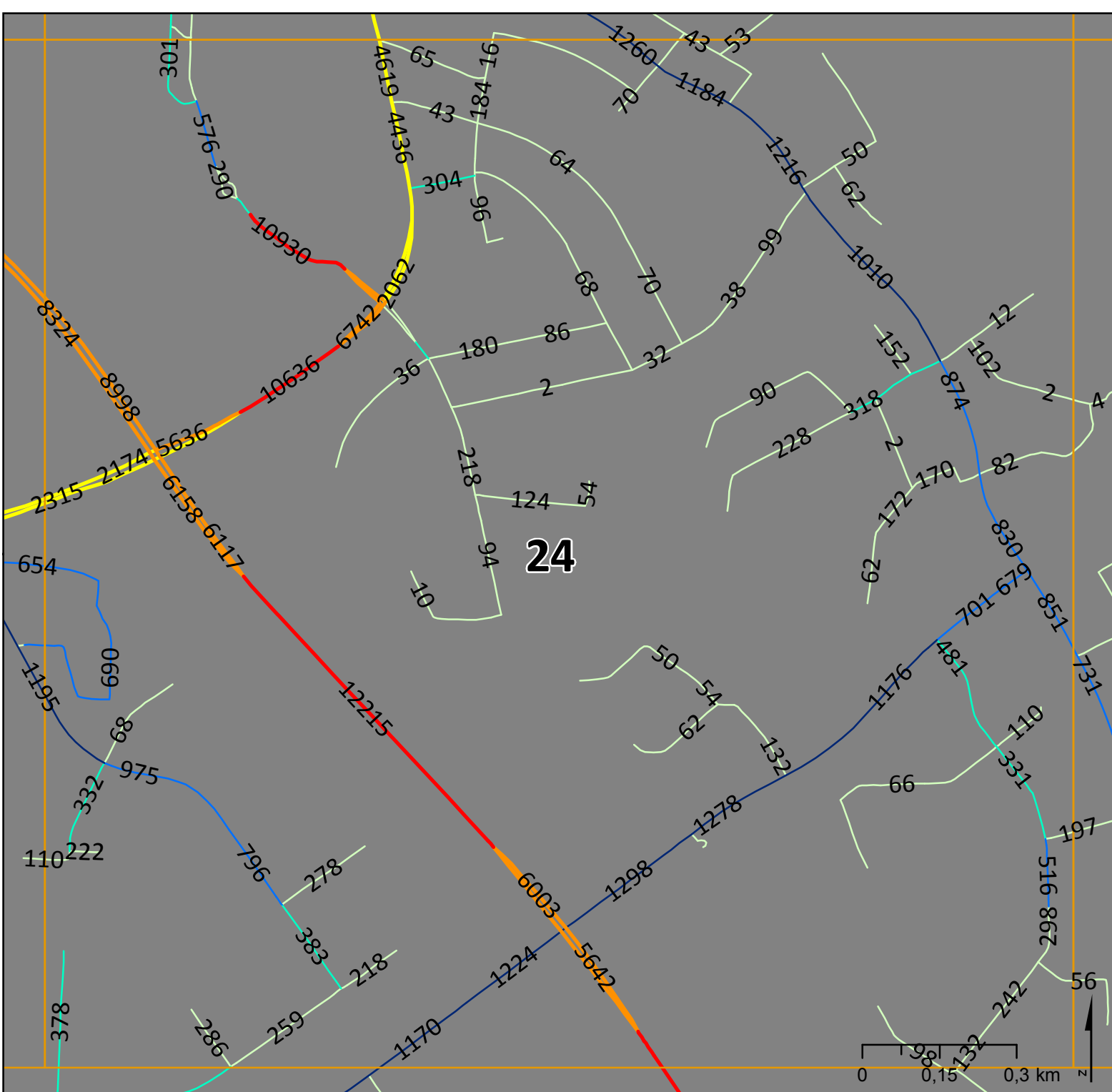


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

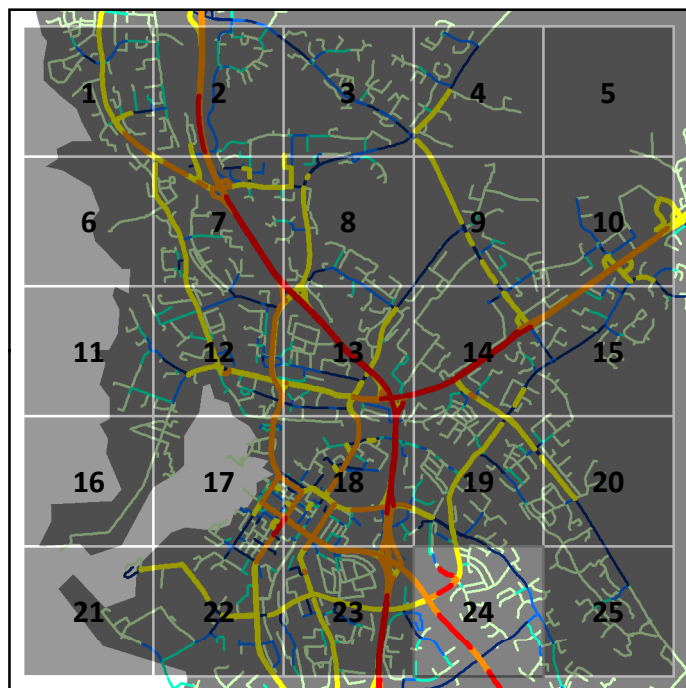


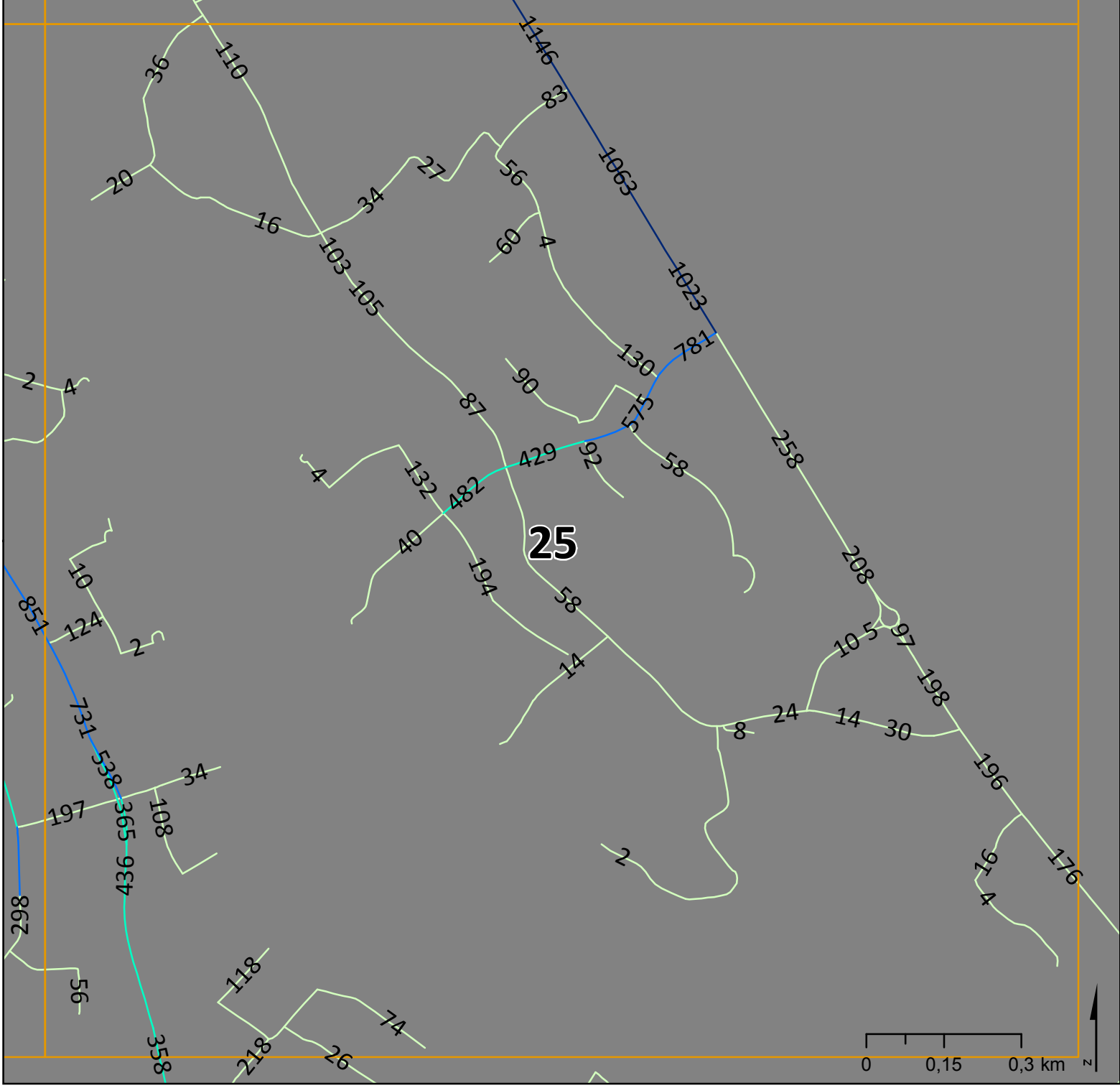


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella

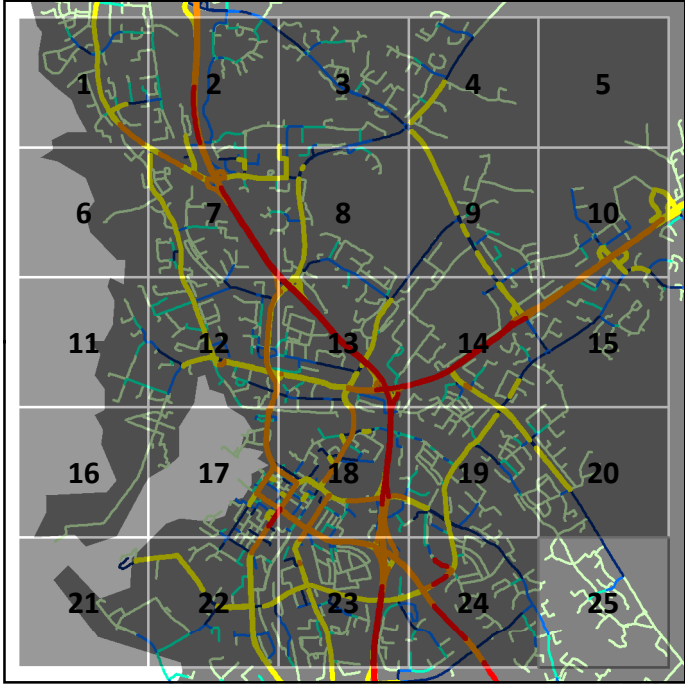


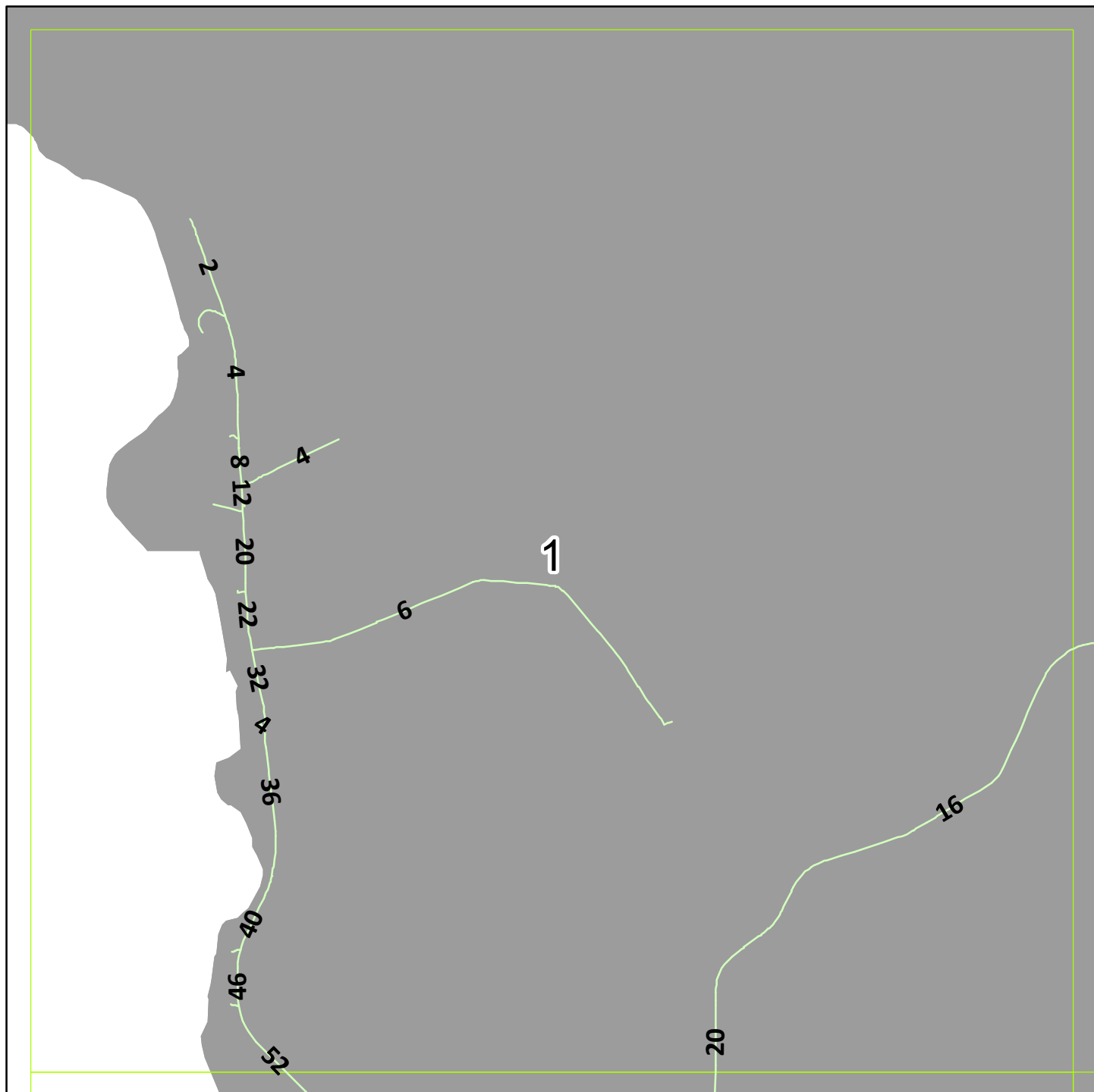


Työmatkaliikenteen volyymi

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka Perämeren kaaren alueella



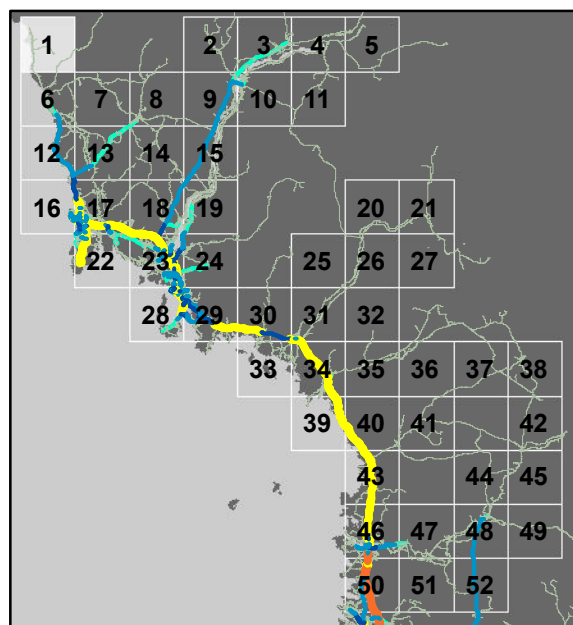


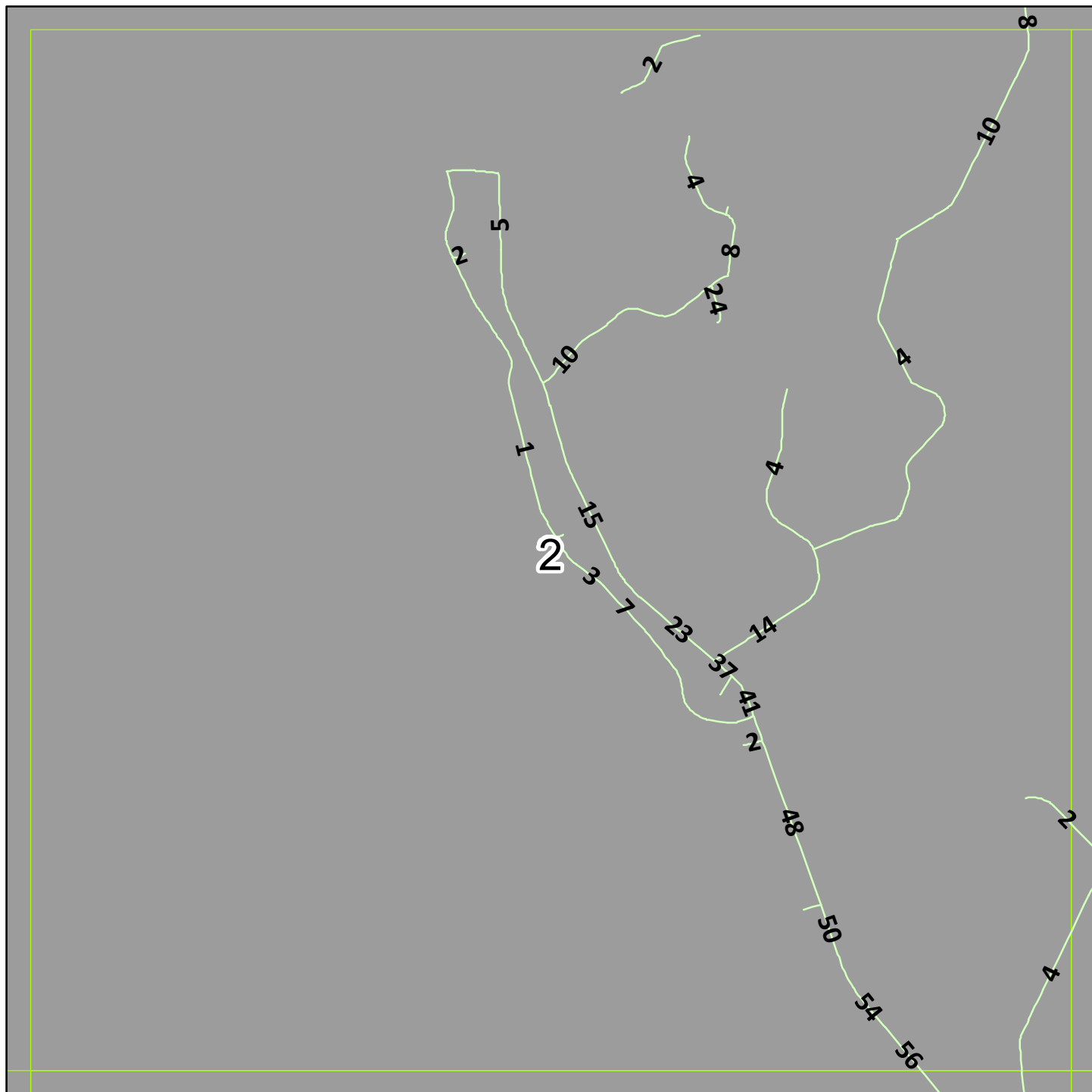
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

0 1 2 km

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



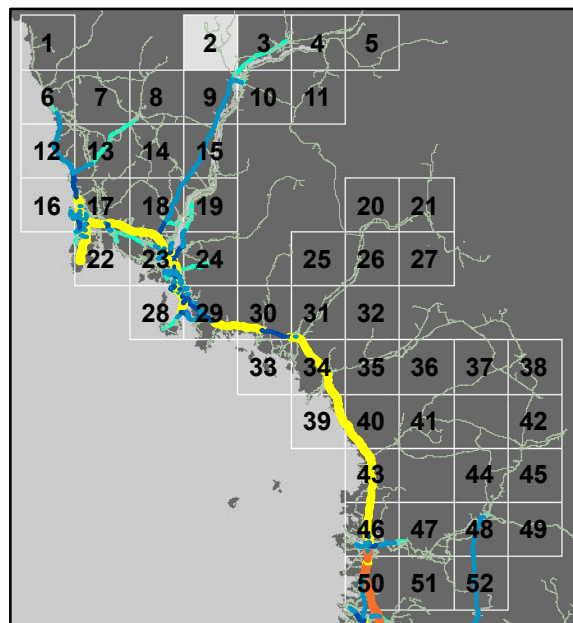


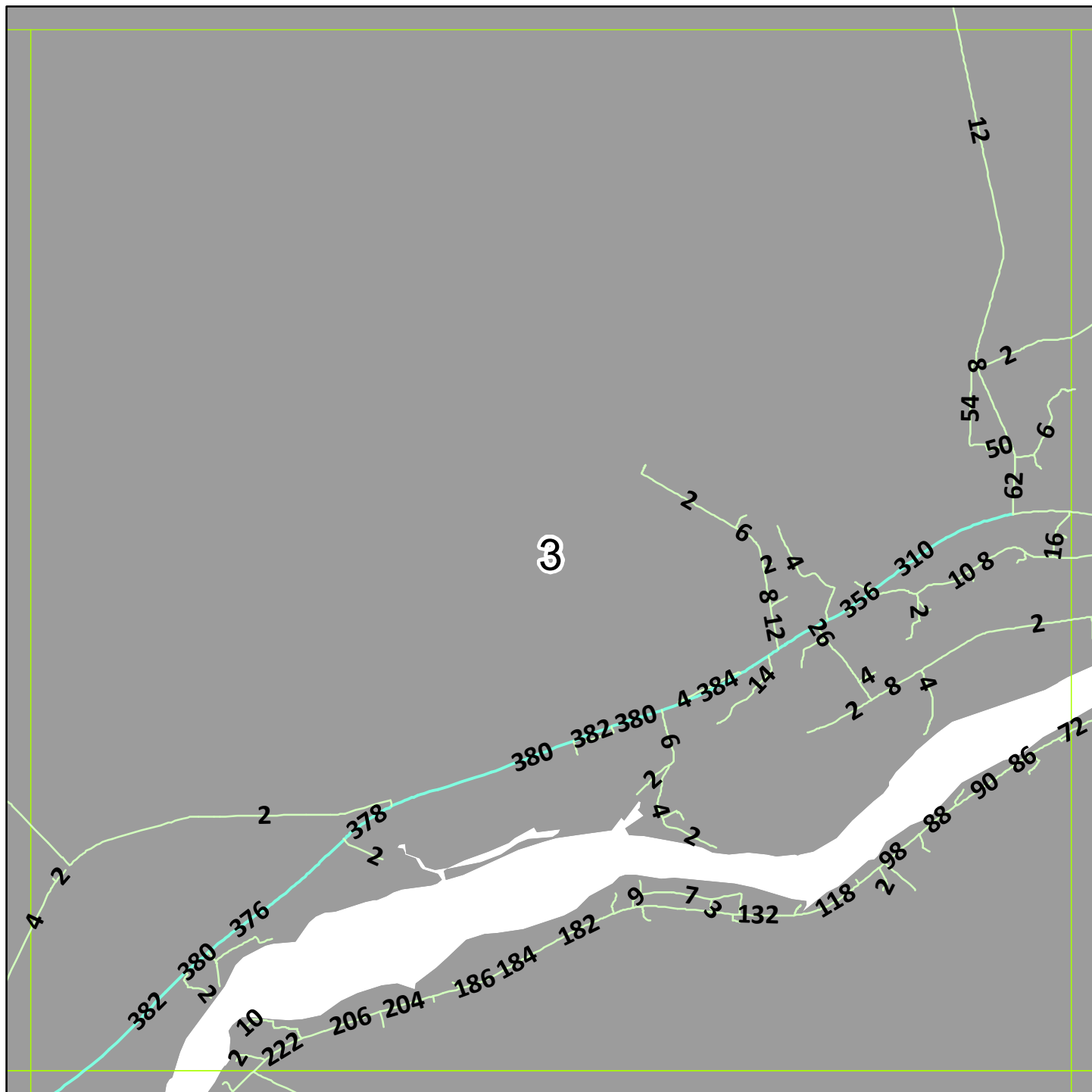
0 1 2 km

Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella

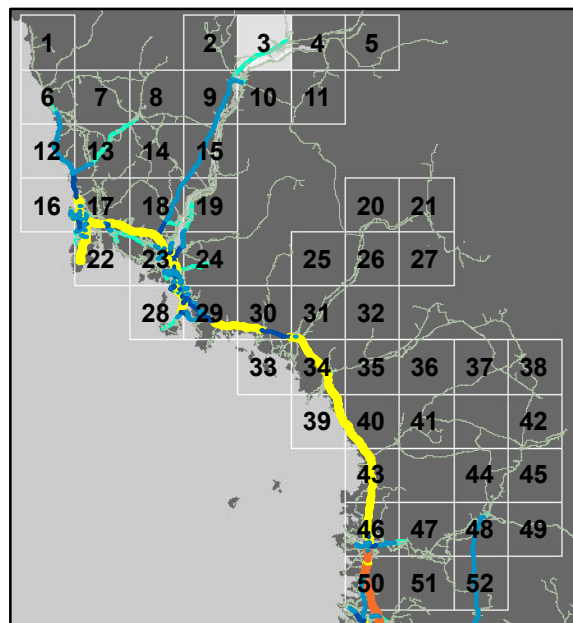


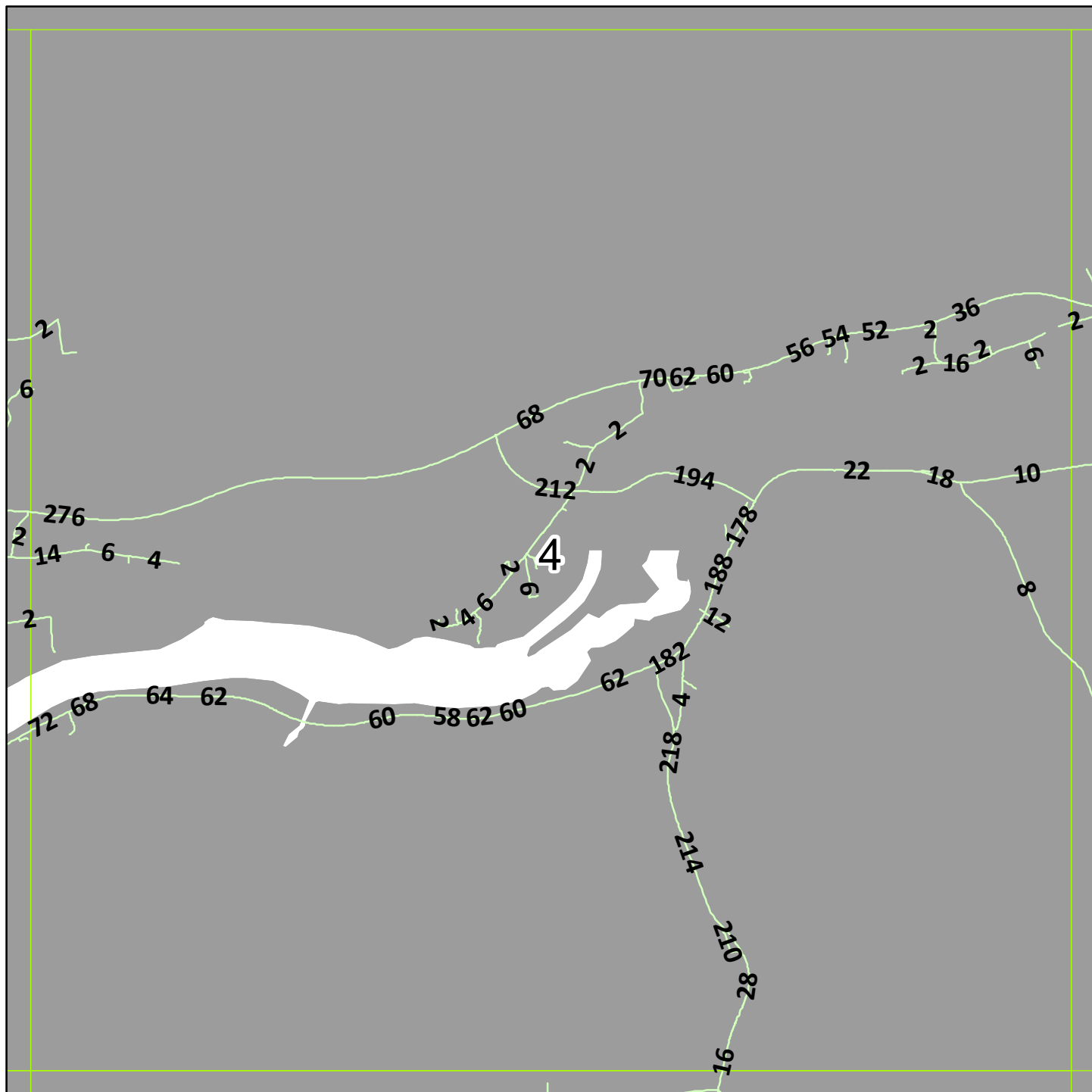


Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)



* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



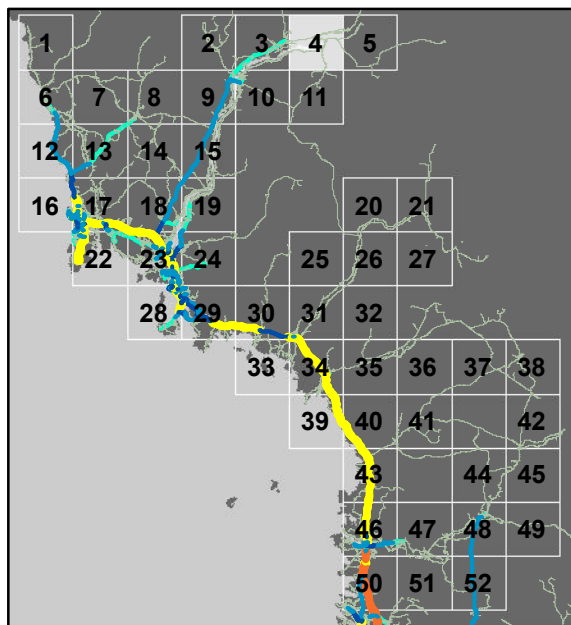


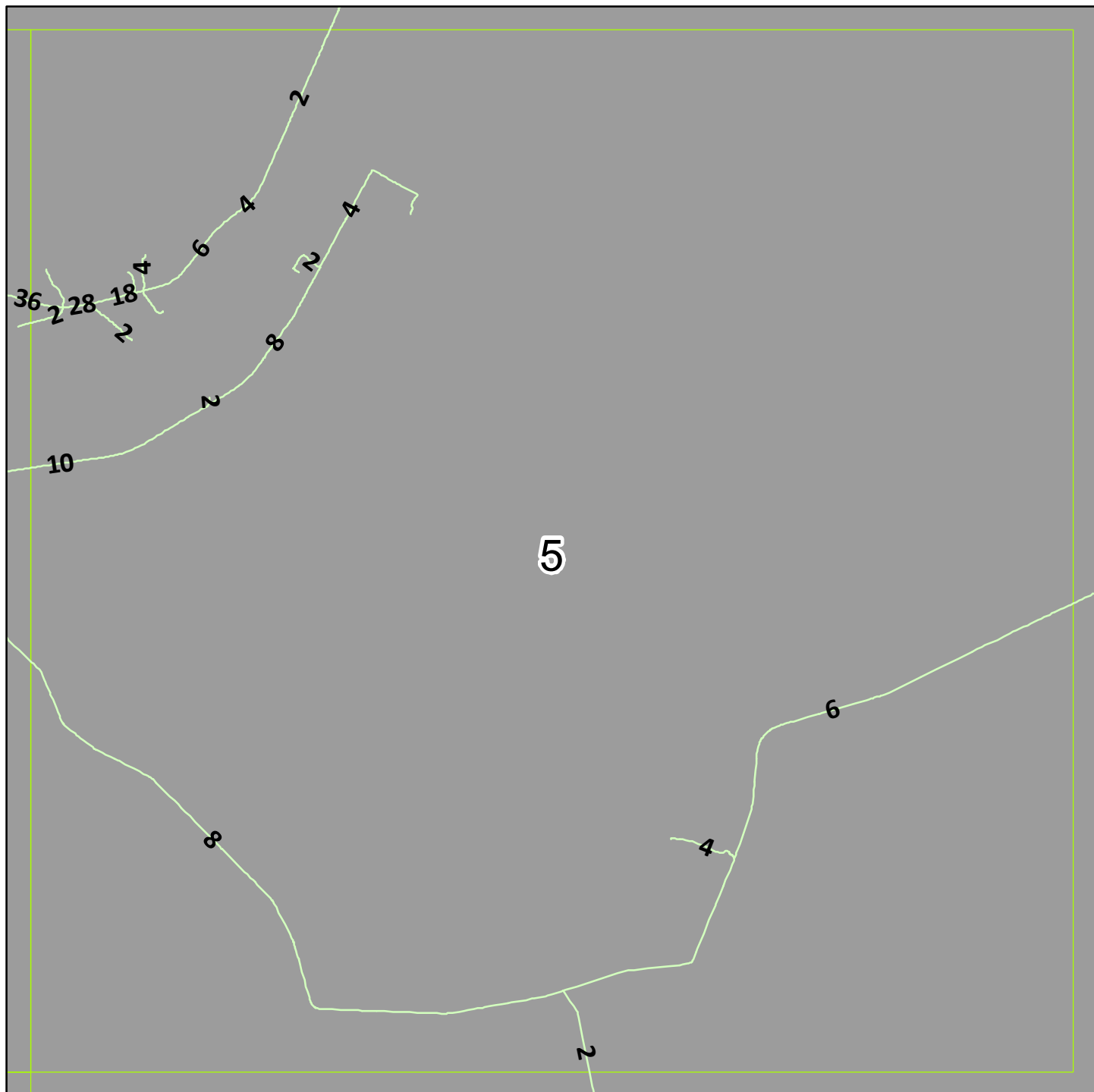
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



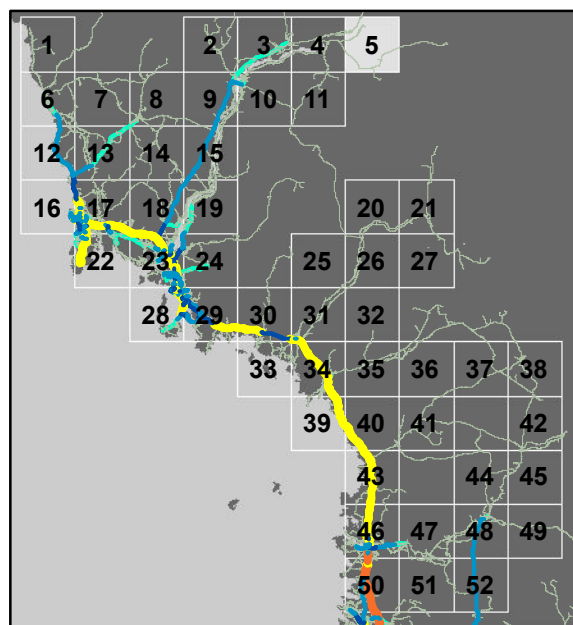


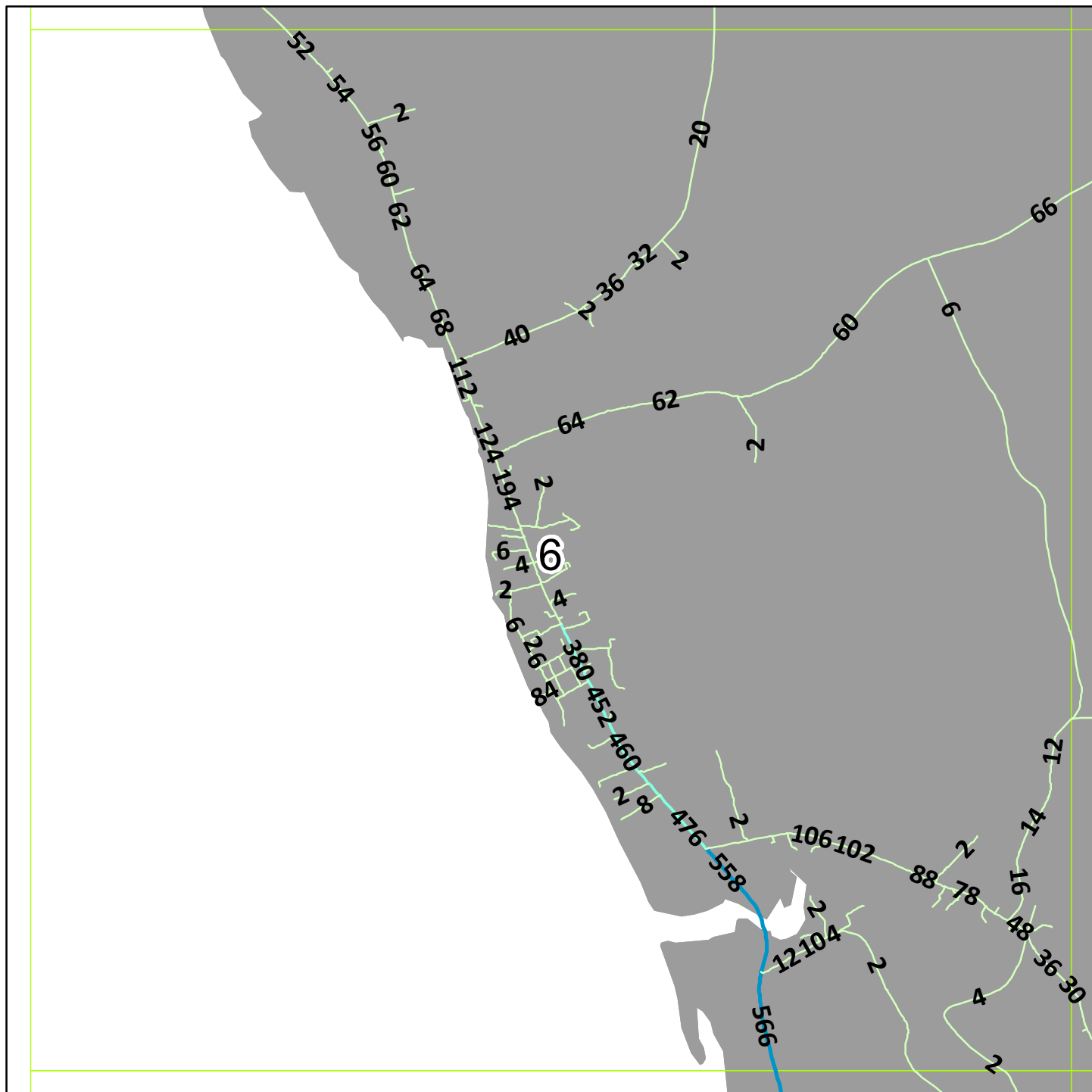
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella

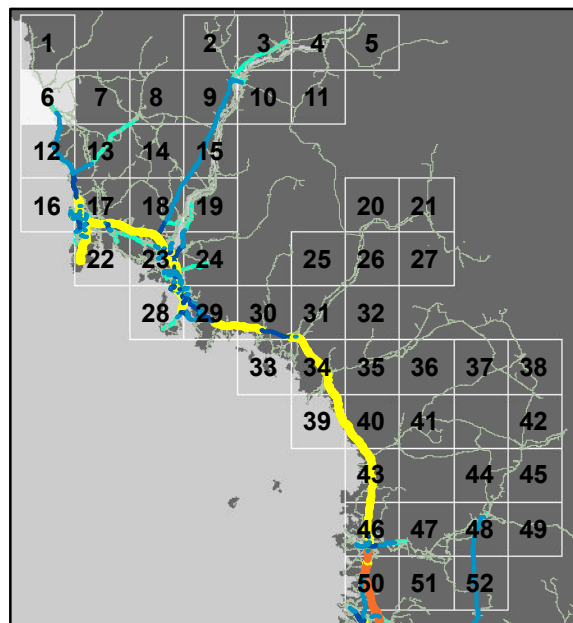


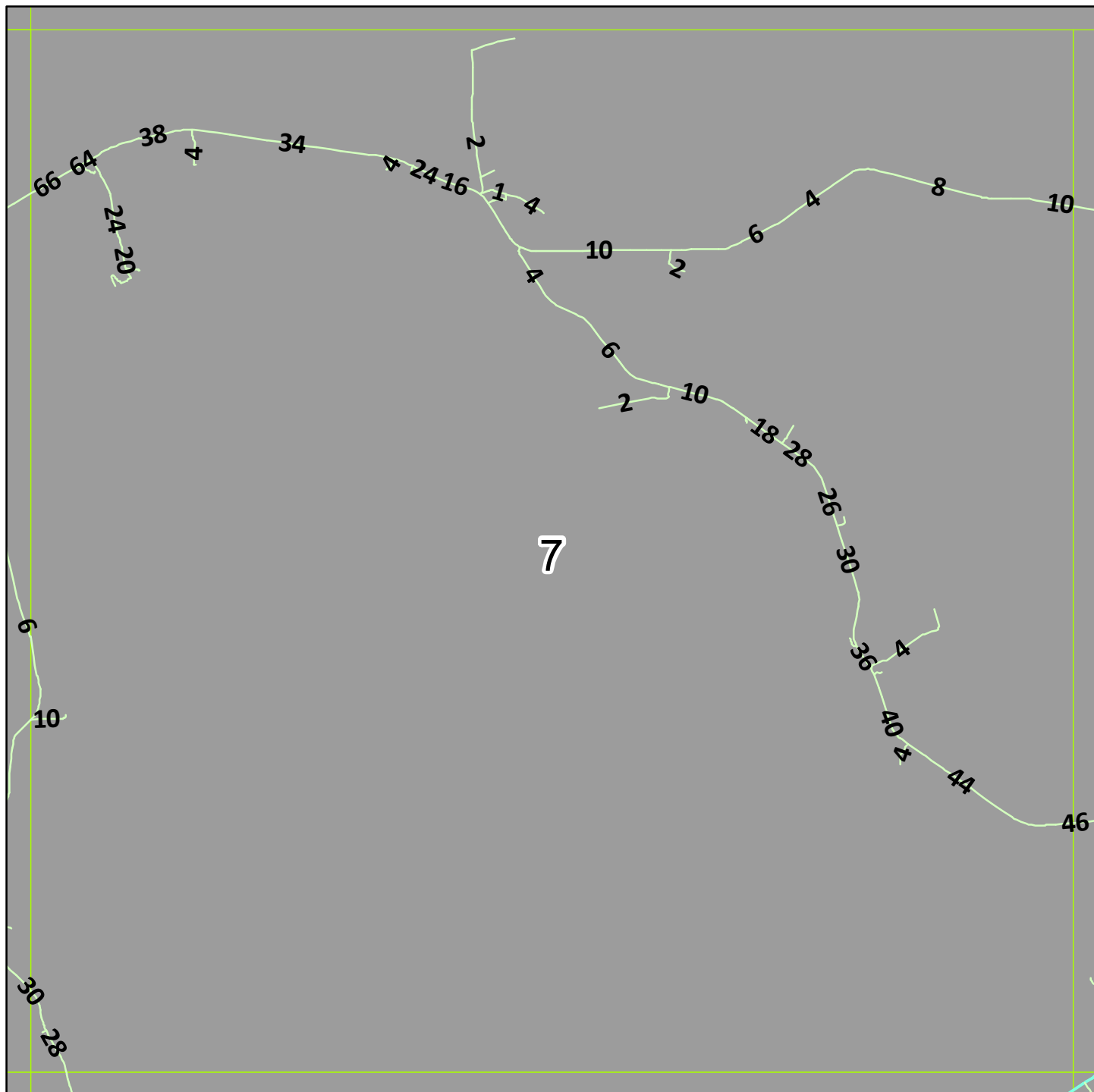


Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



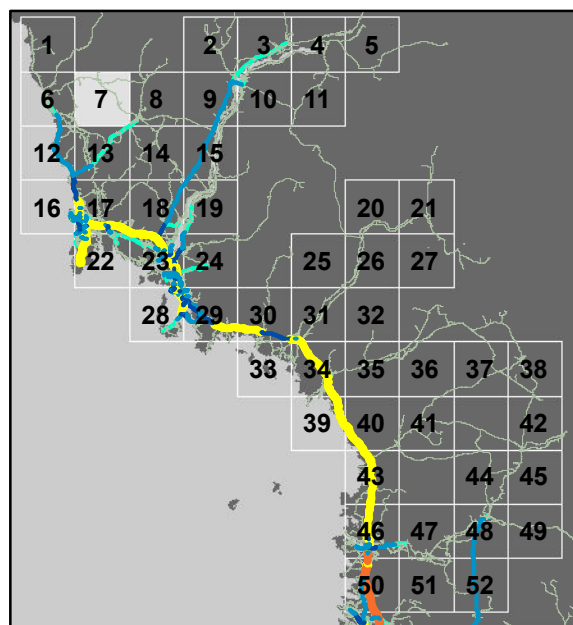


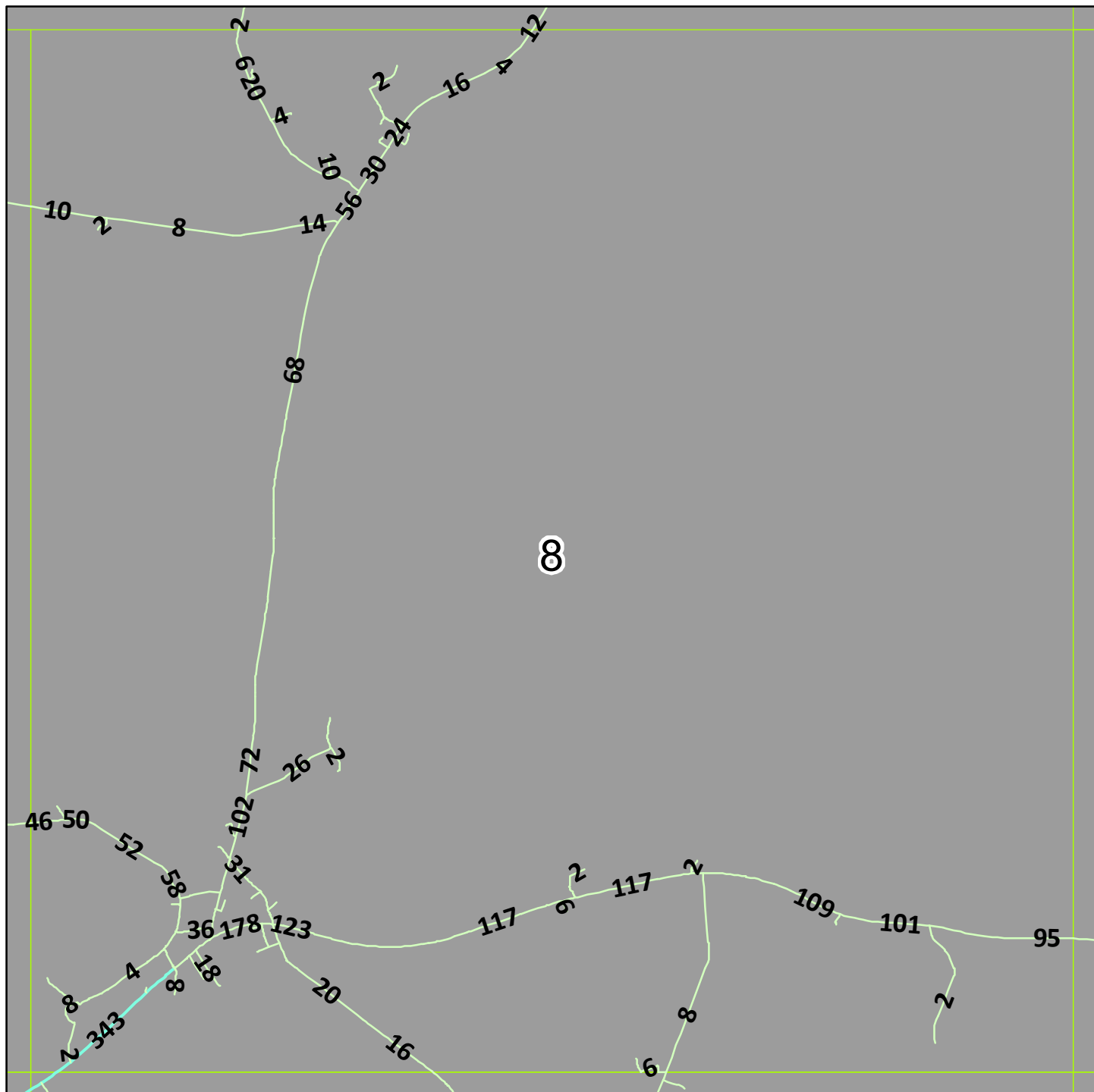
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)



0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella

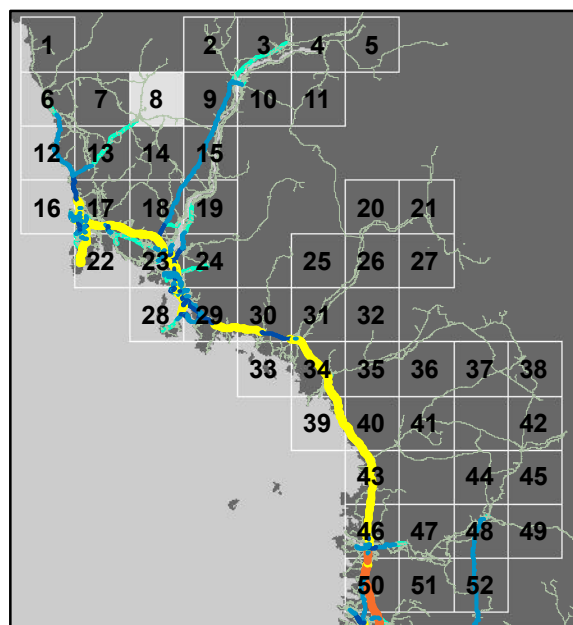


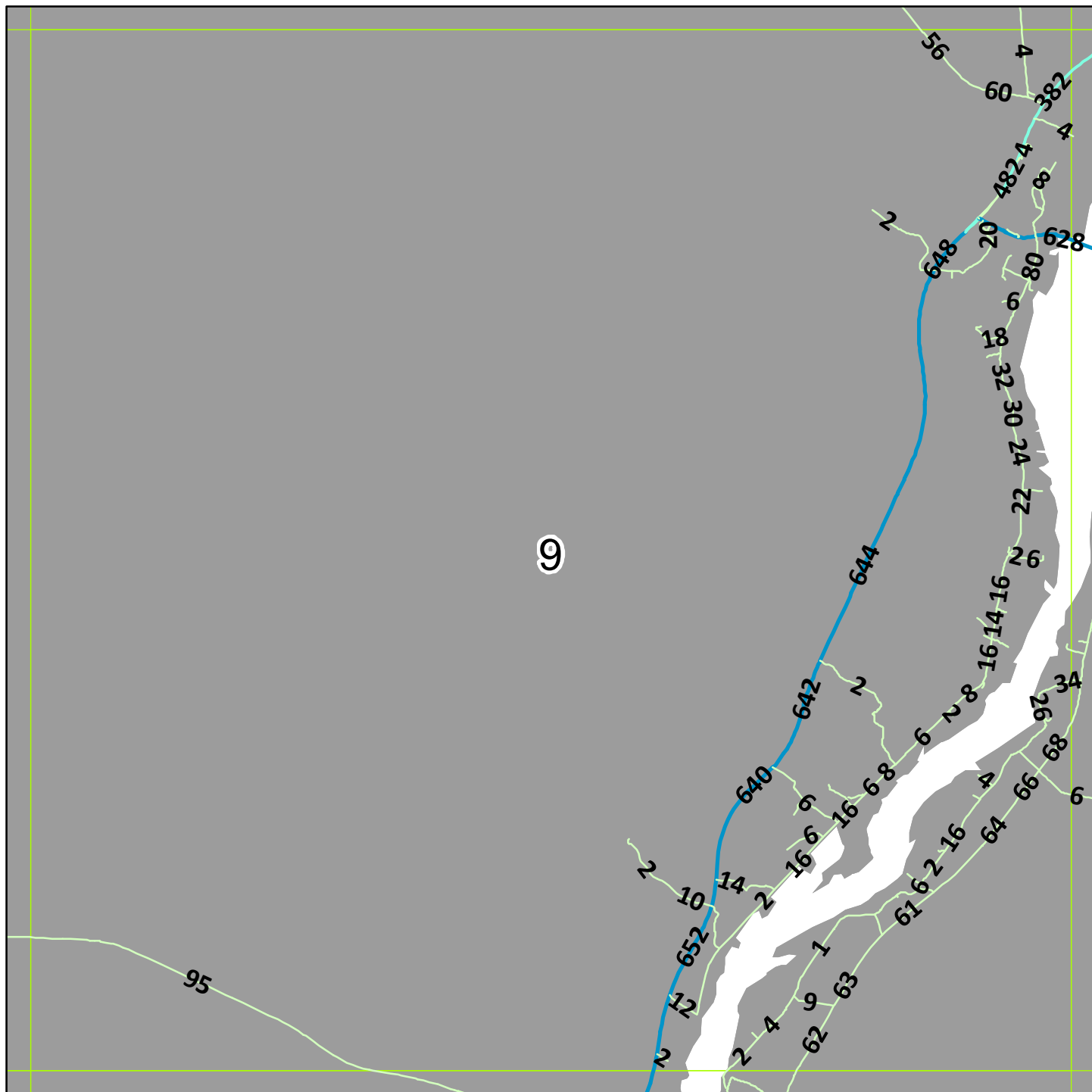


Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)



* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



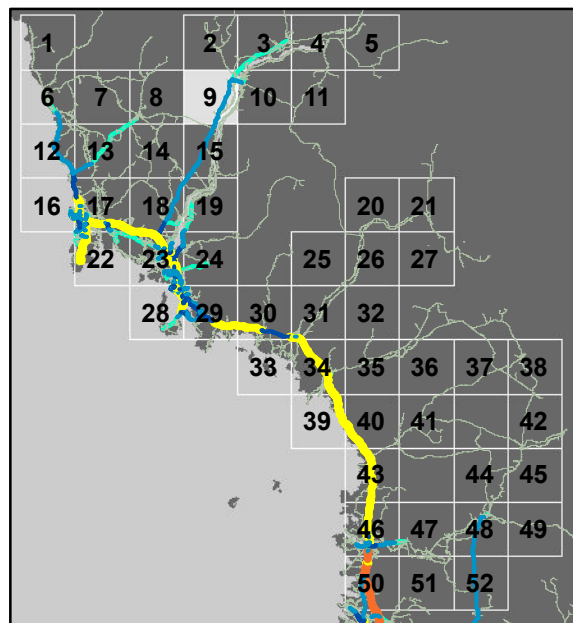


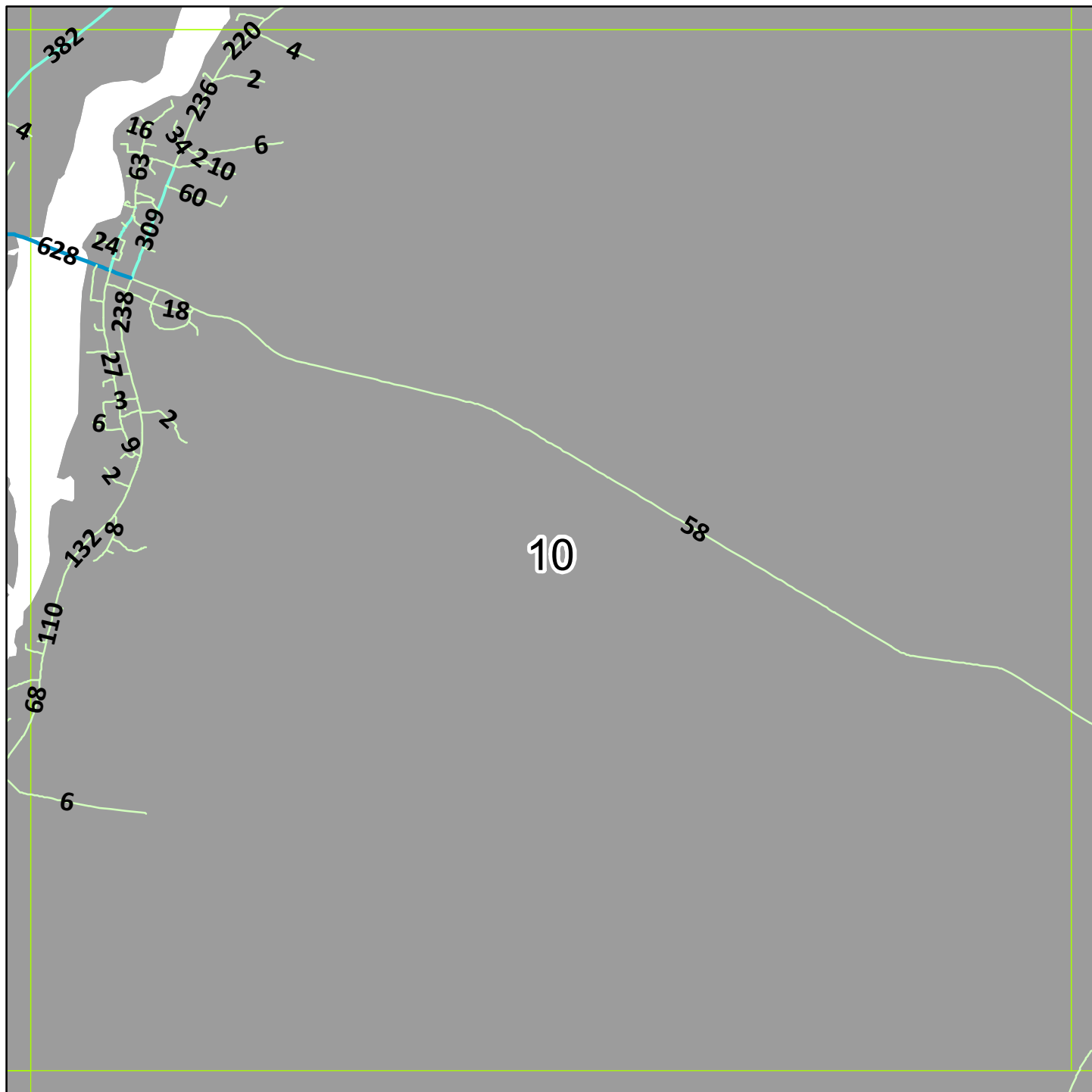
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)



0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



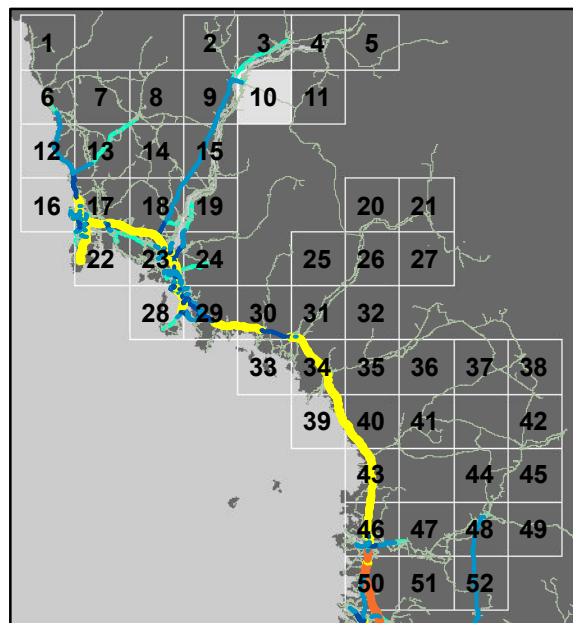


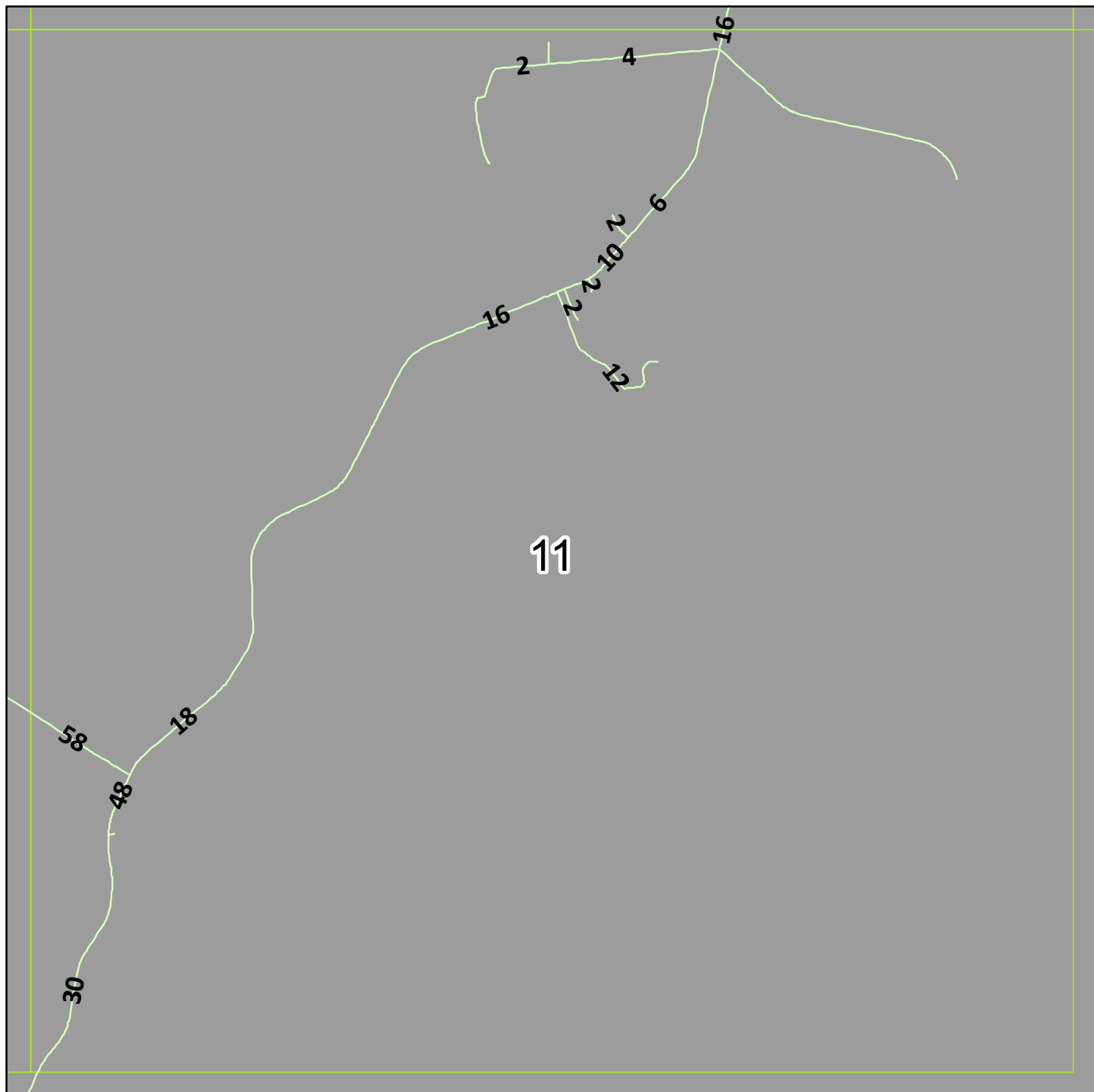
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)



0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



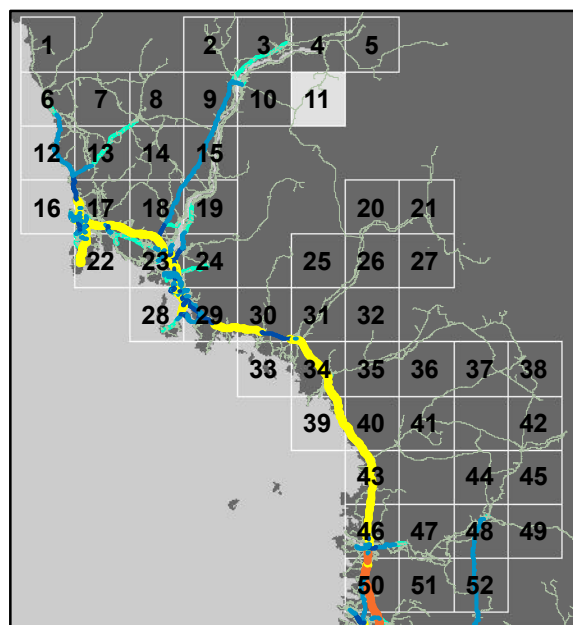


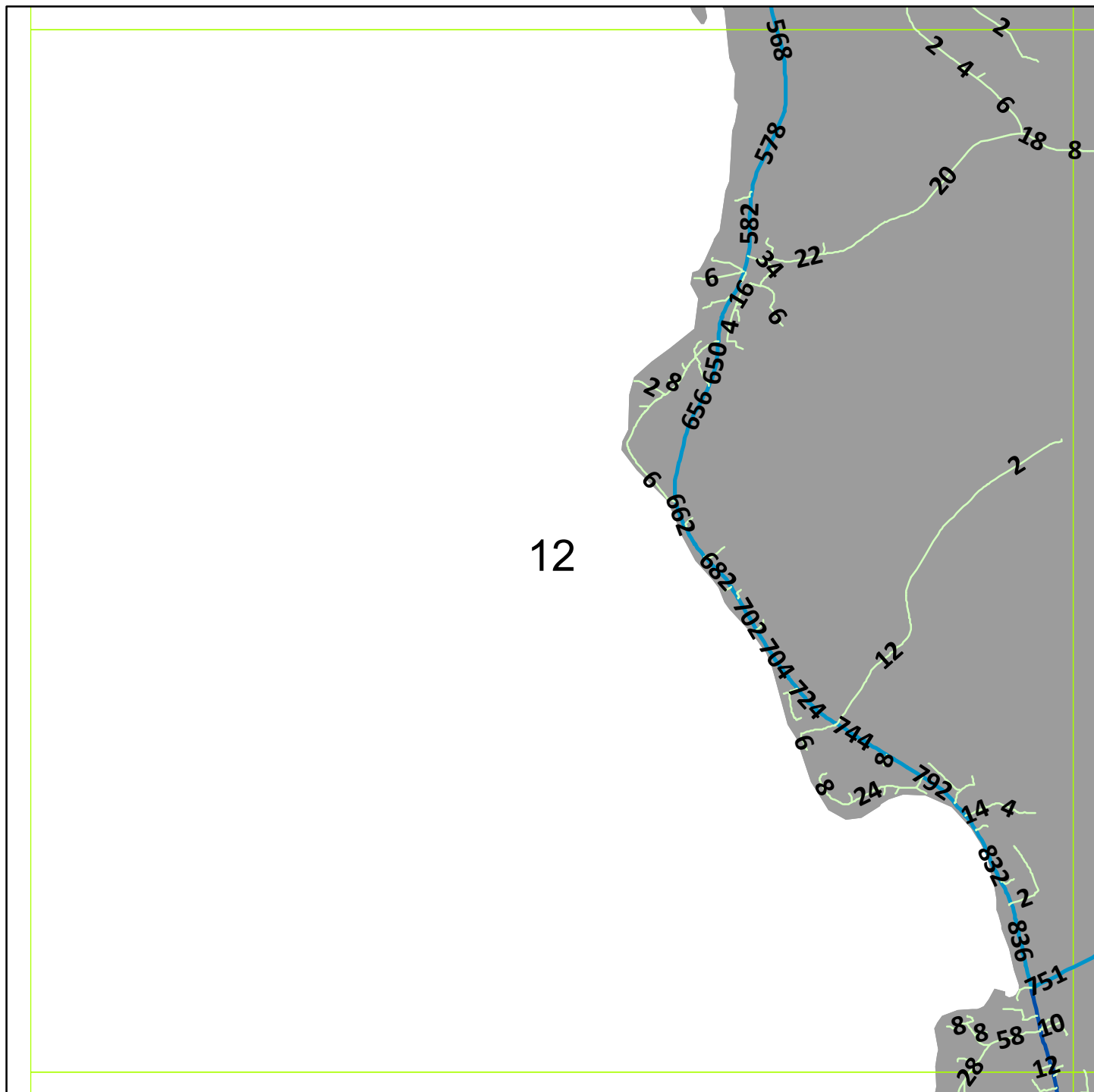
0 1 2 km

Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



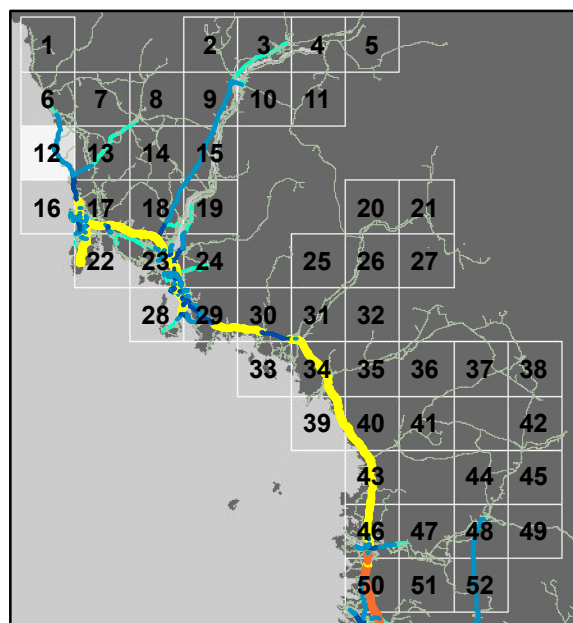


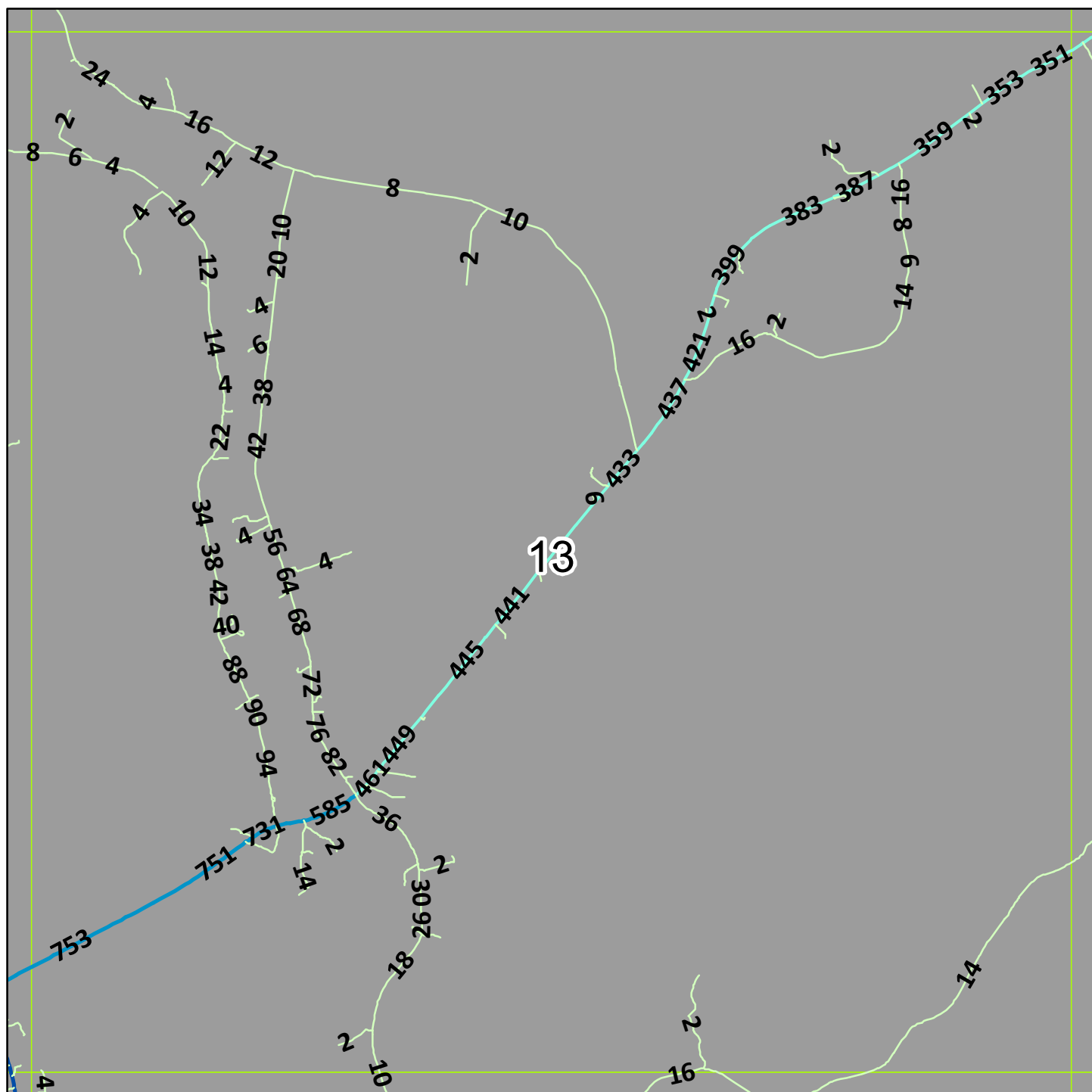
0 1 2 km

Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella

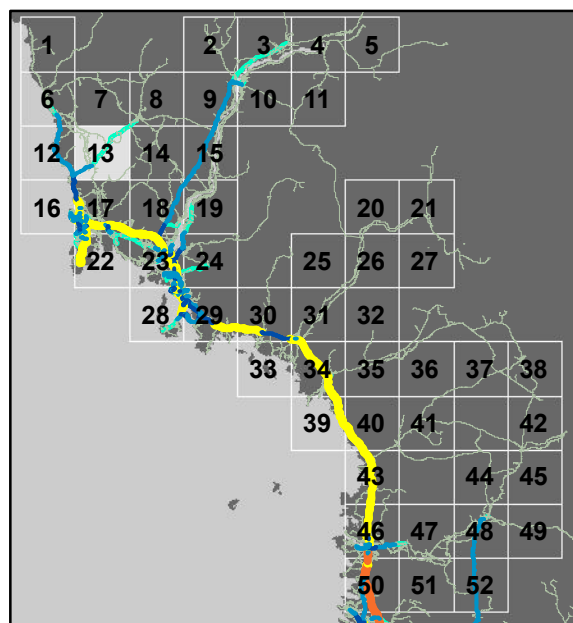


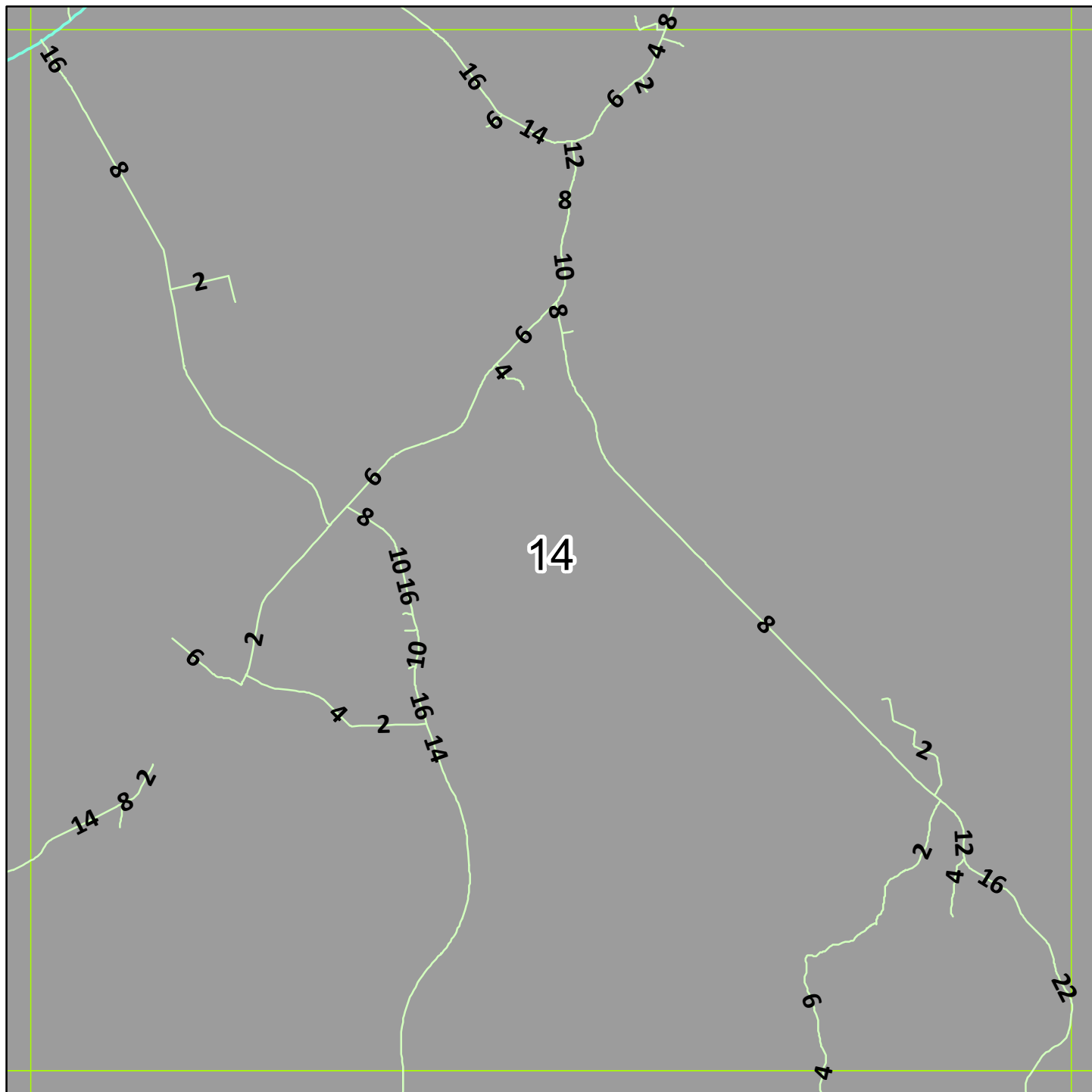


Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



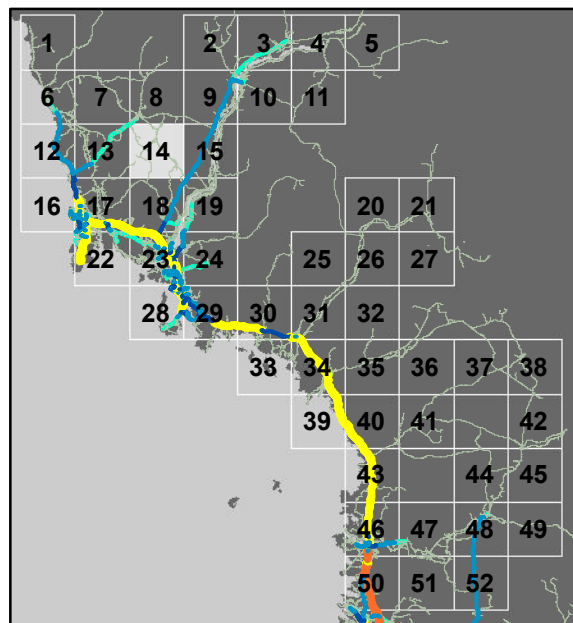


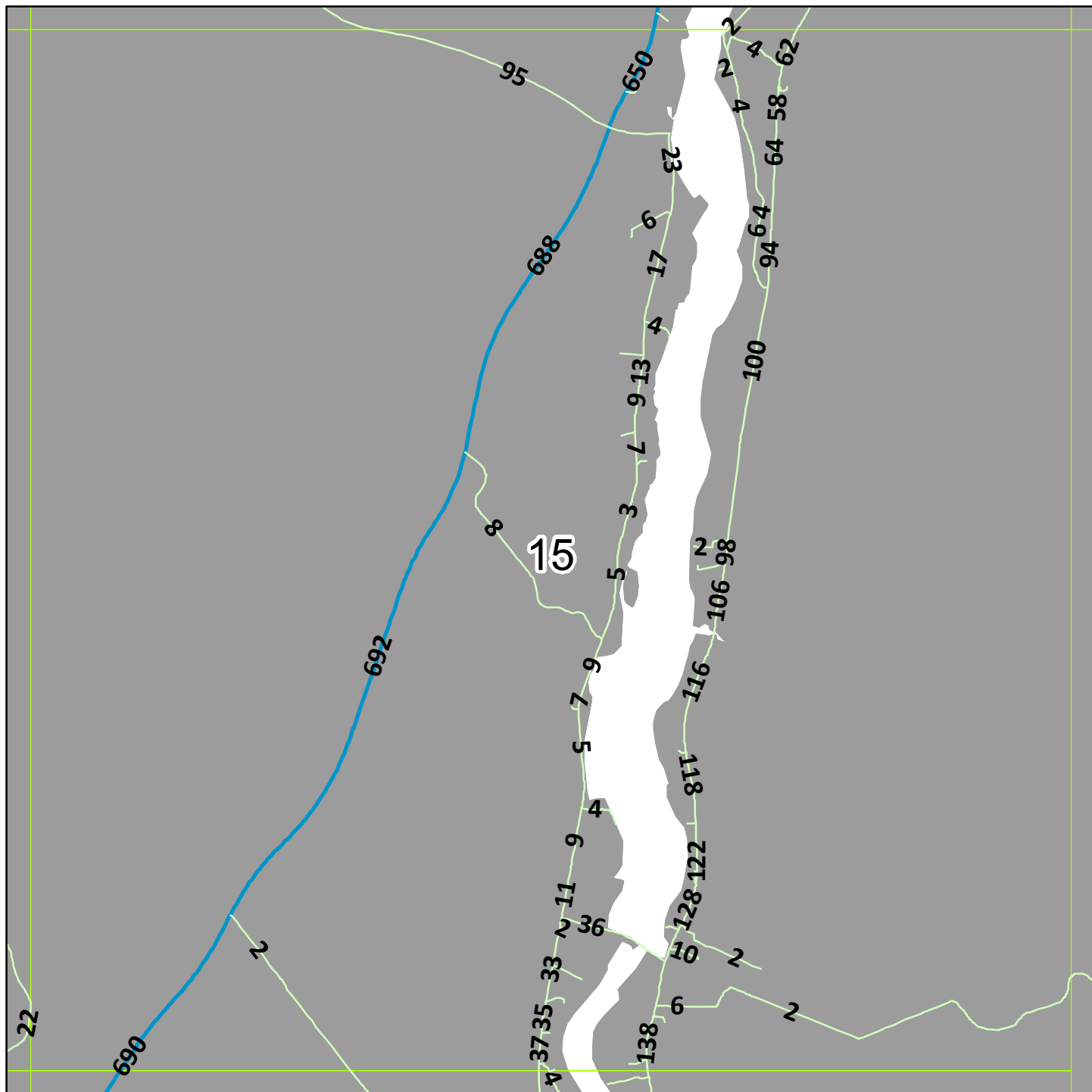
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella

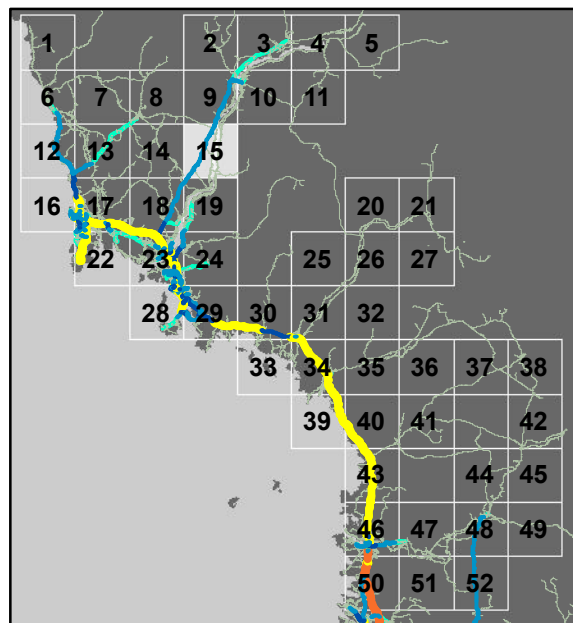




Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)



* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



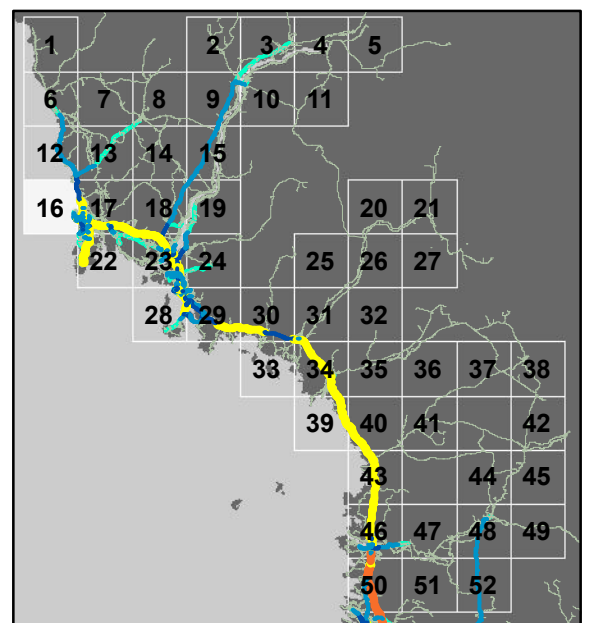
16

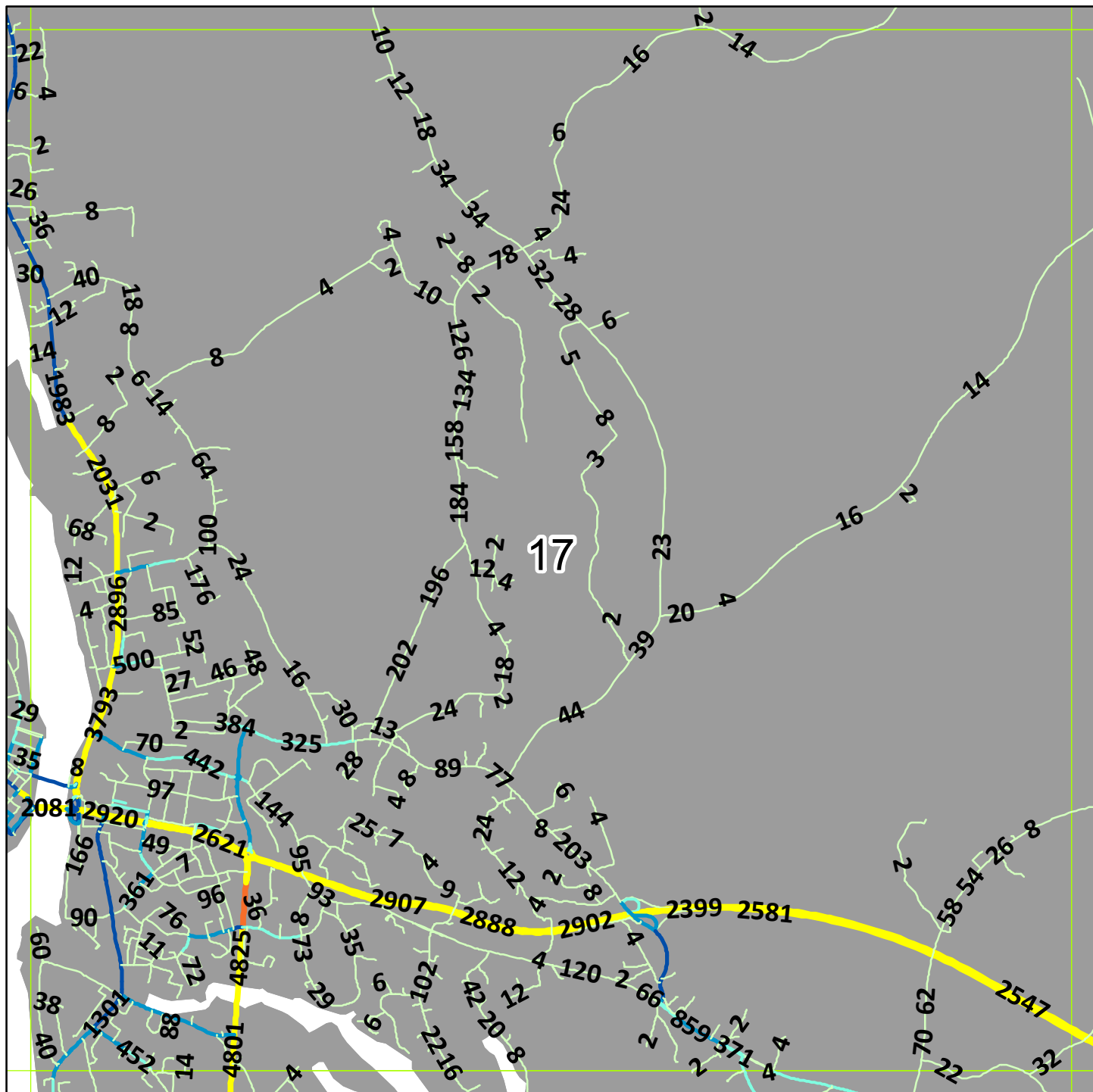
0 1 2 km

Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella

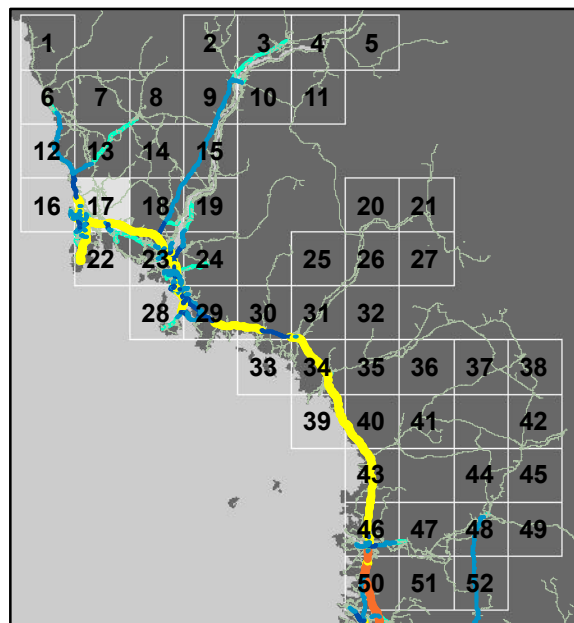


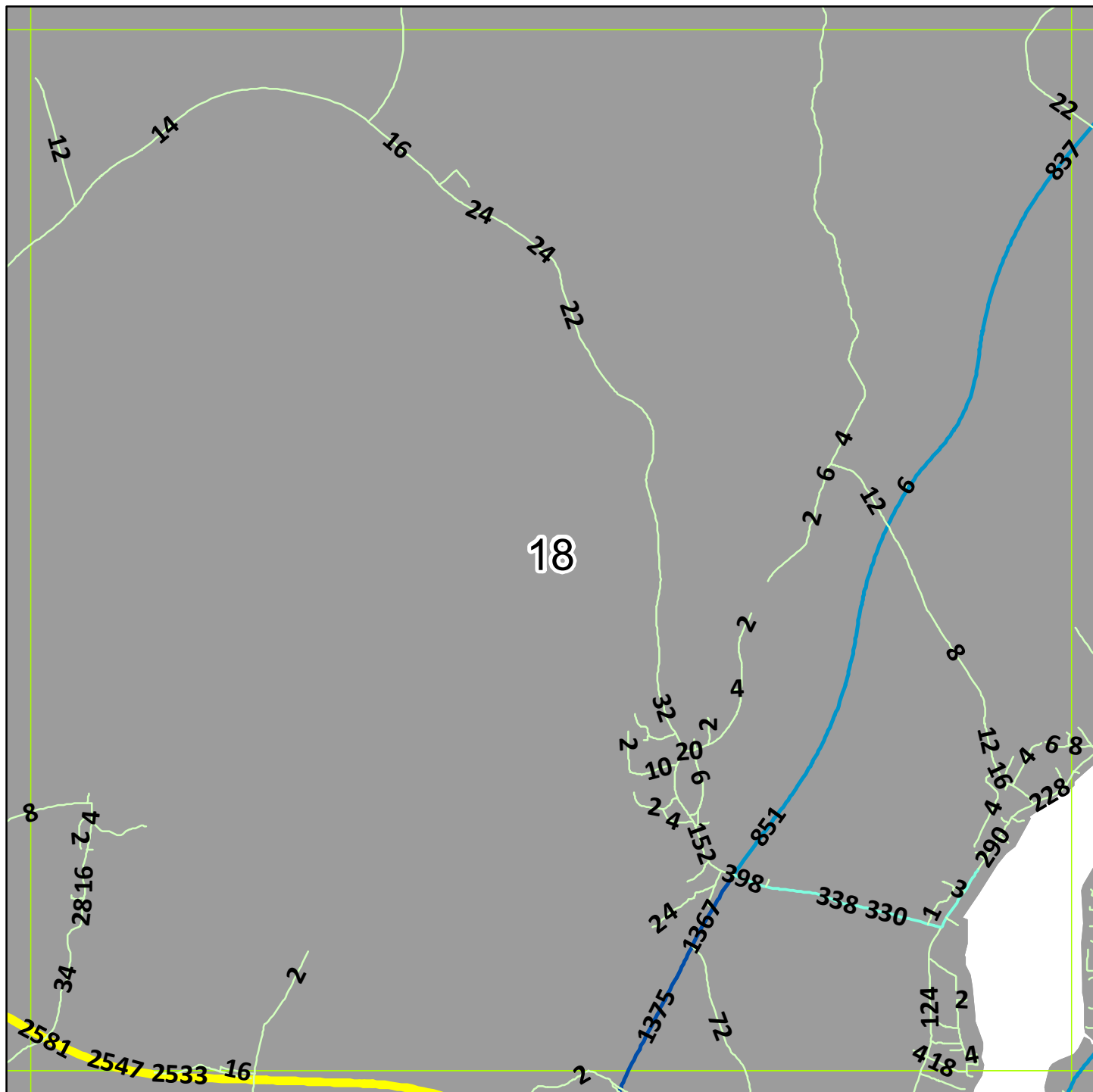


Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella

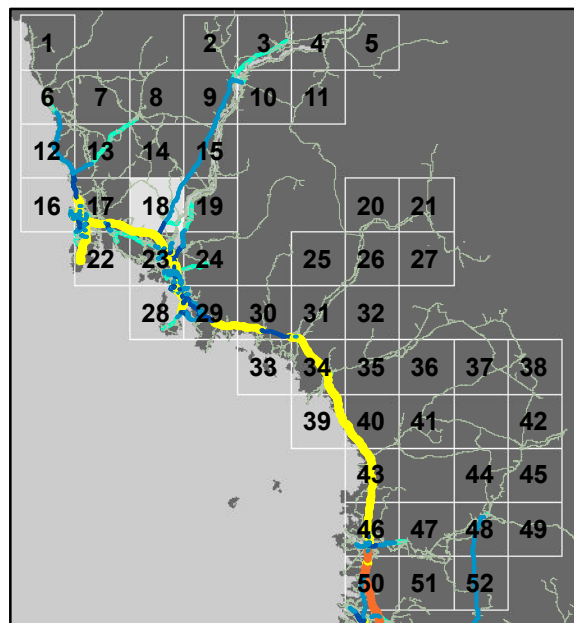


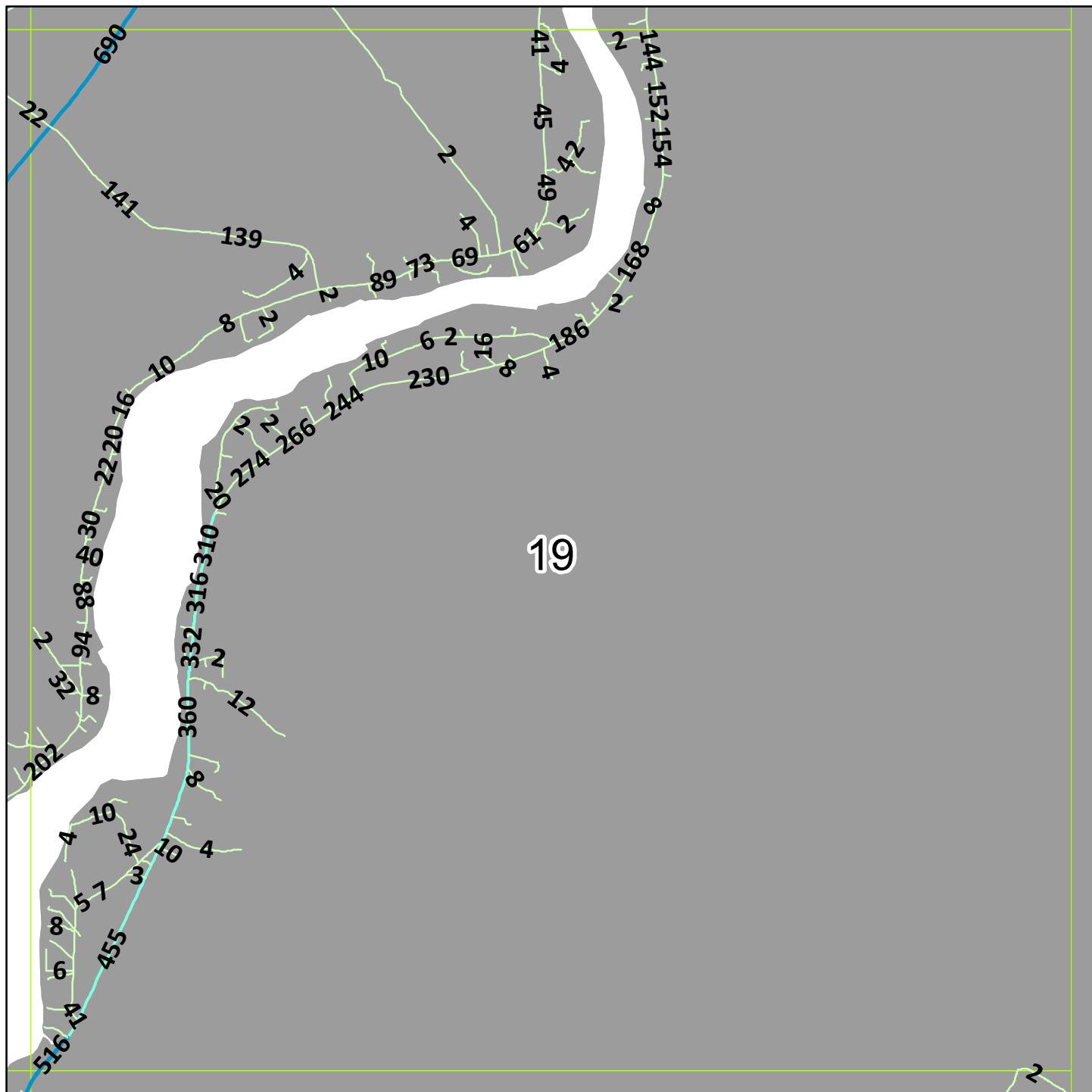


Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)



* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



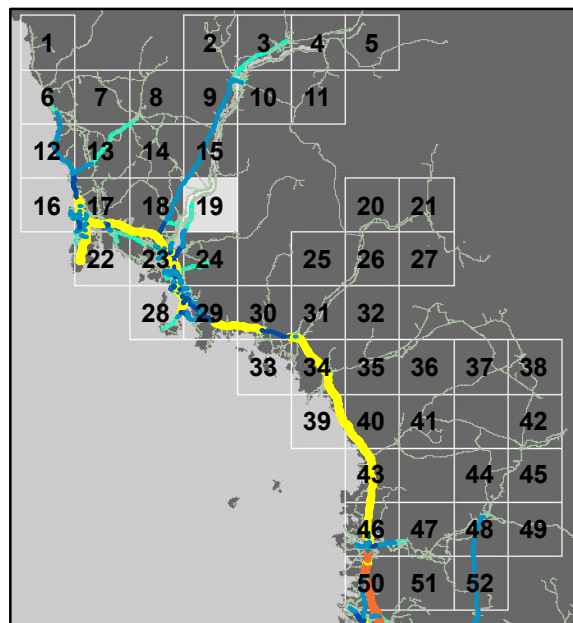


0 1 2 km

Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



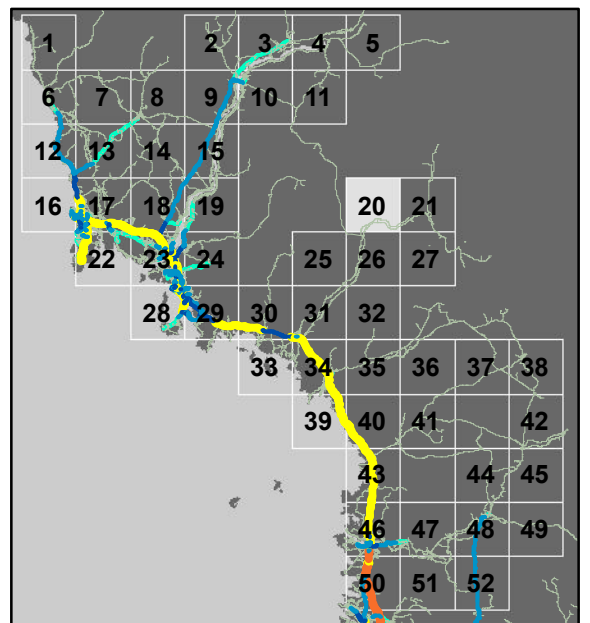
20

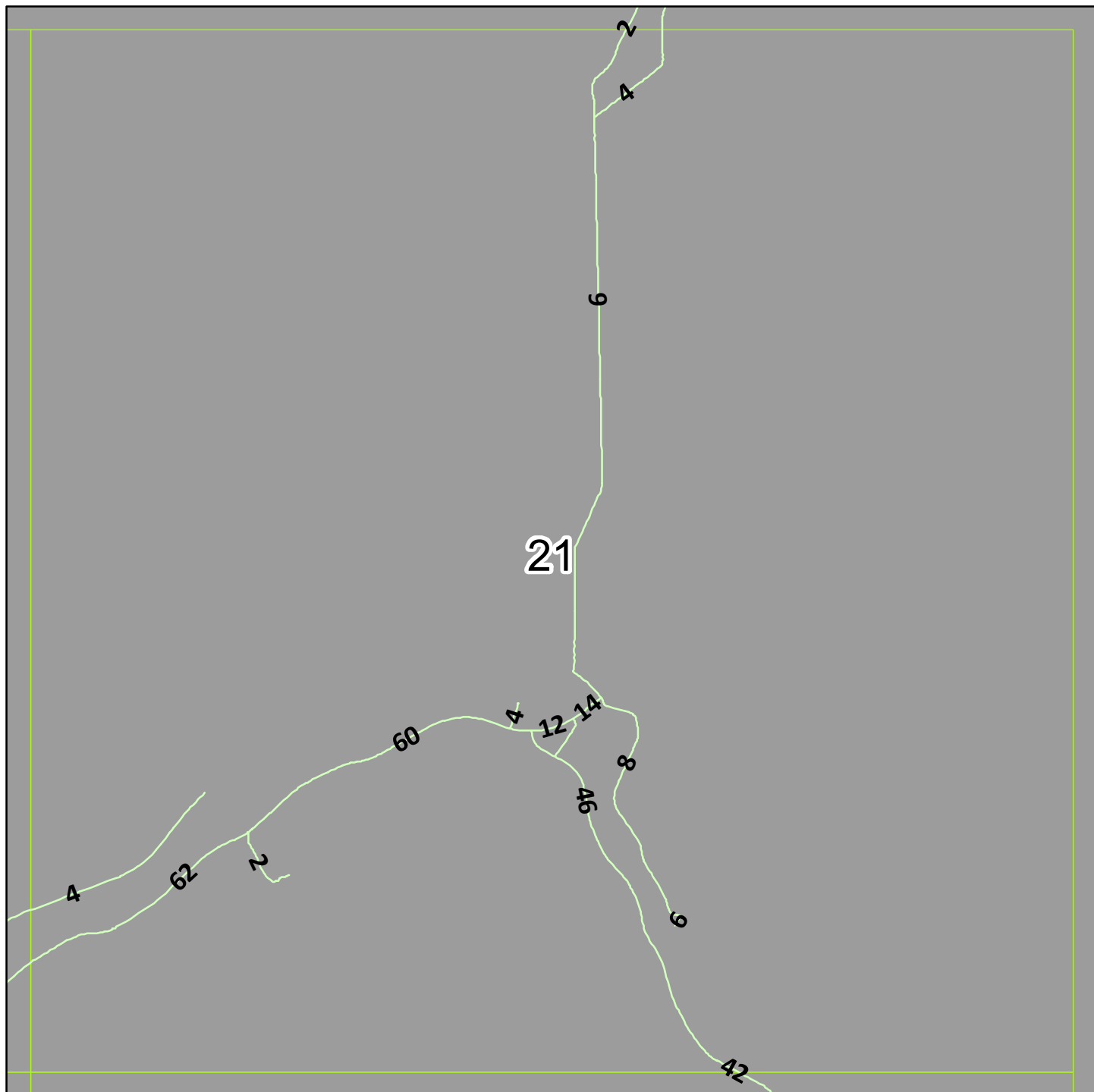
0 1 2 km

Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



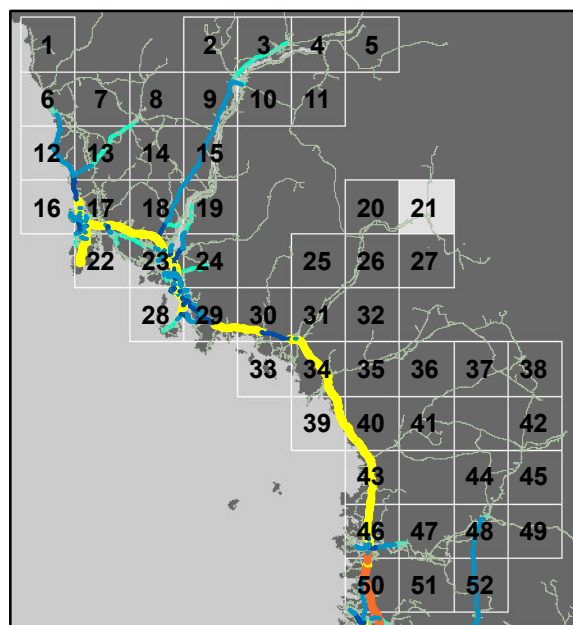


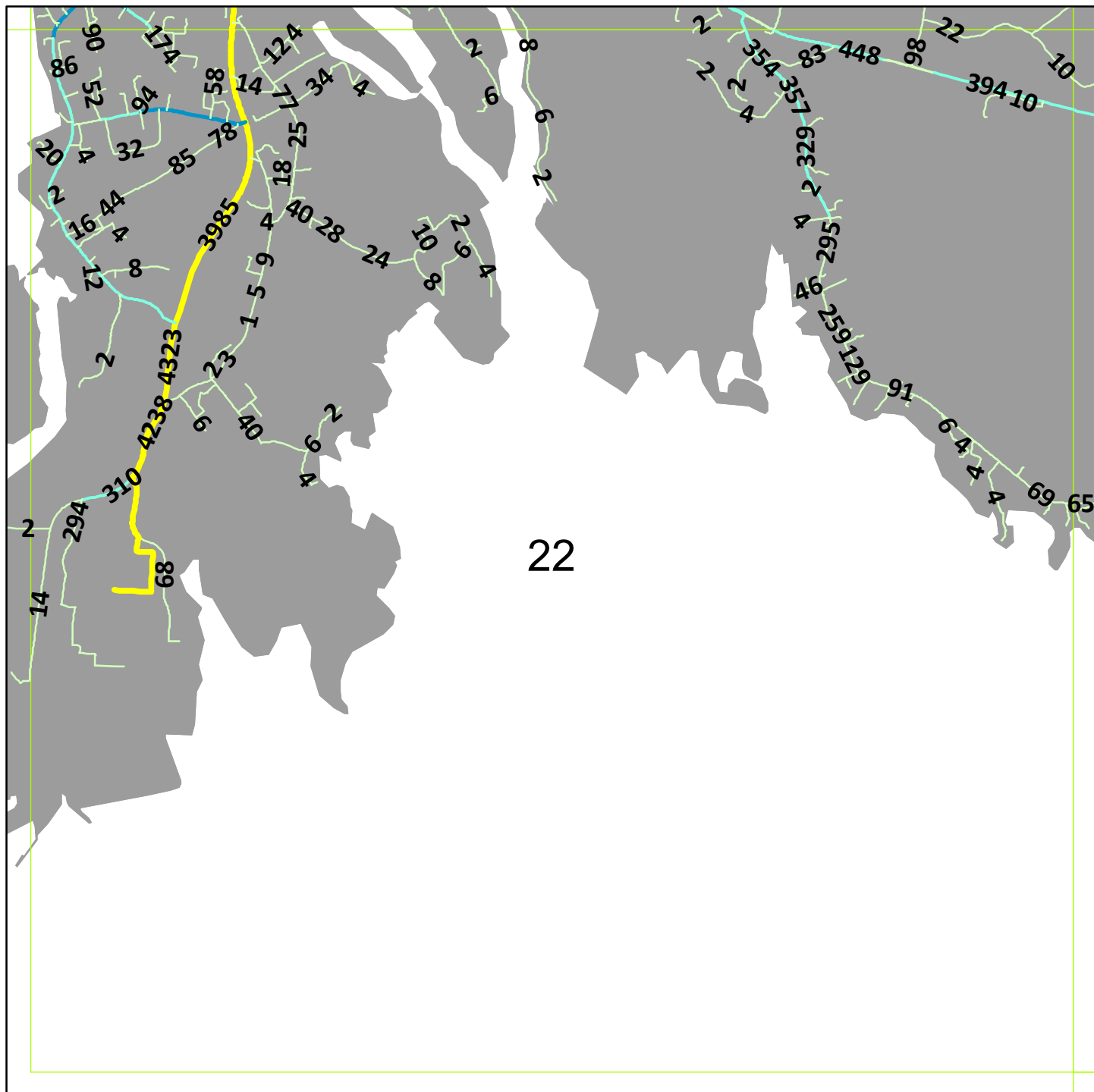
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



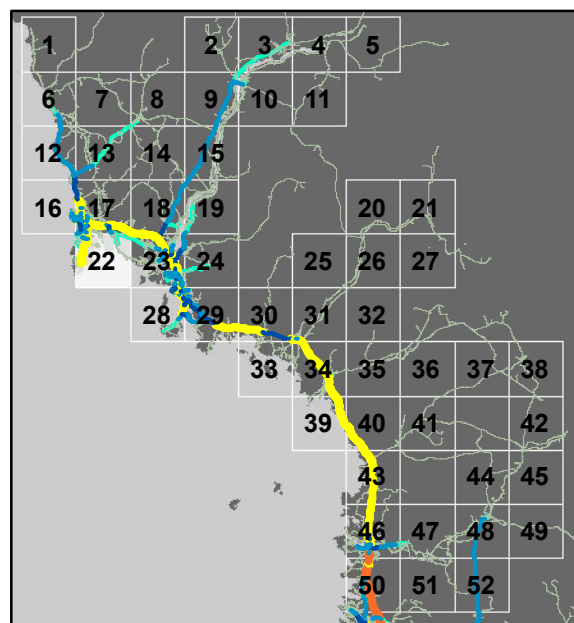


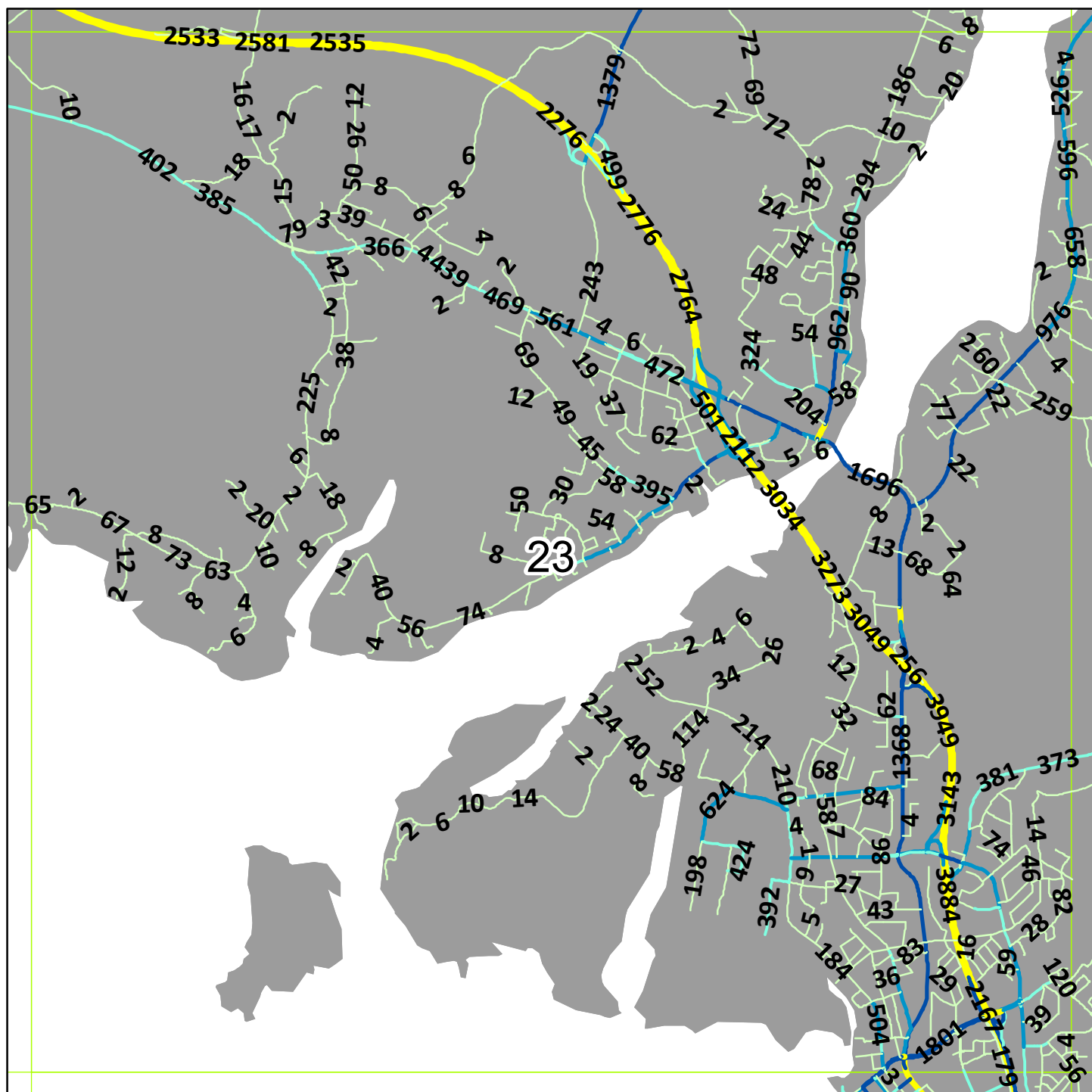
0 1 2 km

Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella

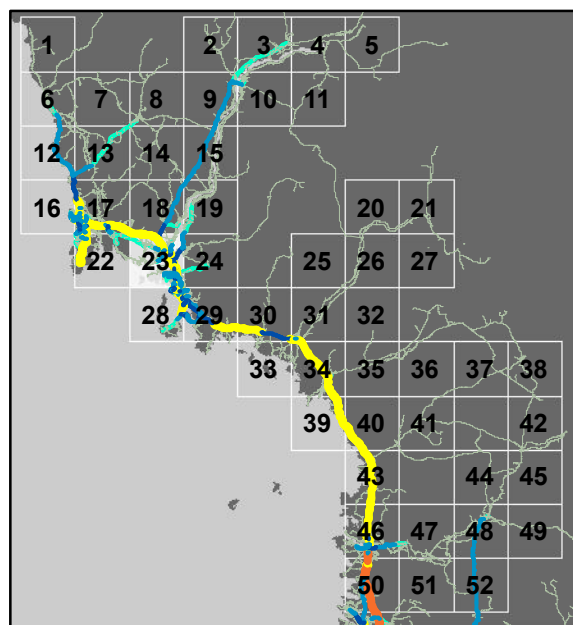


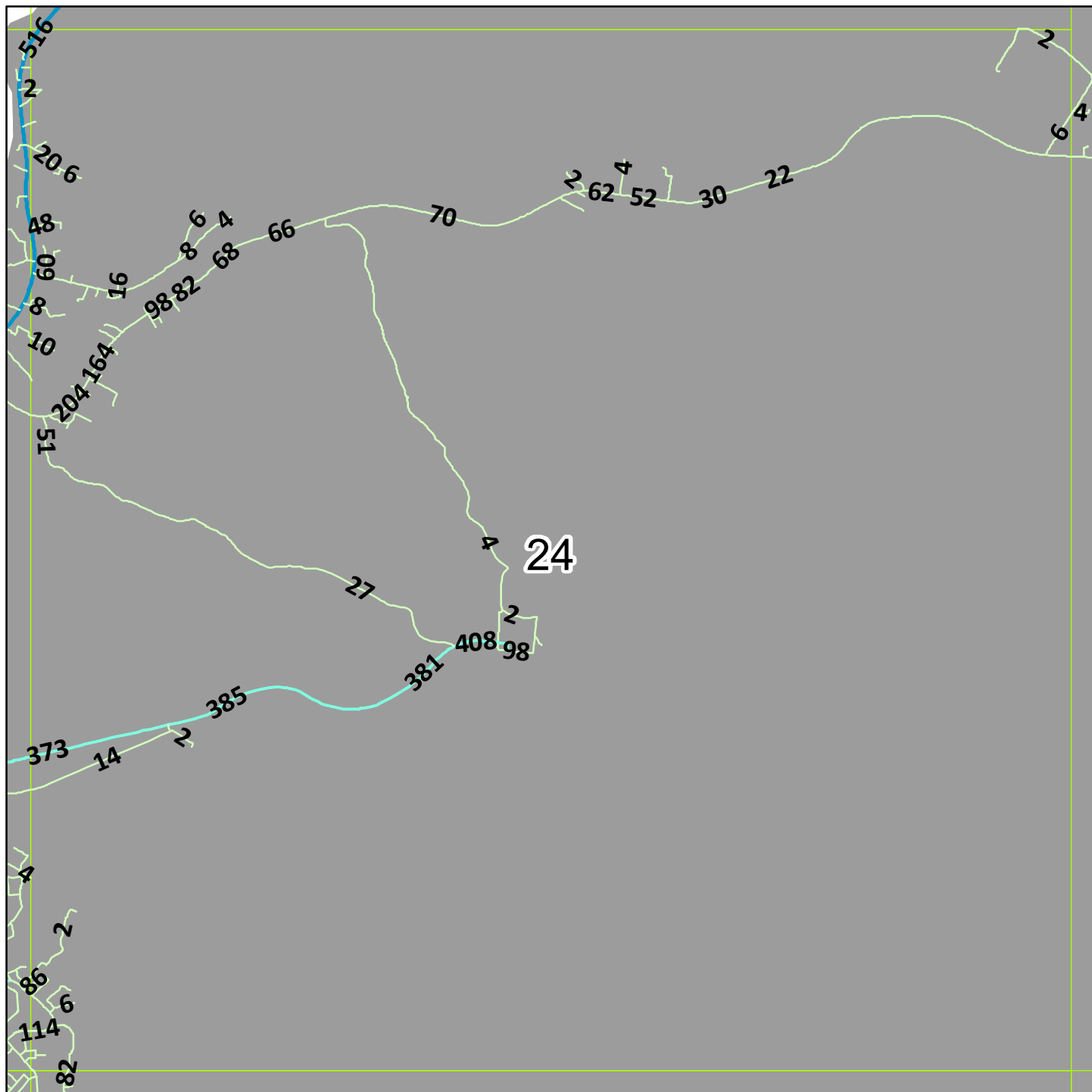


Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)



* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella

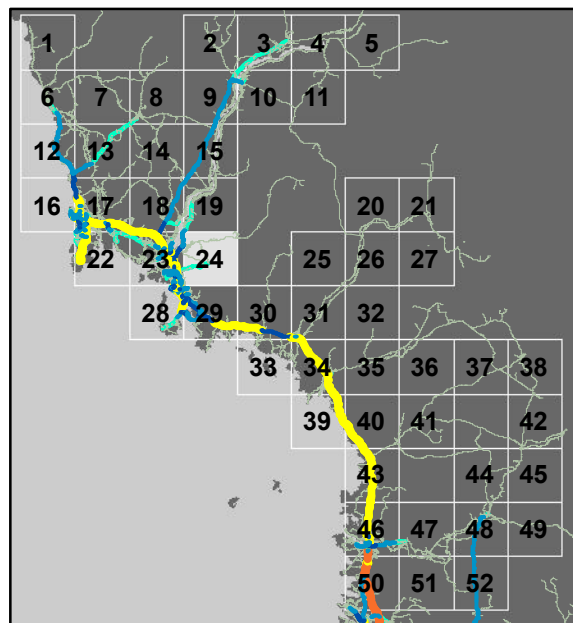


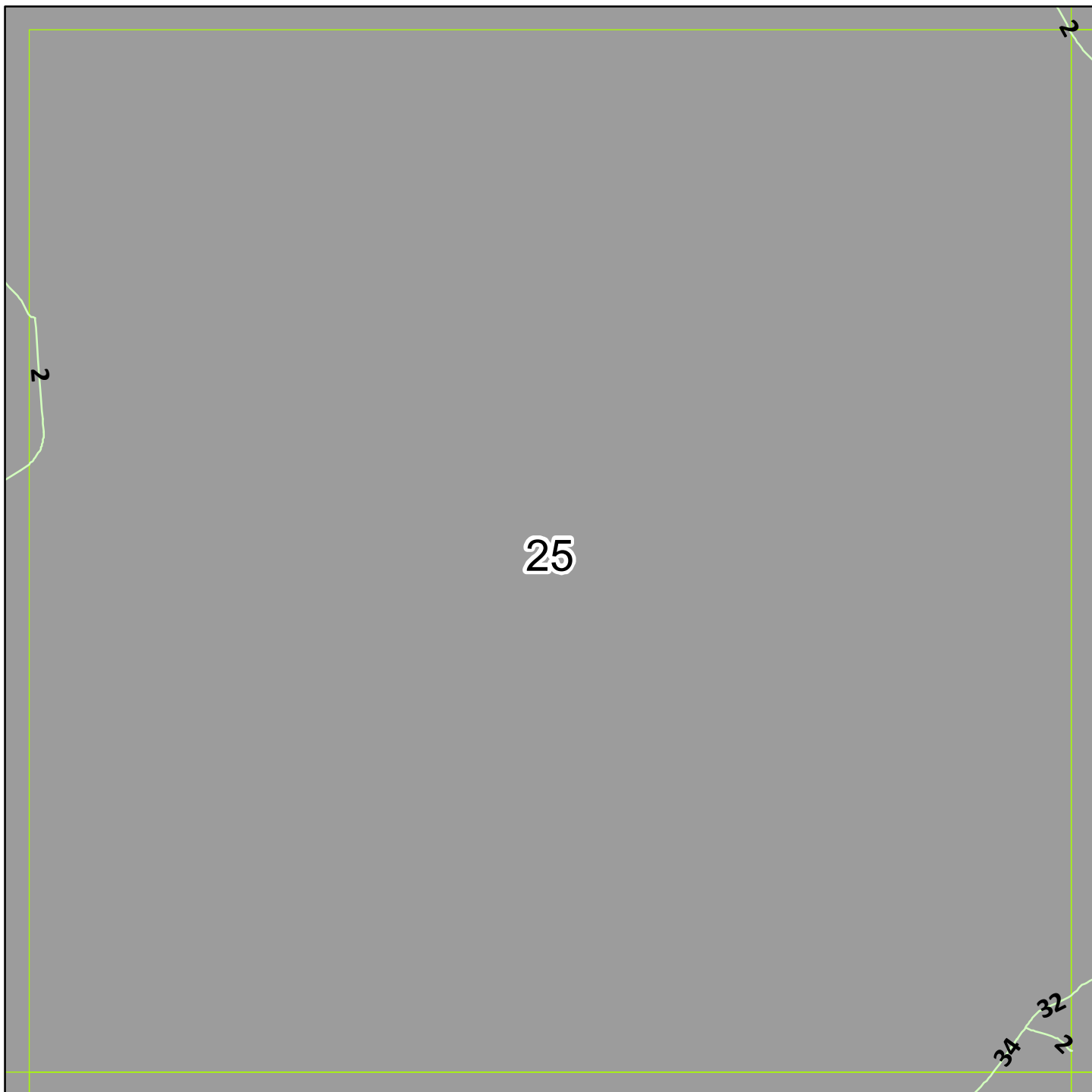


Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



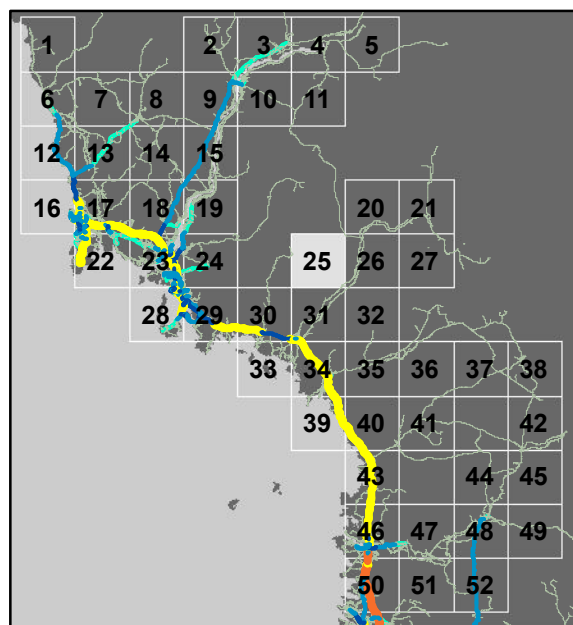


Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

0 1 2 km

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella





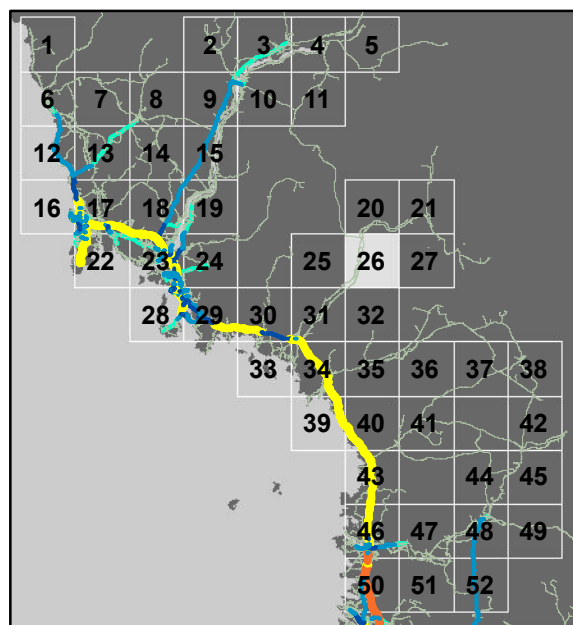
26

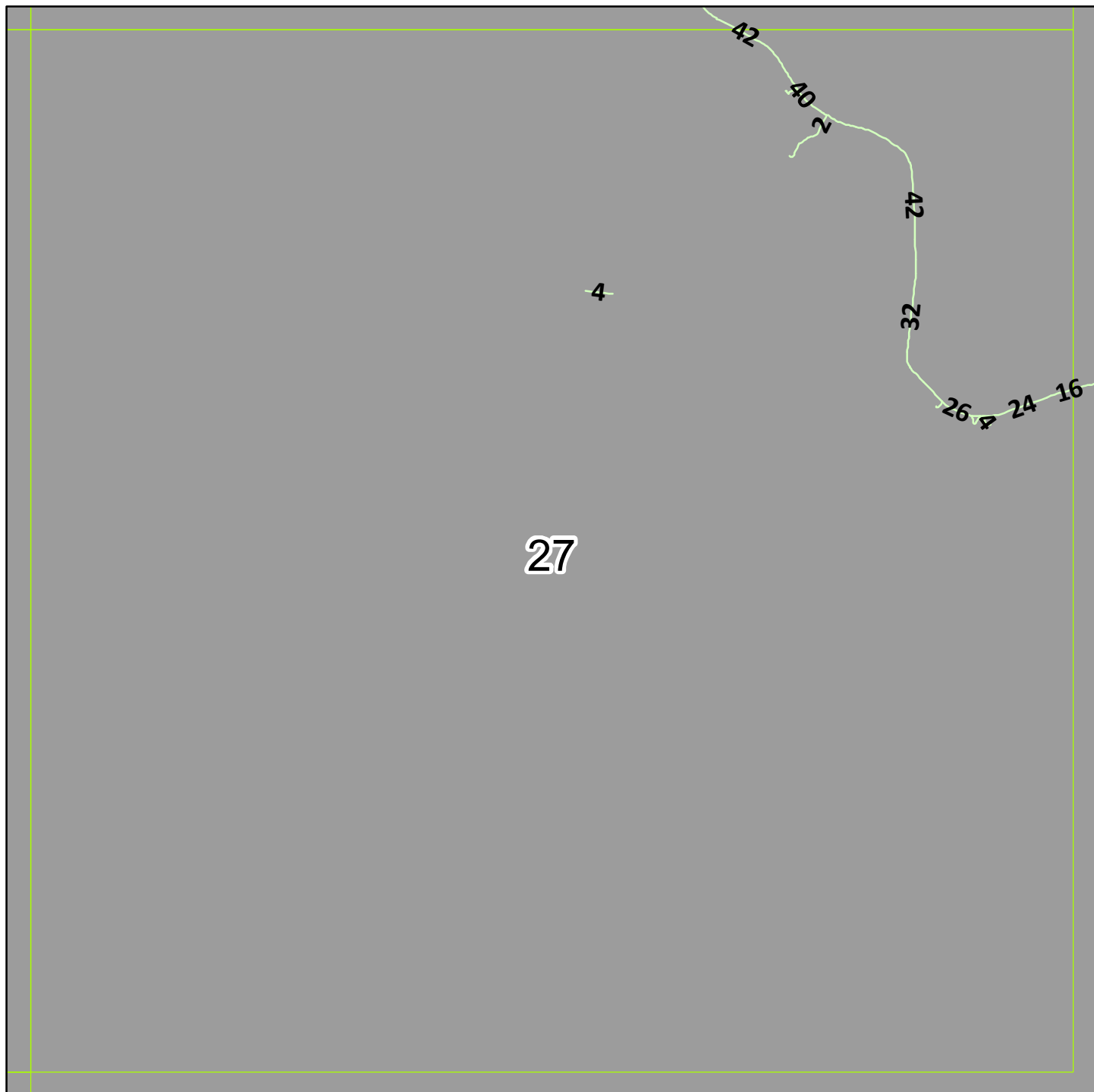
0 1 2 km

Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



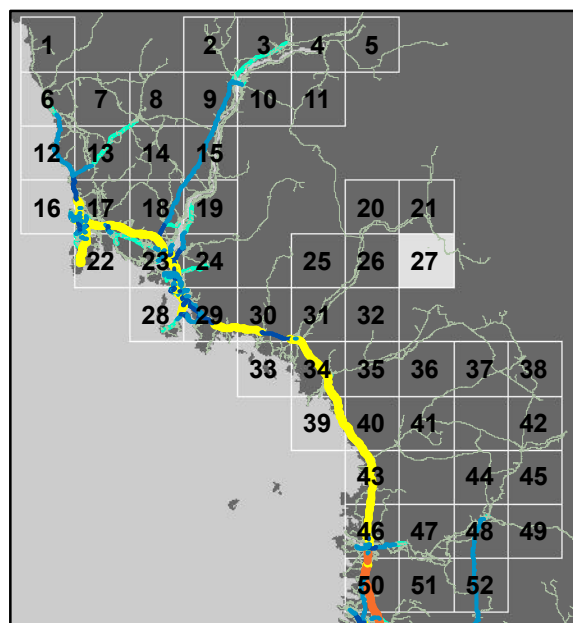


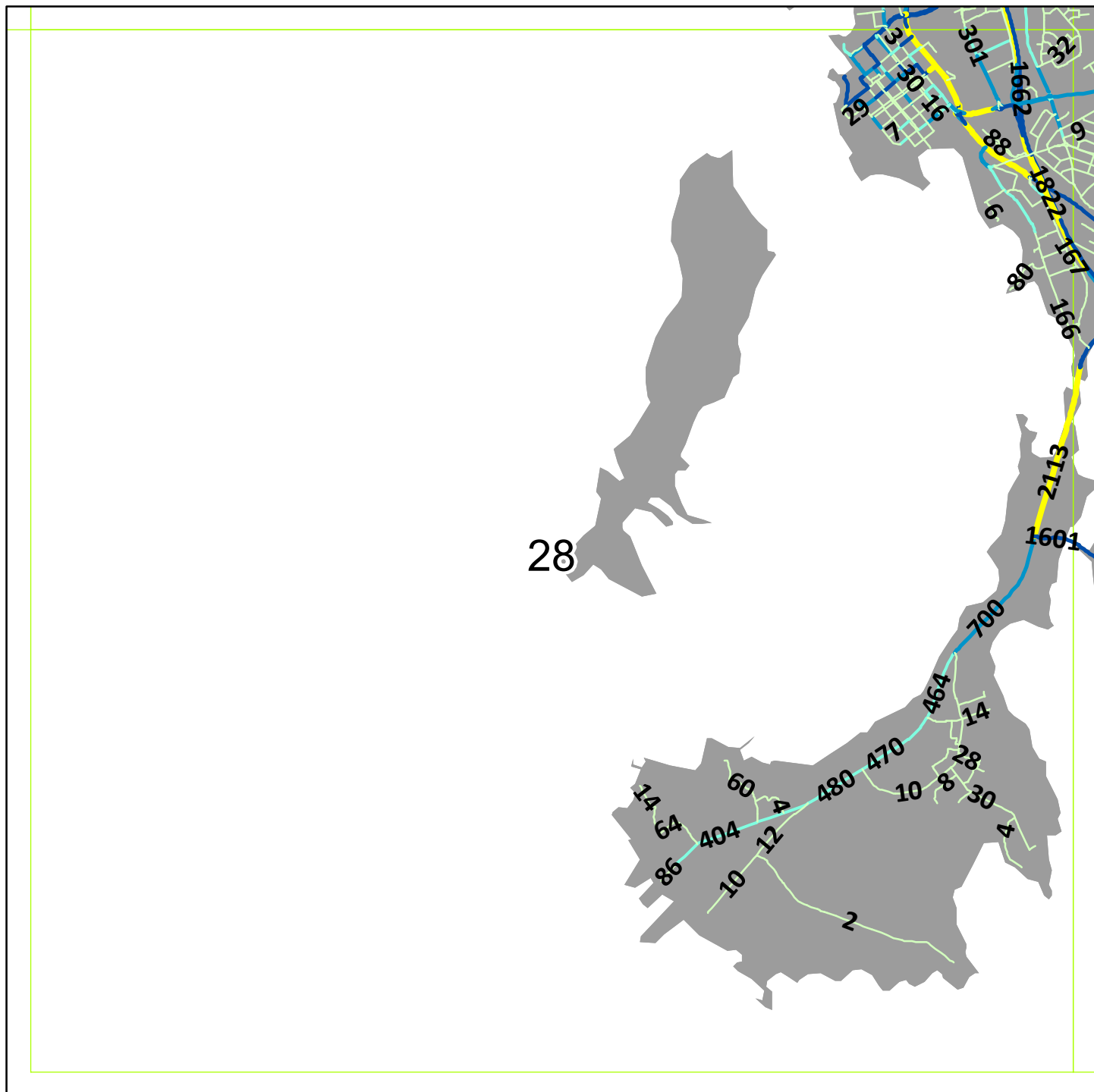
0 1 2 km

Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



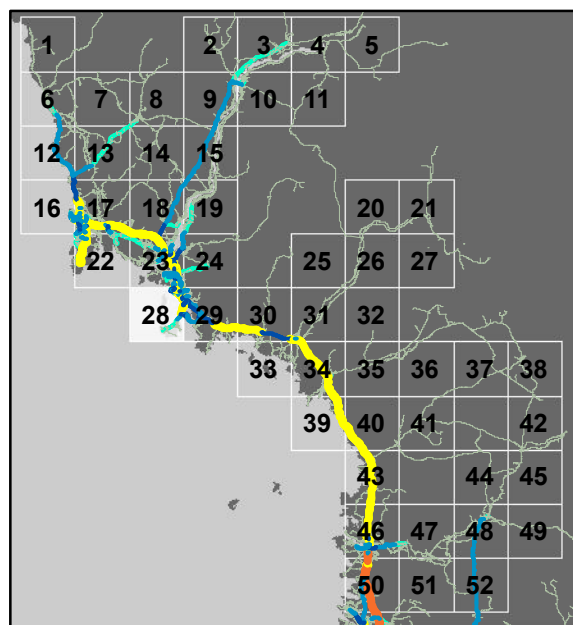


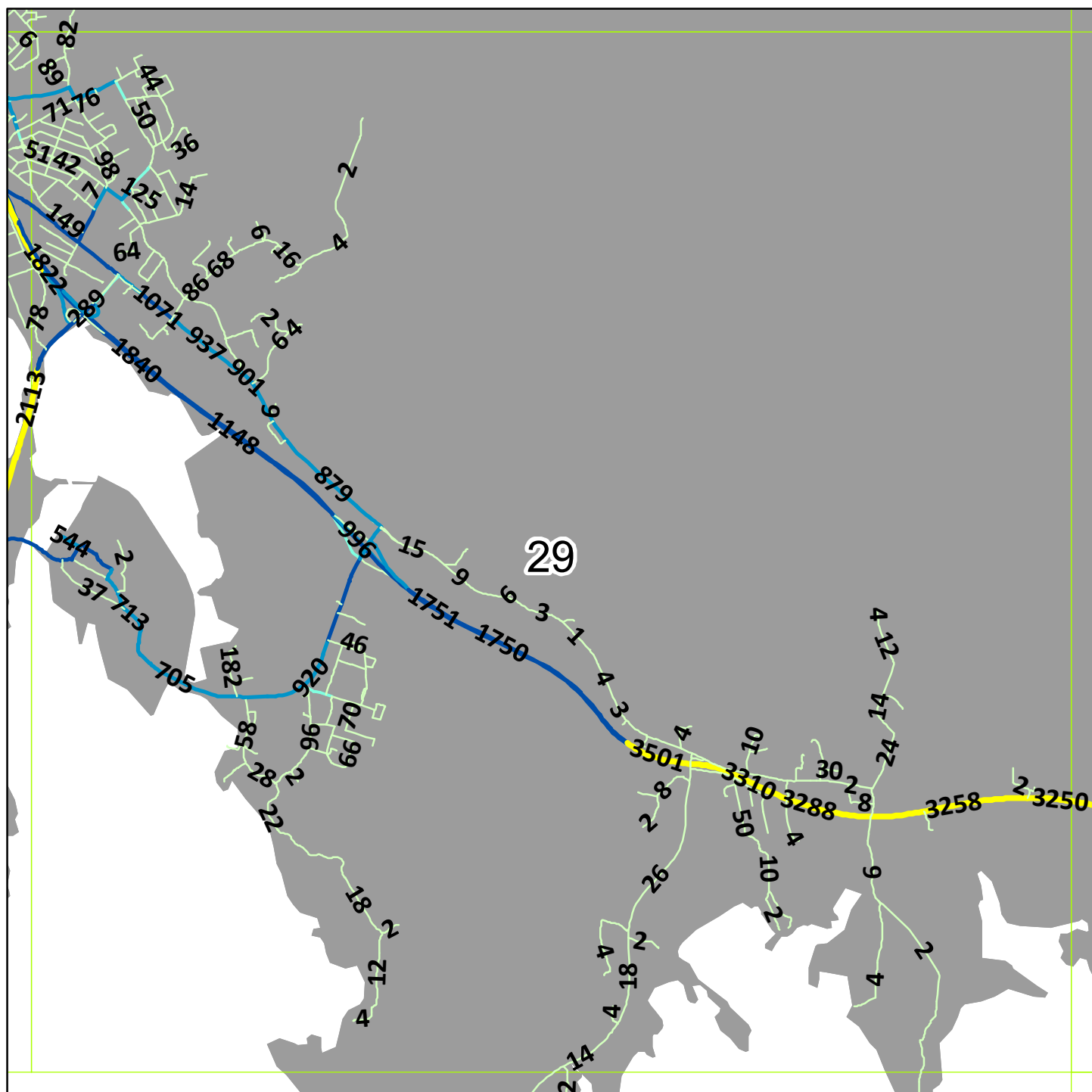
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

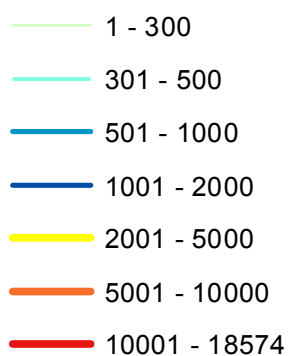
0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella

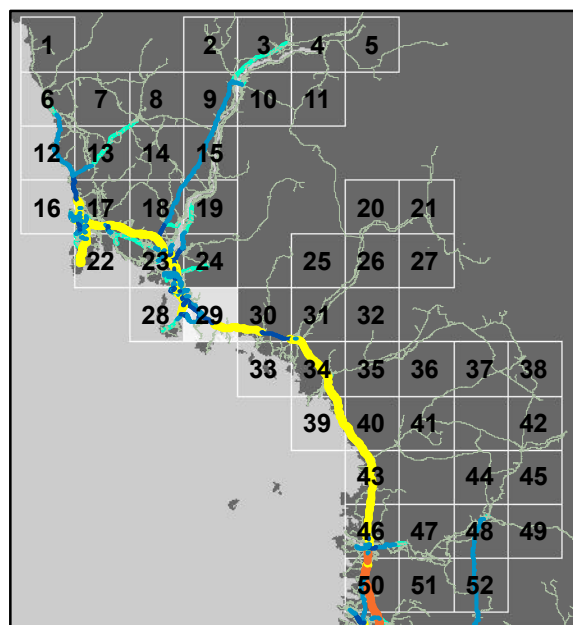


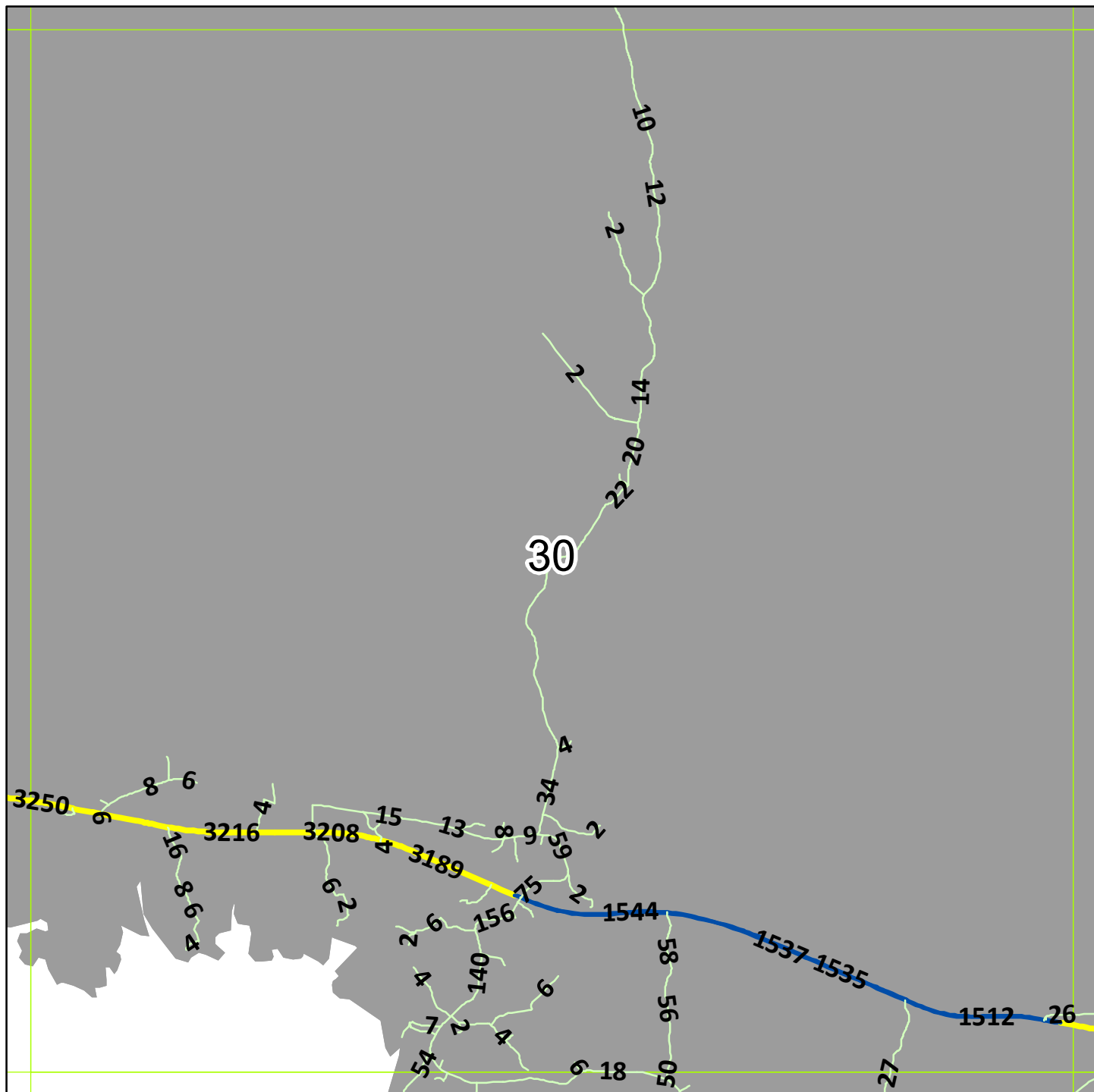


Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)



* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella

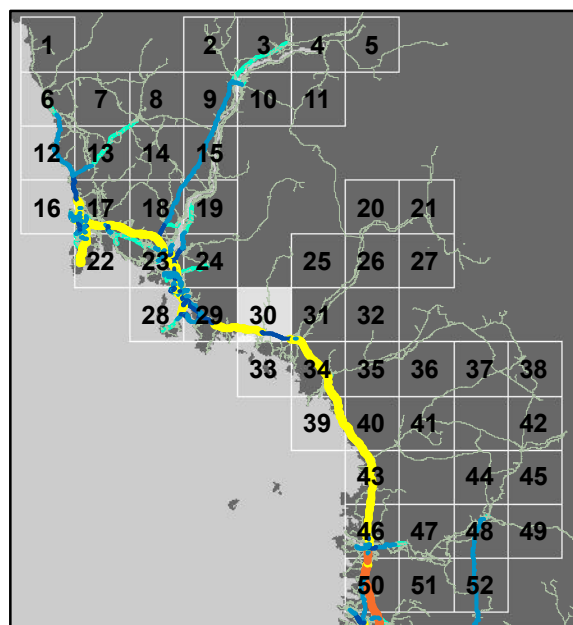


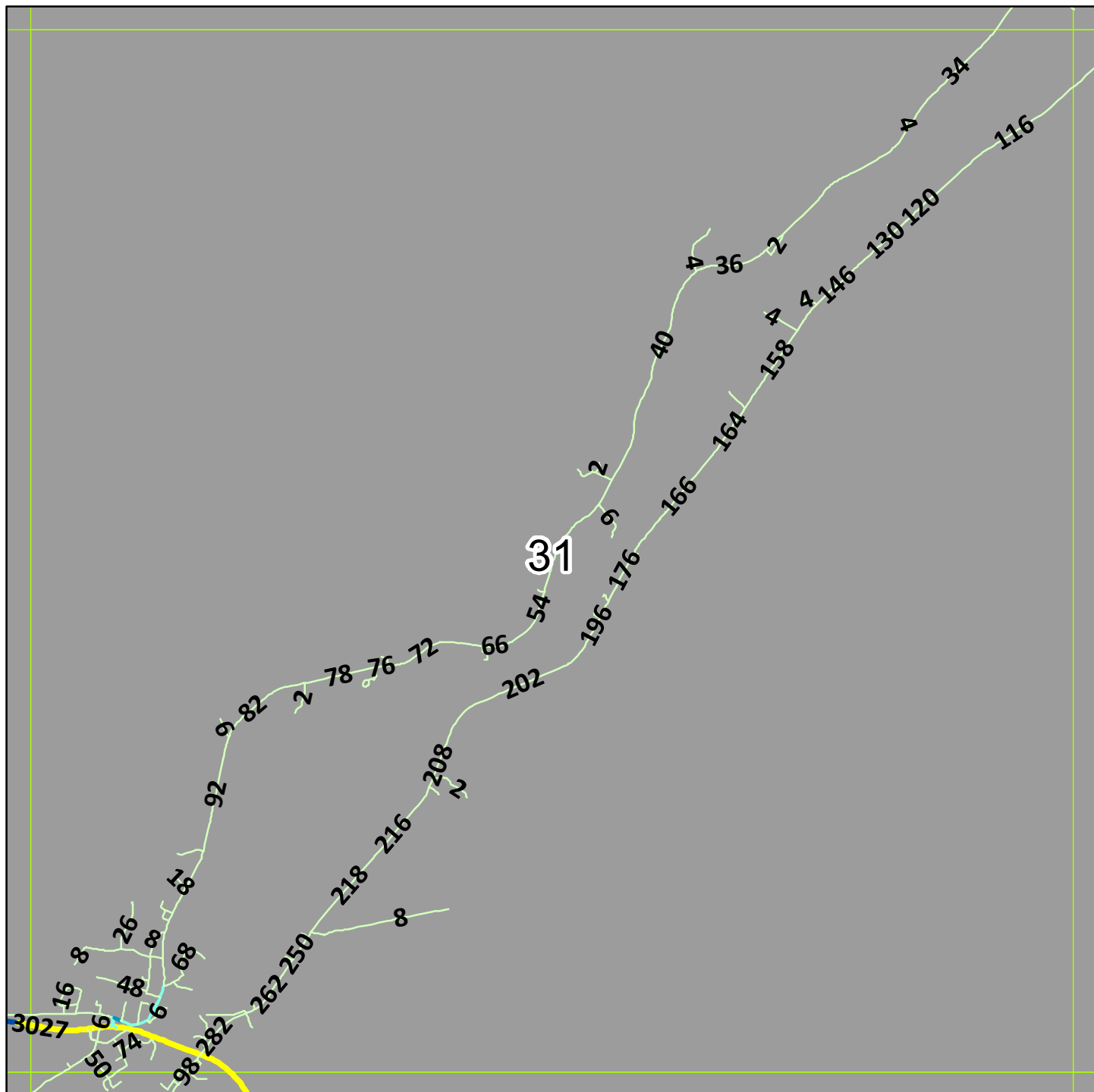


Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella

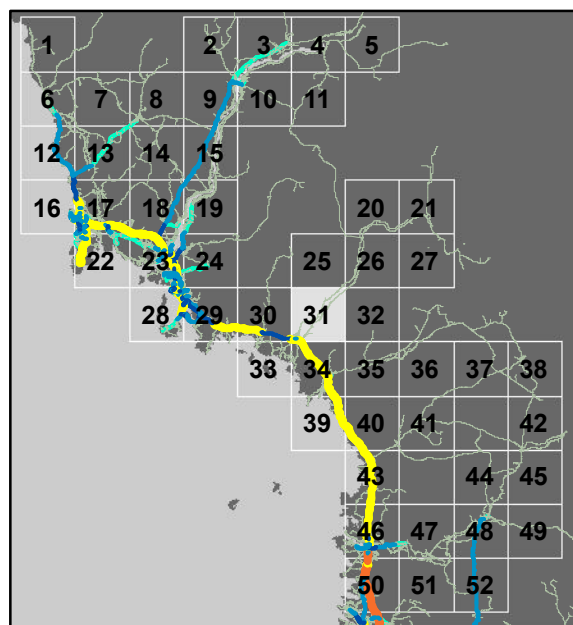


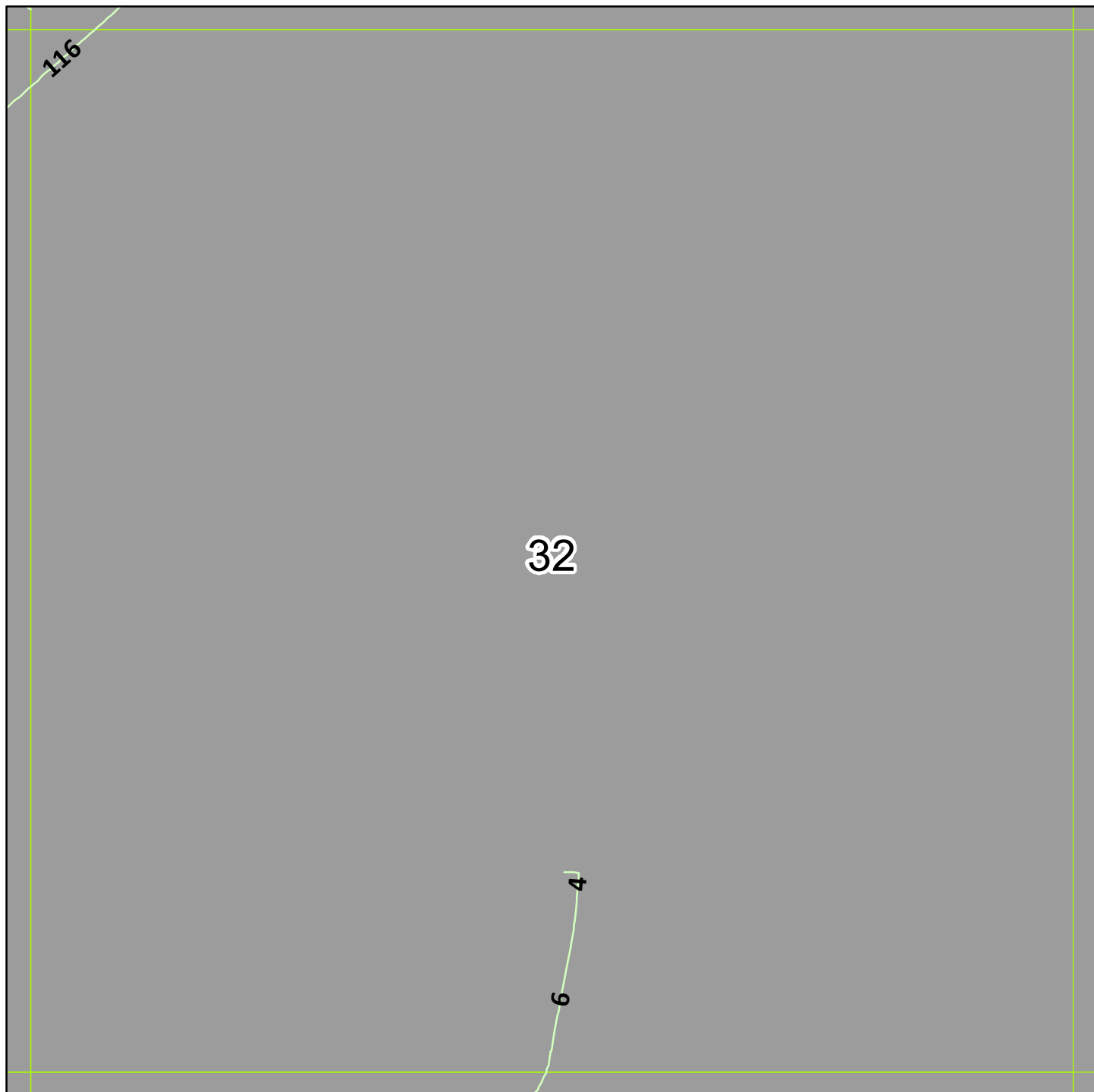


Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)



* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



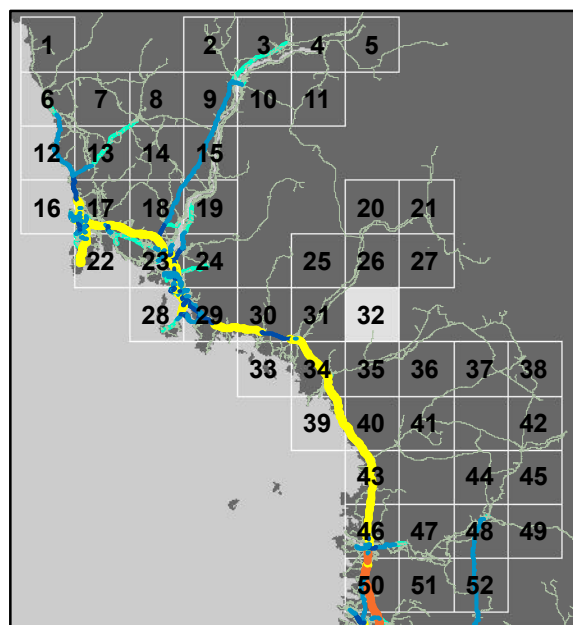


0 1 2 km

Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



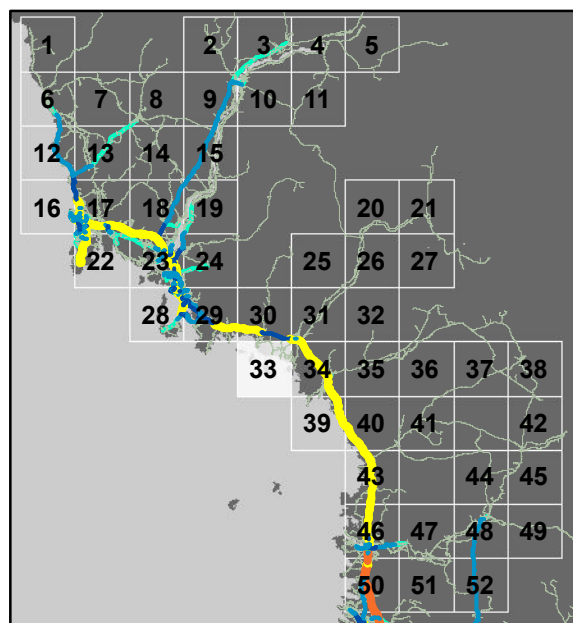


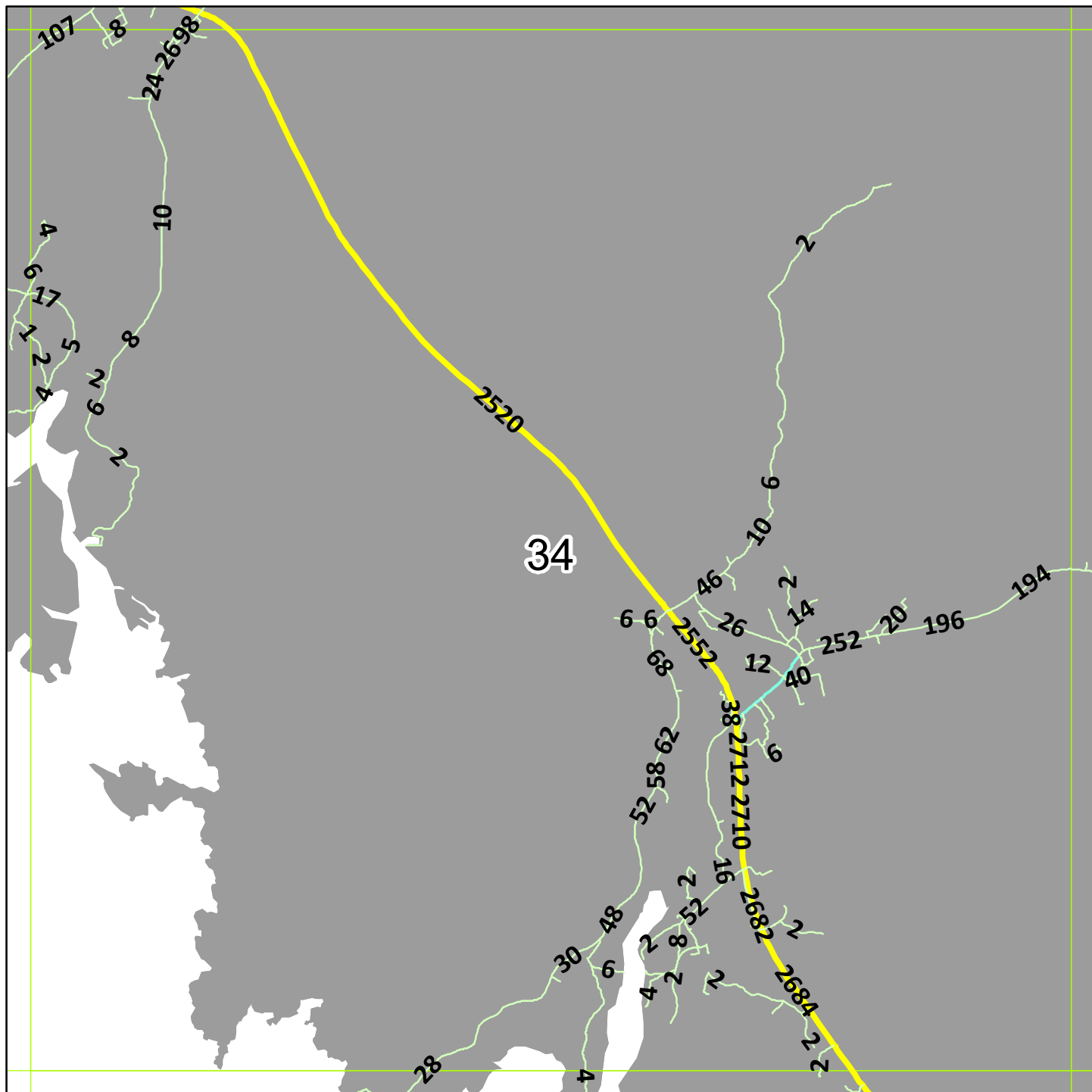
0 1 2 km

Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



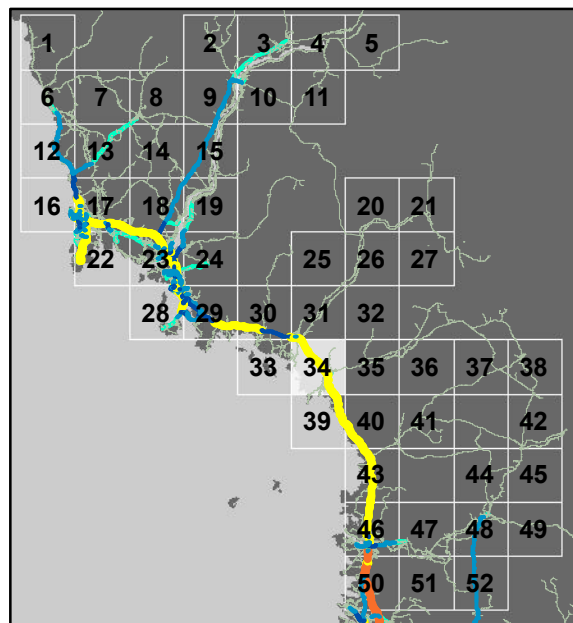


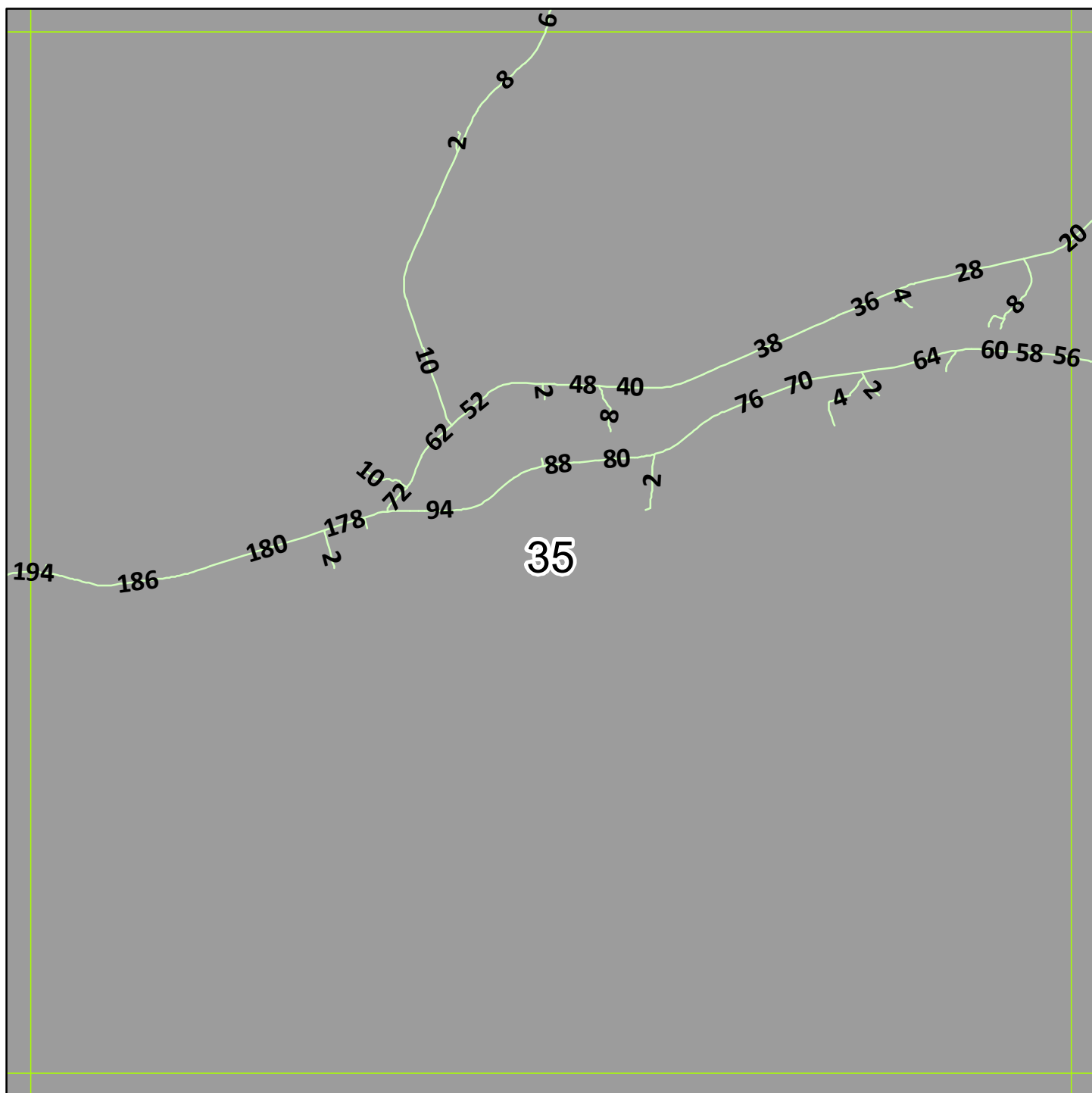
0 1 2 km

Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



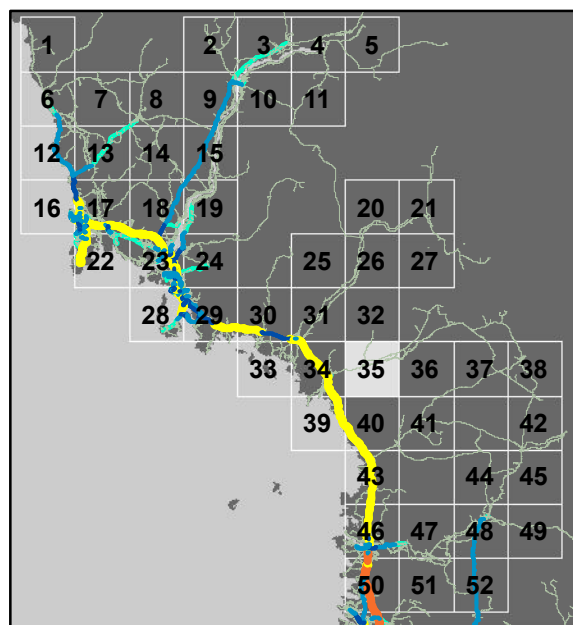


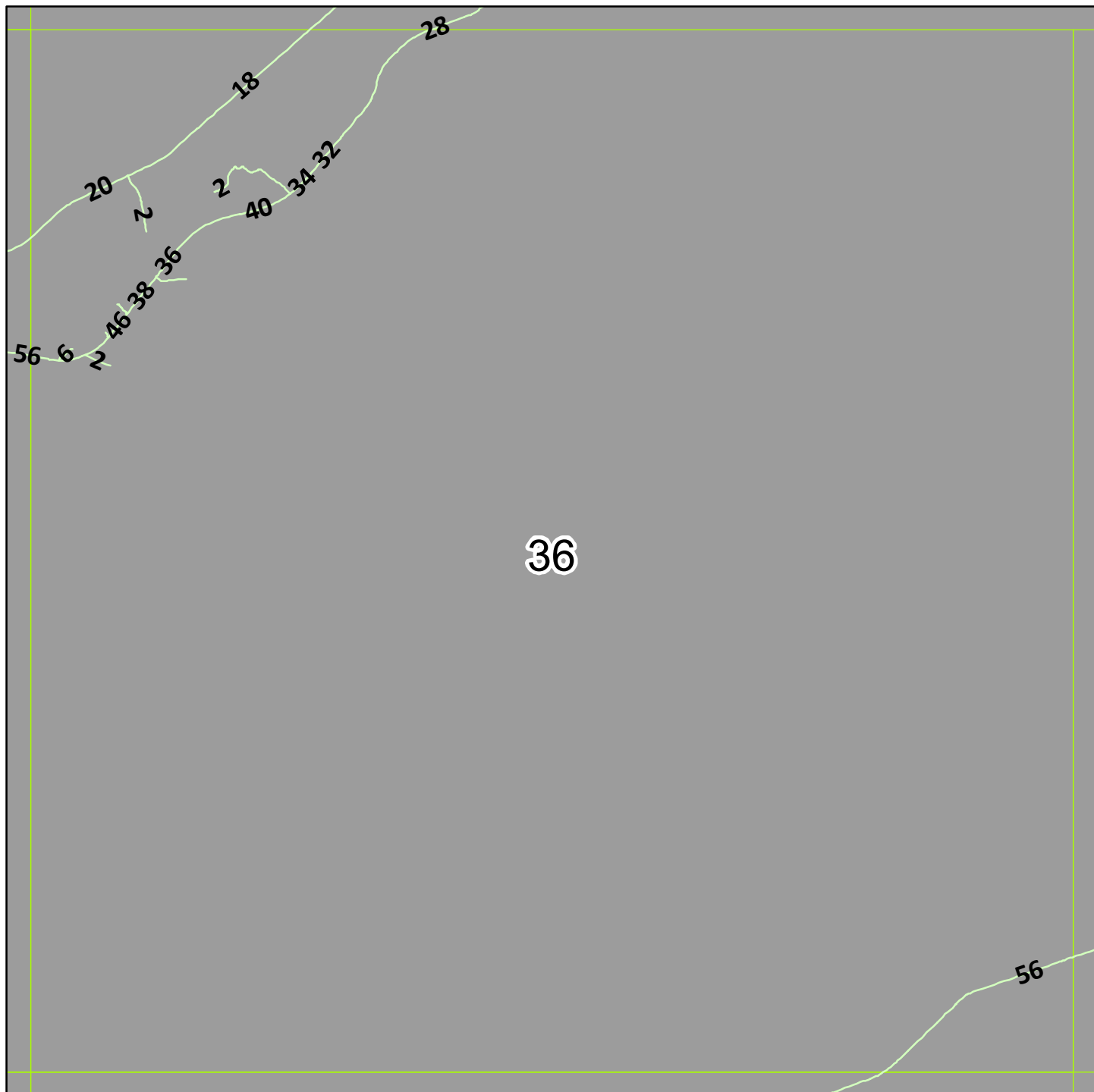
0 1 2 km

Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



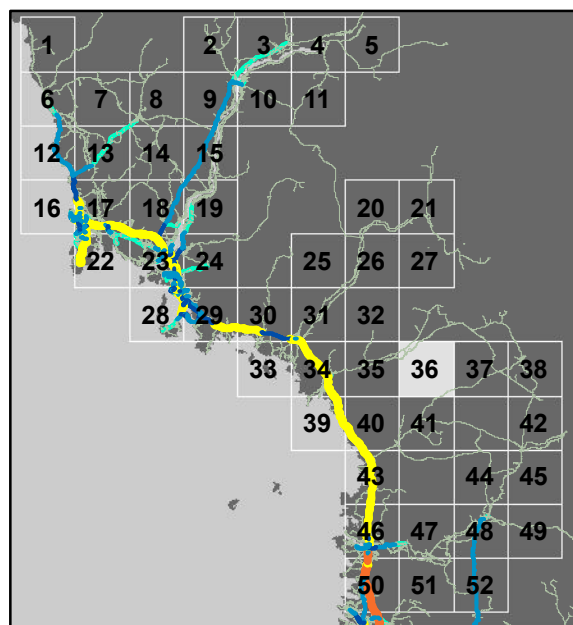


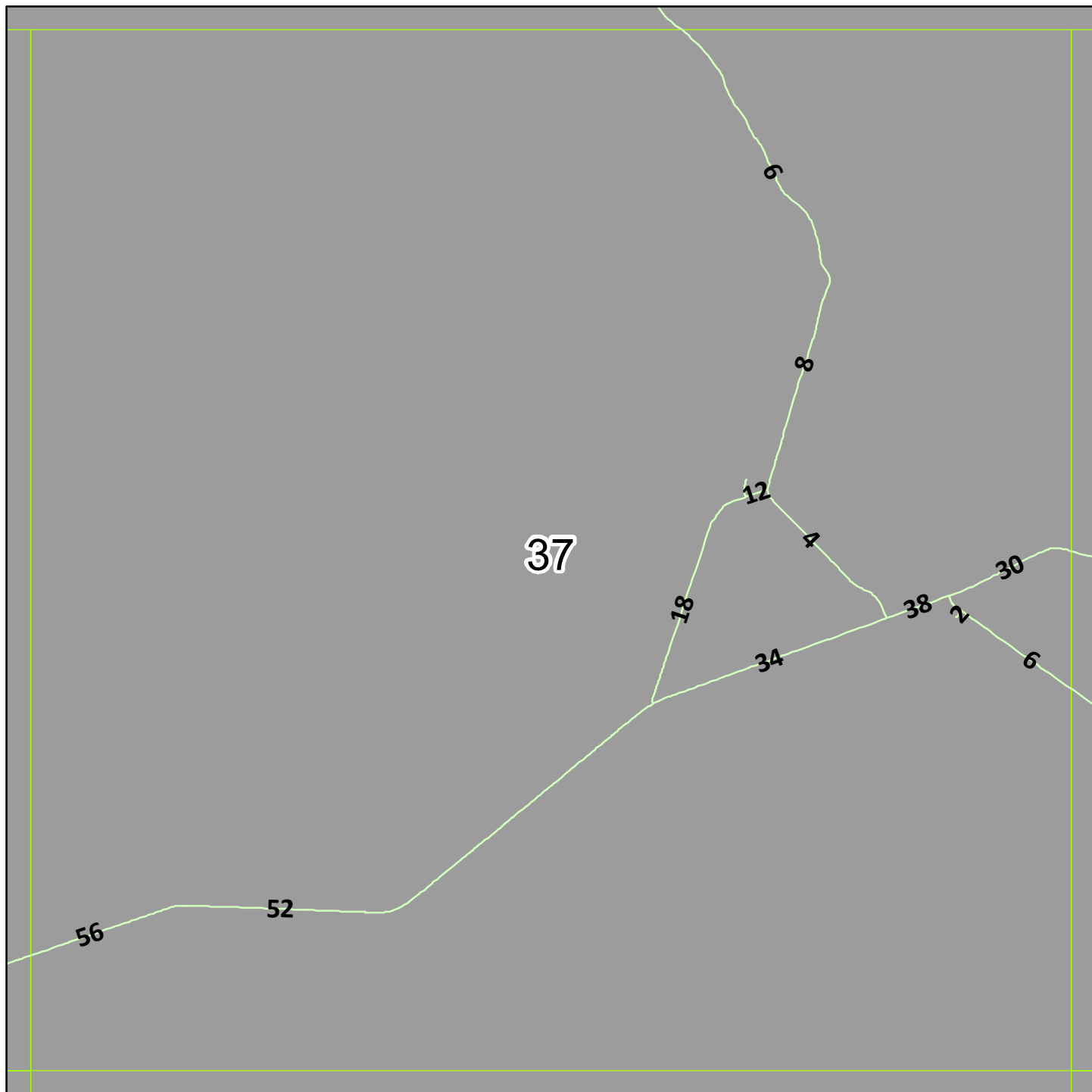
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



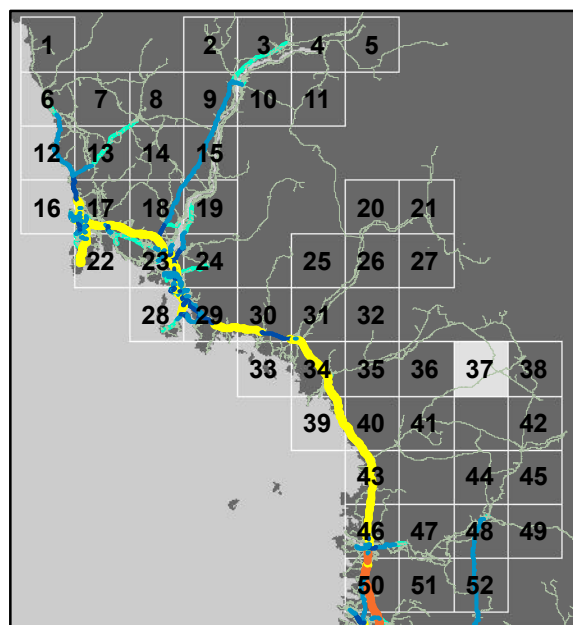


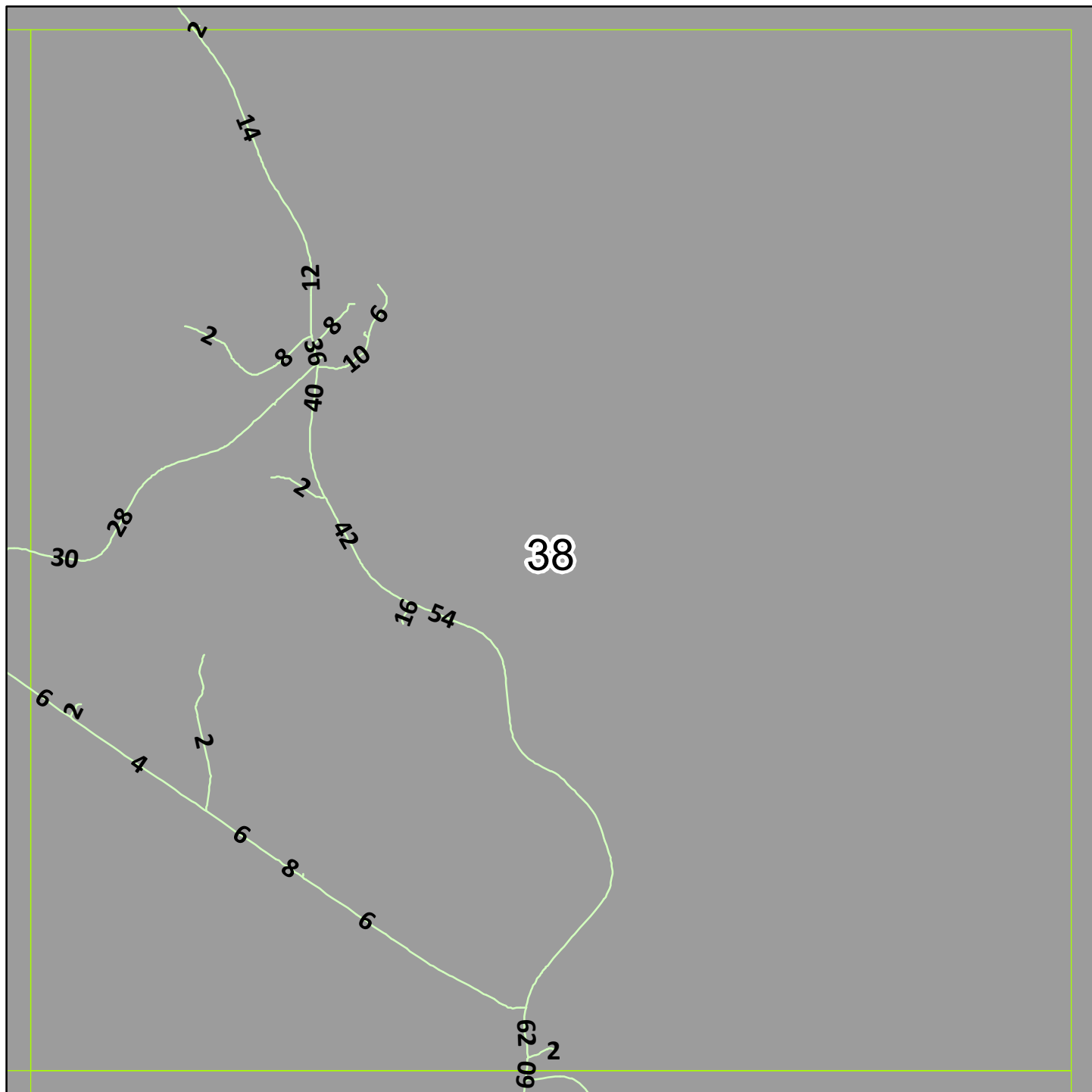
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

0 1 2 km

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



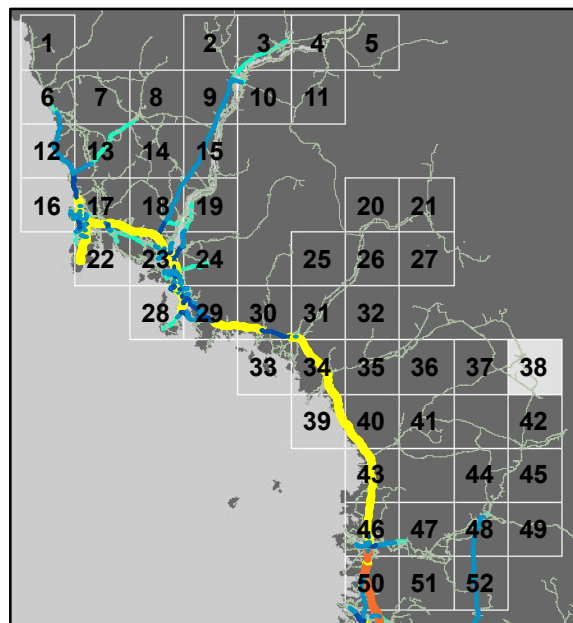


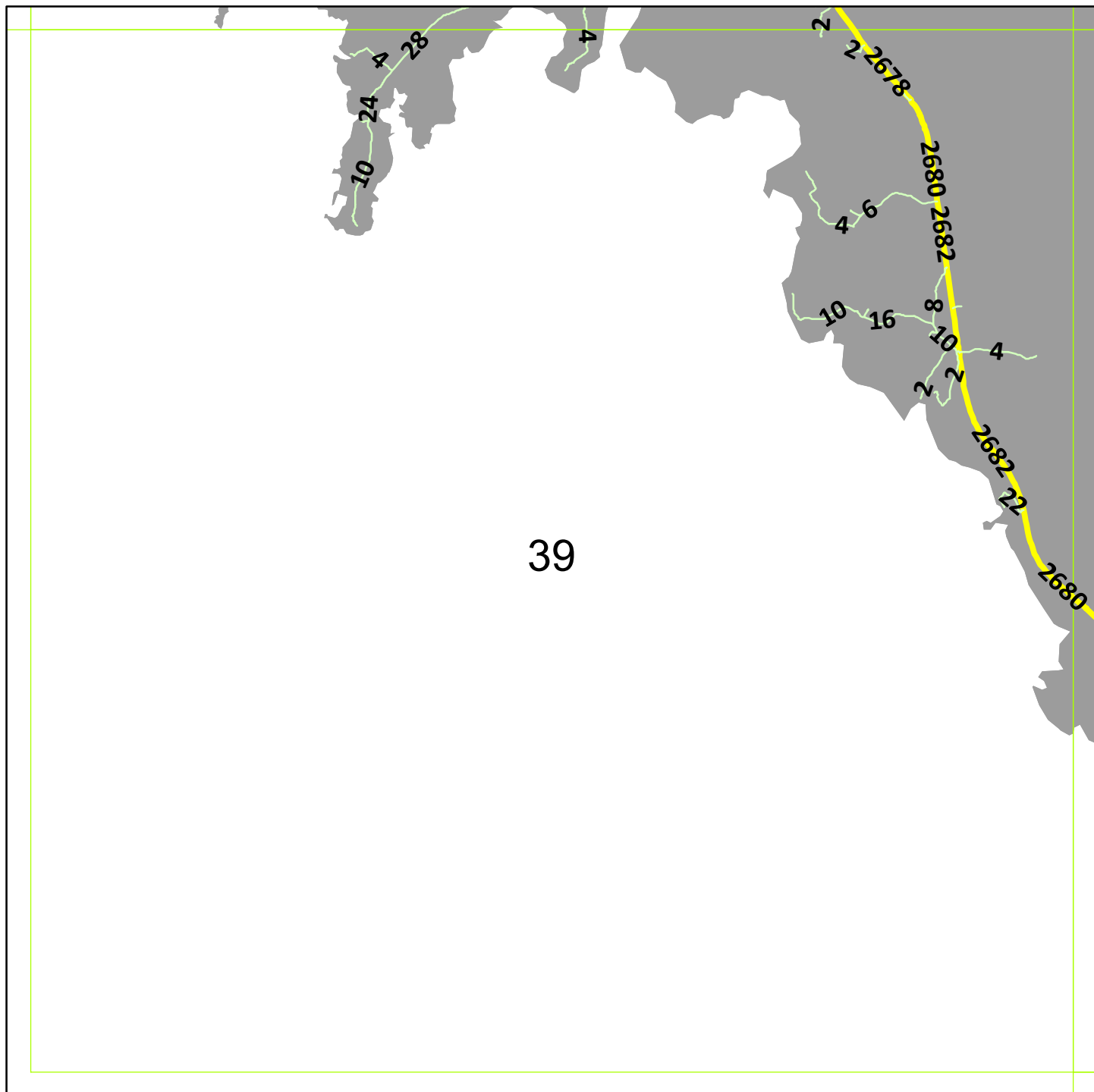
0 1 2 km

Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



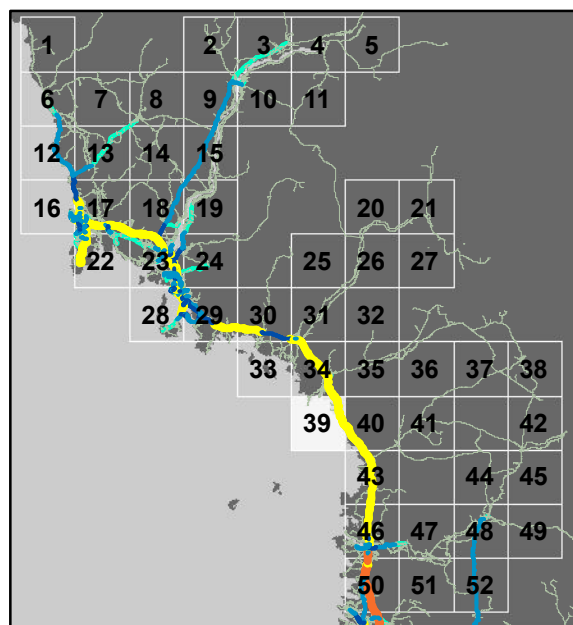


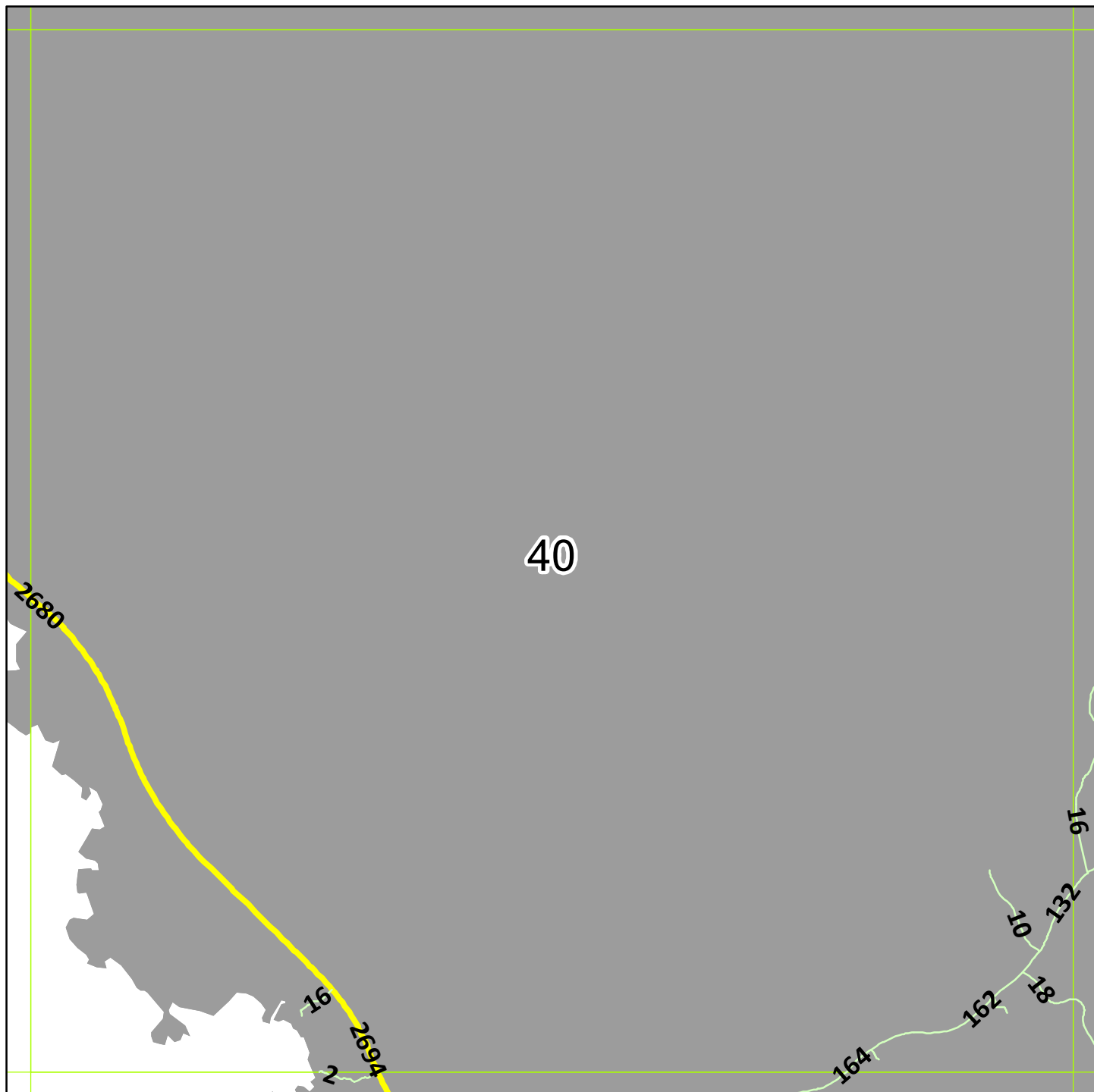
0 1 2 km

Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella

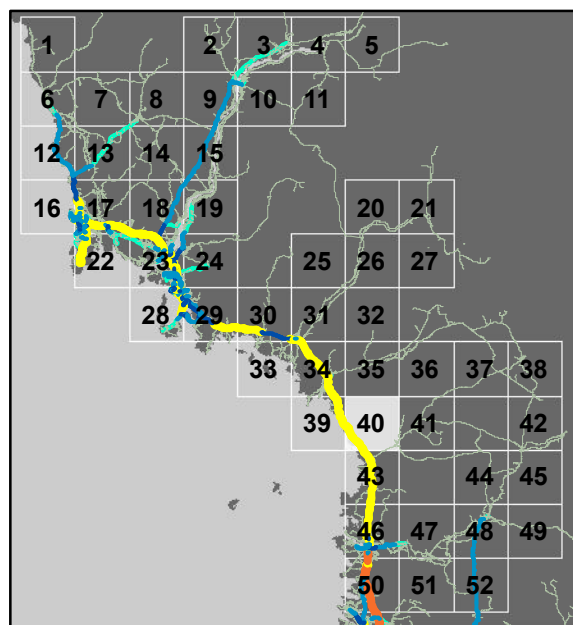


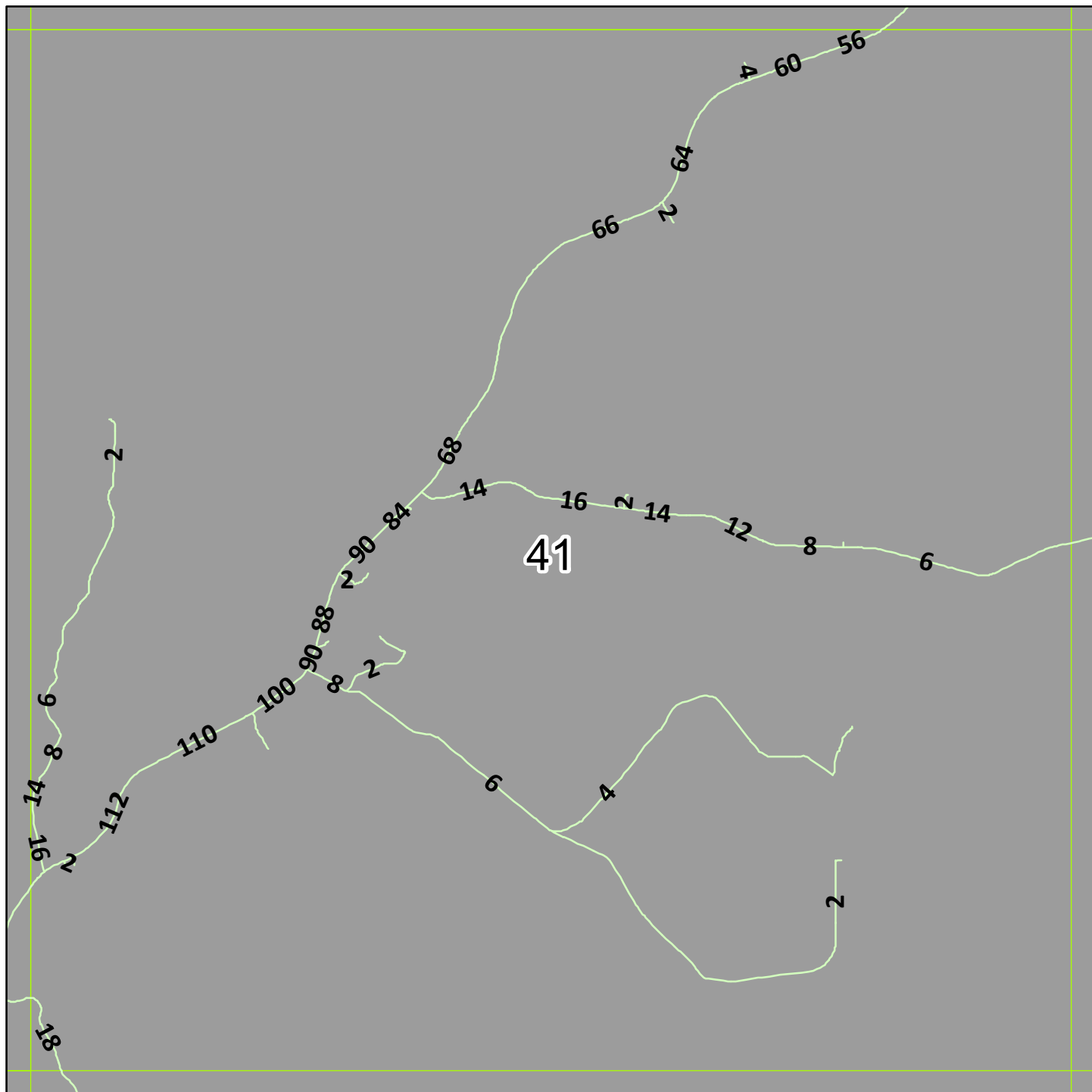


Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



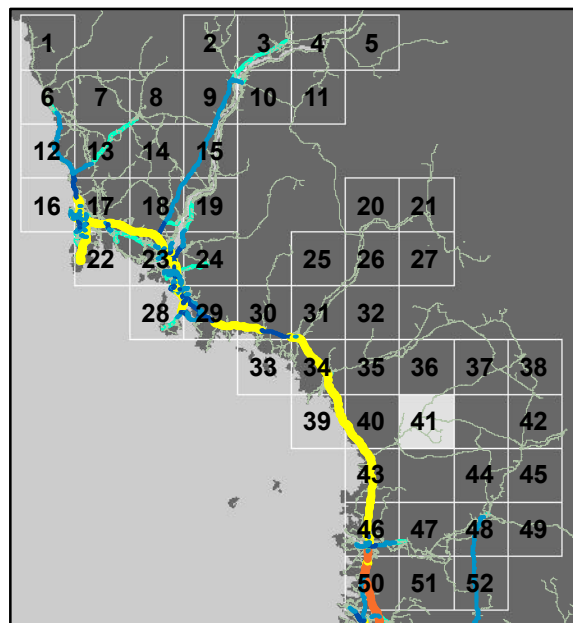


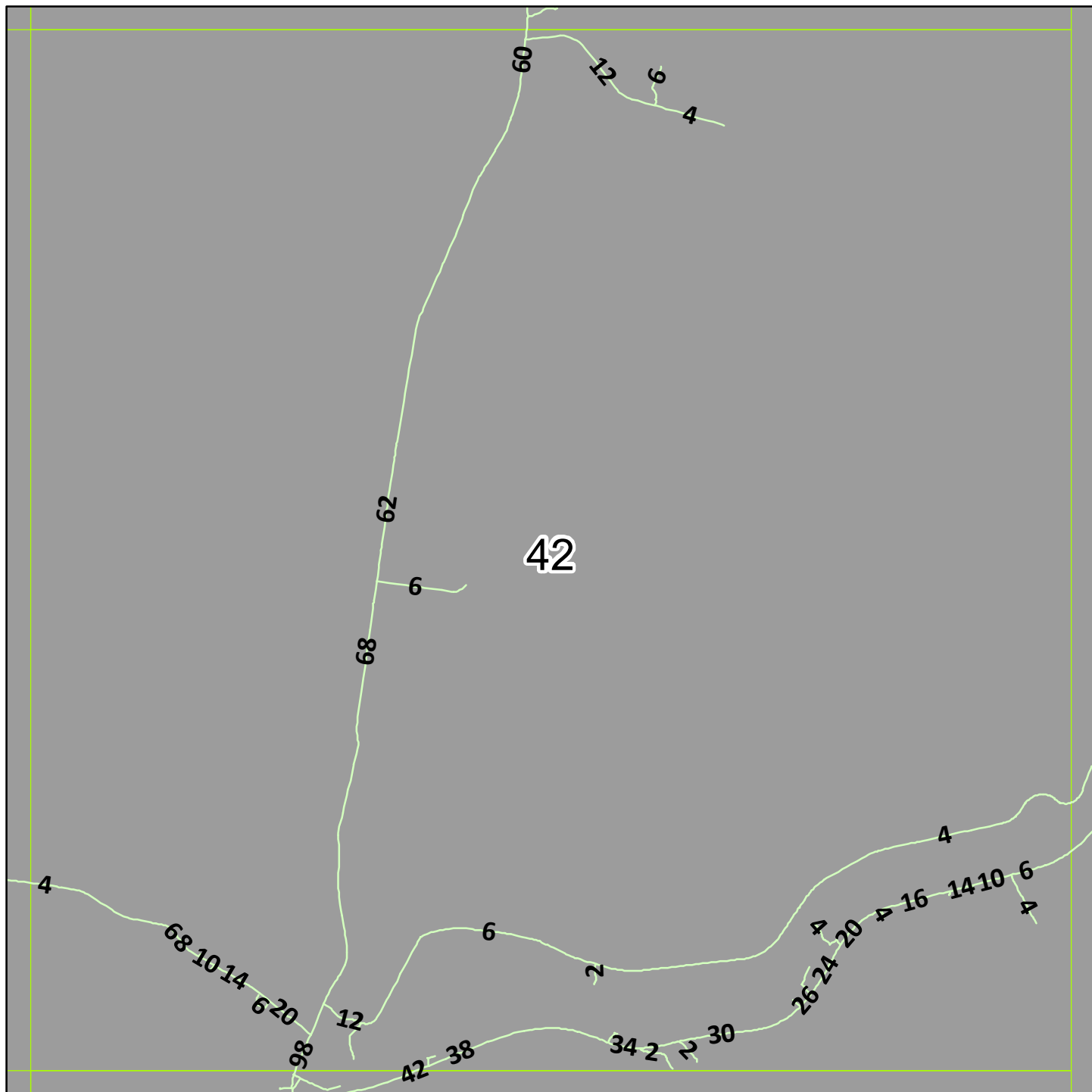
0 1 2 km

Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



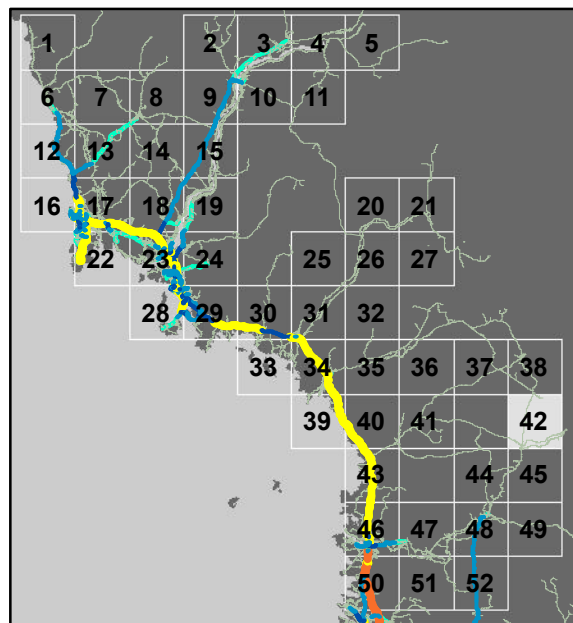


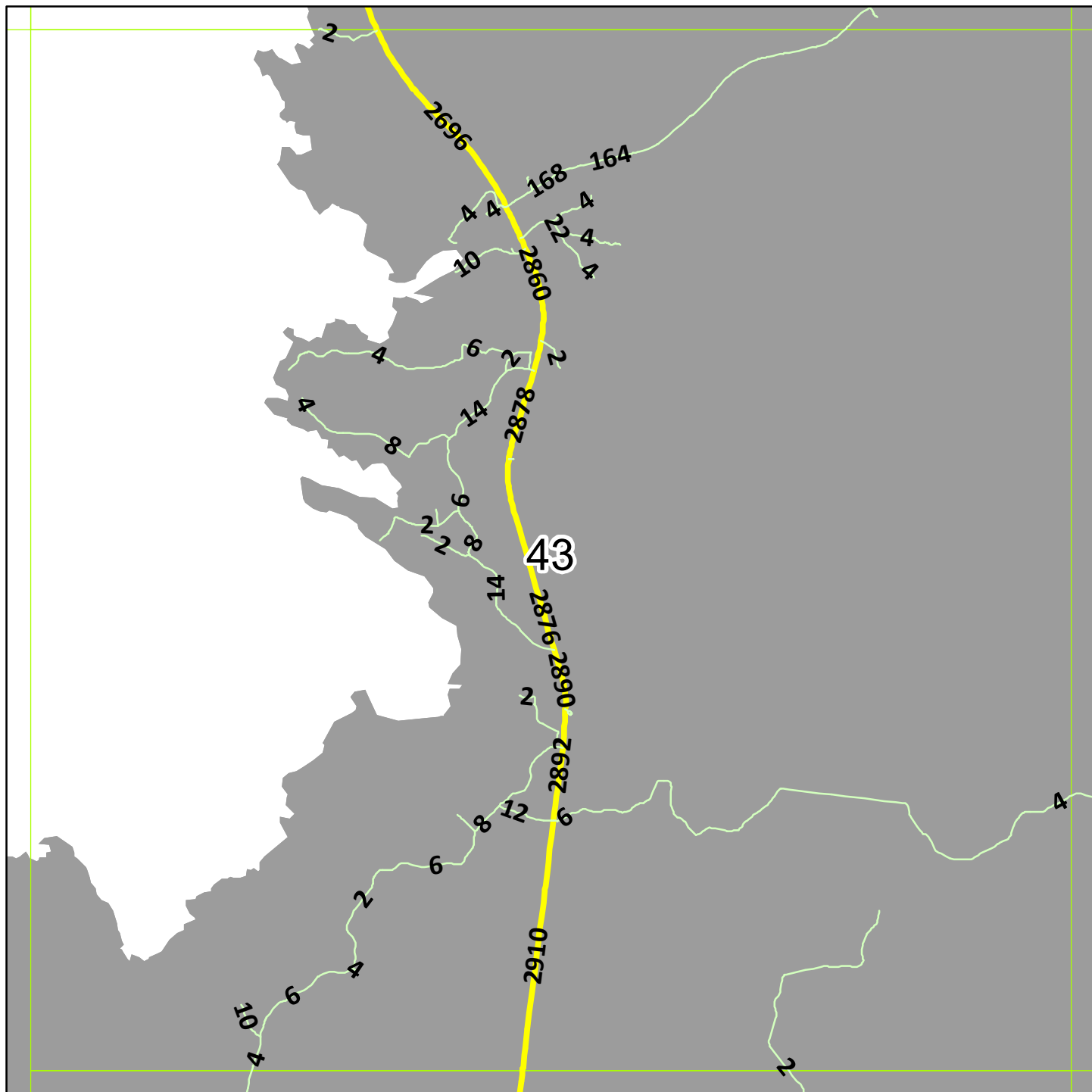
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



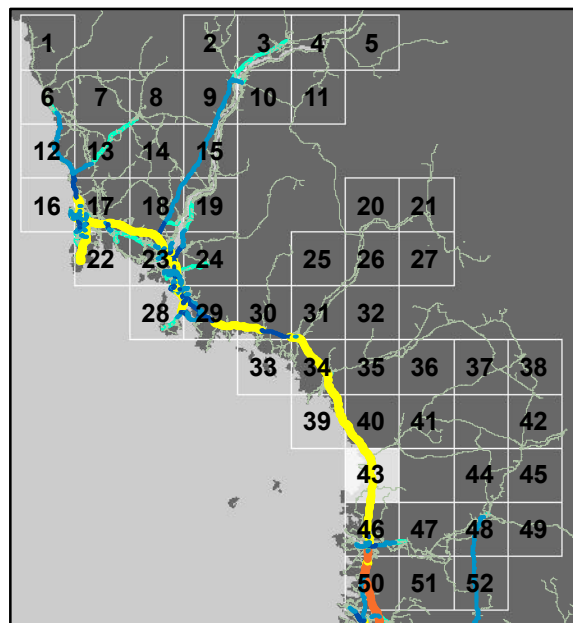


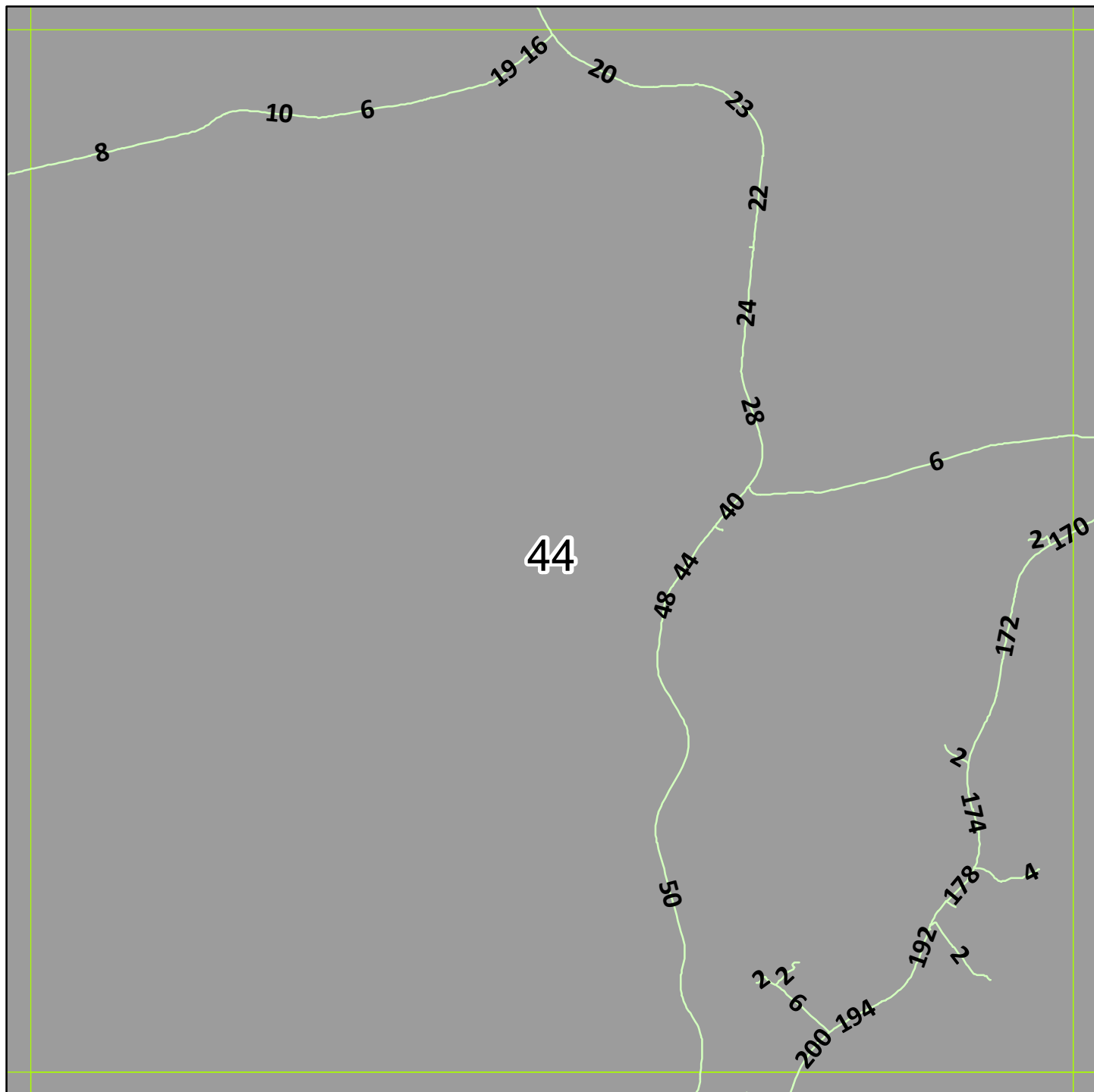
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)



0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



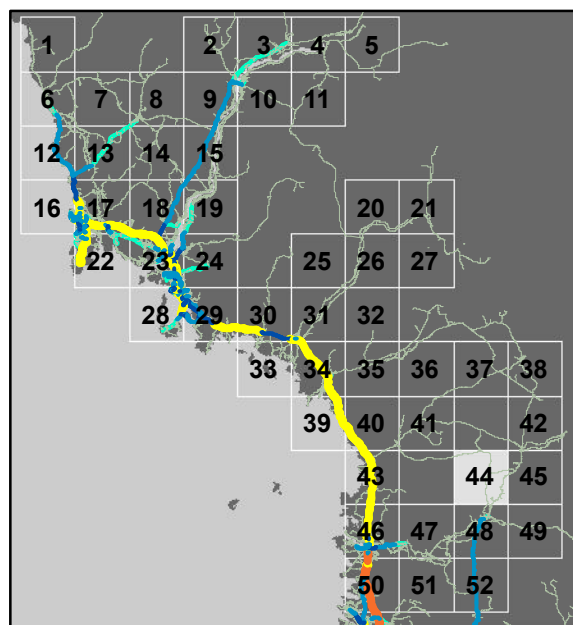


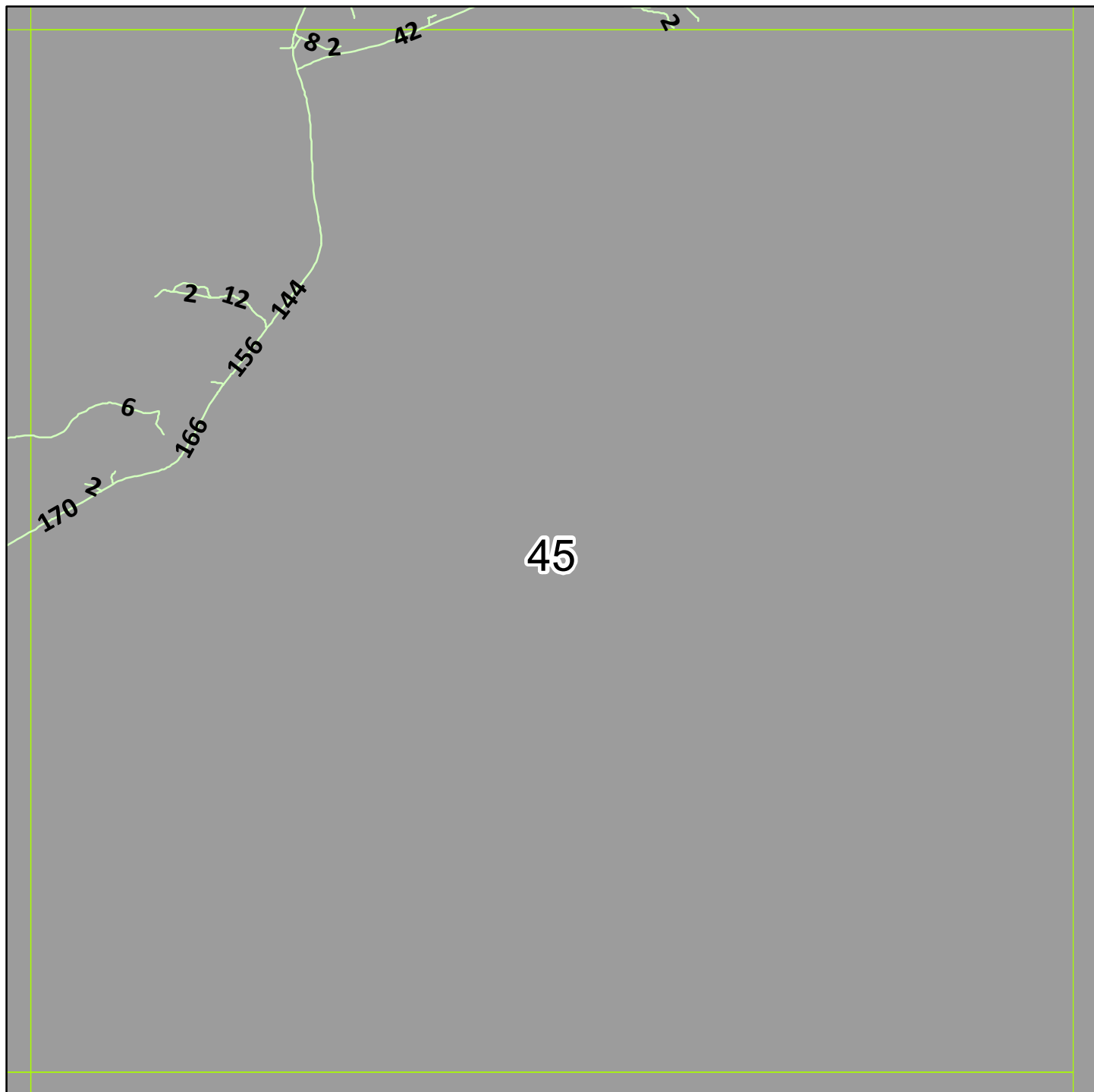
0 1 2 km

Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



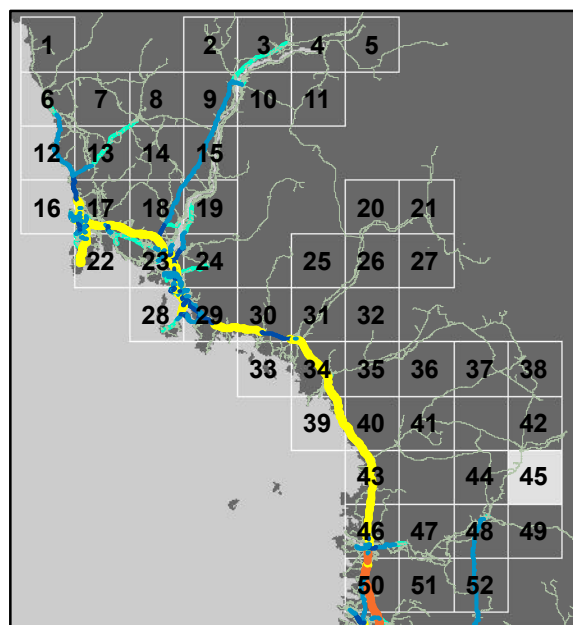


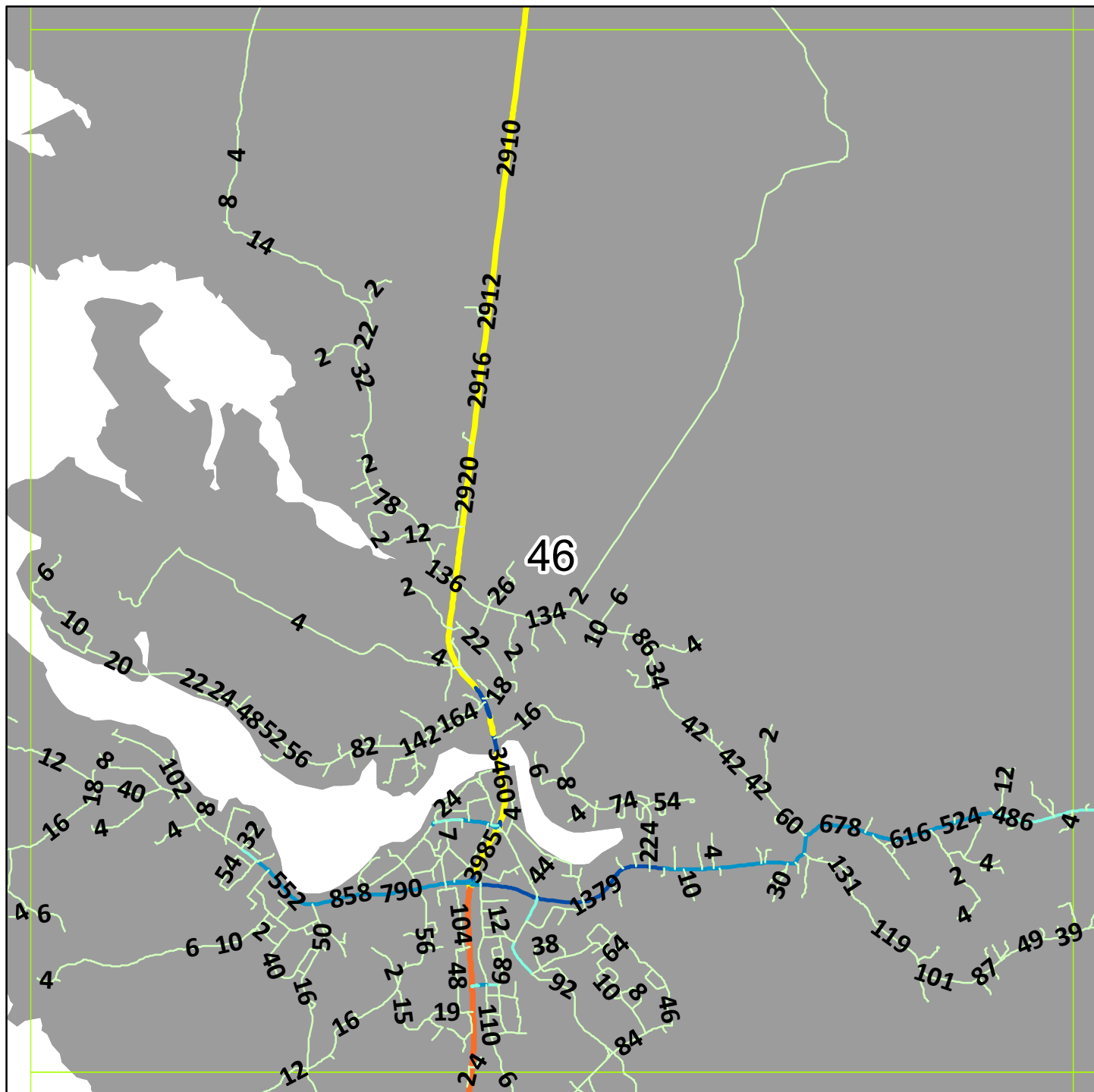
0 1 2 km

Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella

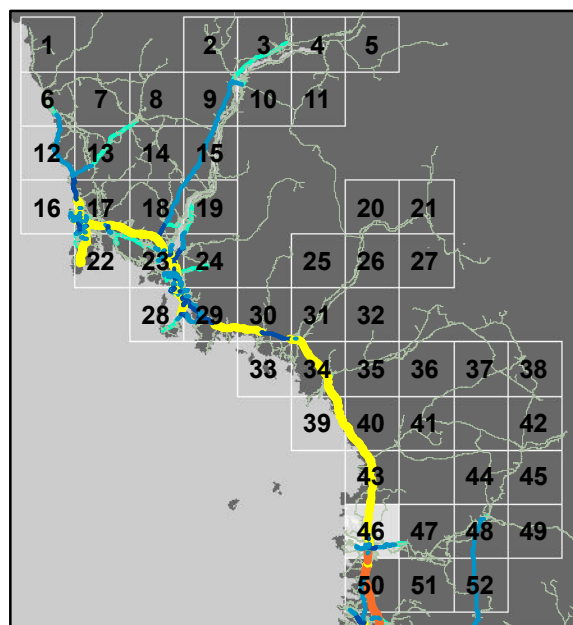




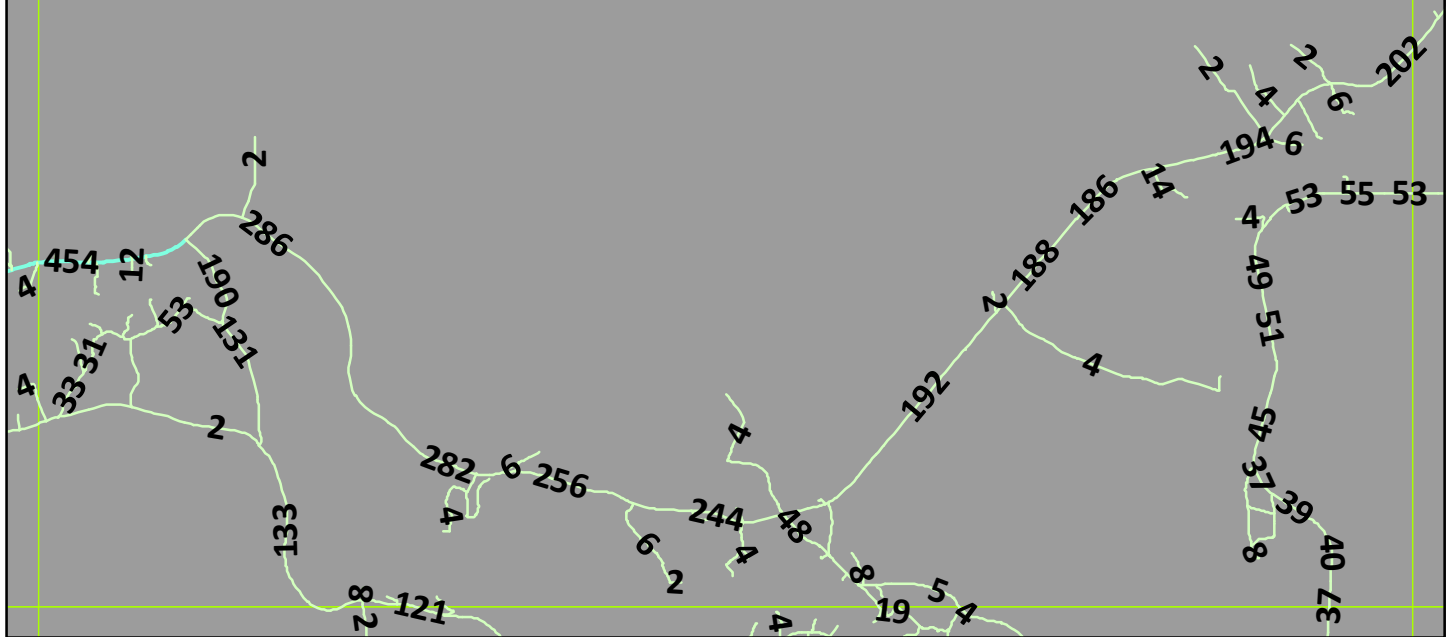
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



47

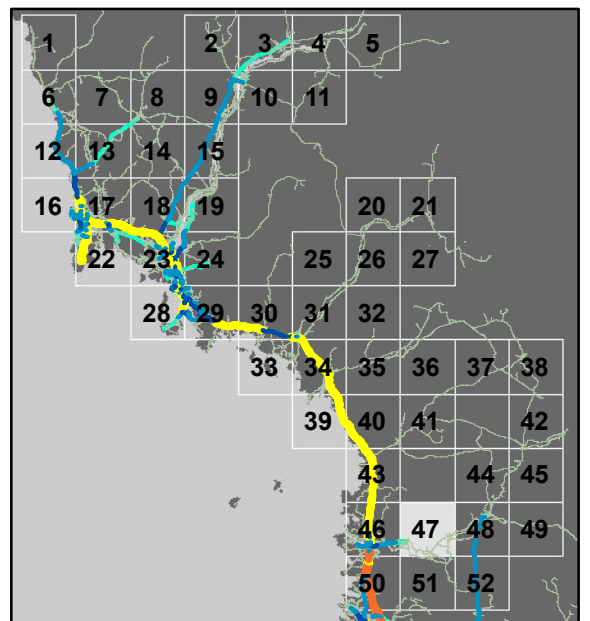


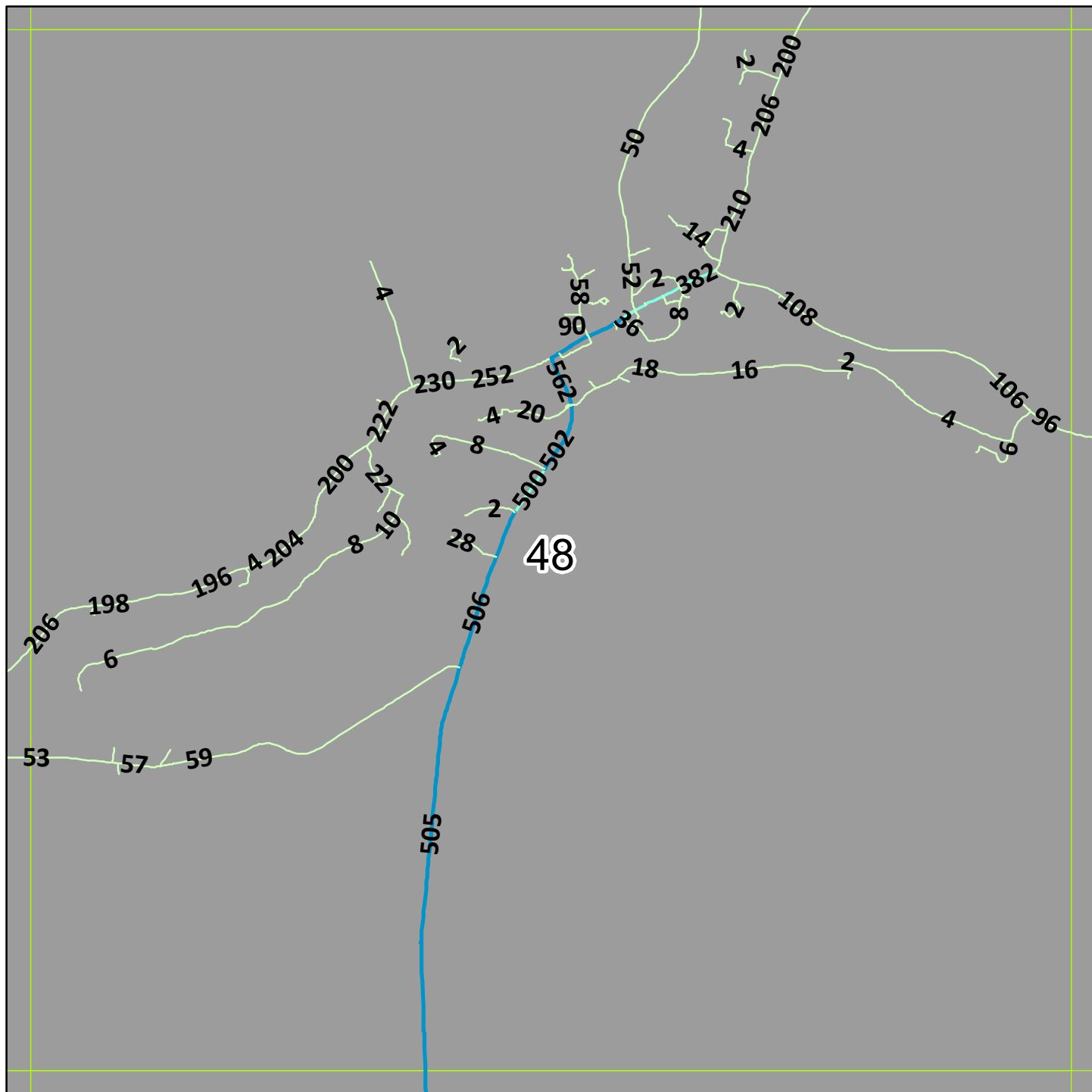
0 1 2 km

Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)



* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



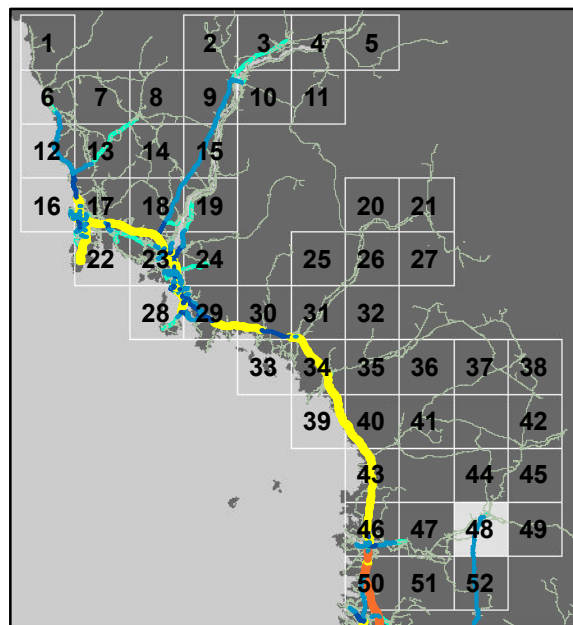


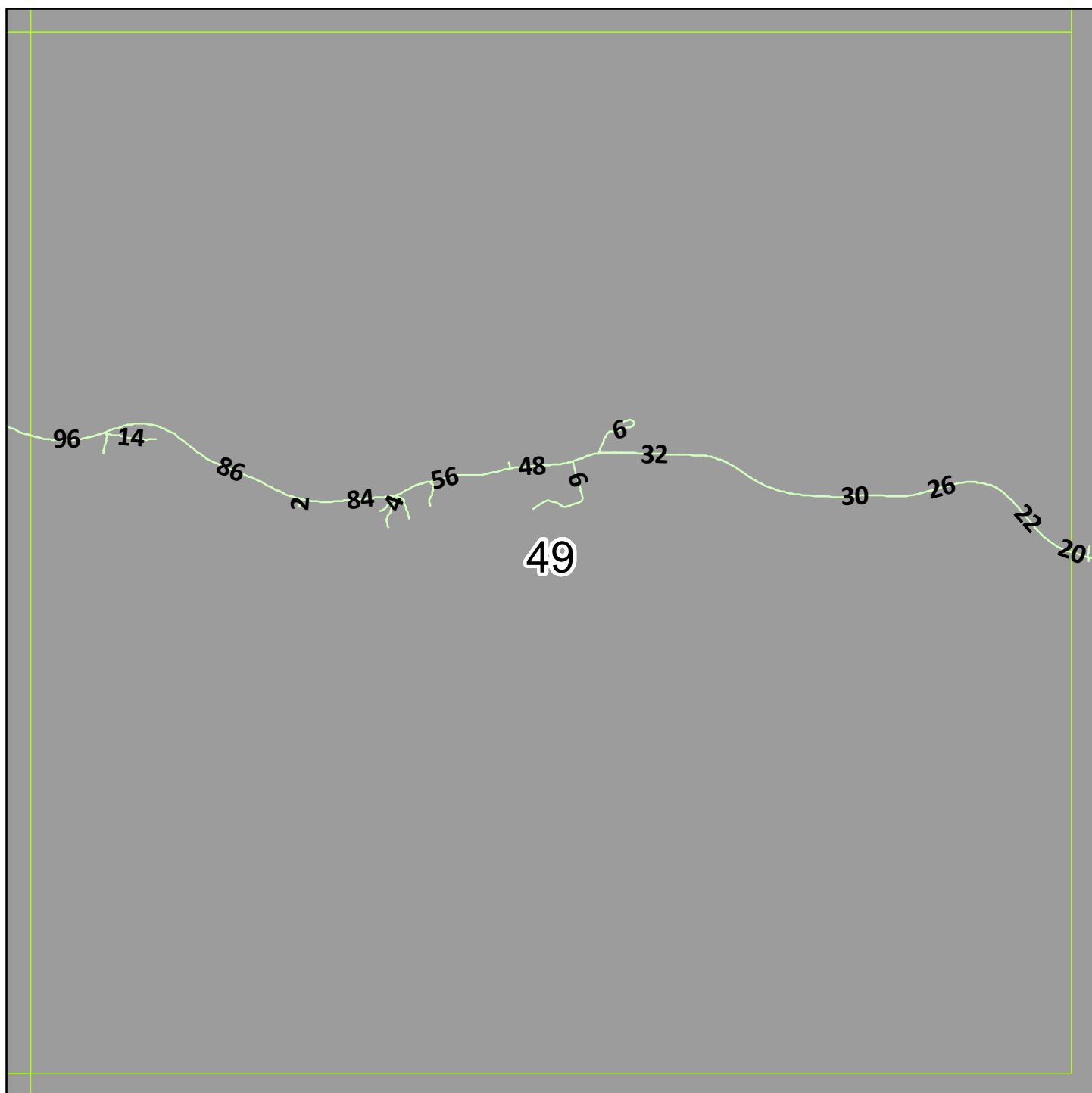
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



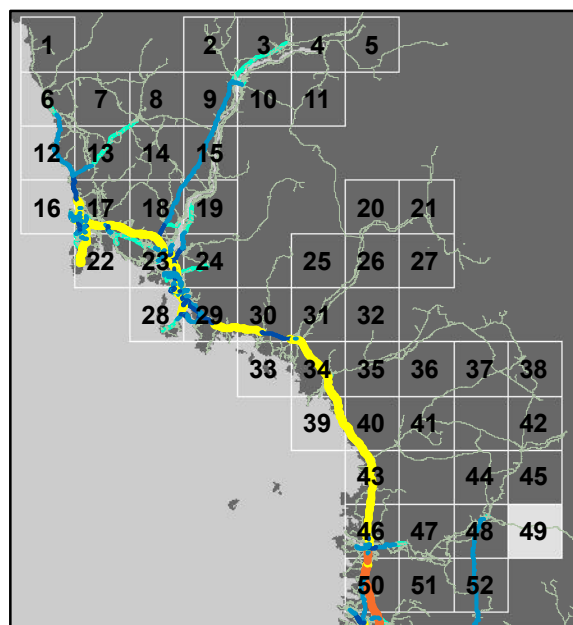


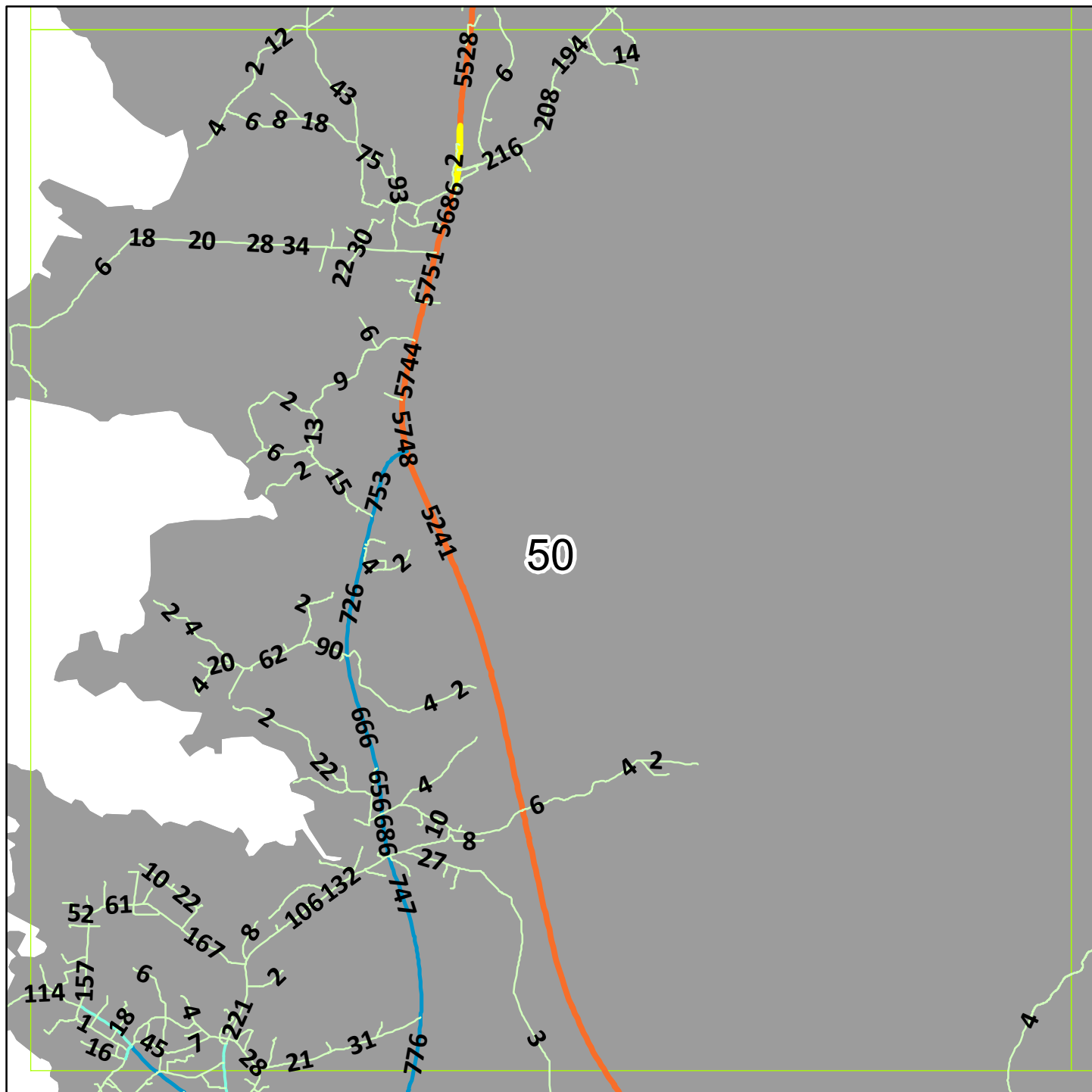
0 1 2 km

Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella

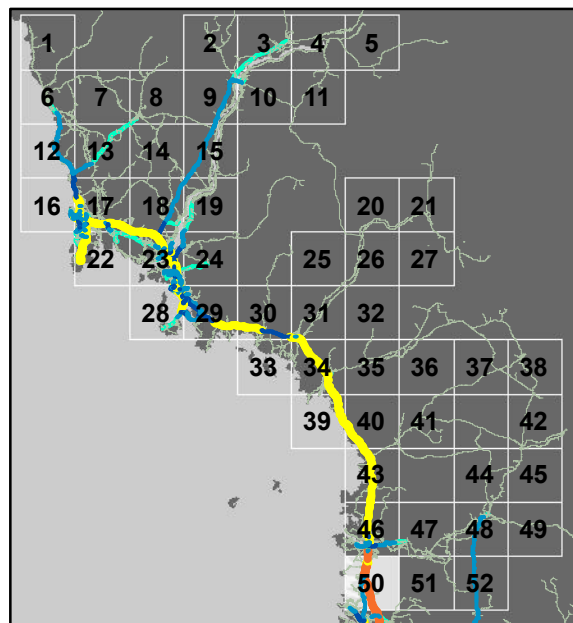


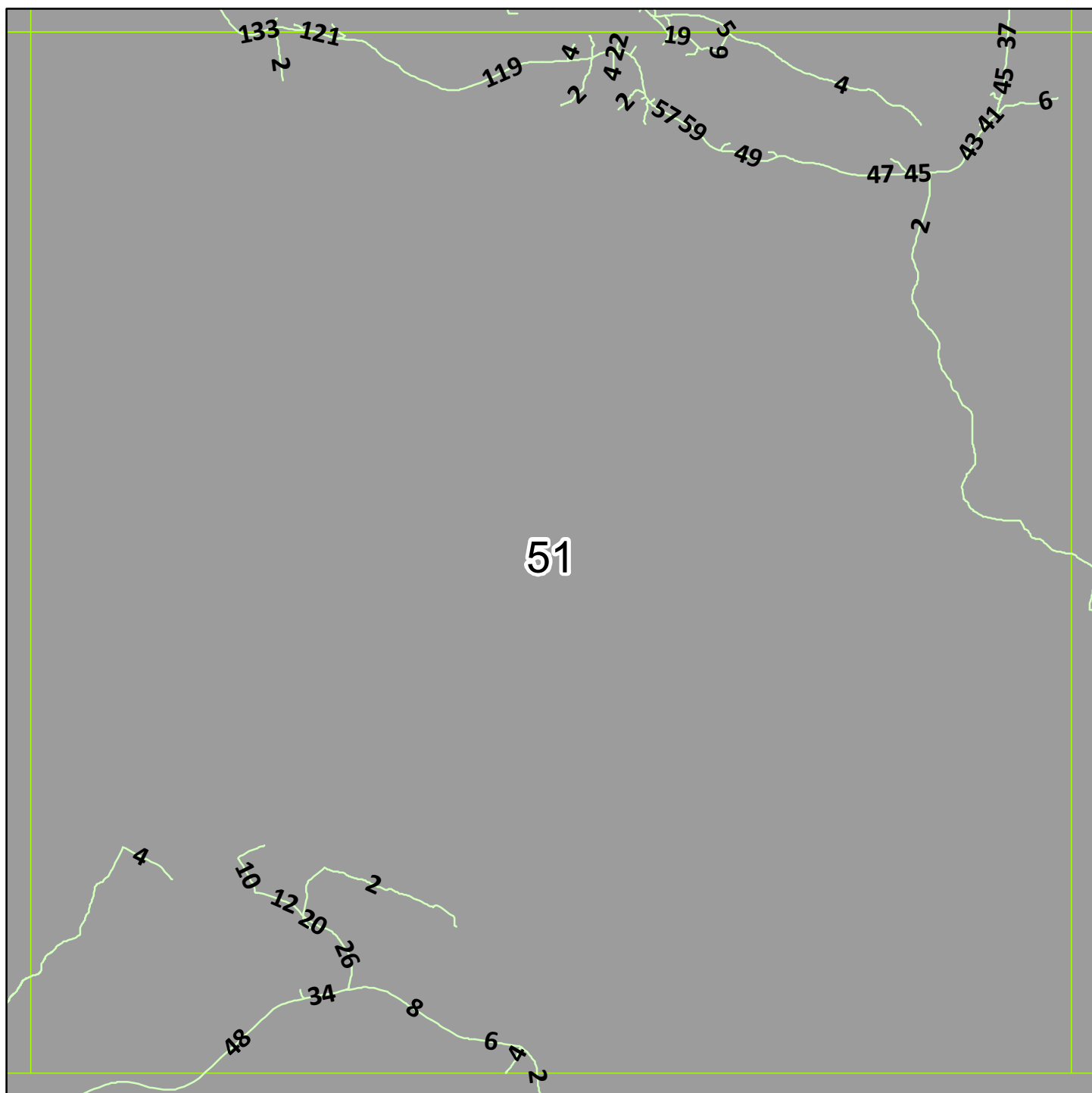


Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



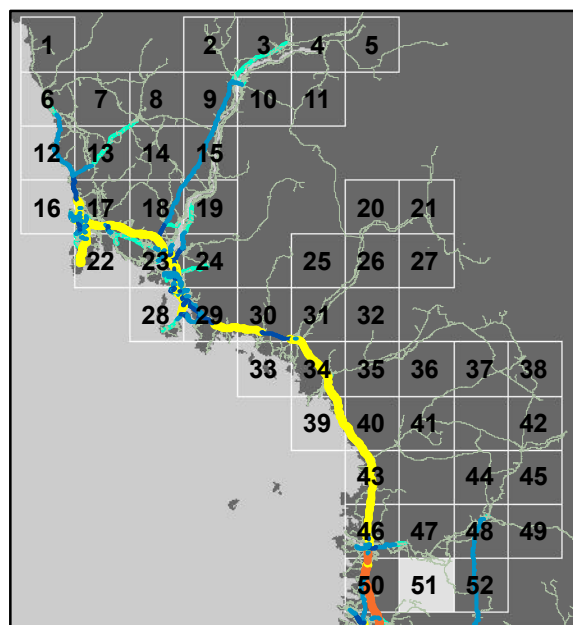


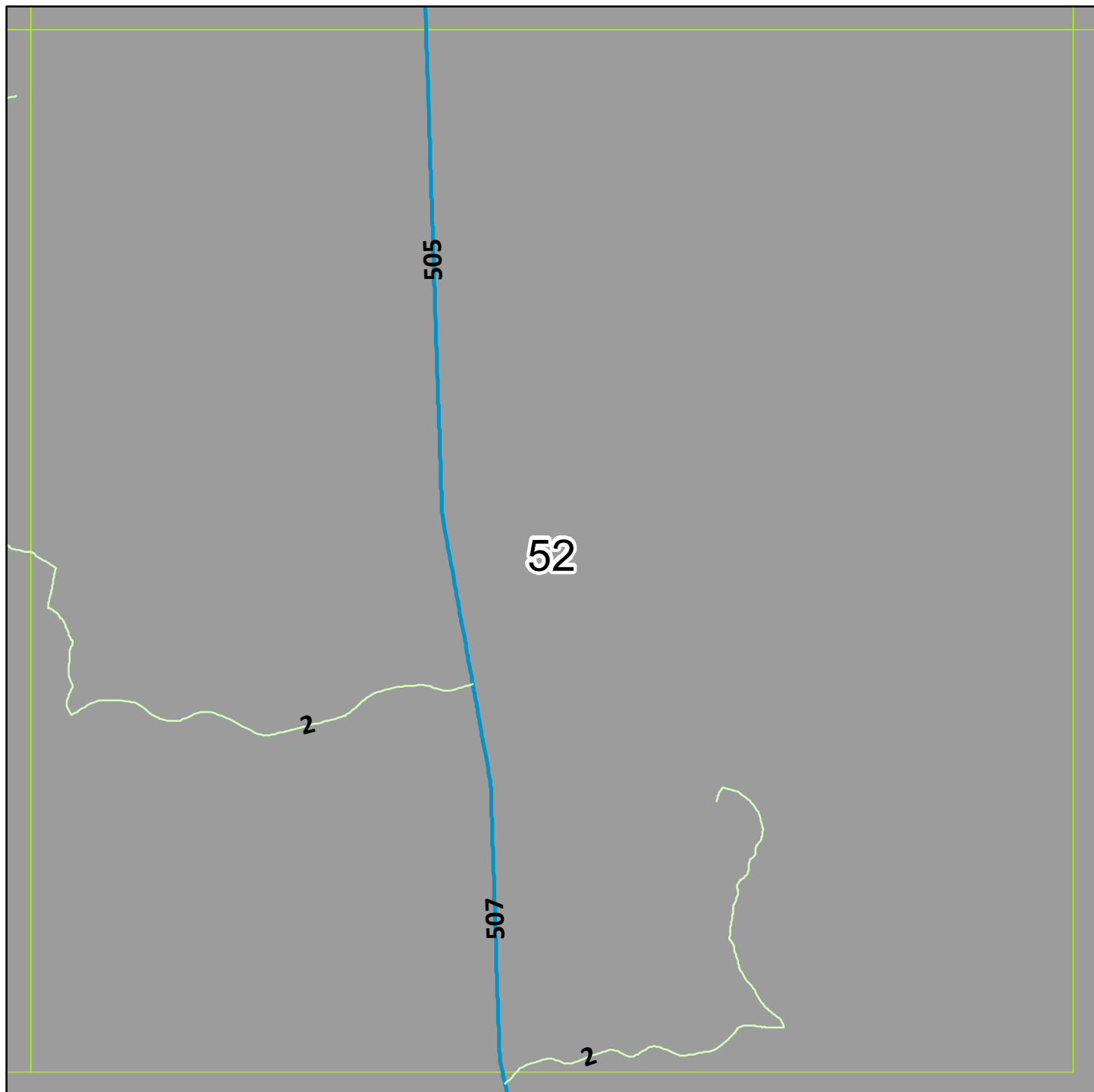
0 1 2 km

Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



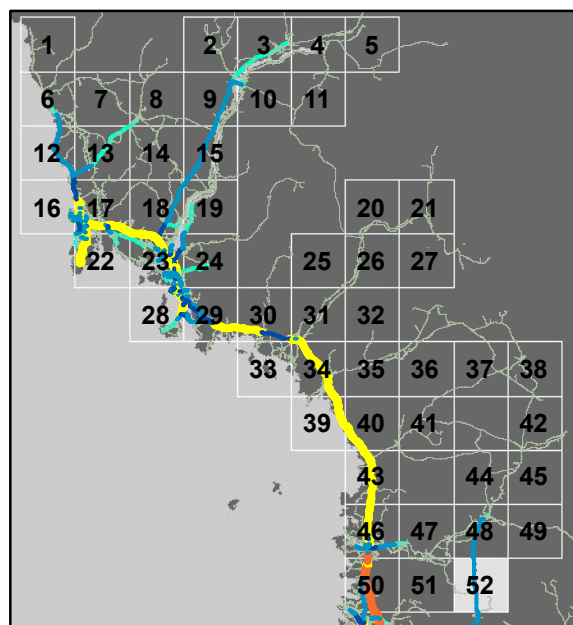


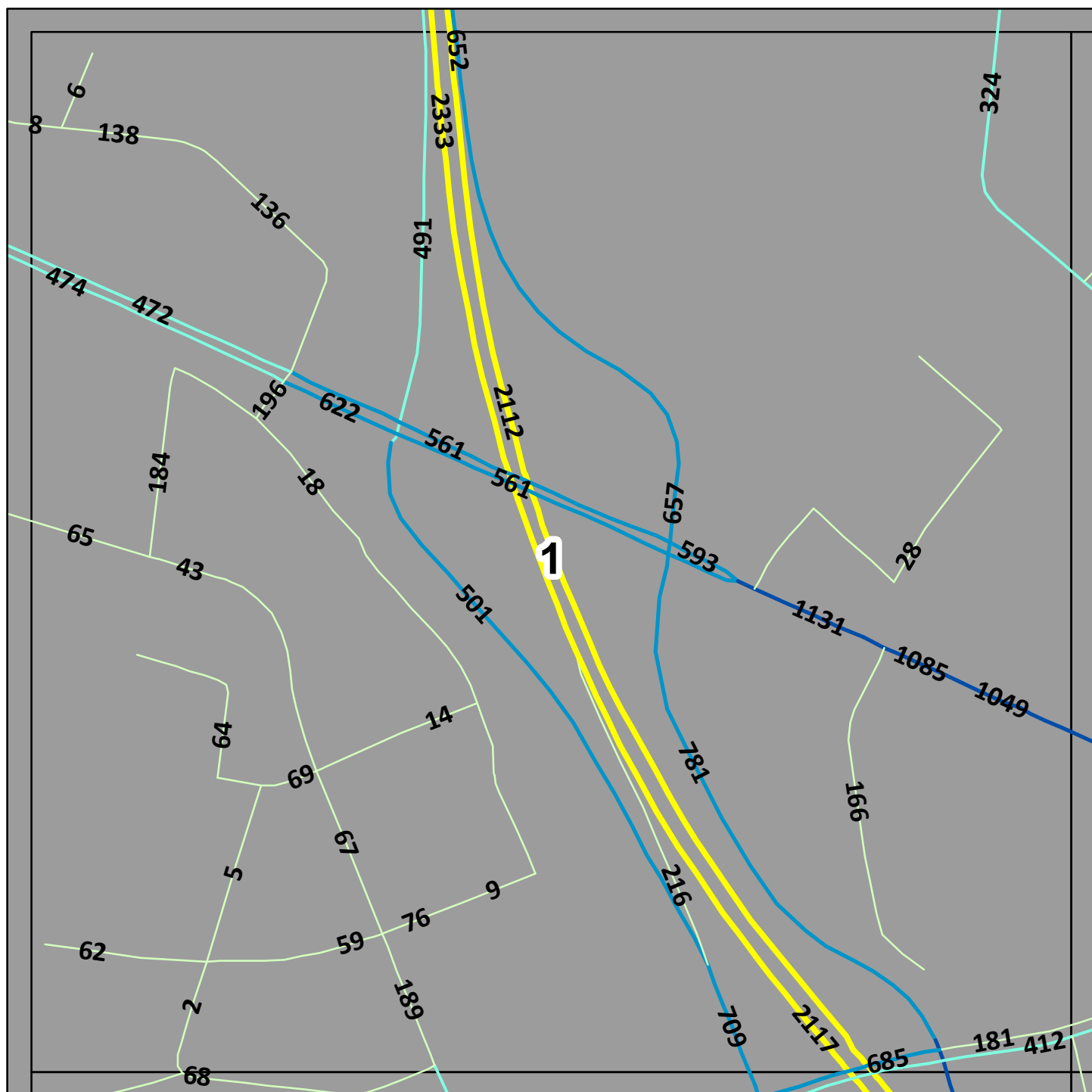
0 1 2 km

Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



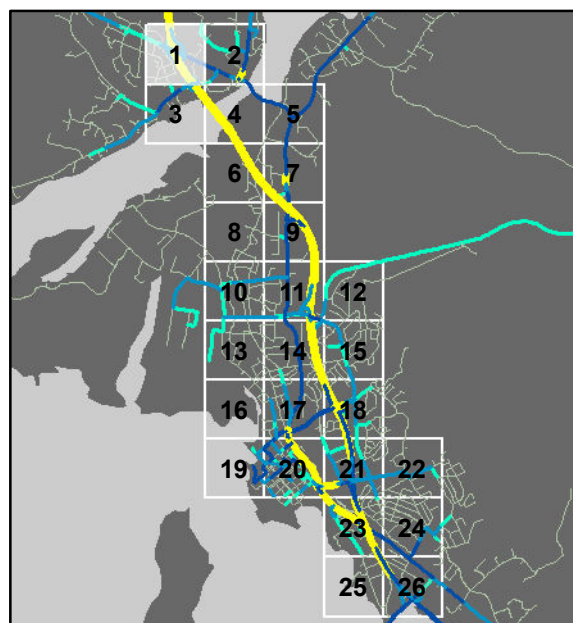


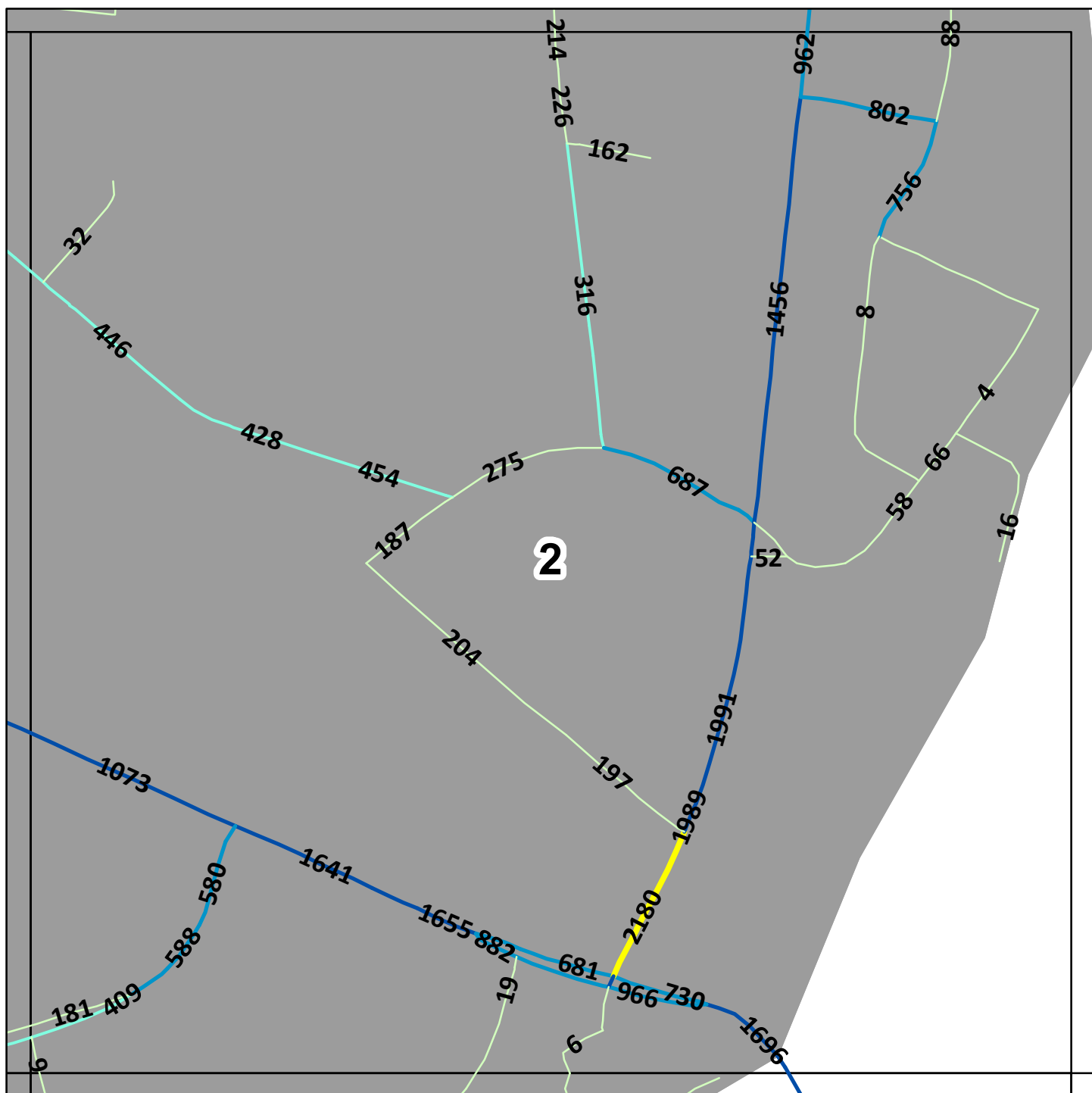
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



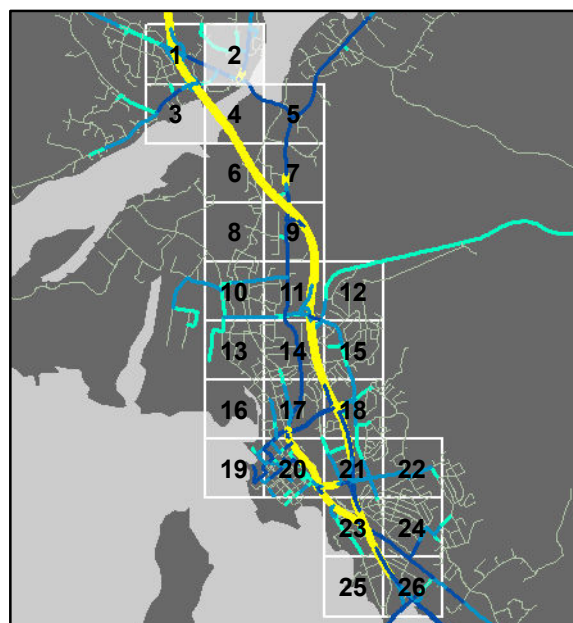


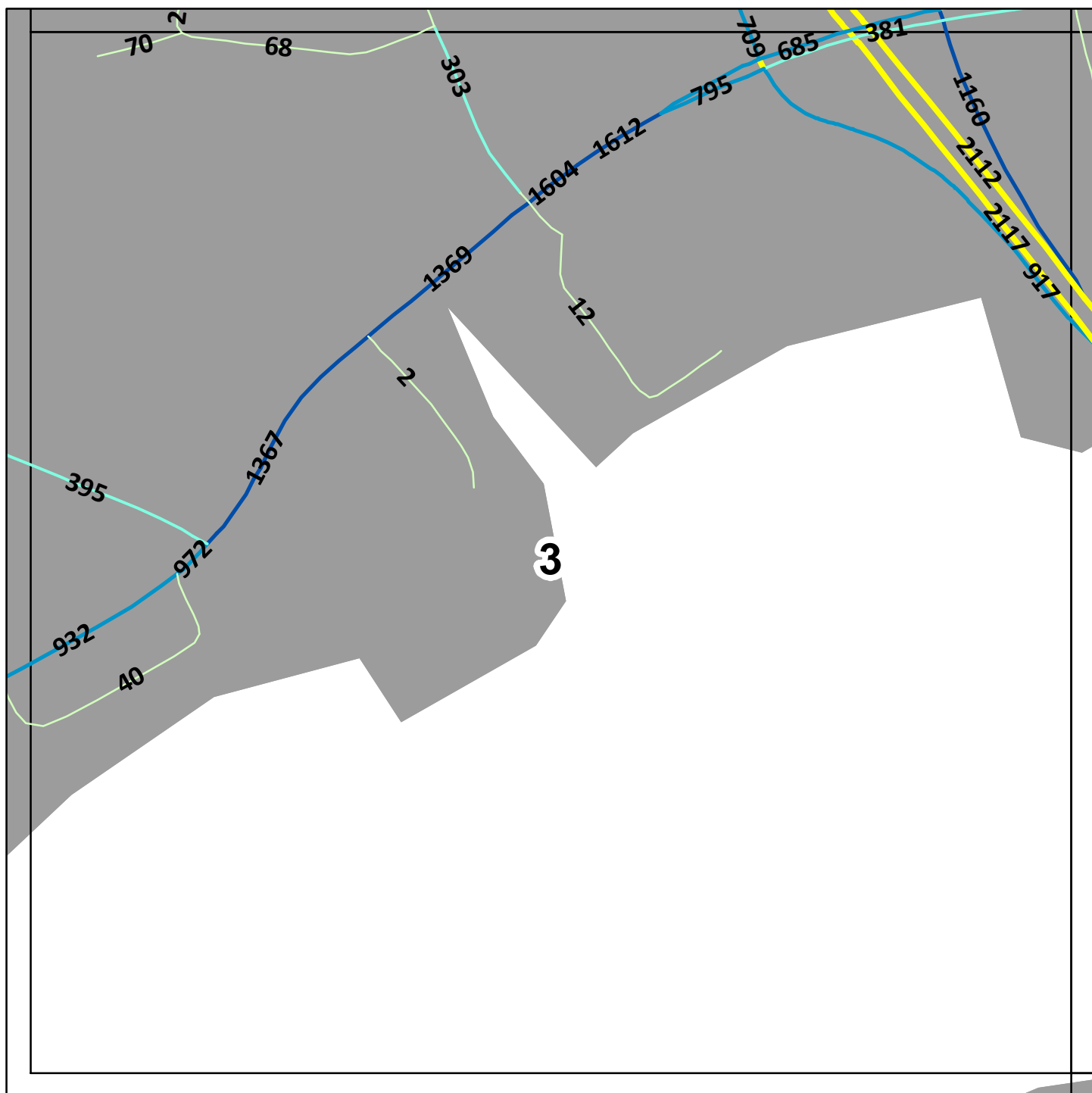
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



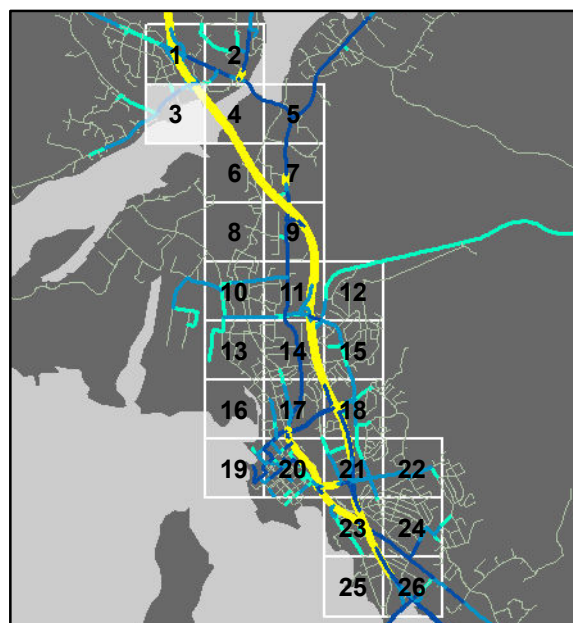


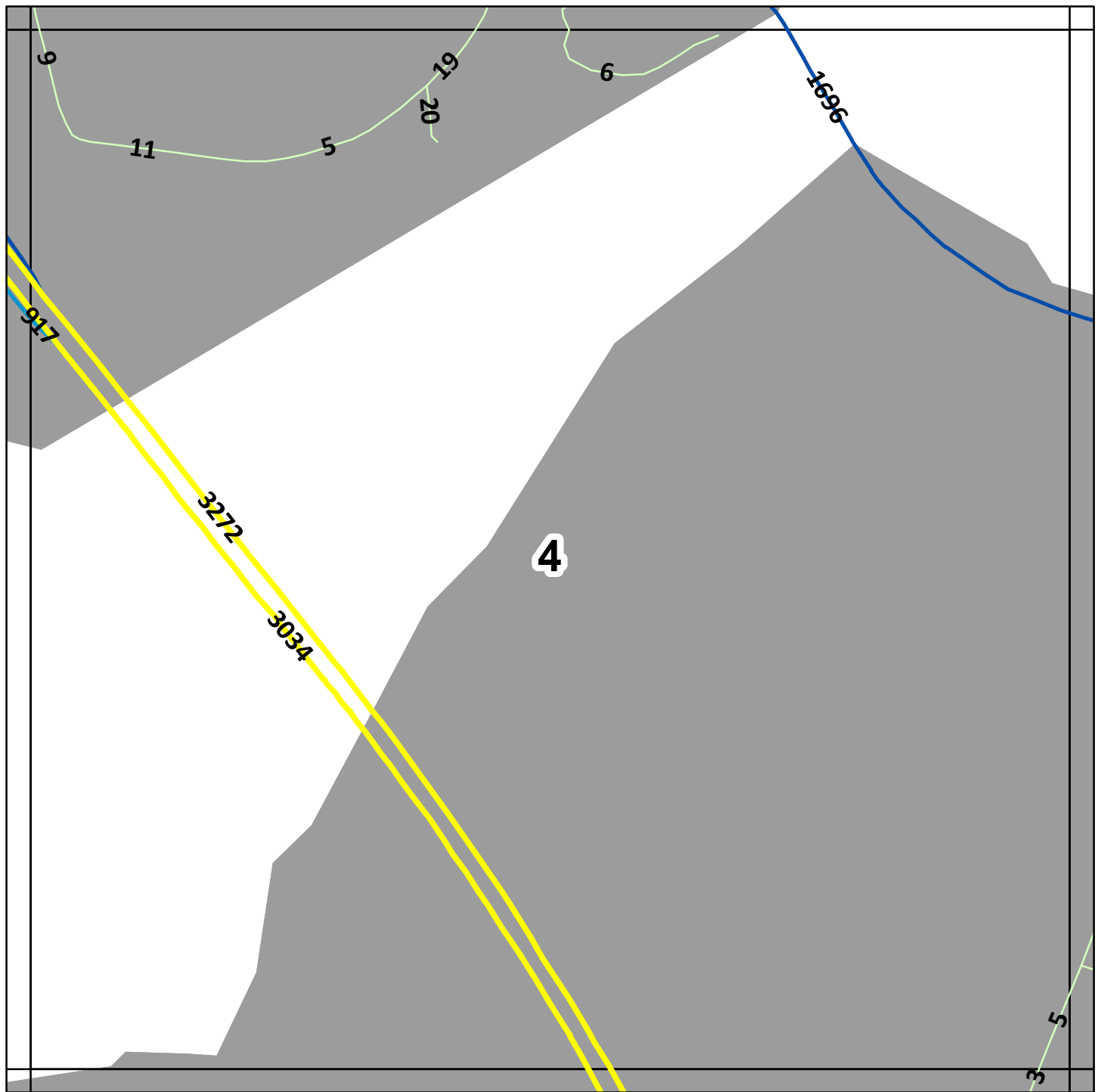
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



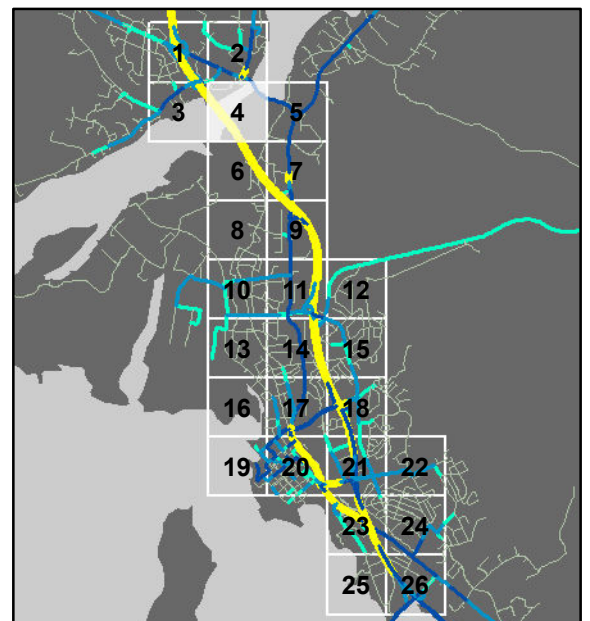


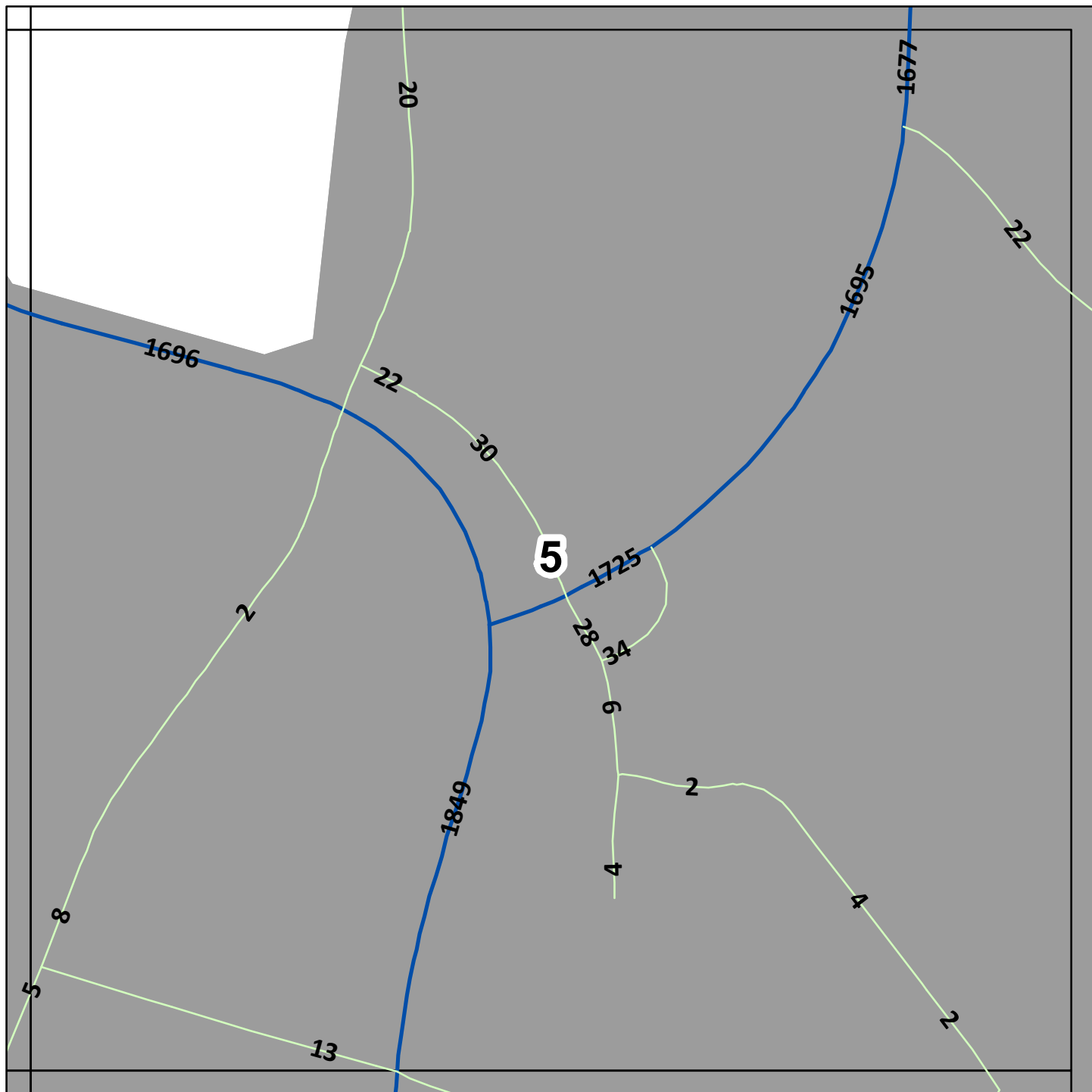
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



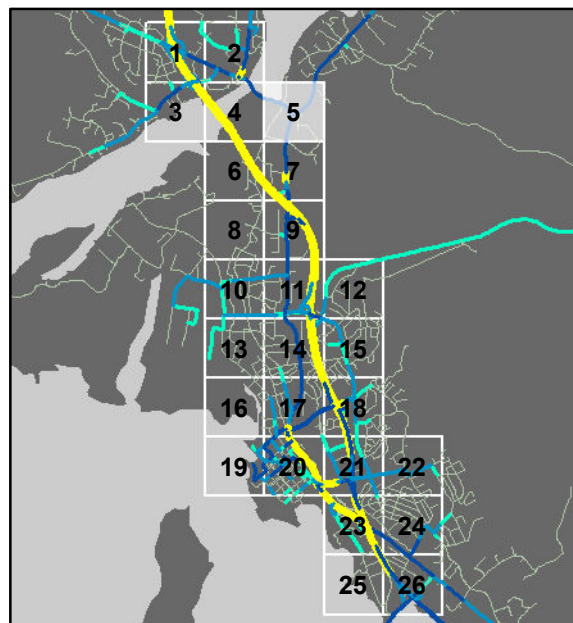


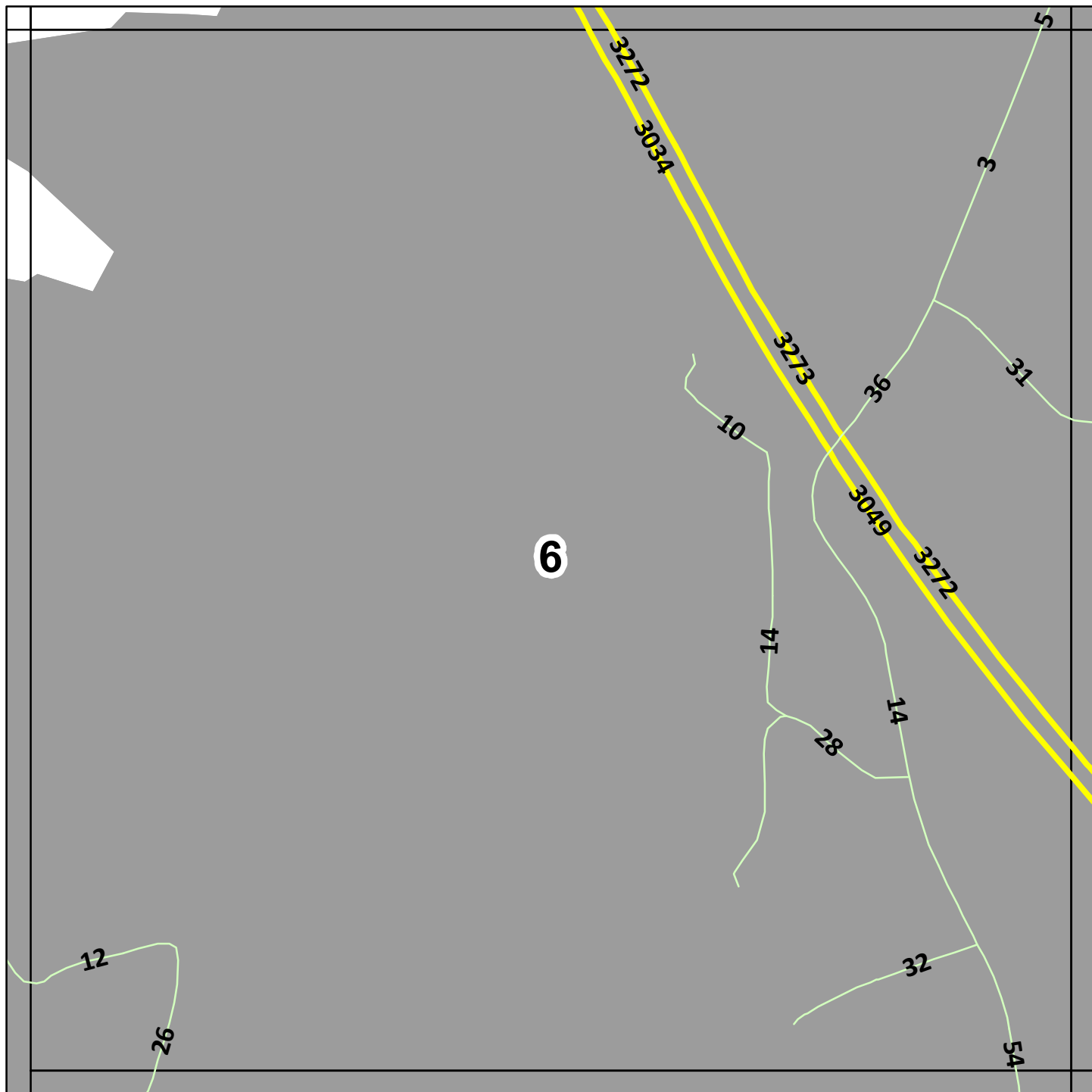
Työmatkaliikenteen volyyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



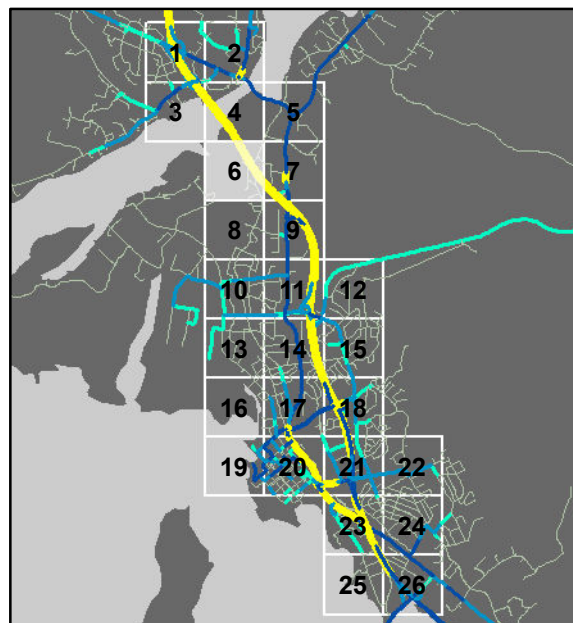


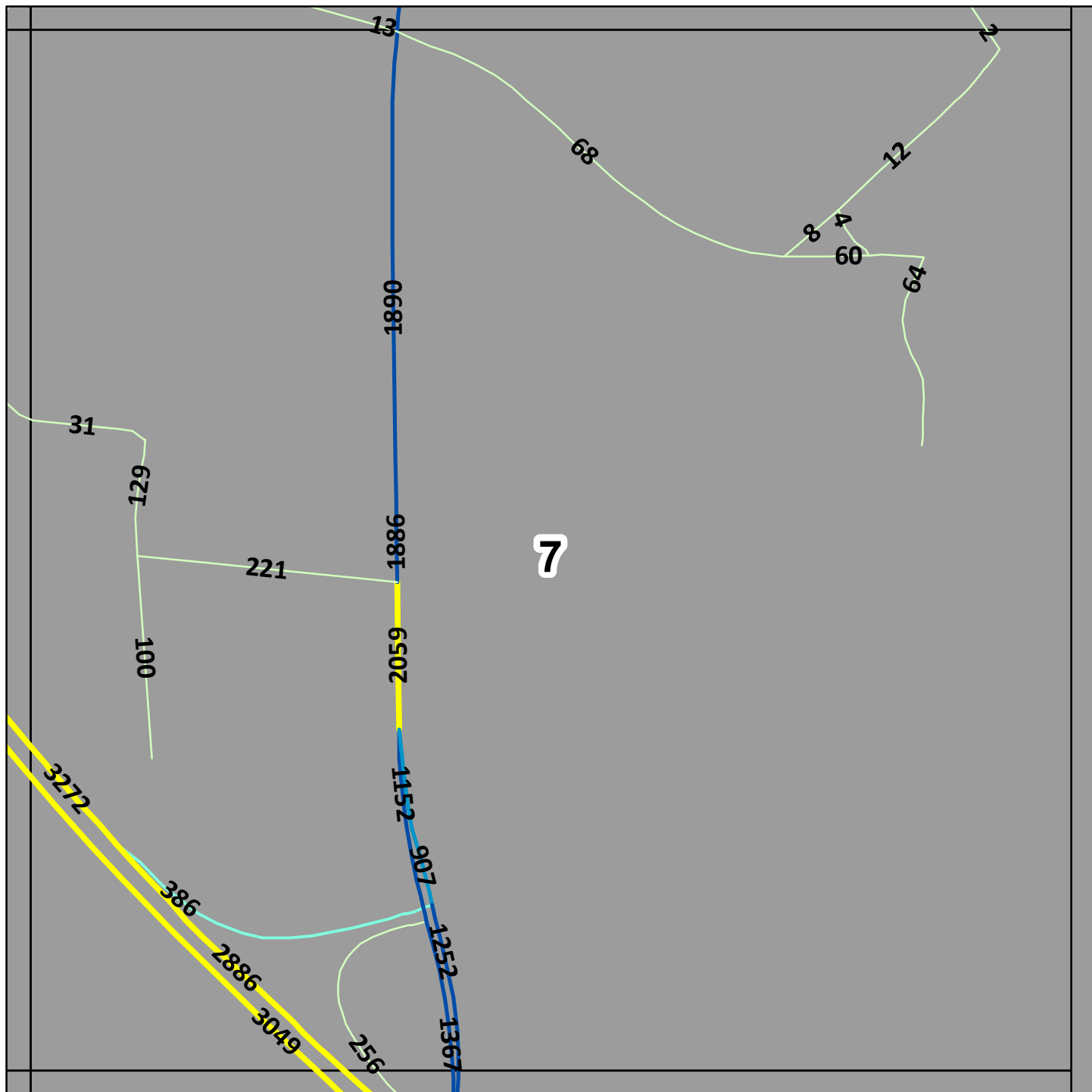
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella

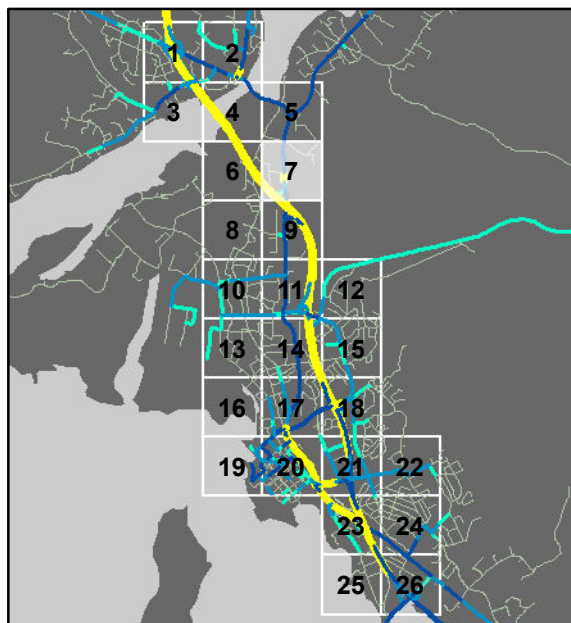


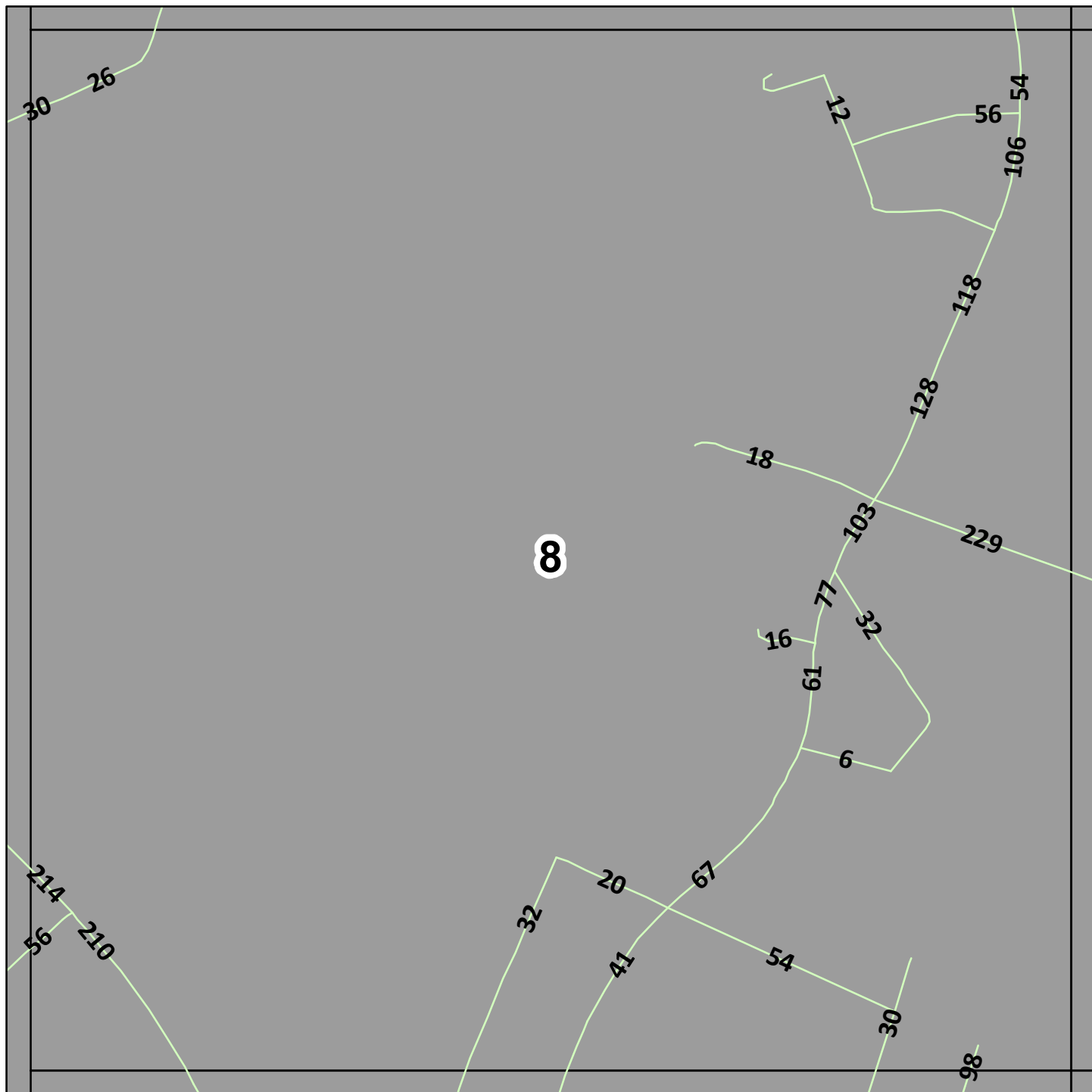


Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



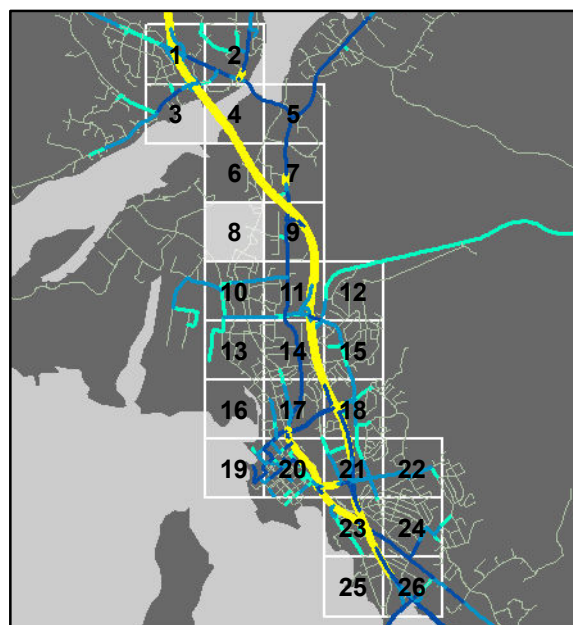


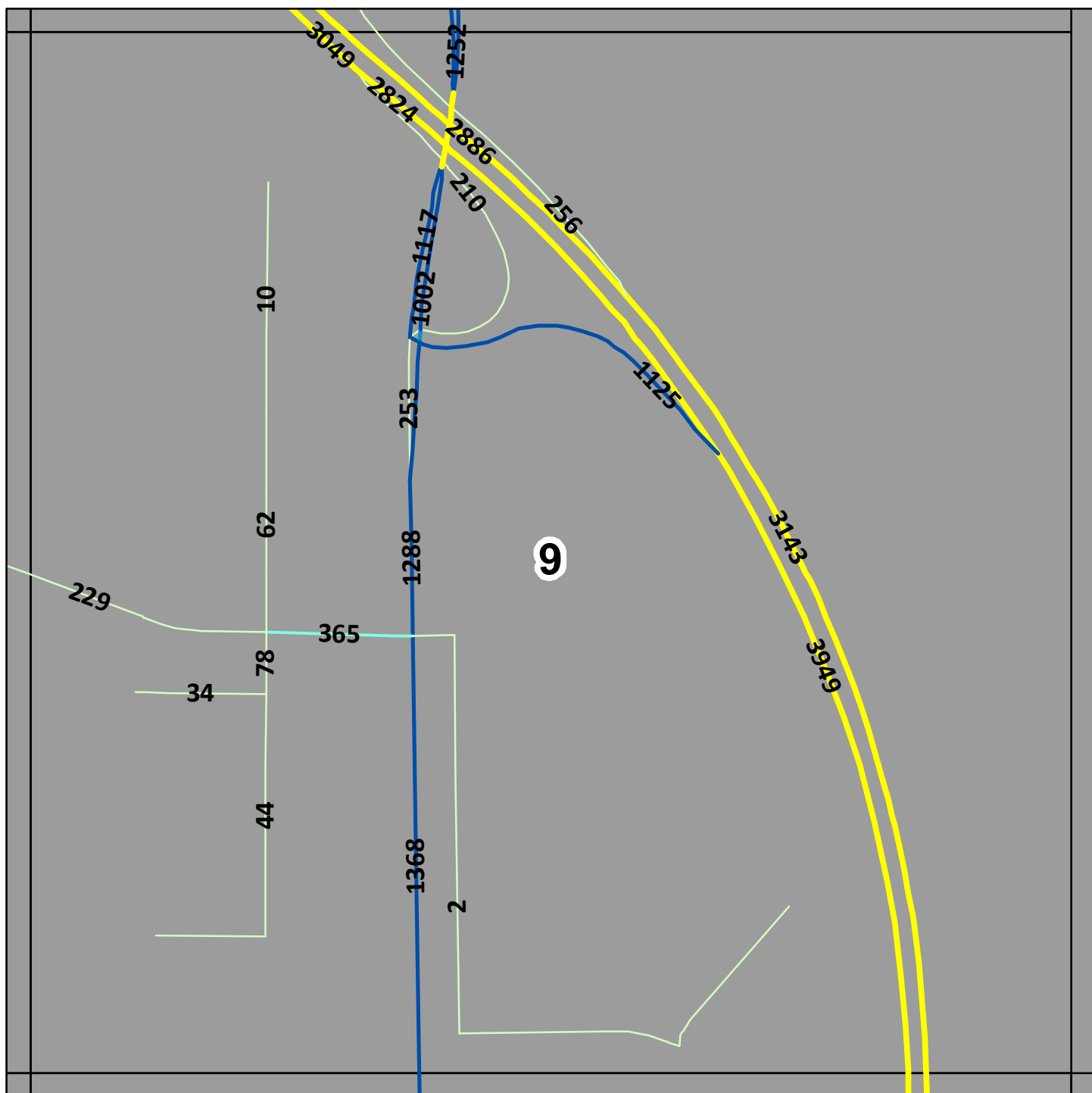
Työmatkaliikenteen volyyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



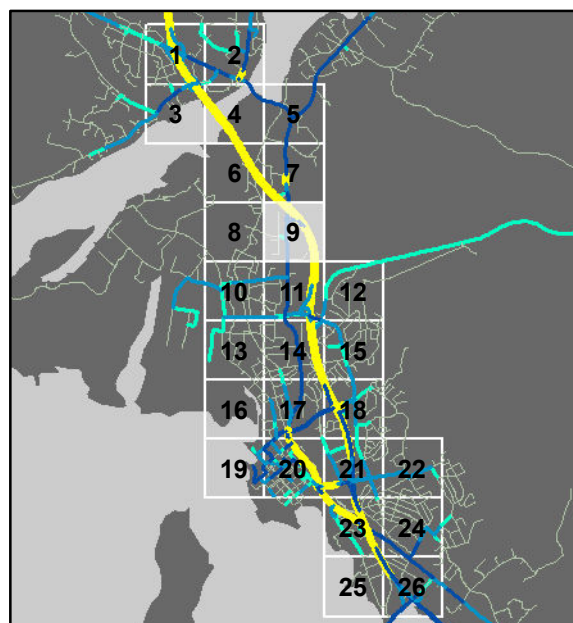


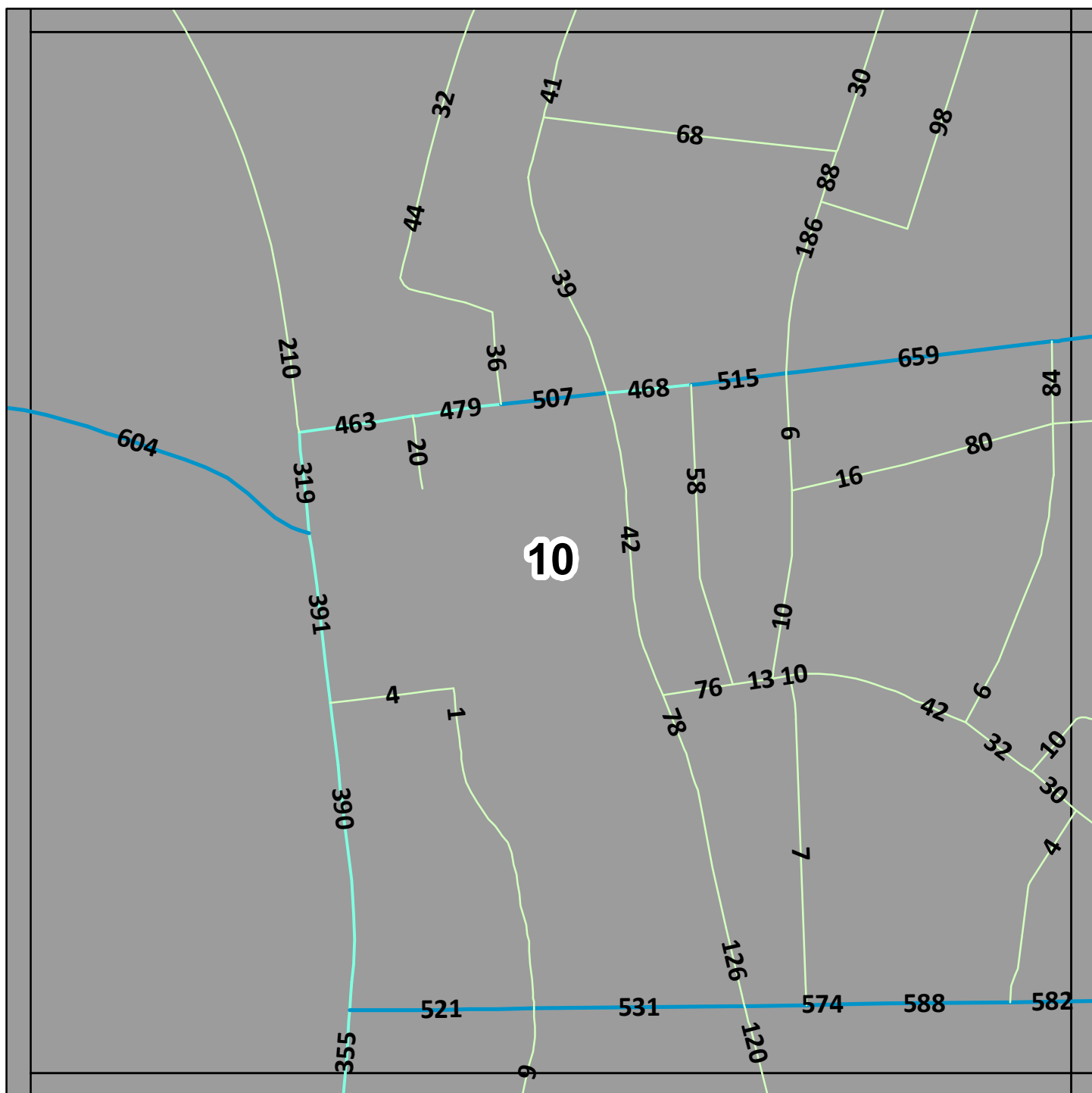
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



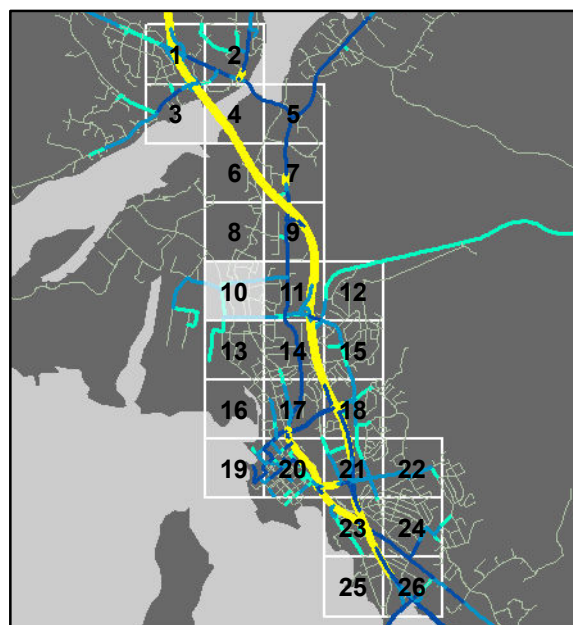


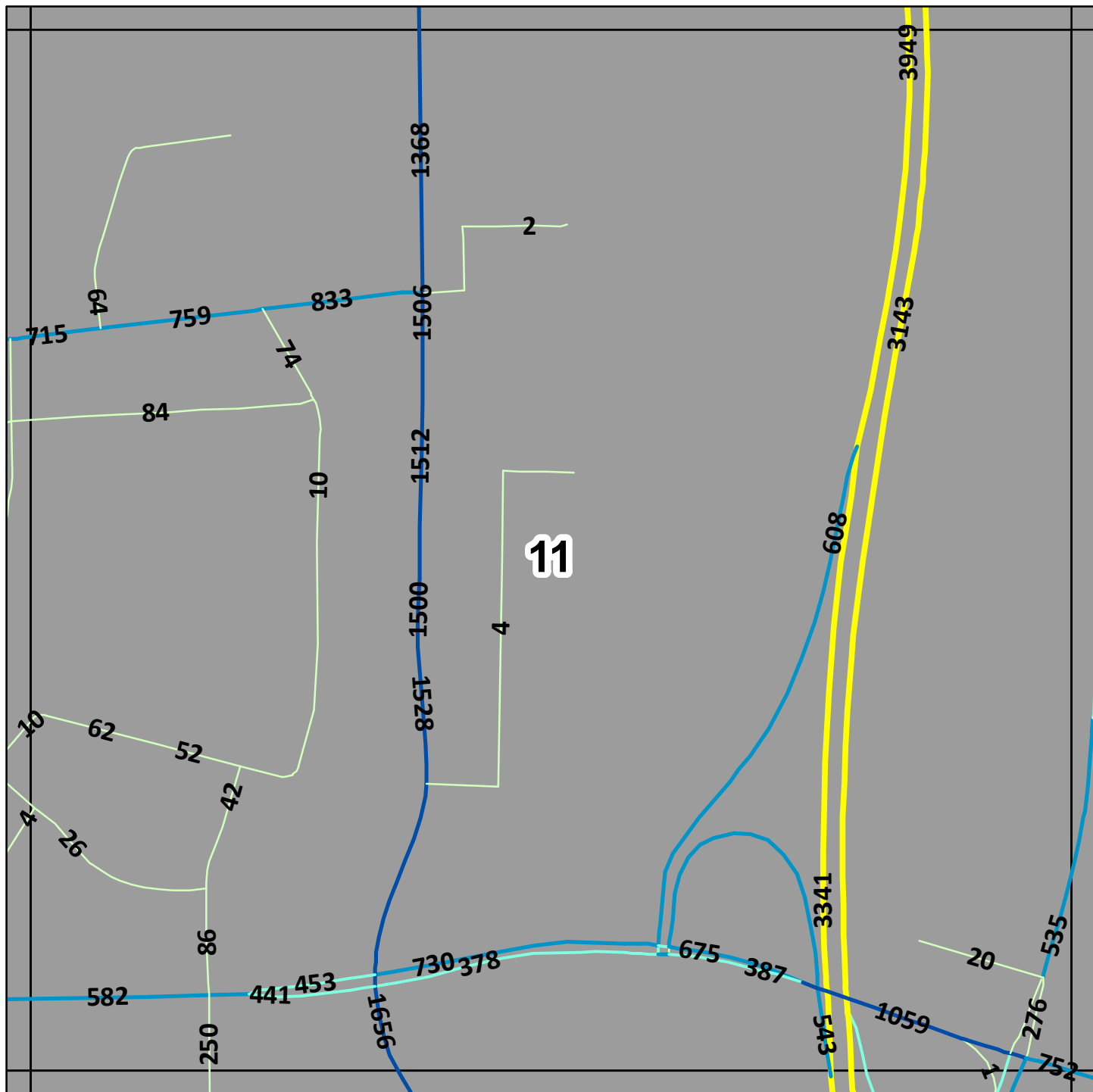
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



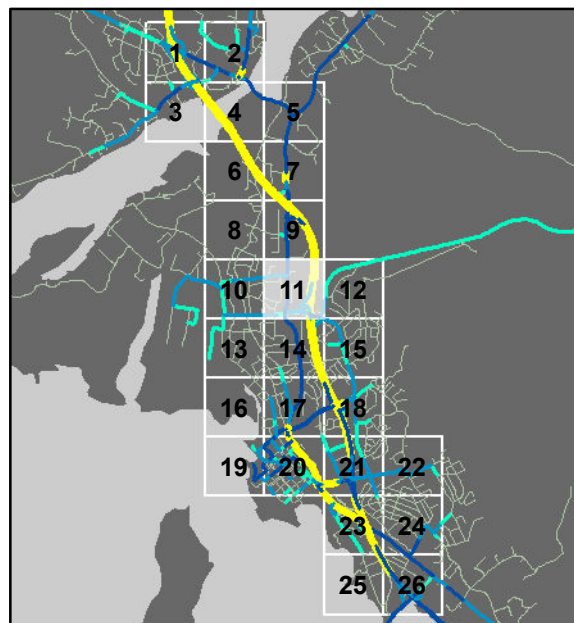


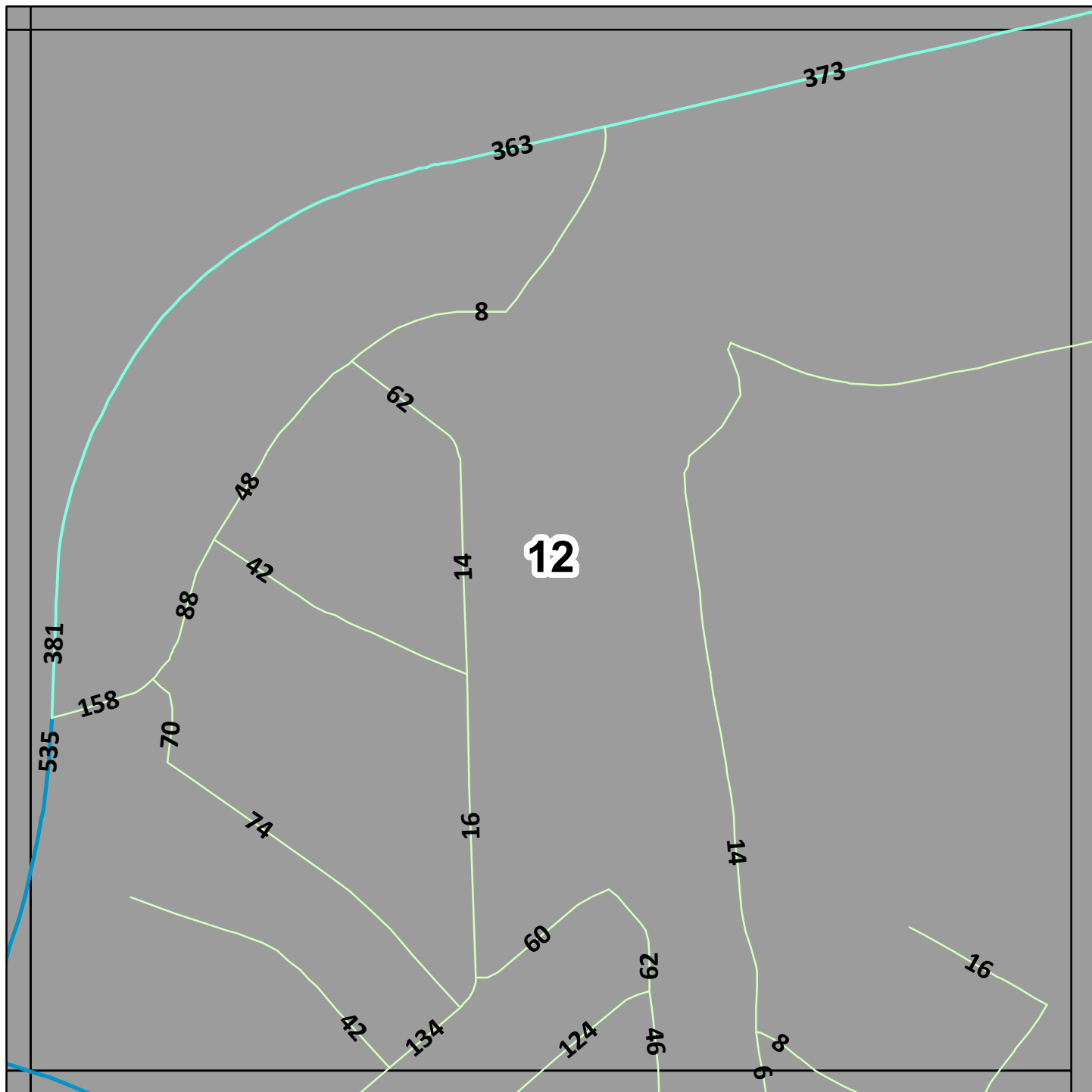
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



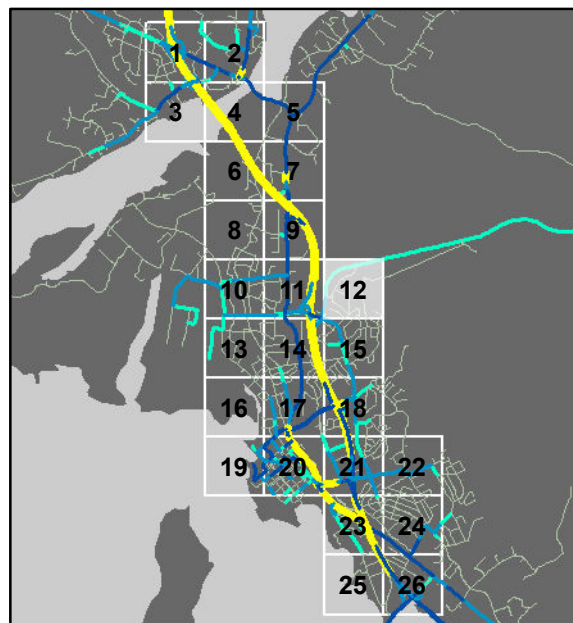


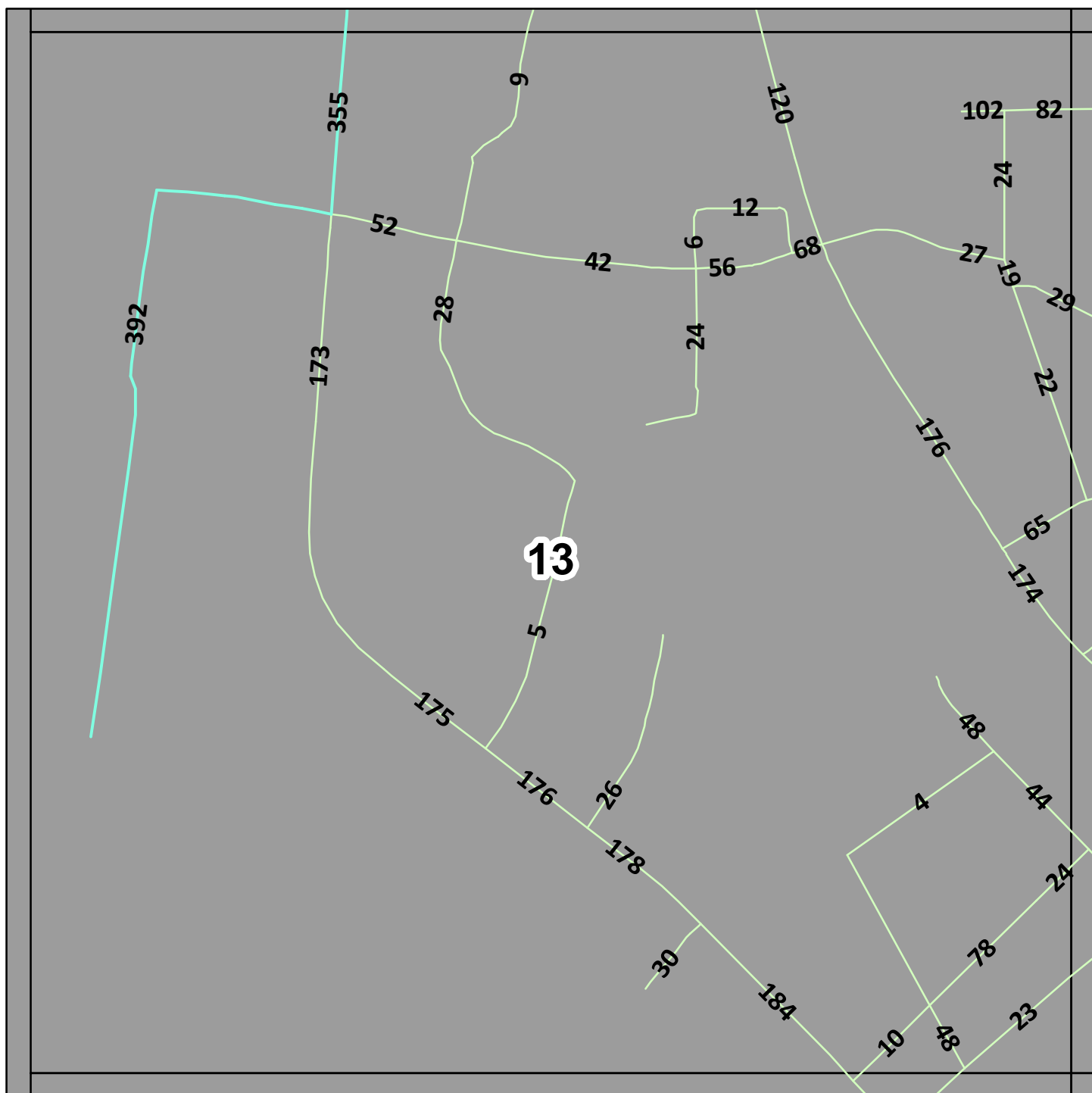
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



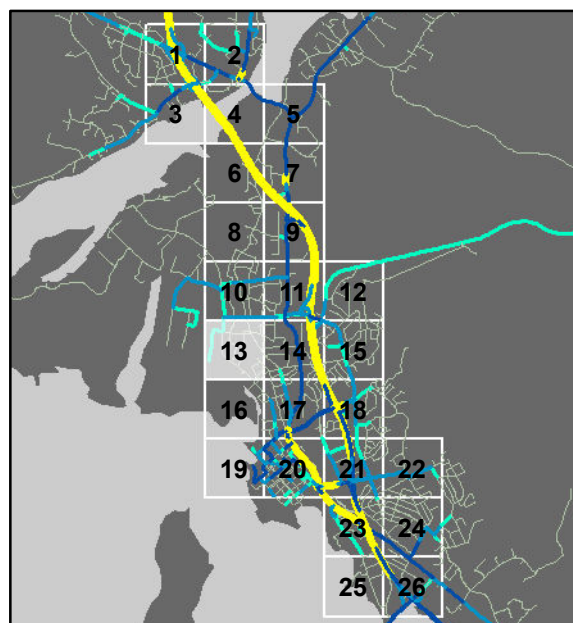


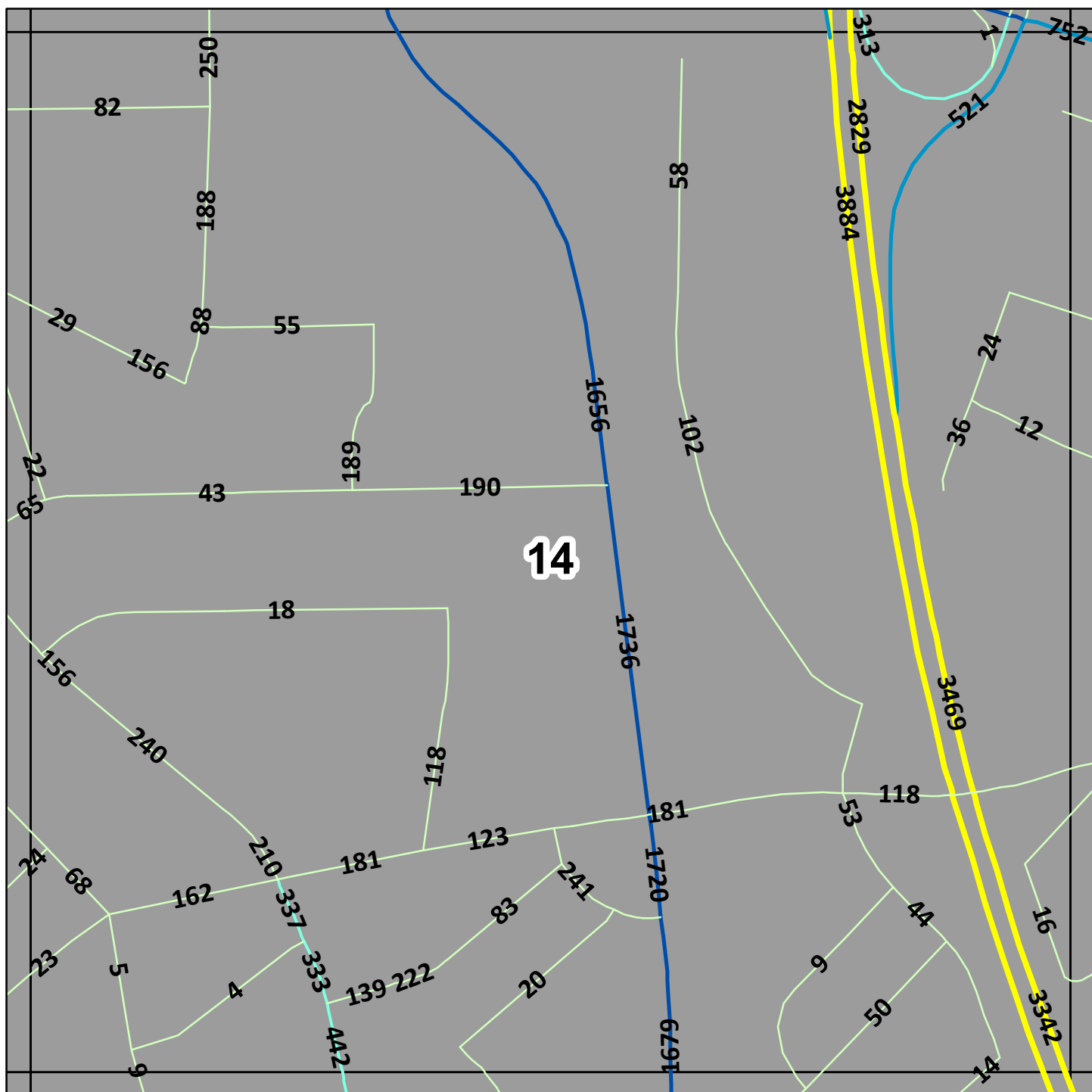
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



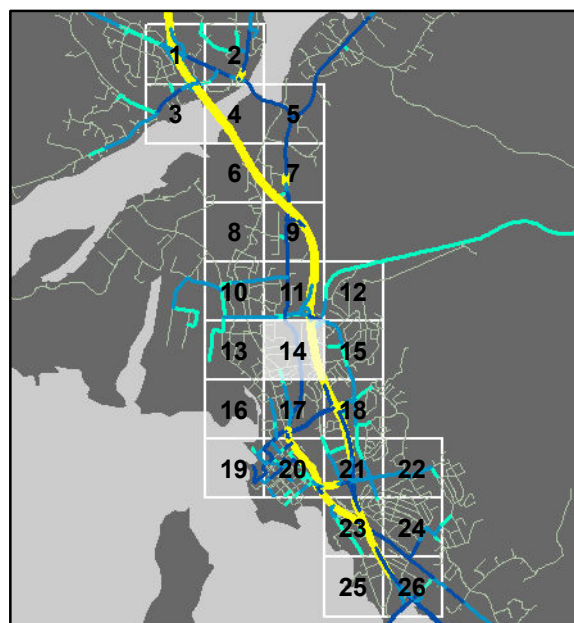


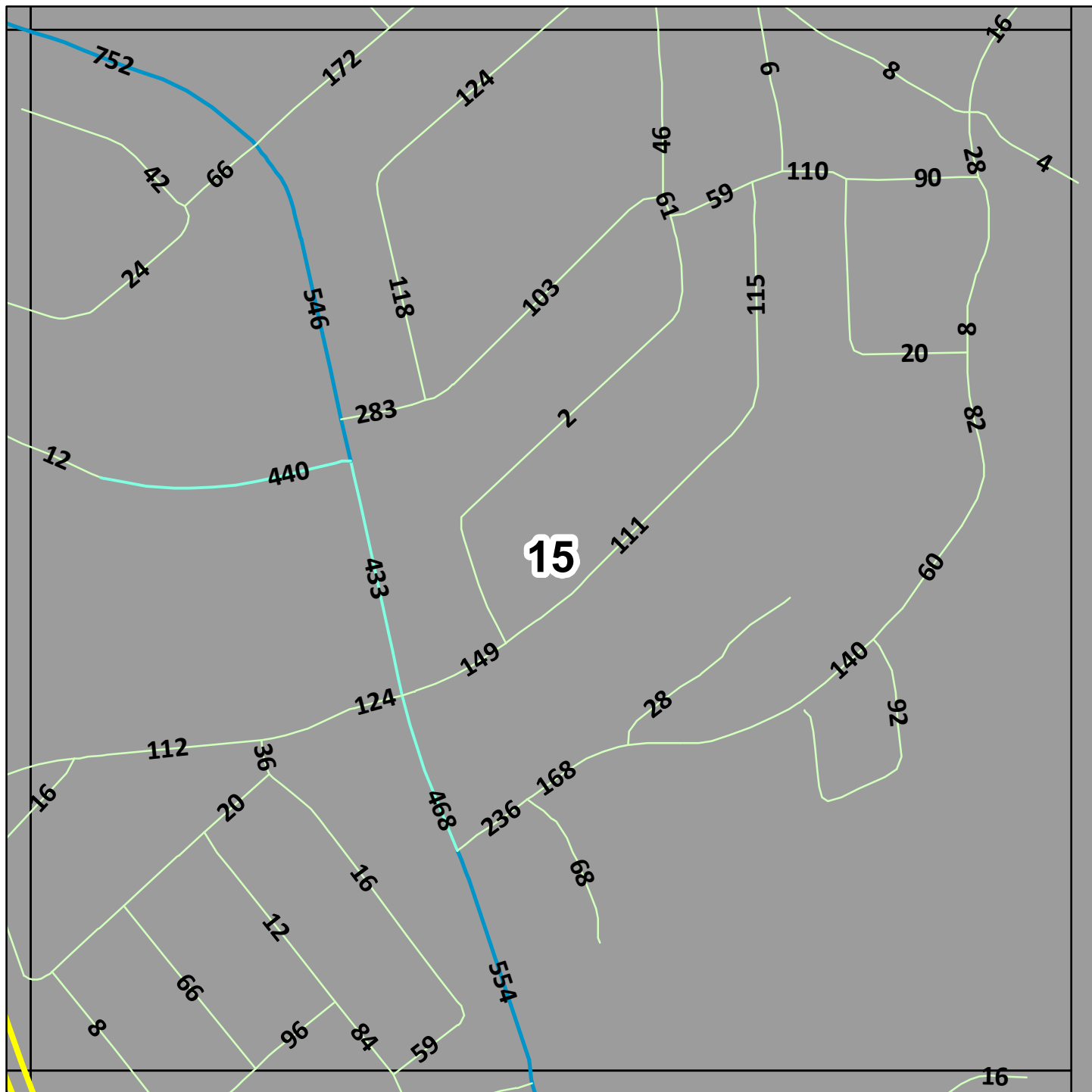
Työmatkaliikenteen volyyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



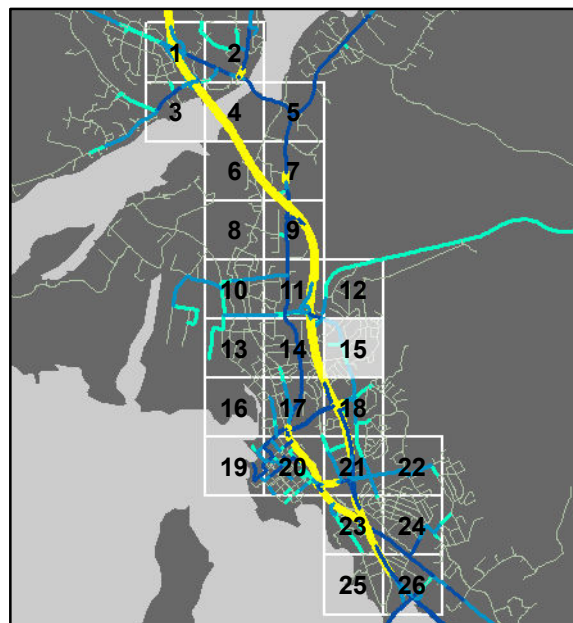


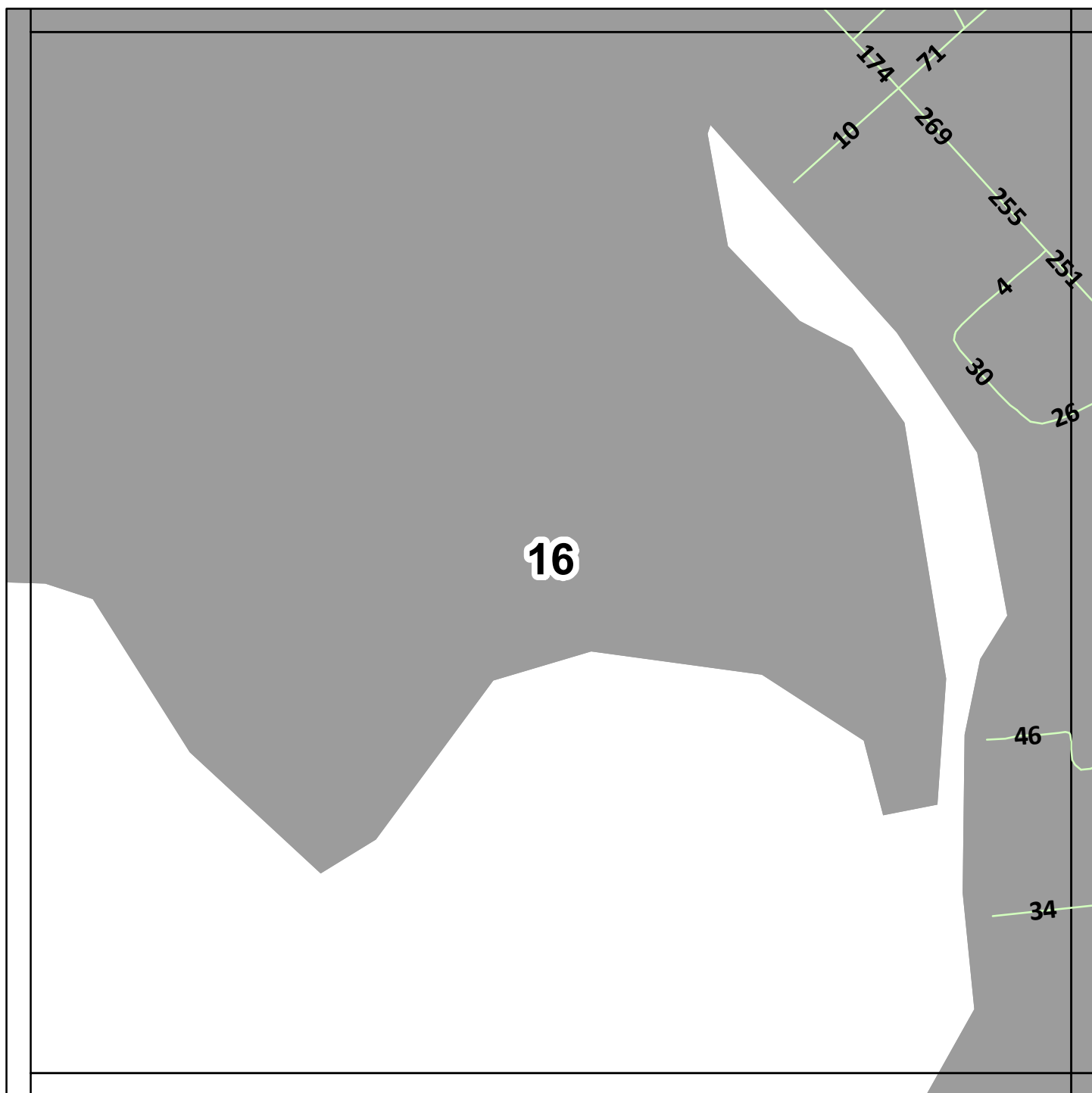
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



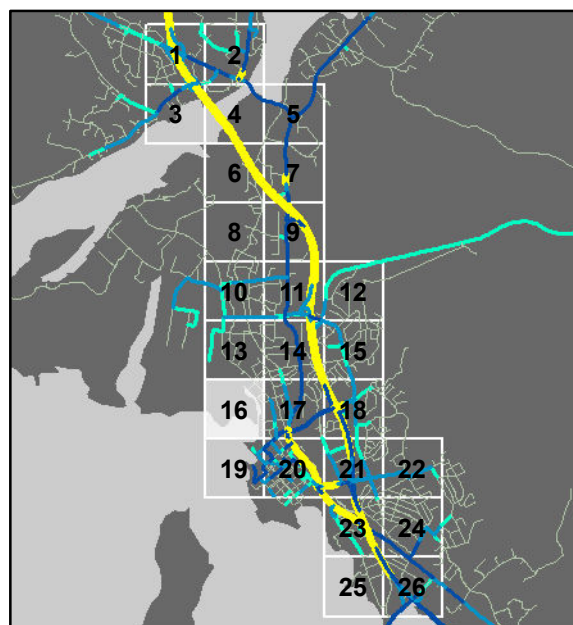


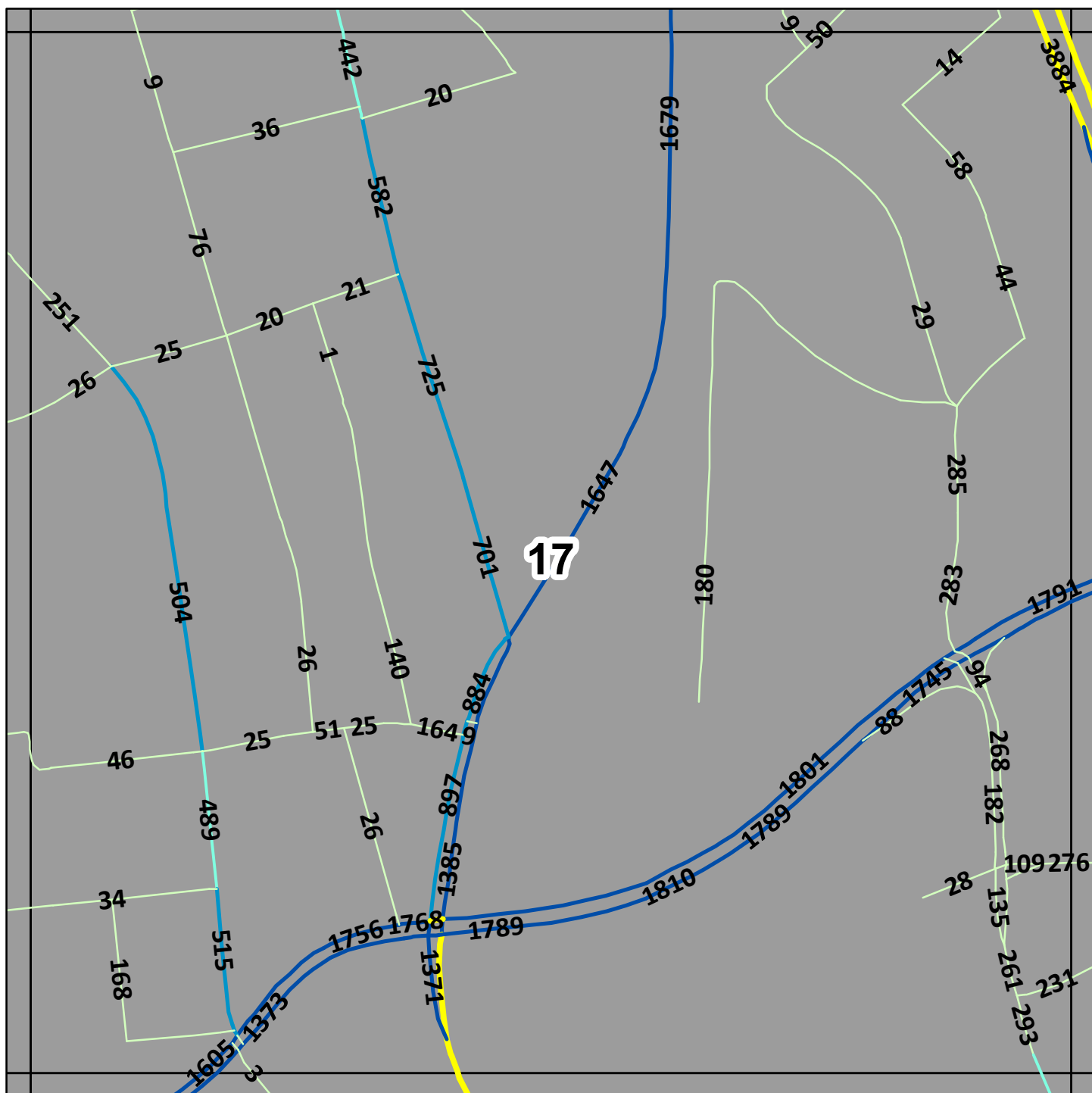
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



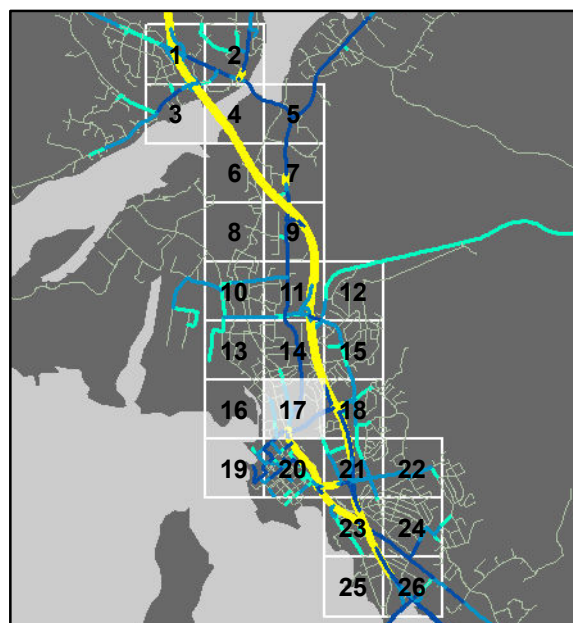


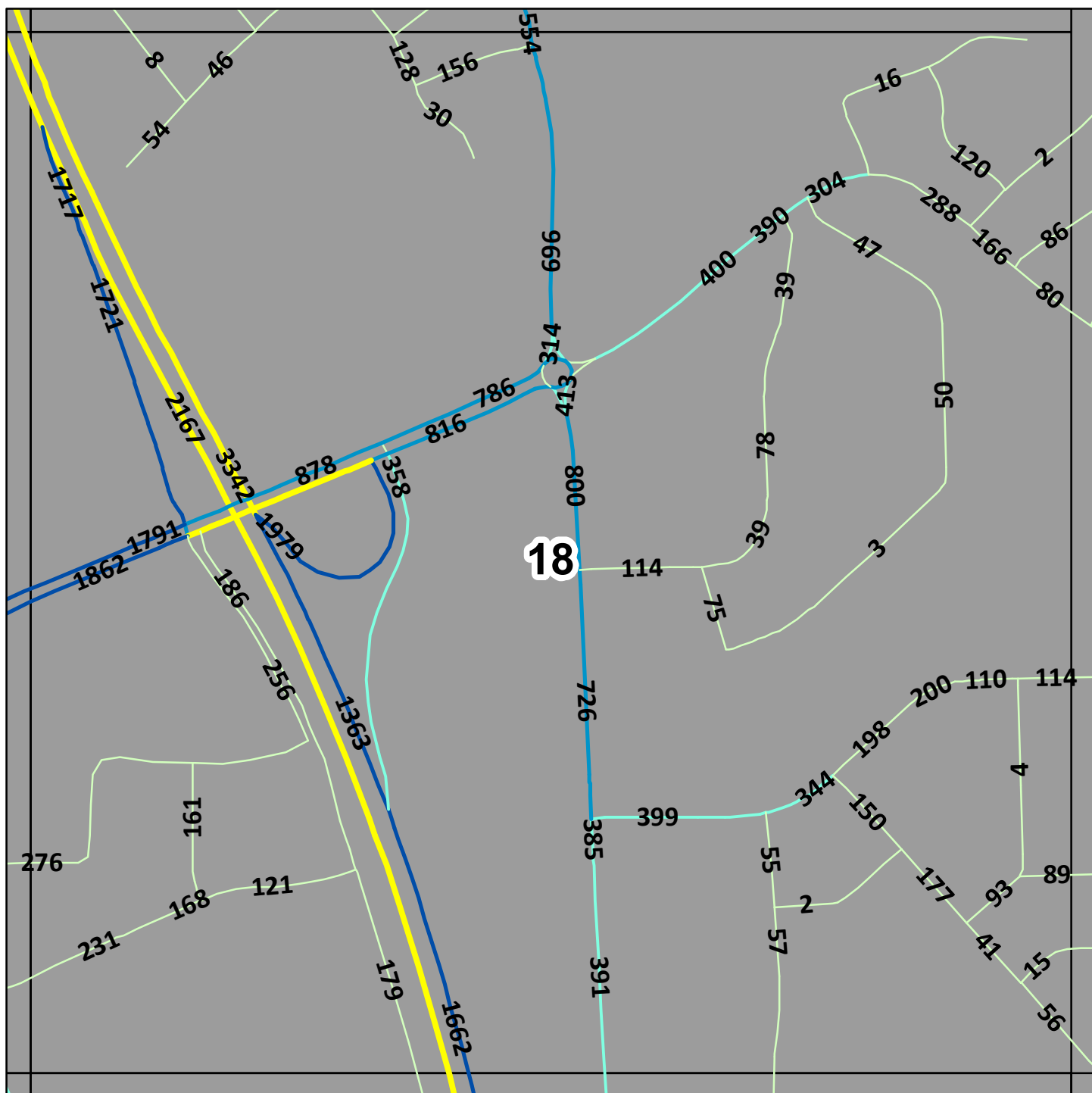
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



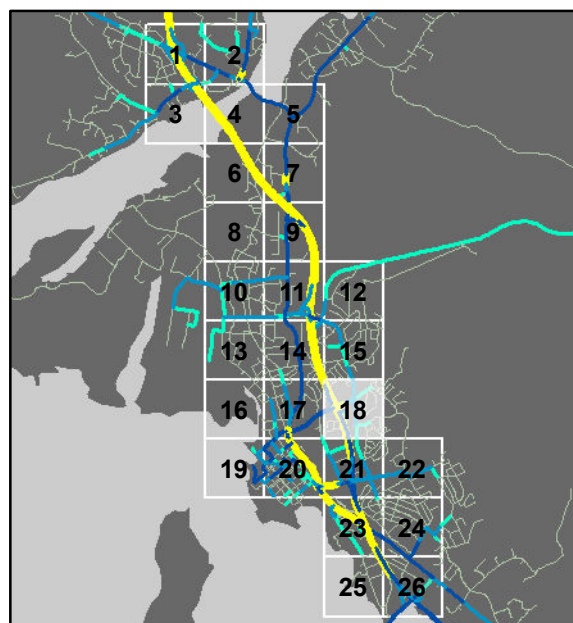


Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



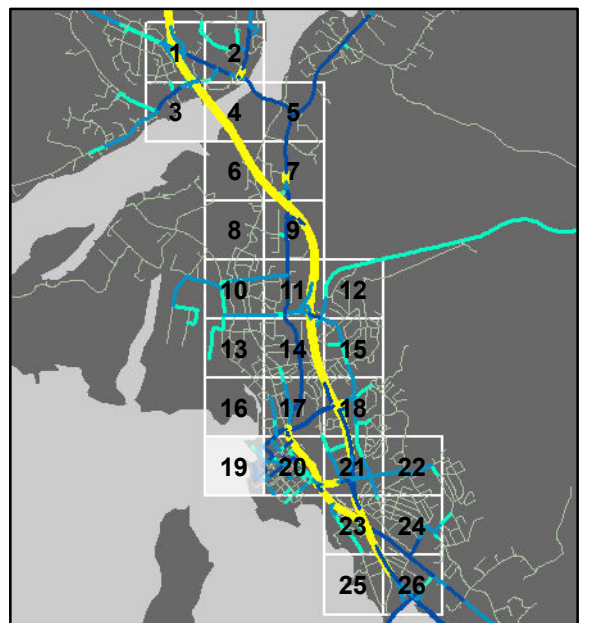
19

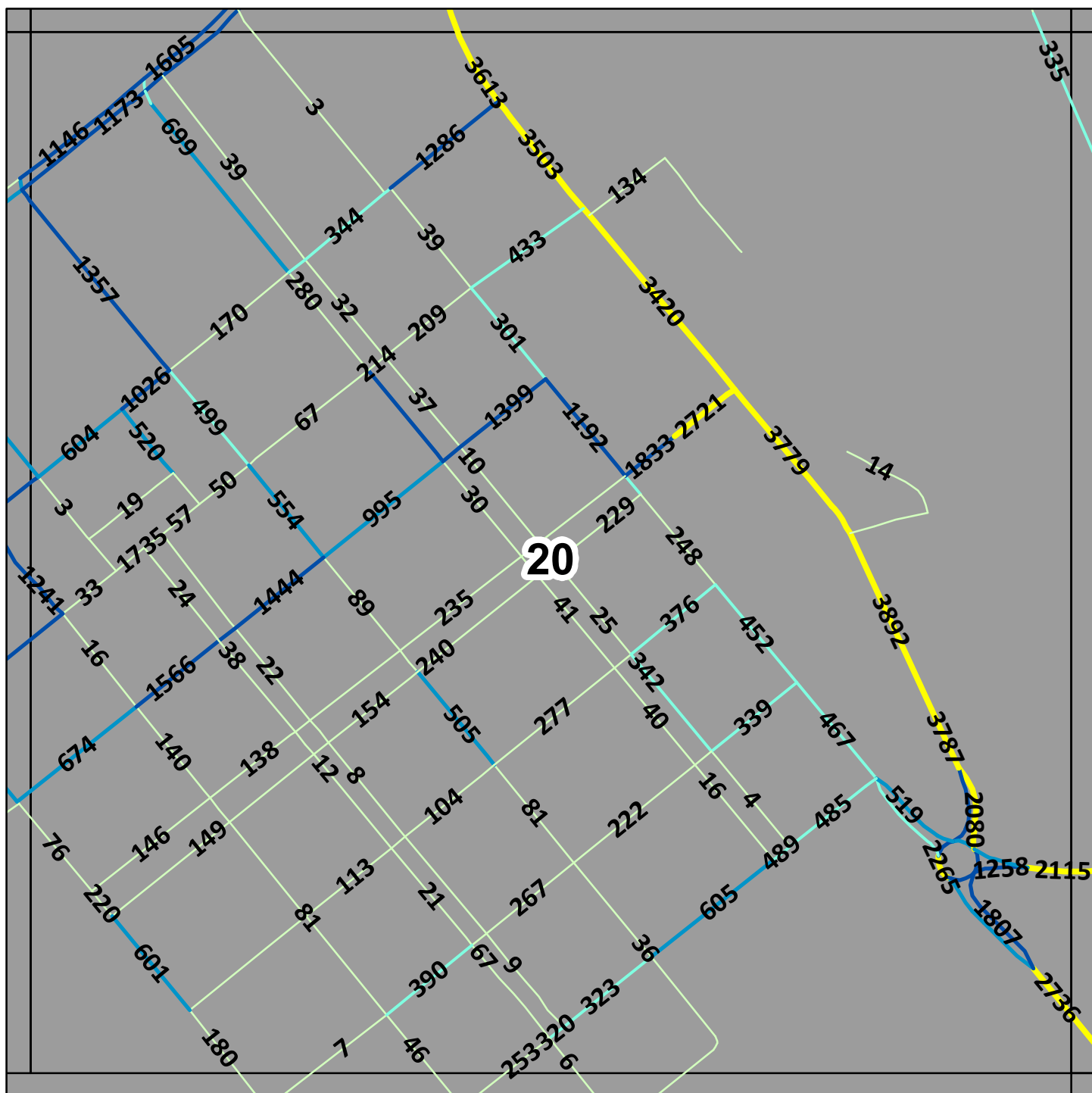
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



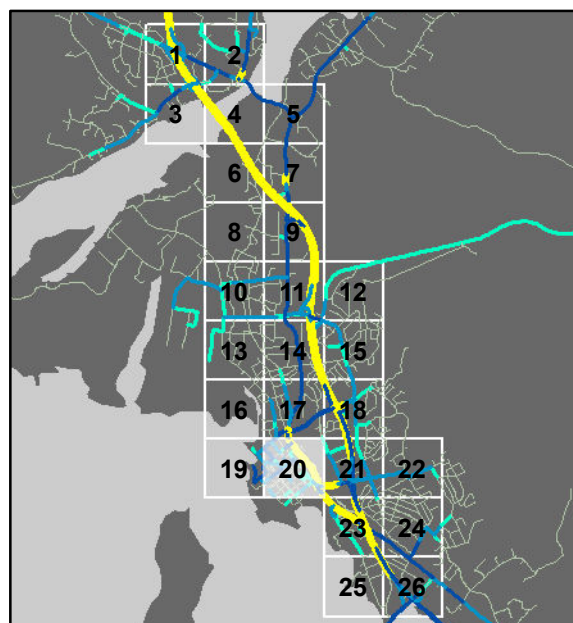


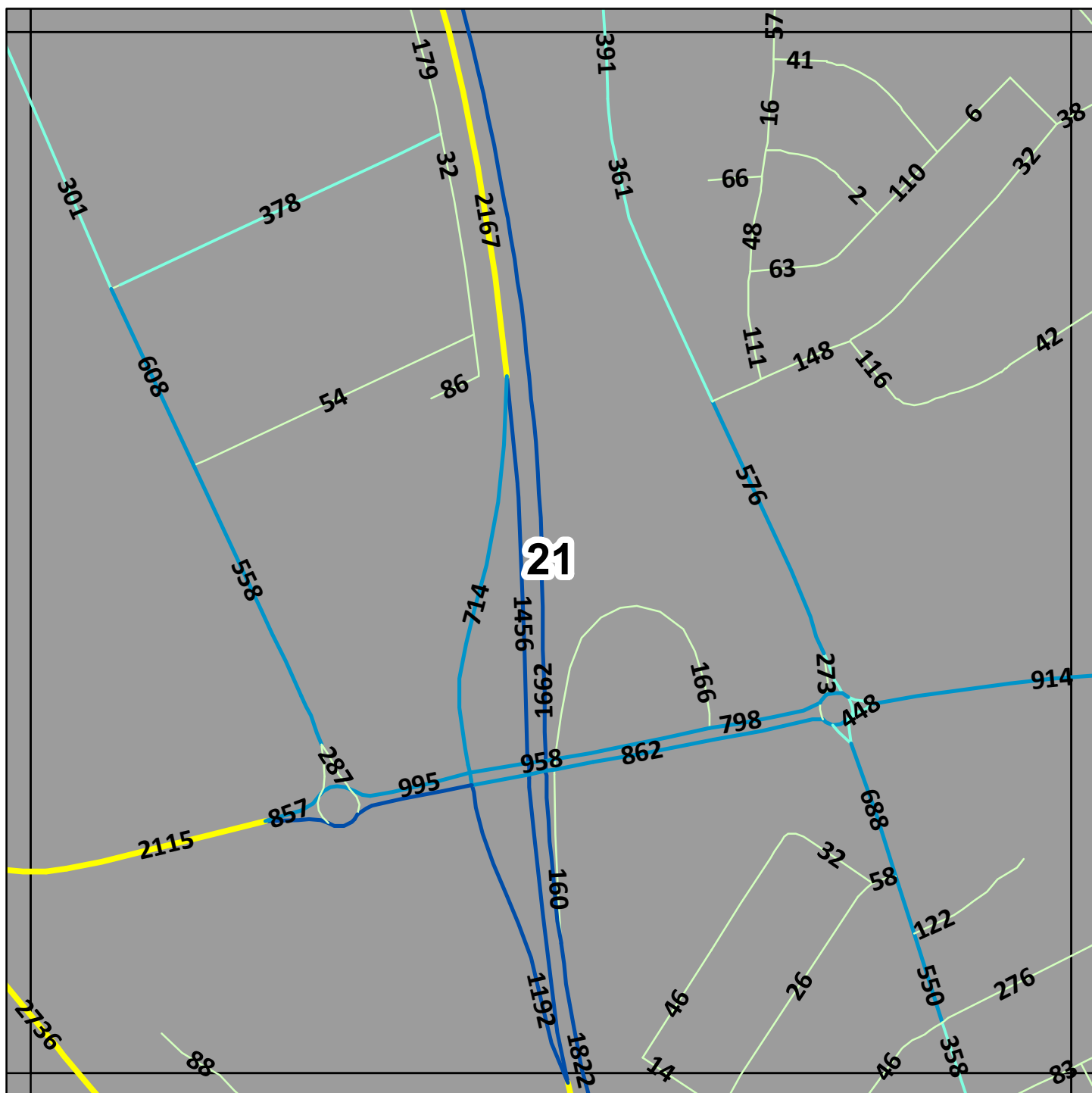
Työmatkaliikenteen volyyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



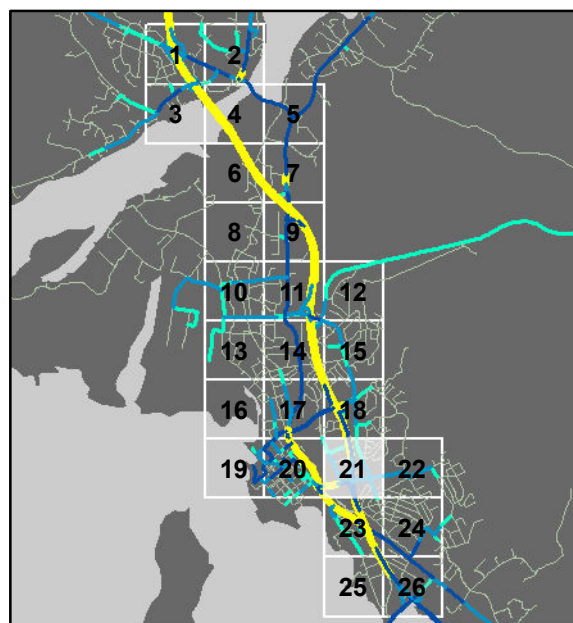


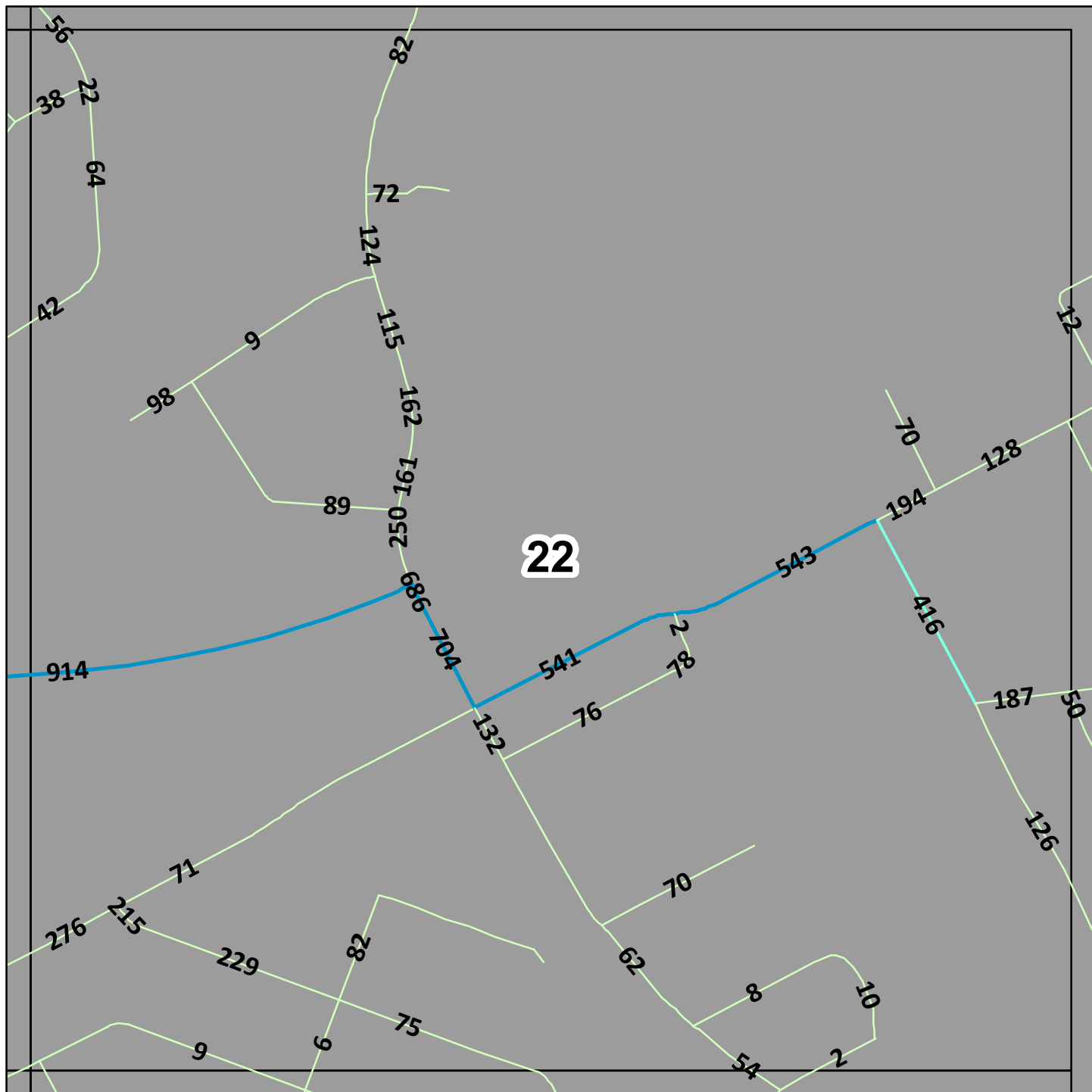
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



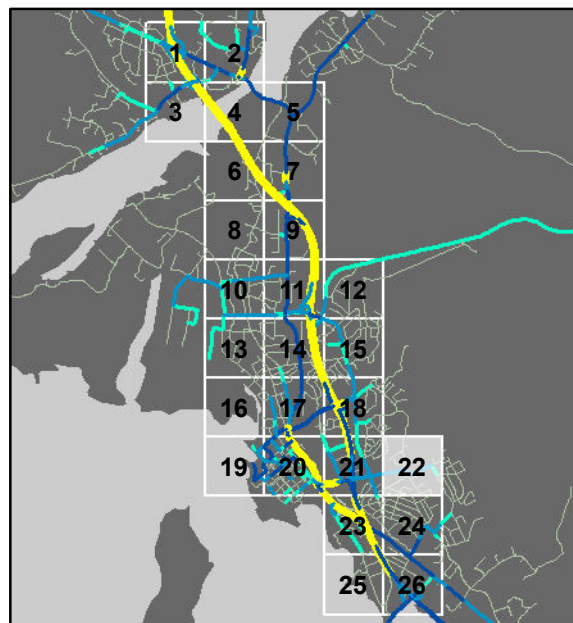


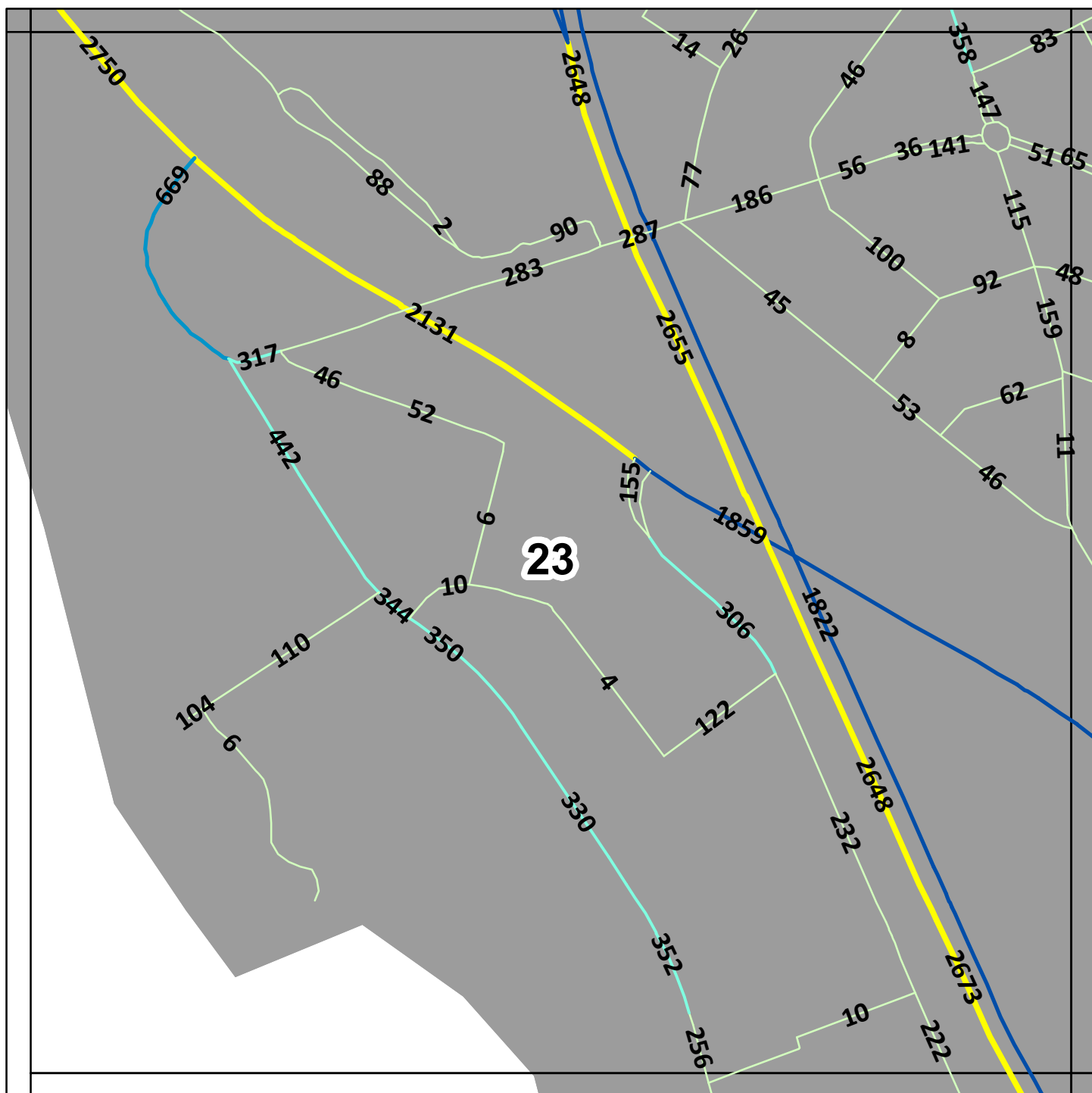
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



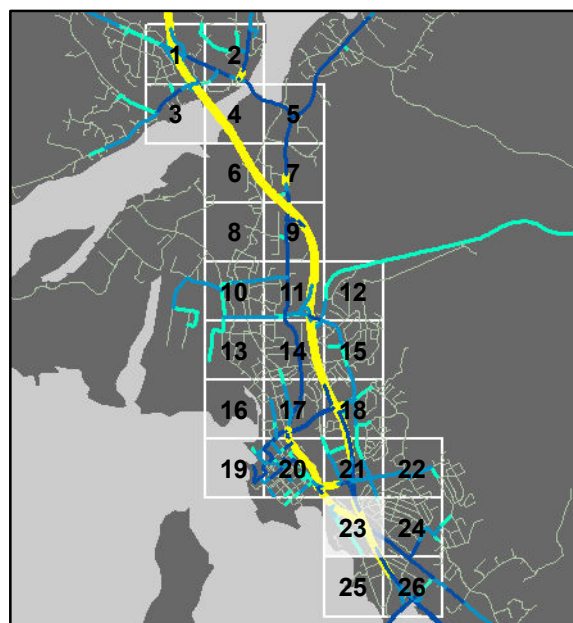


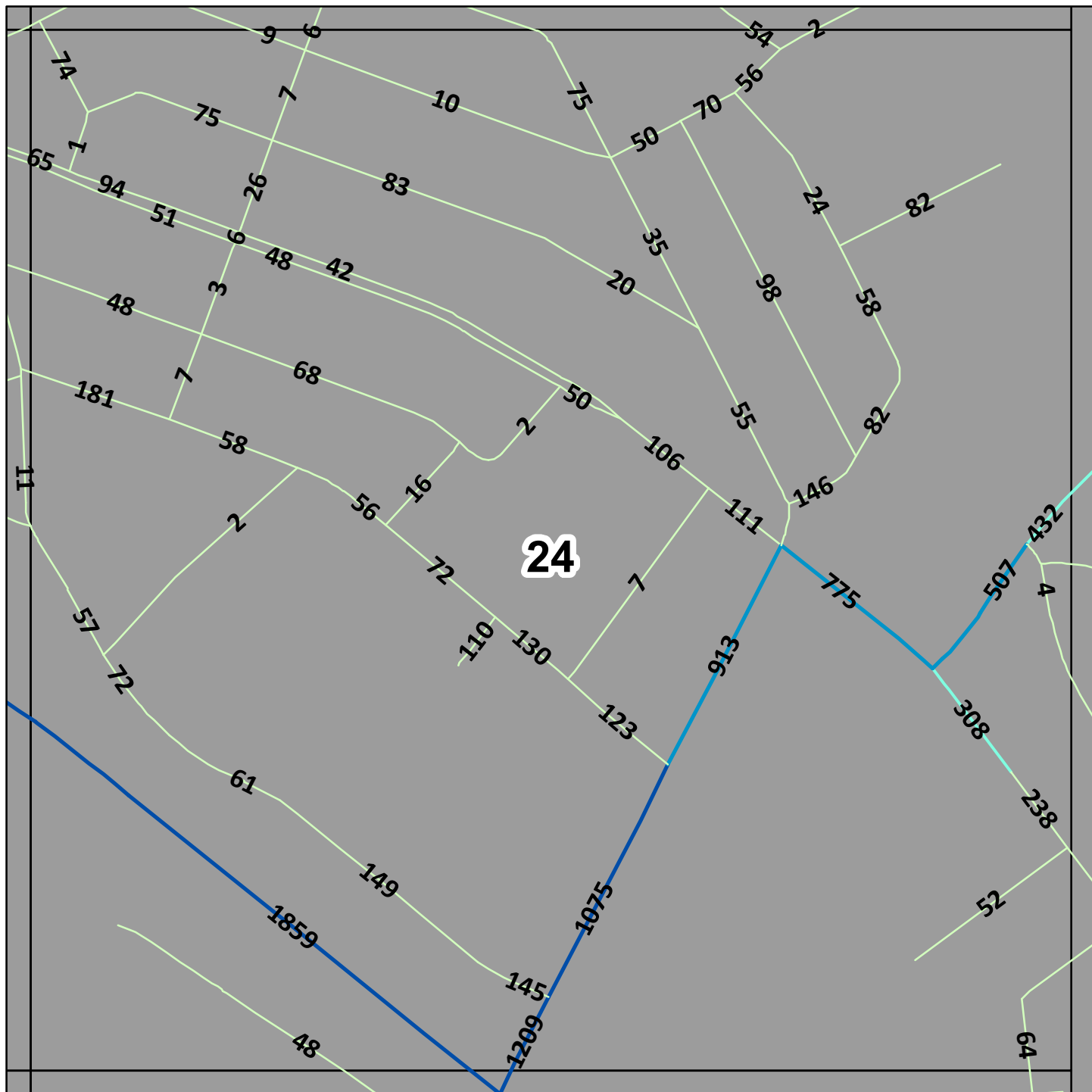
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



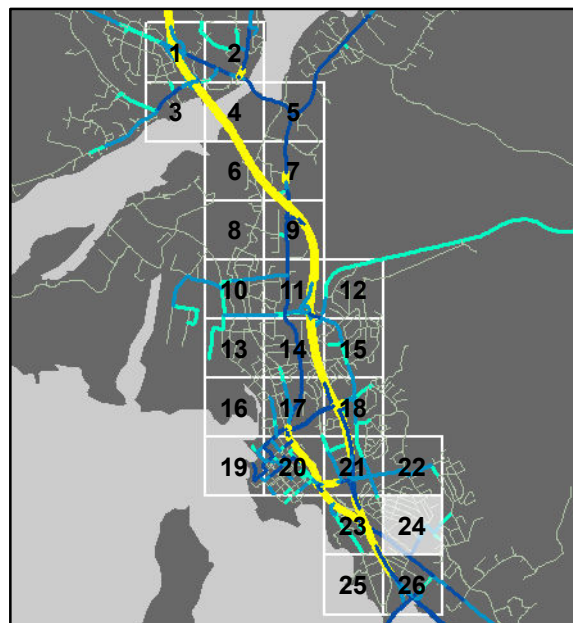


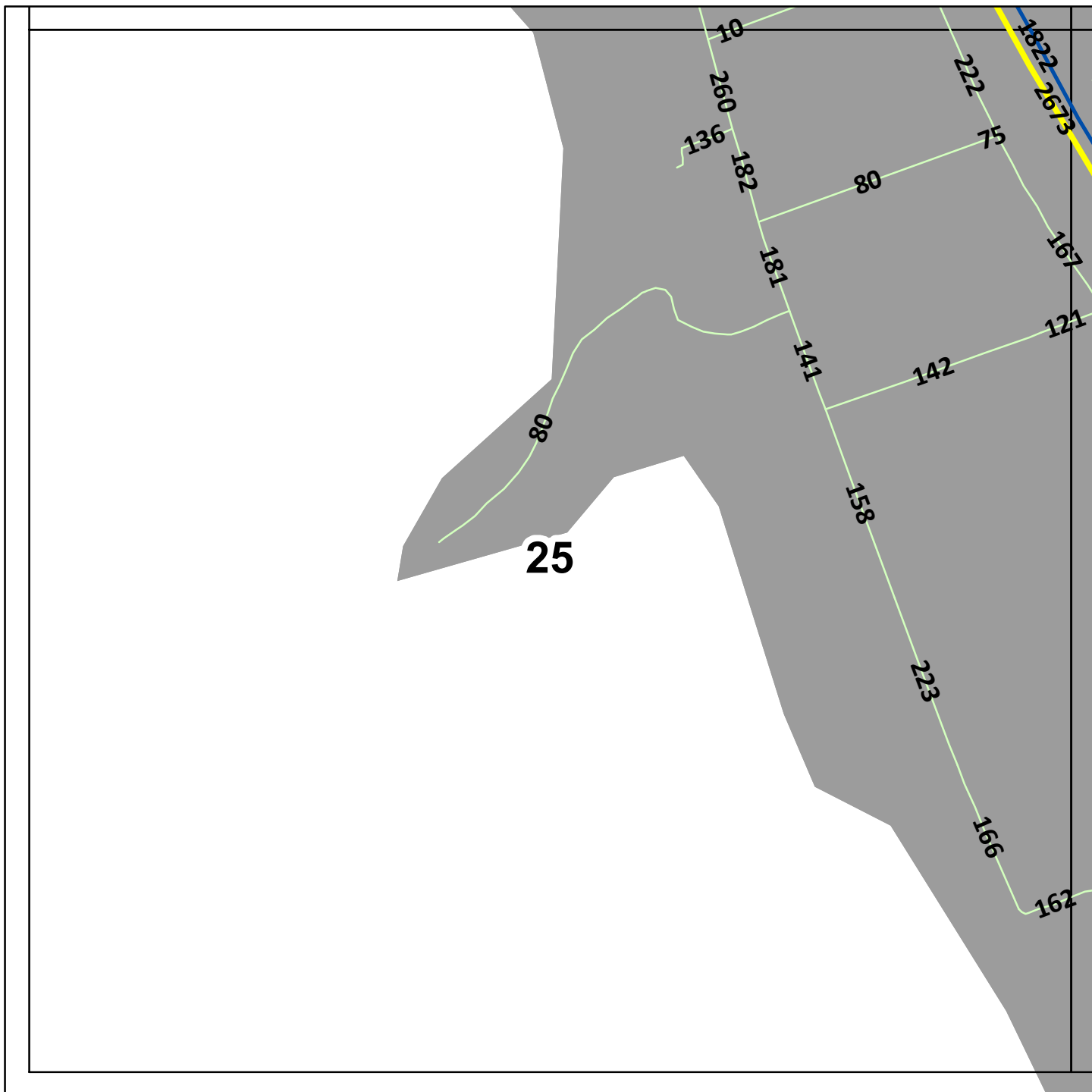
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



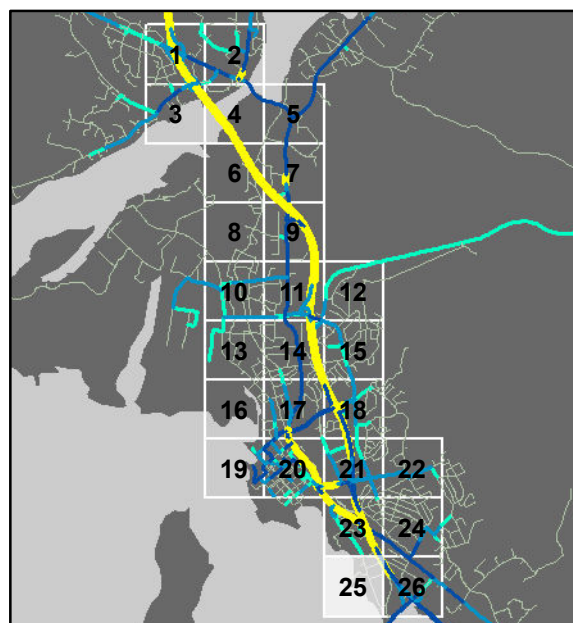


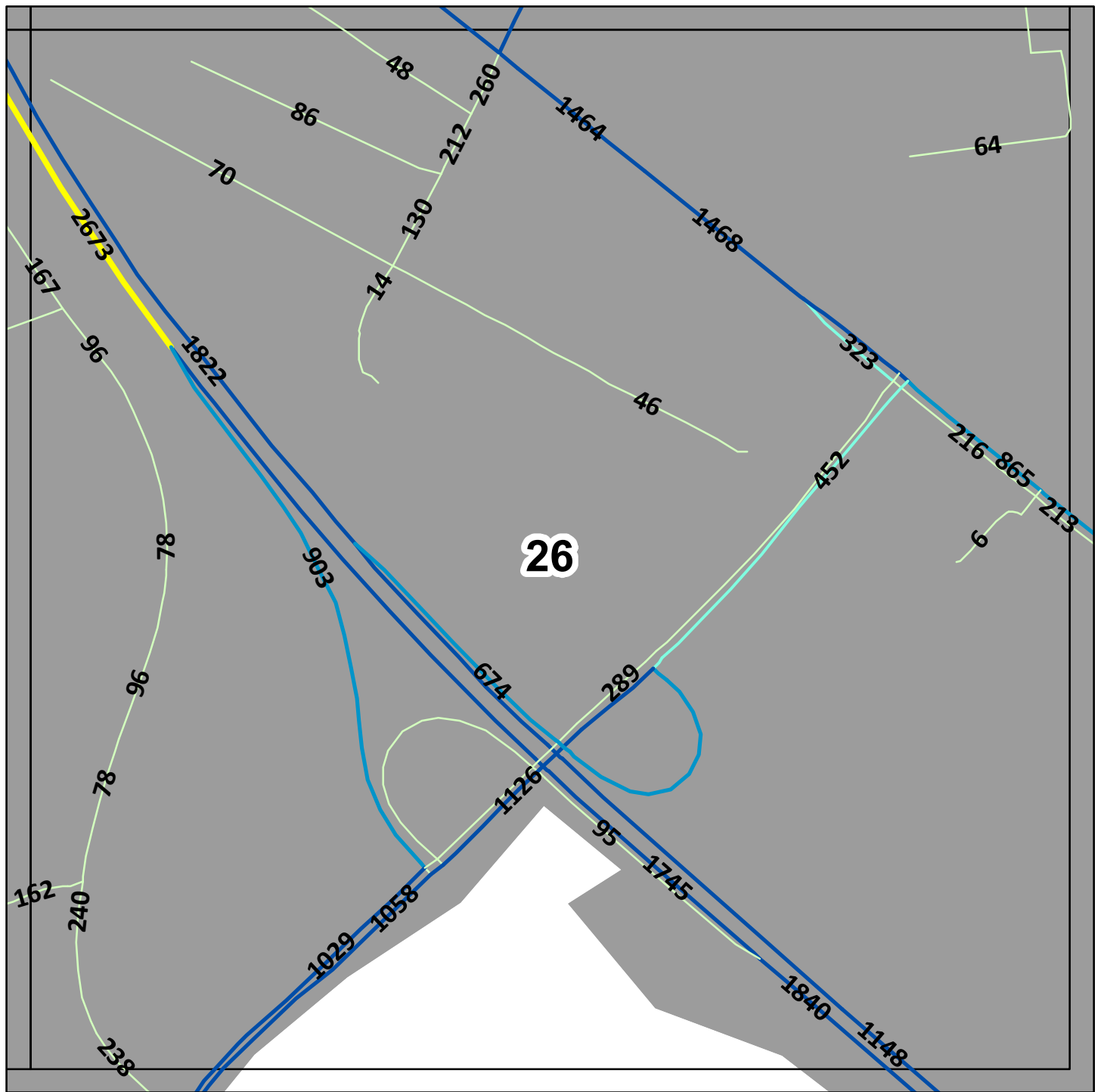
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



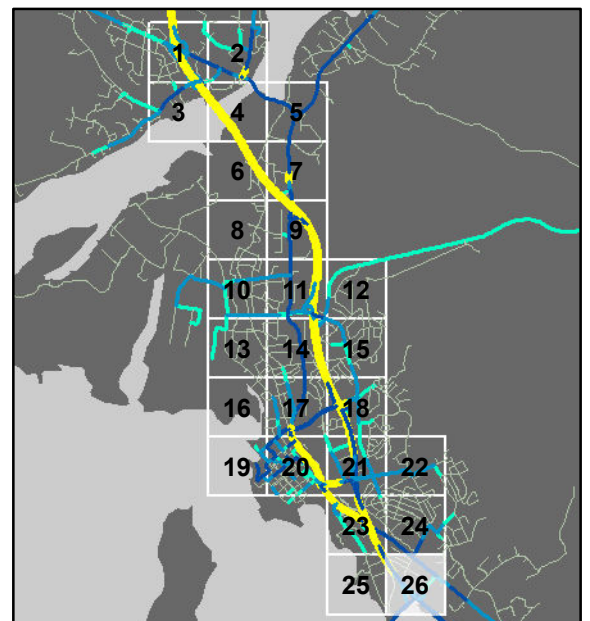


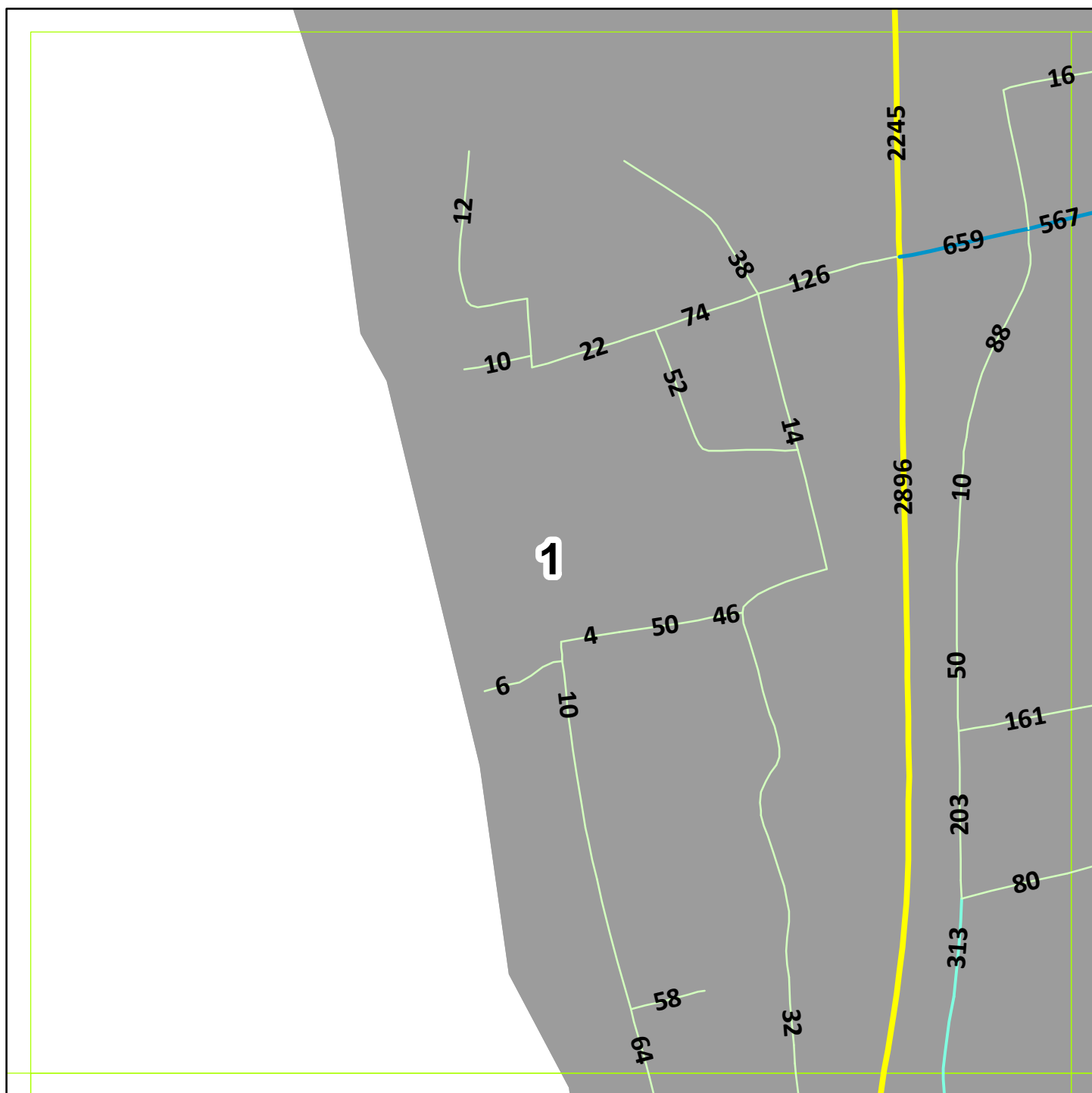
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



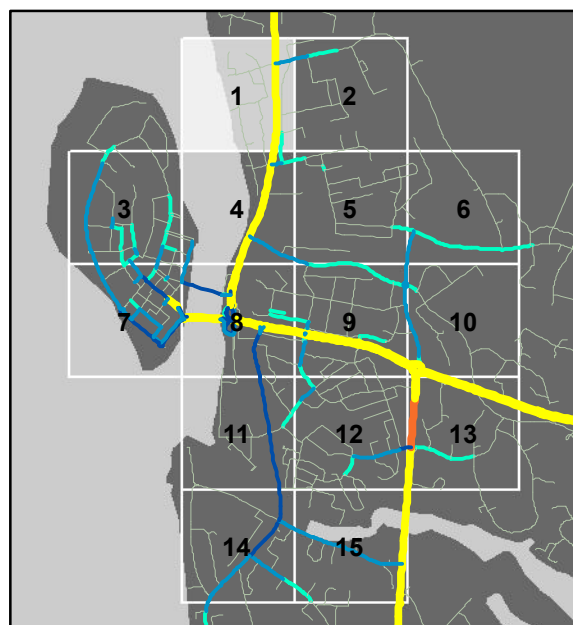


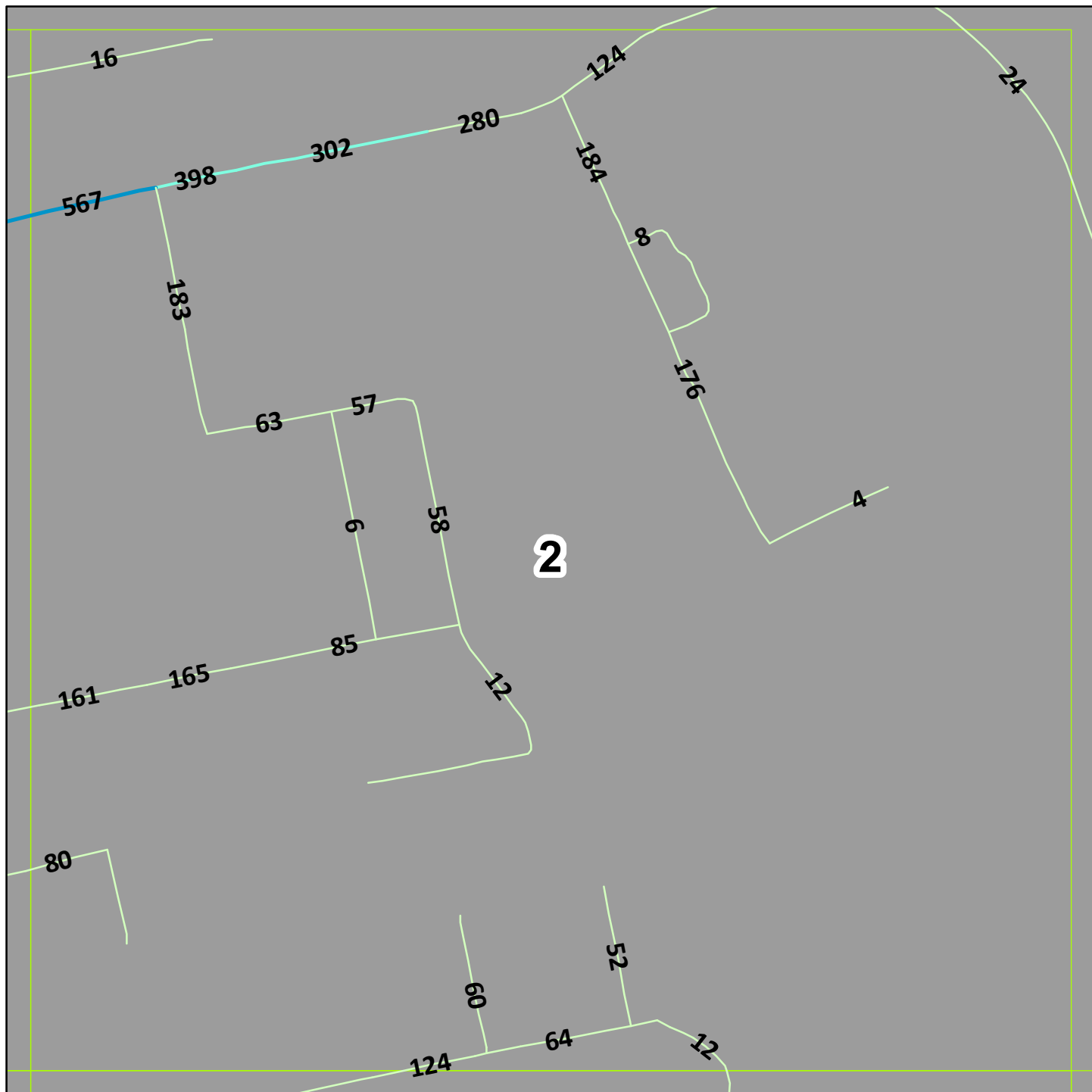
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



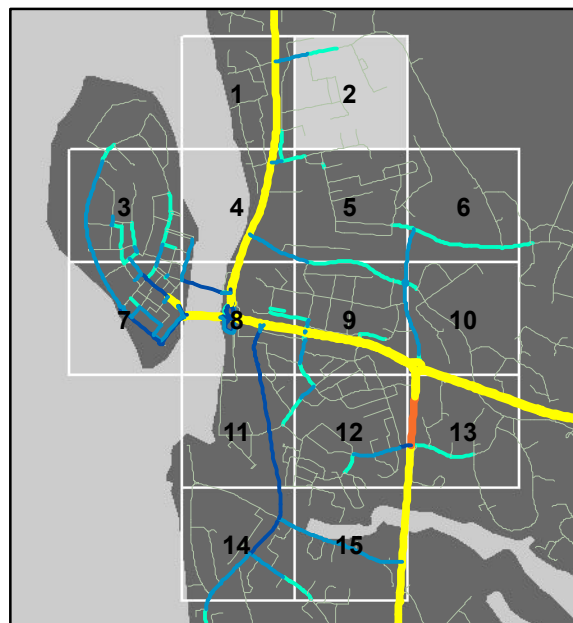


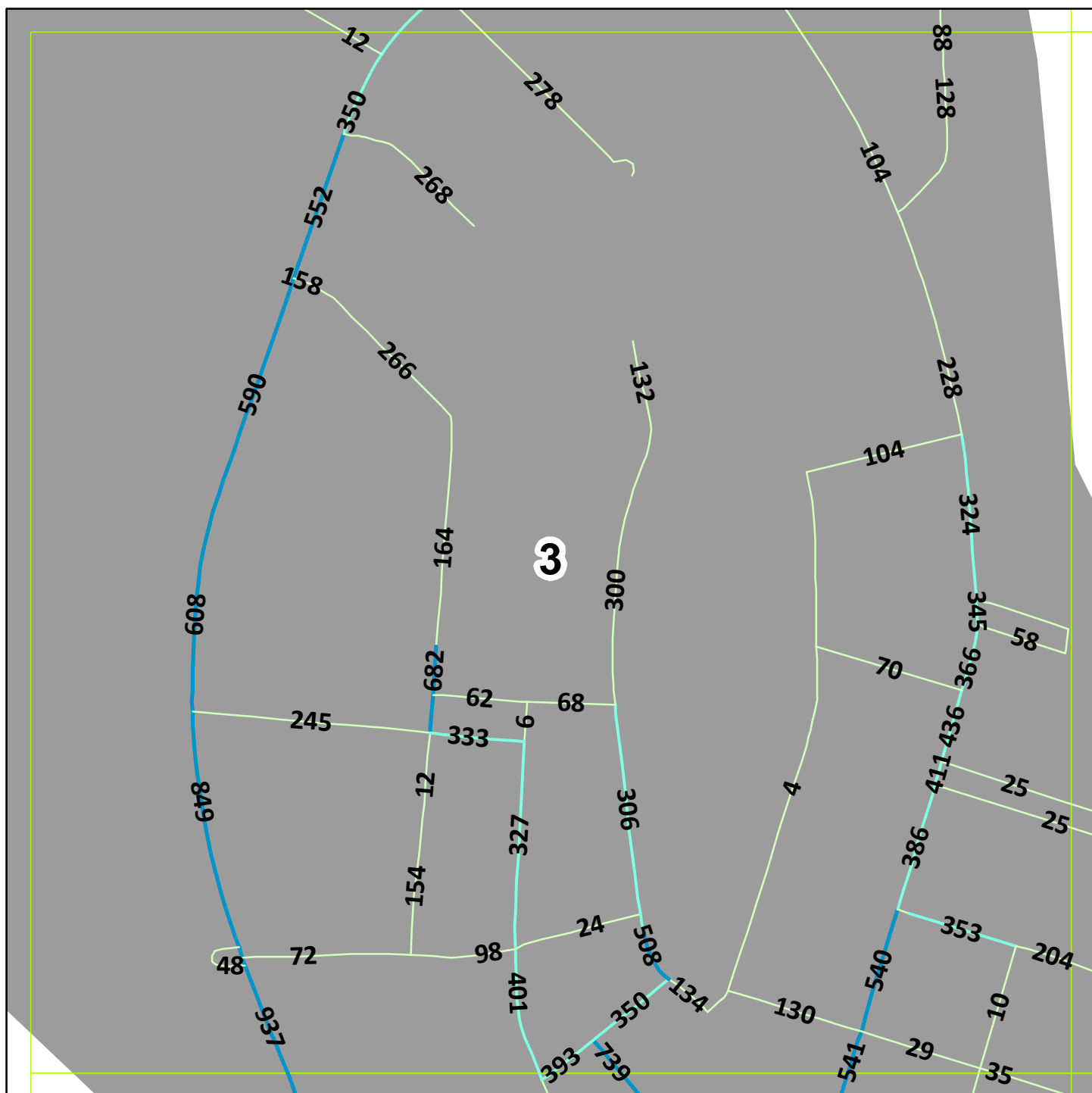
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



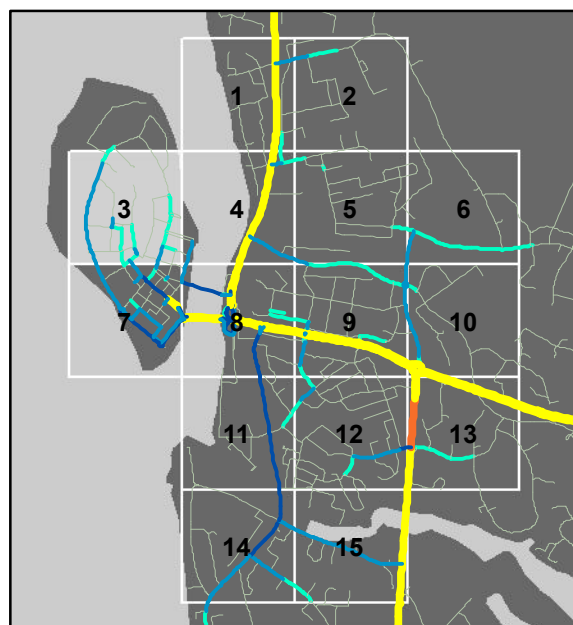


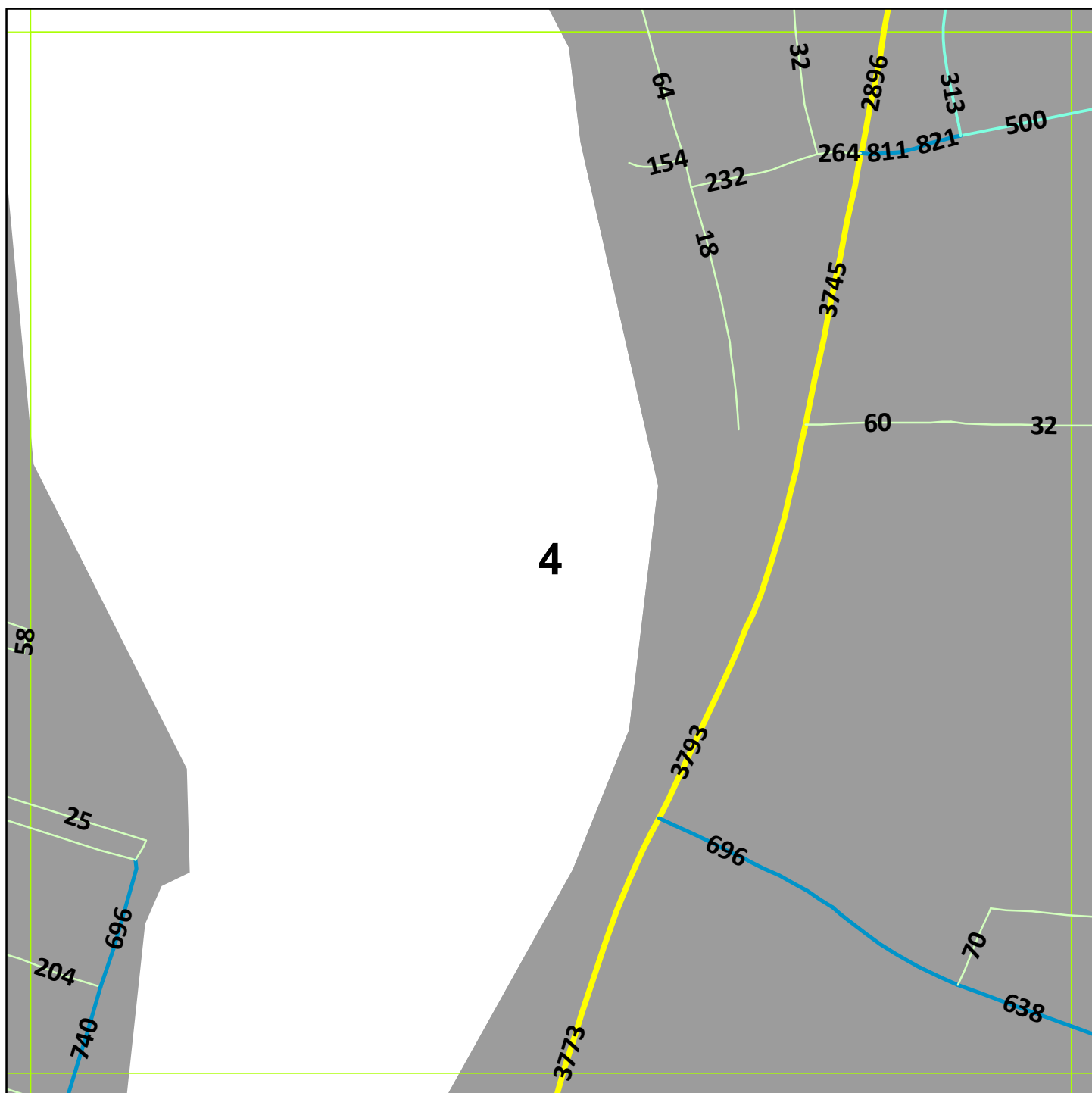
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



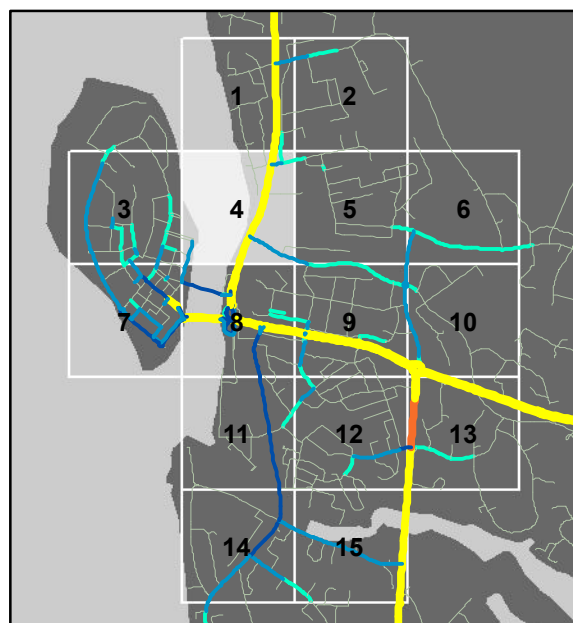


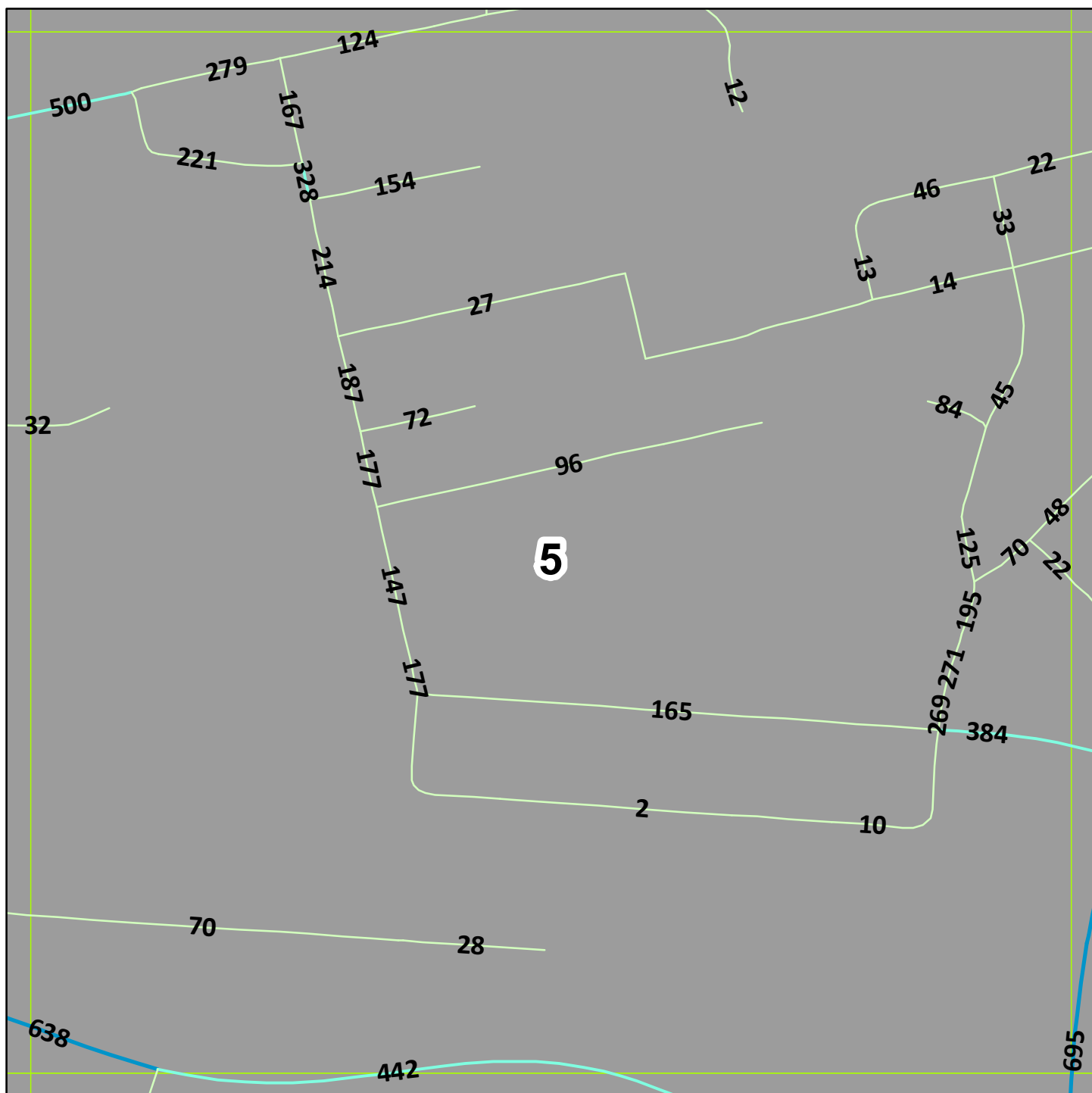
Työmatkaliikenteen volyyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



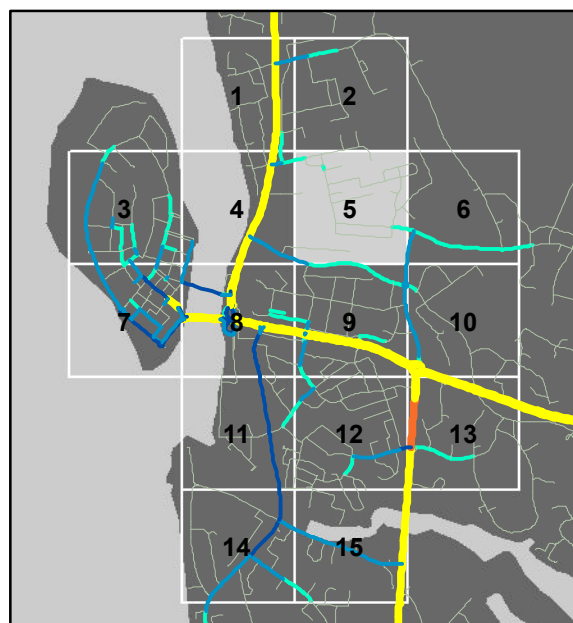


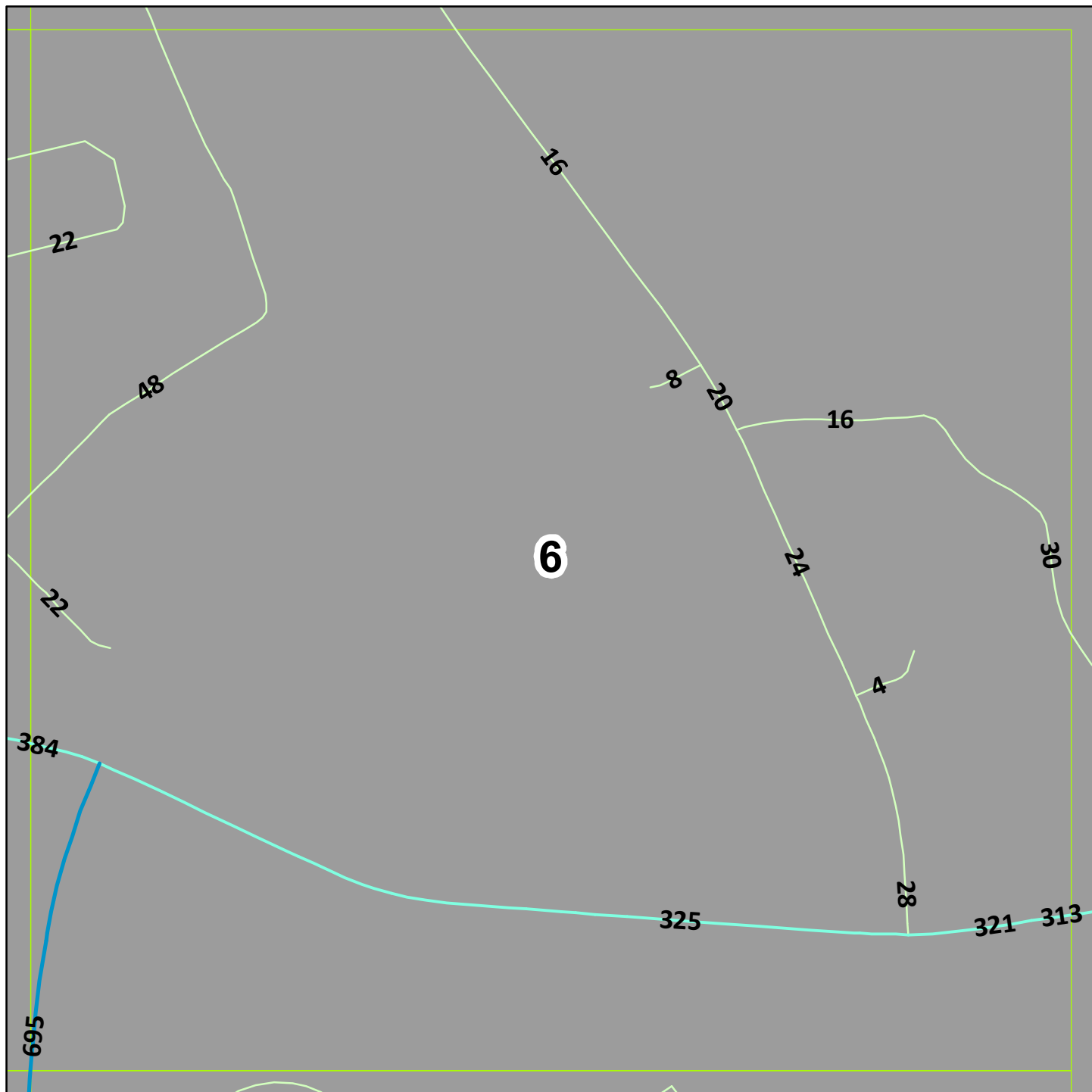
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



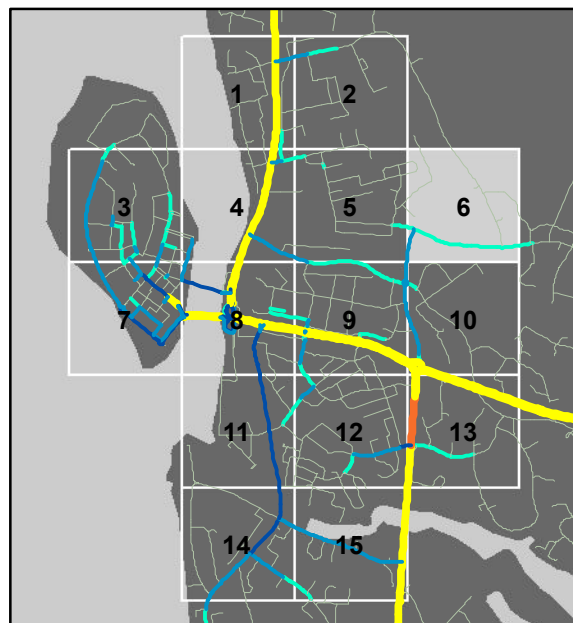


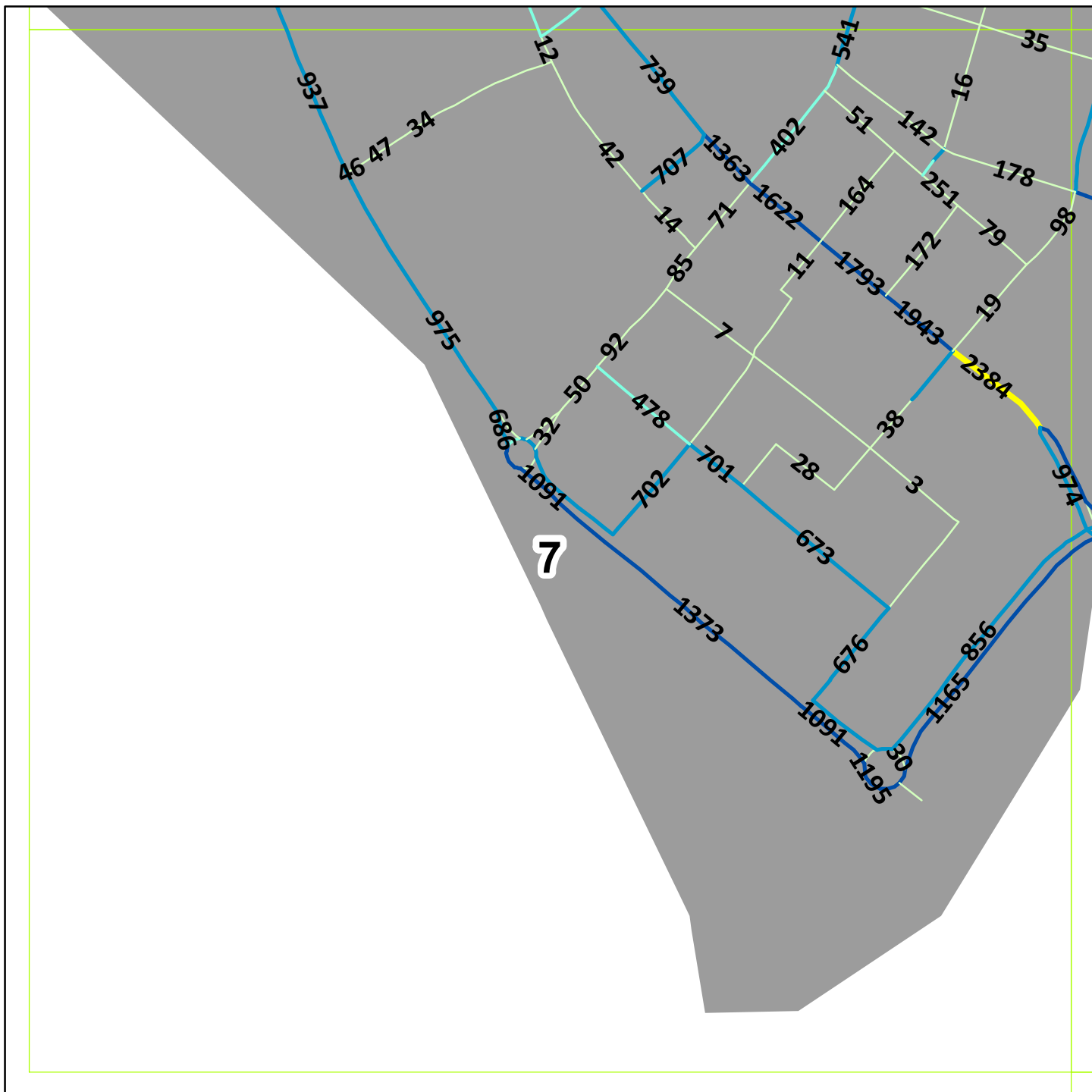
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



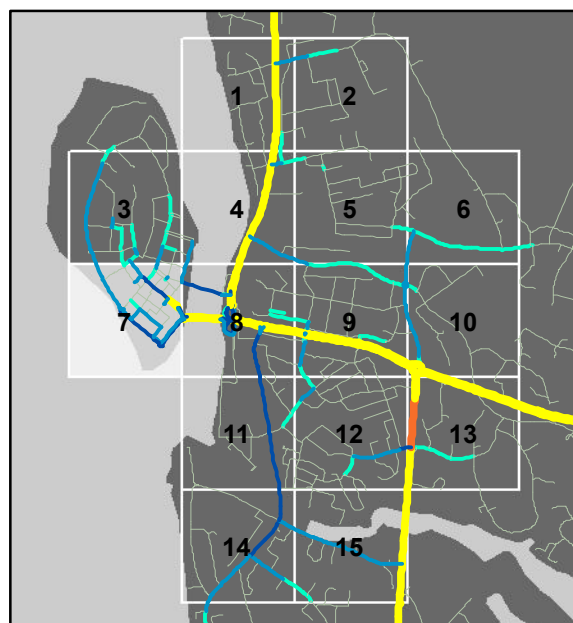


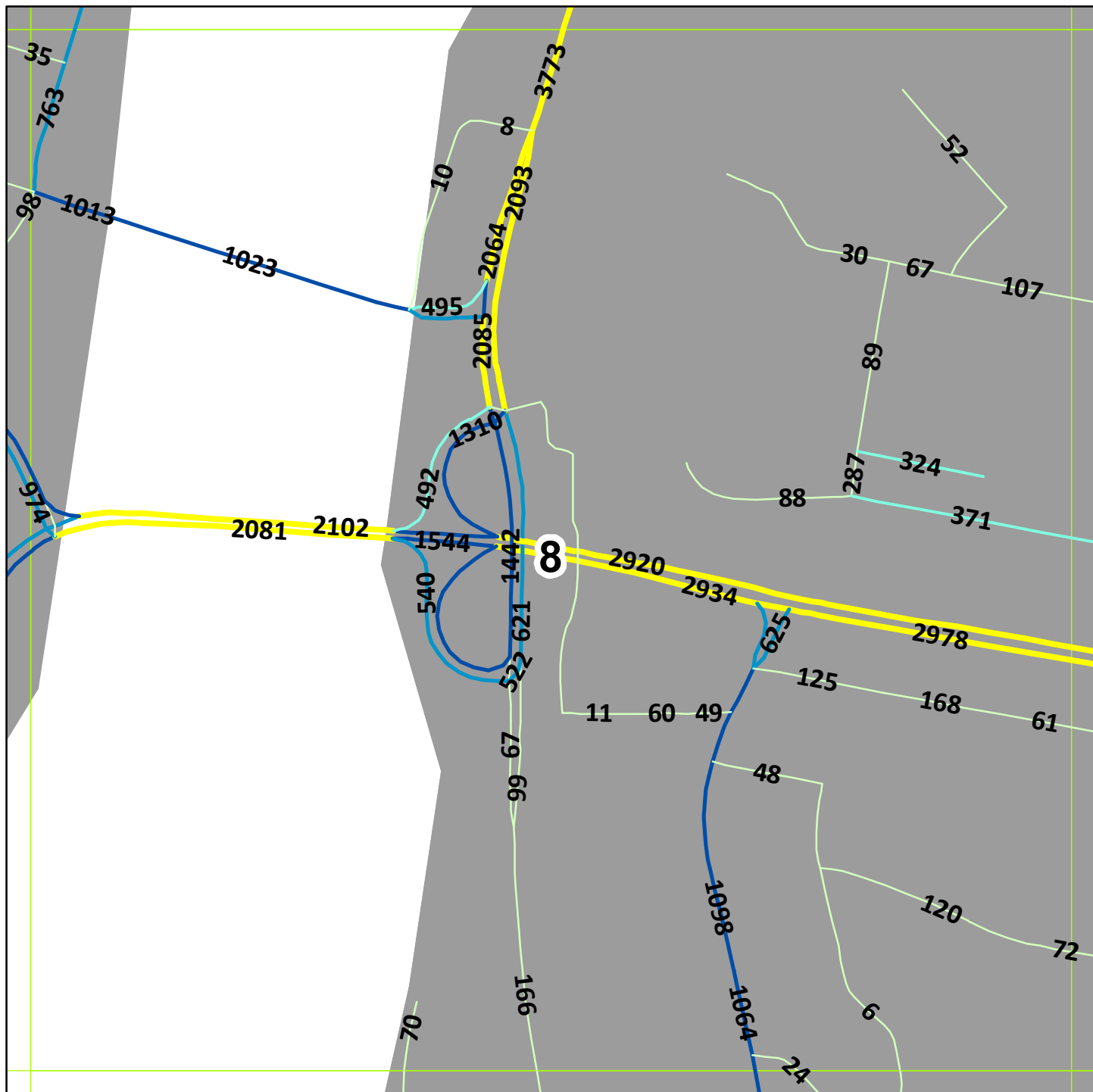
Työmatkaliikenteen volyyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



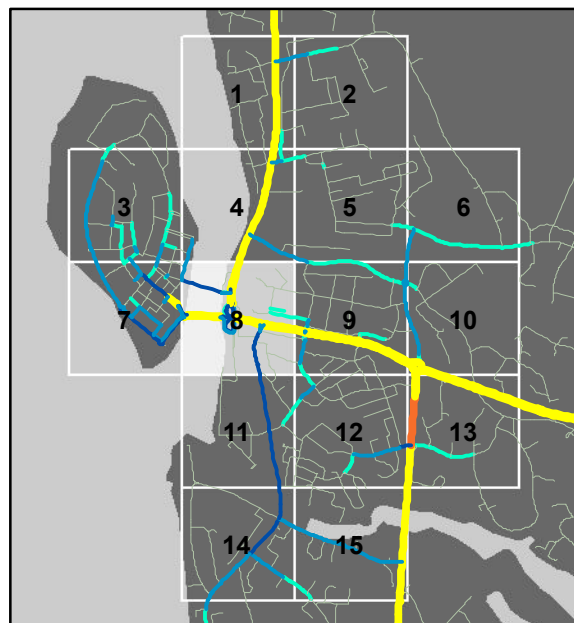


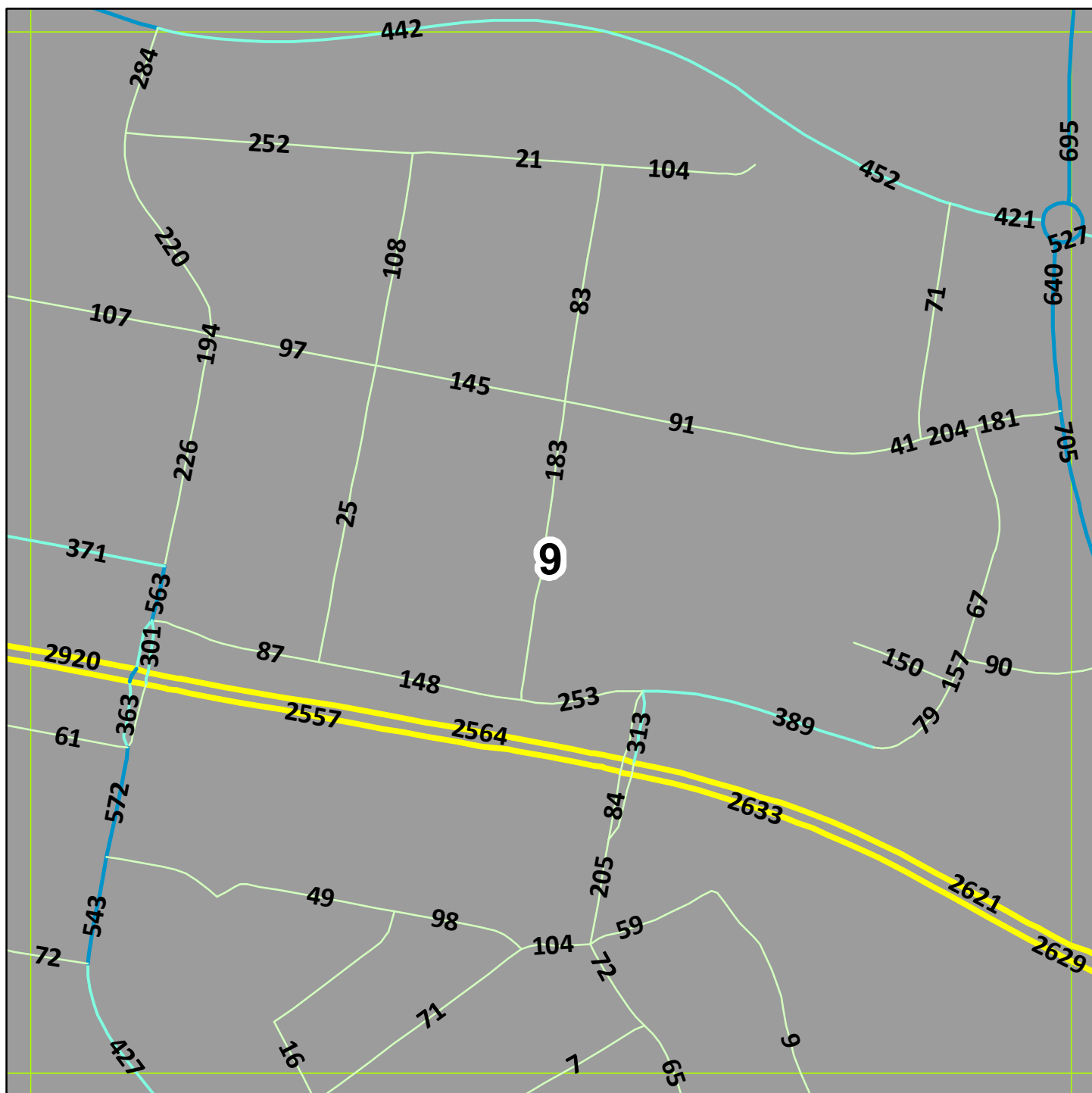
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella

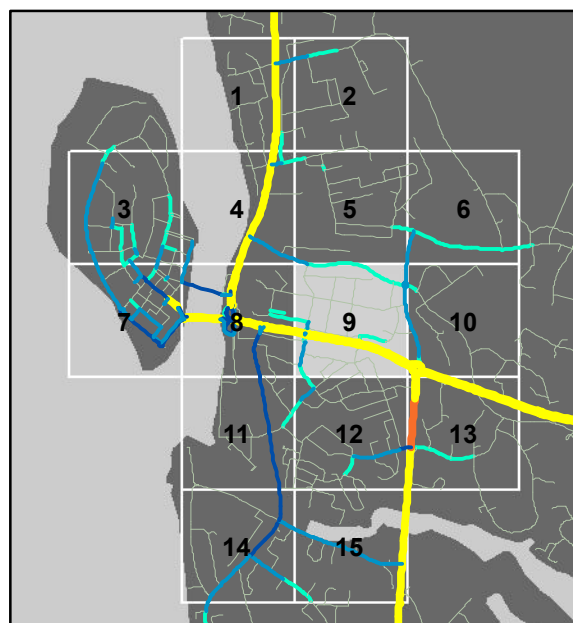


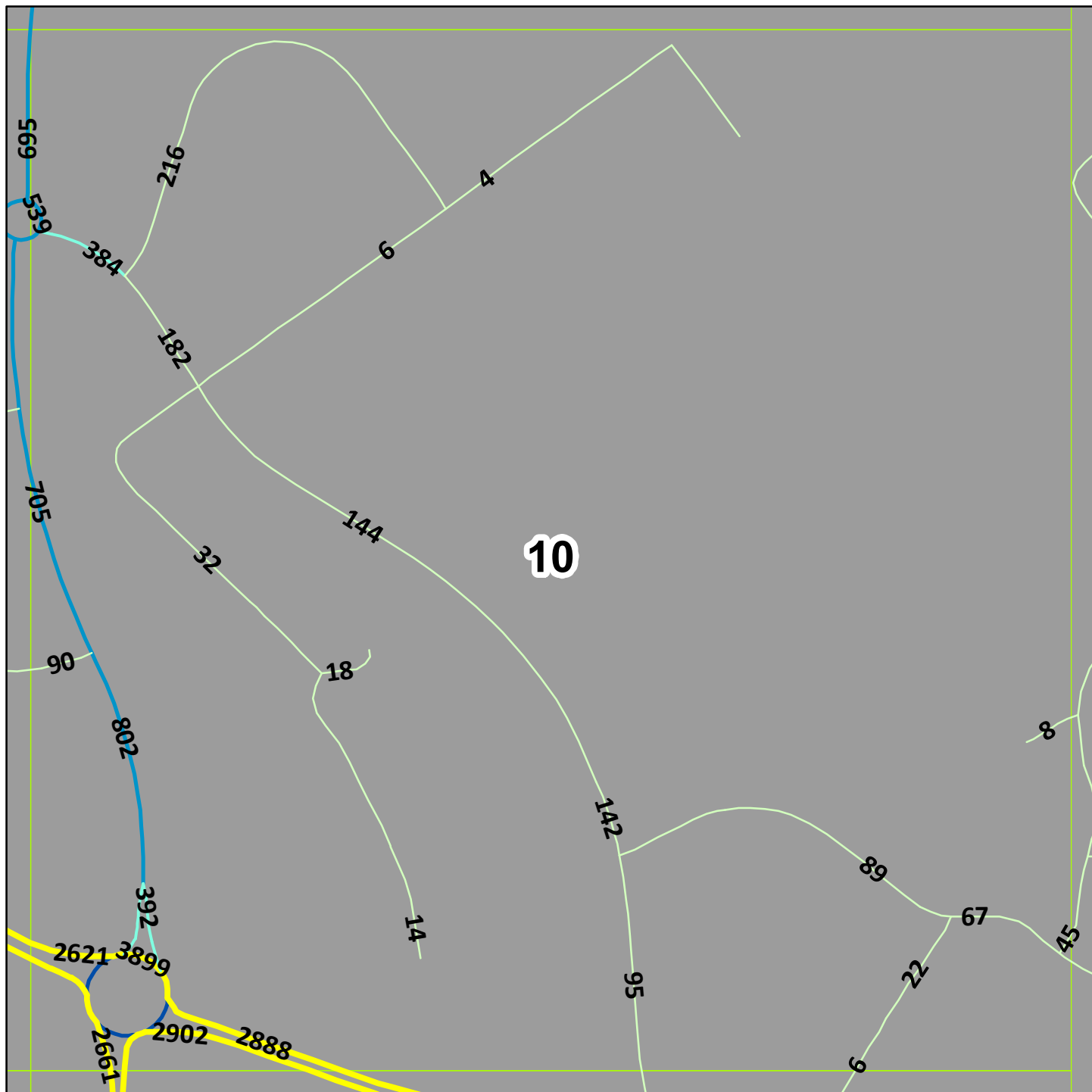


Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



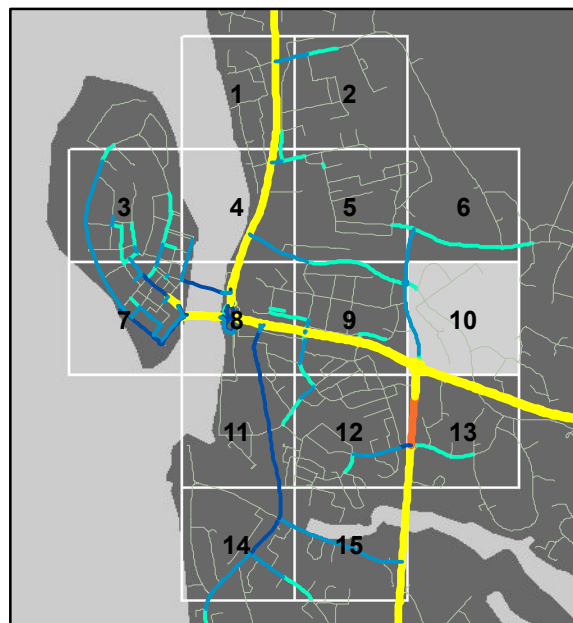


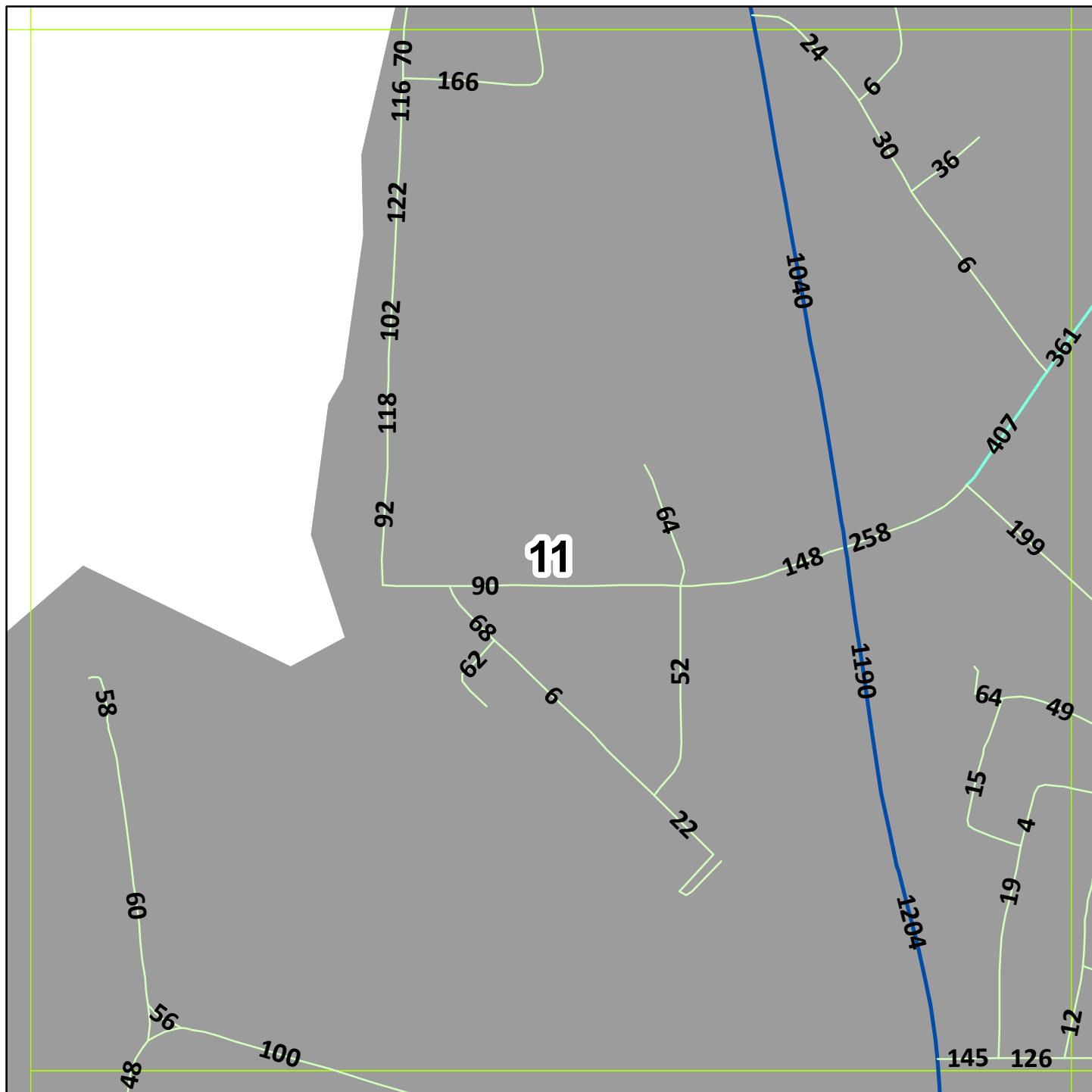
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



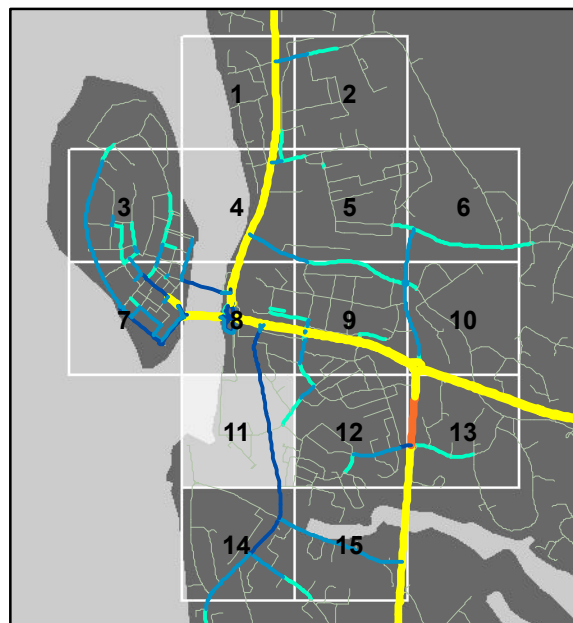


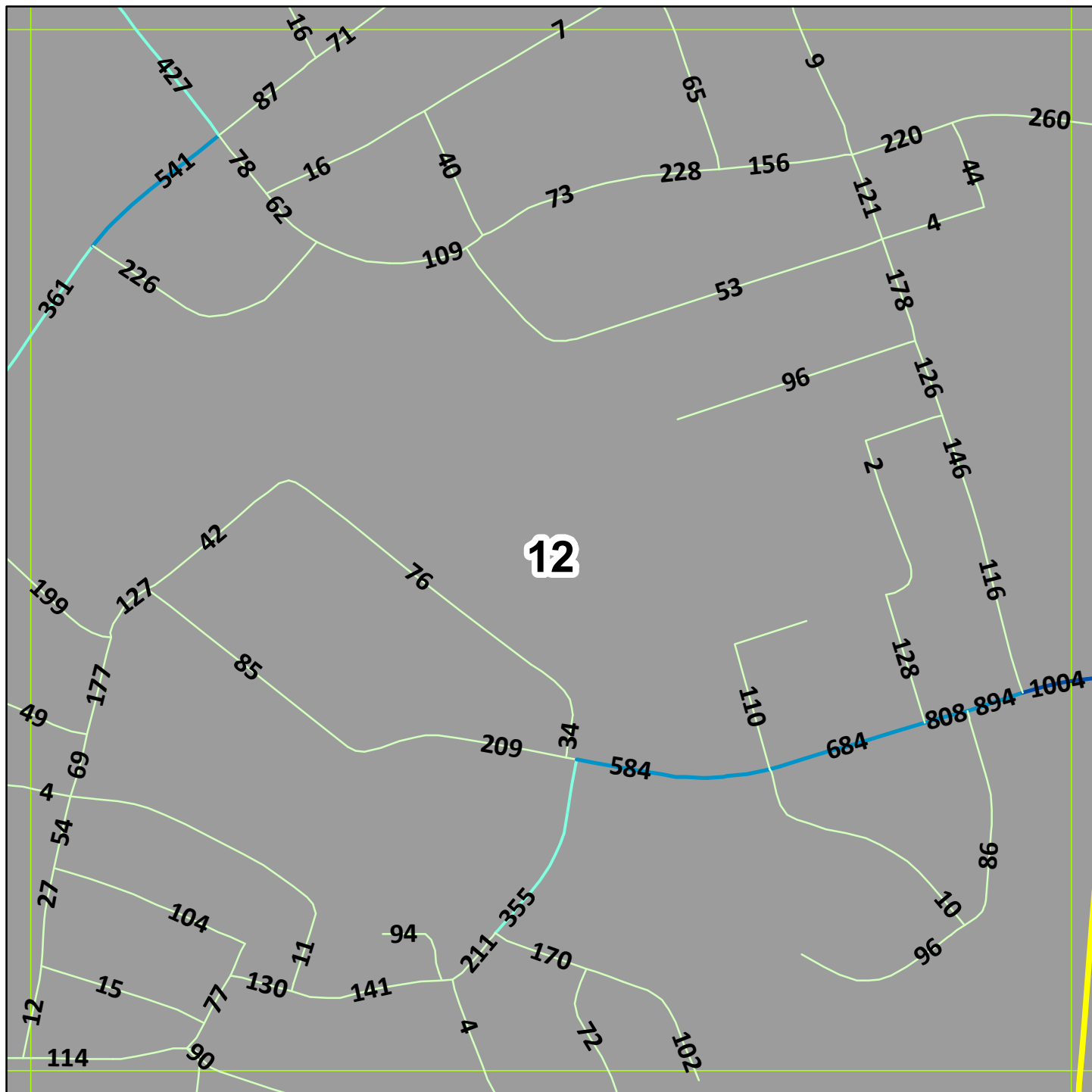
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella

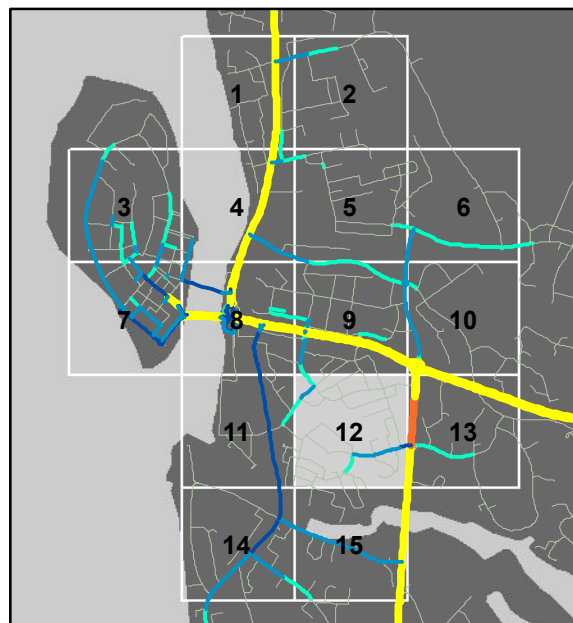


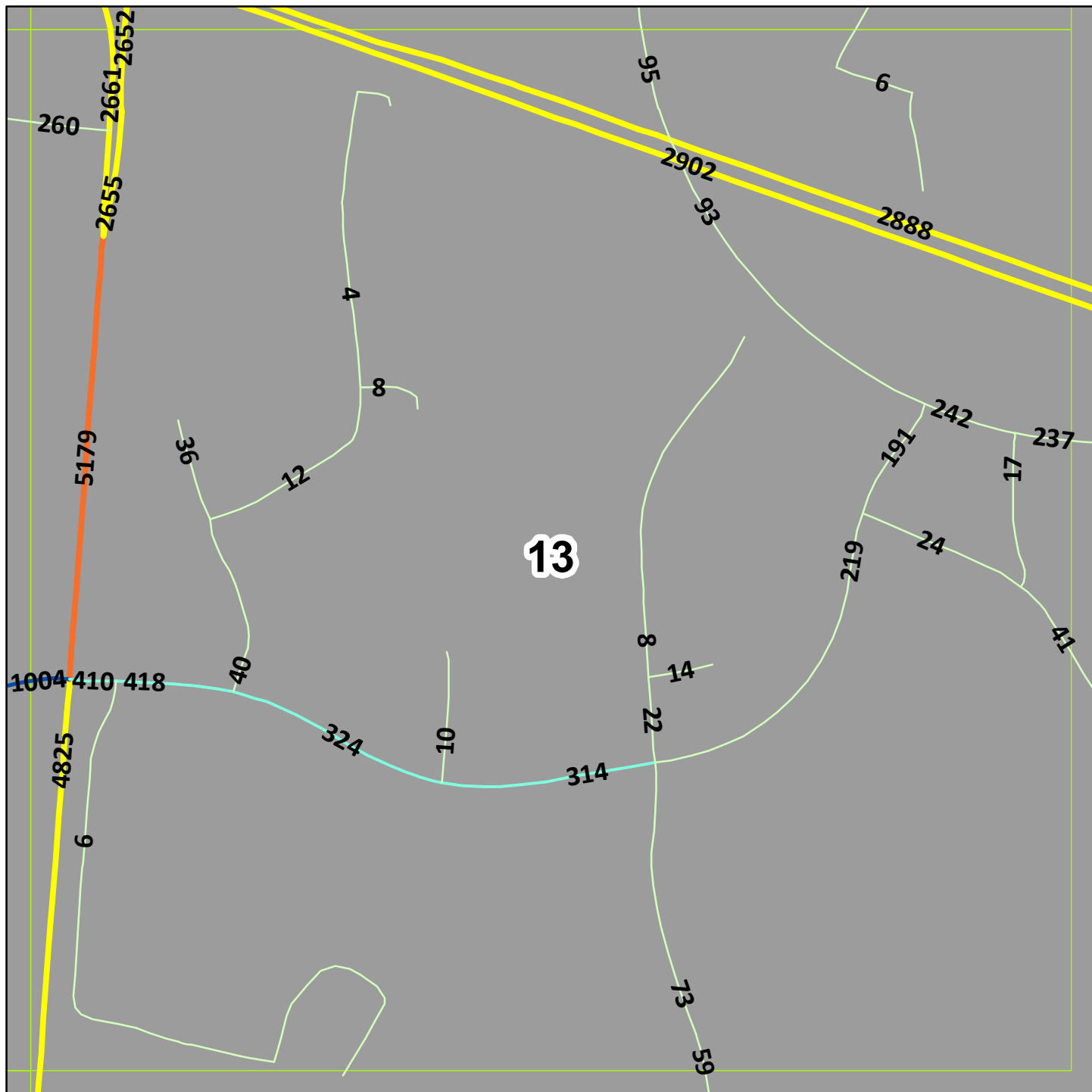


Työmatkaliikenteen volyyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



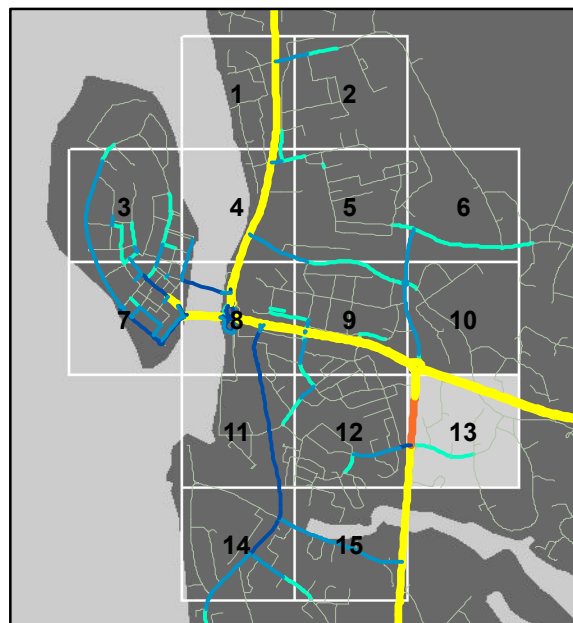


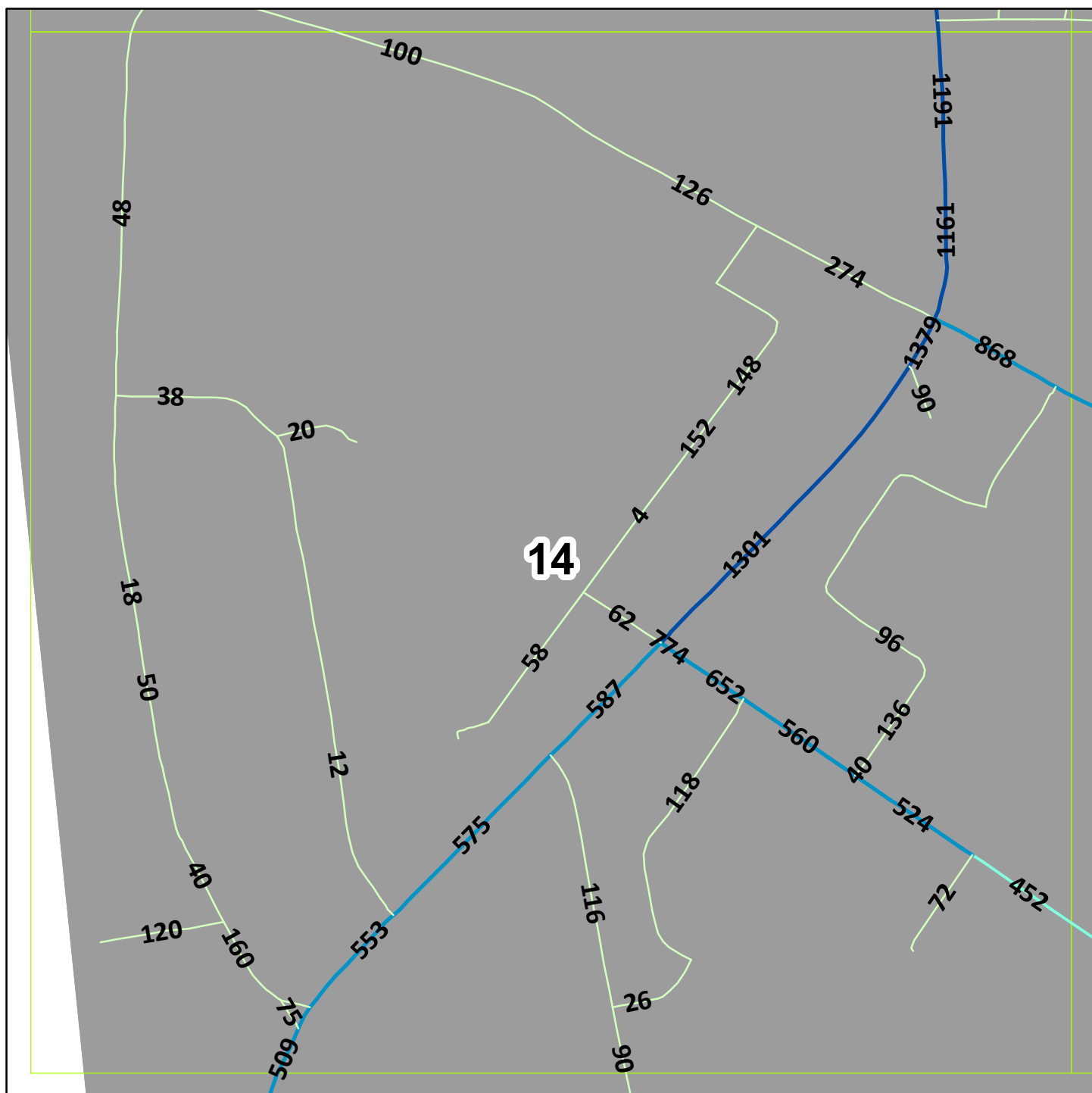
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



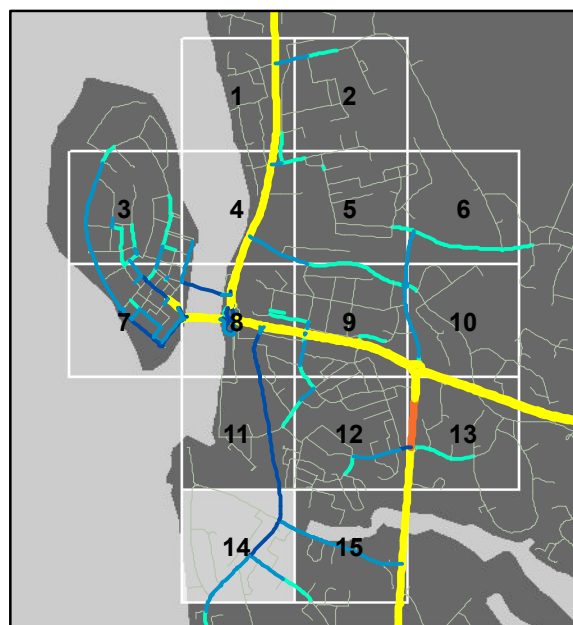


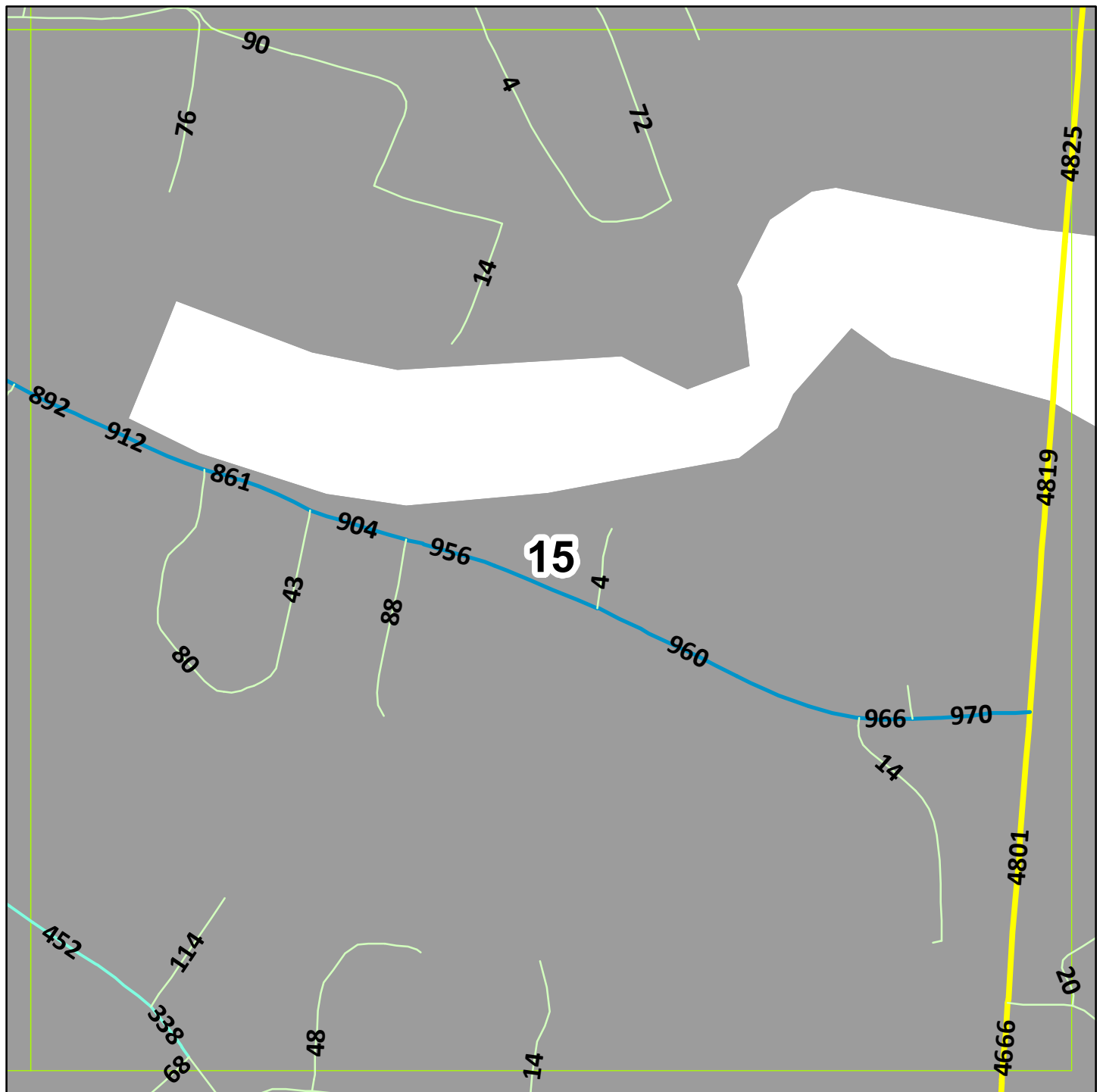
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



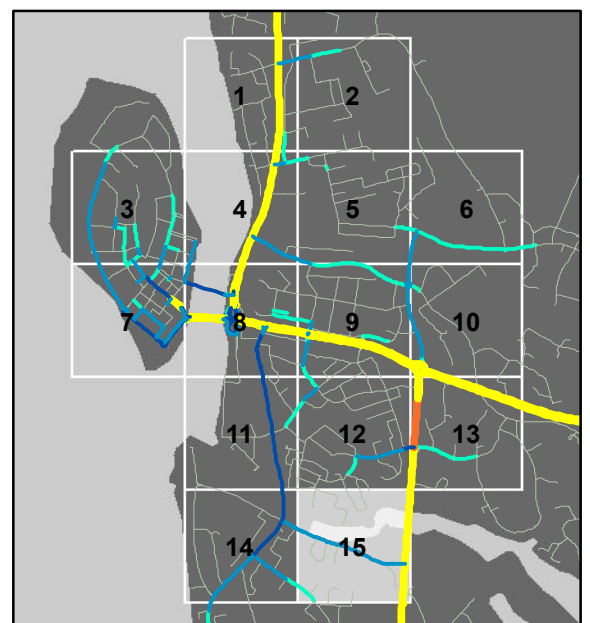


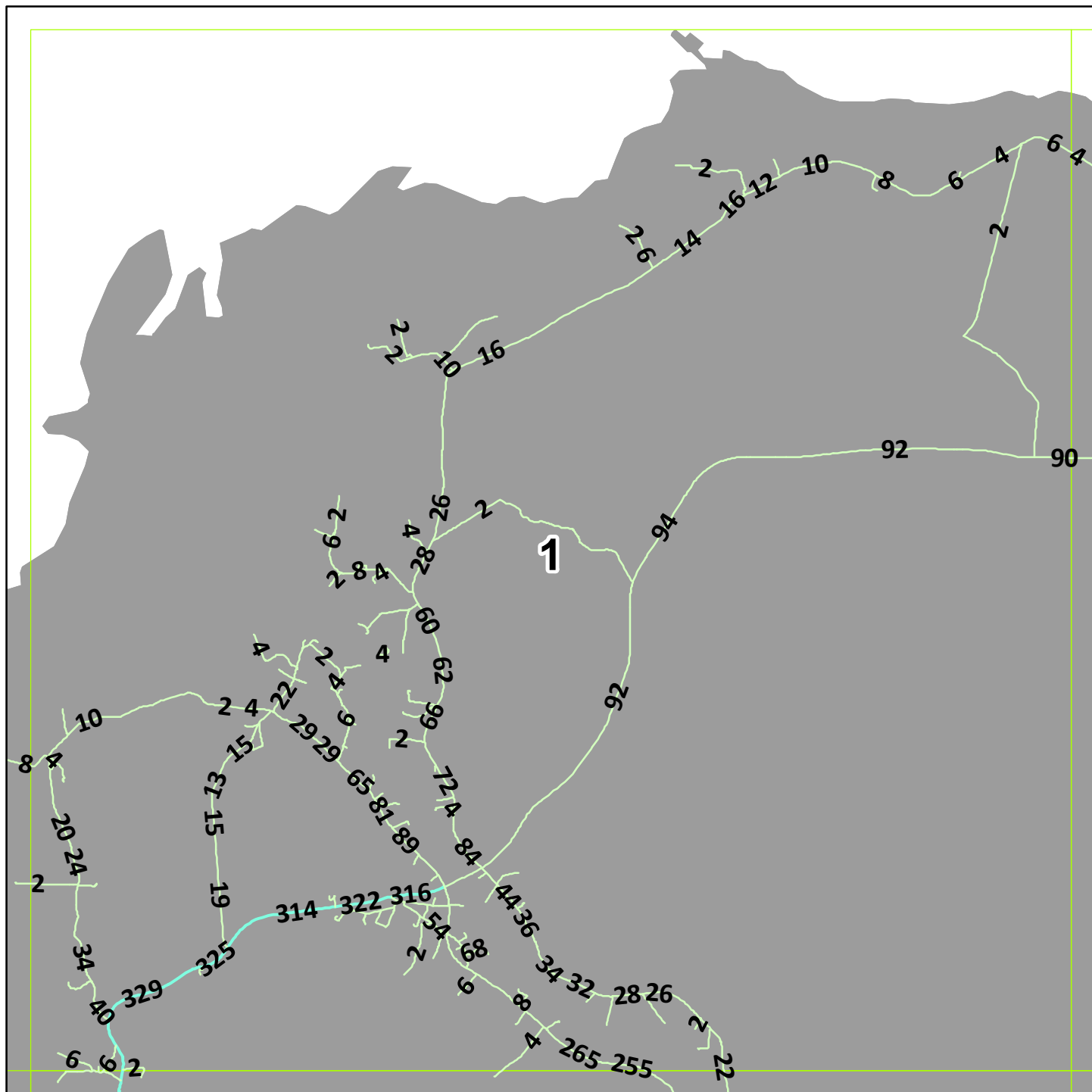
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



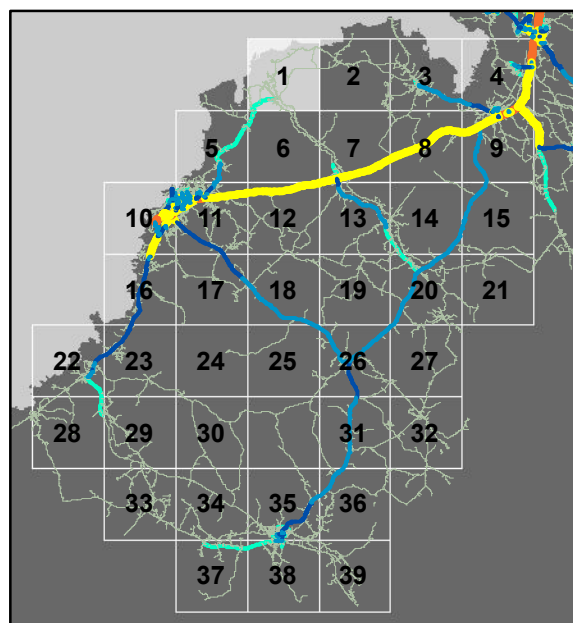


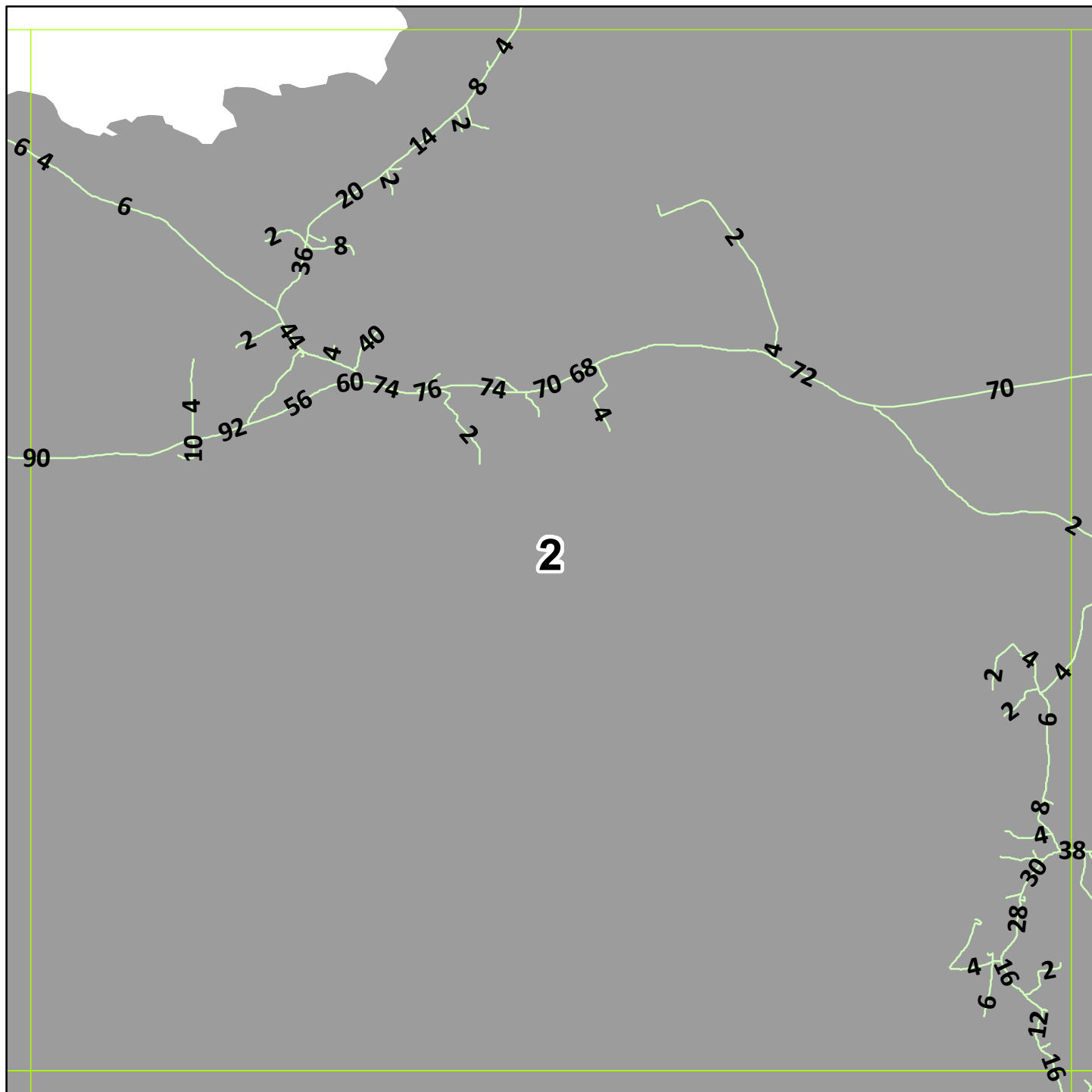
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



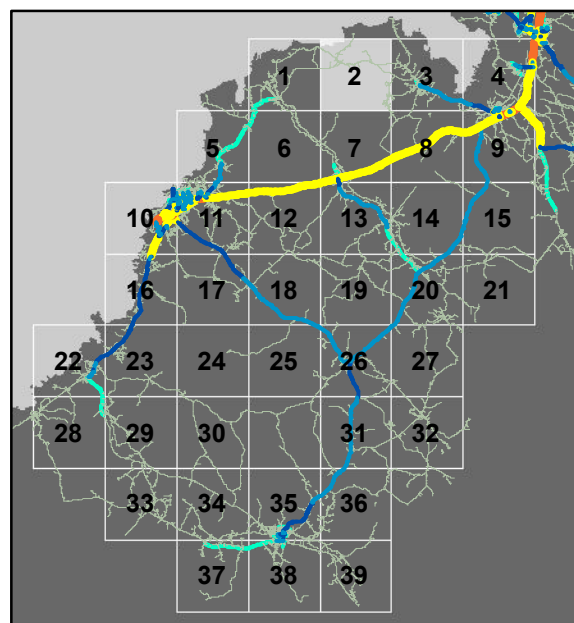


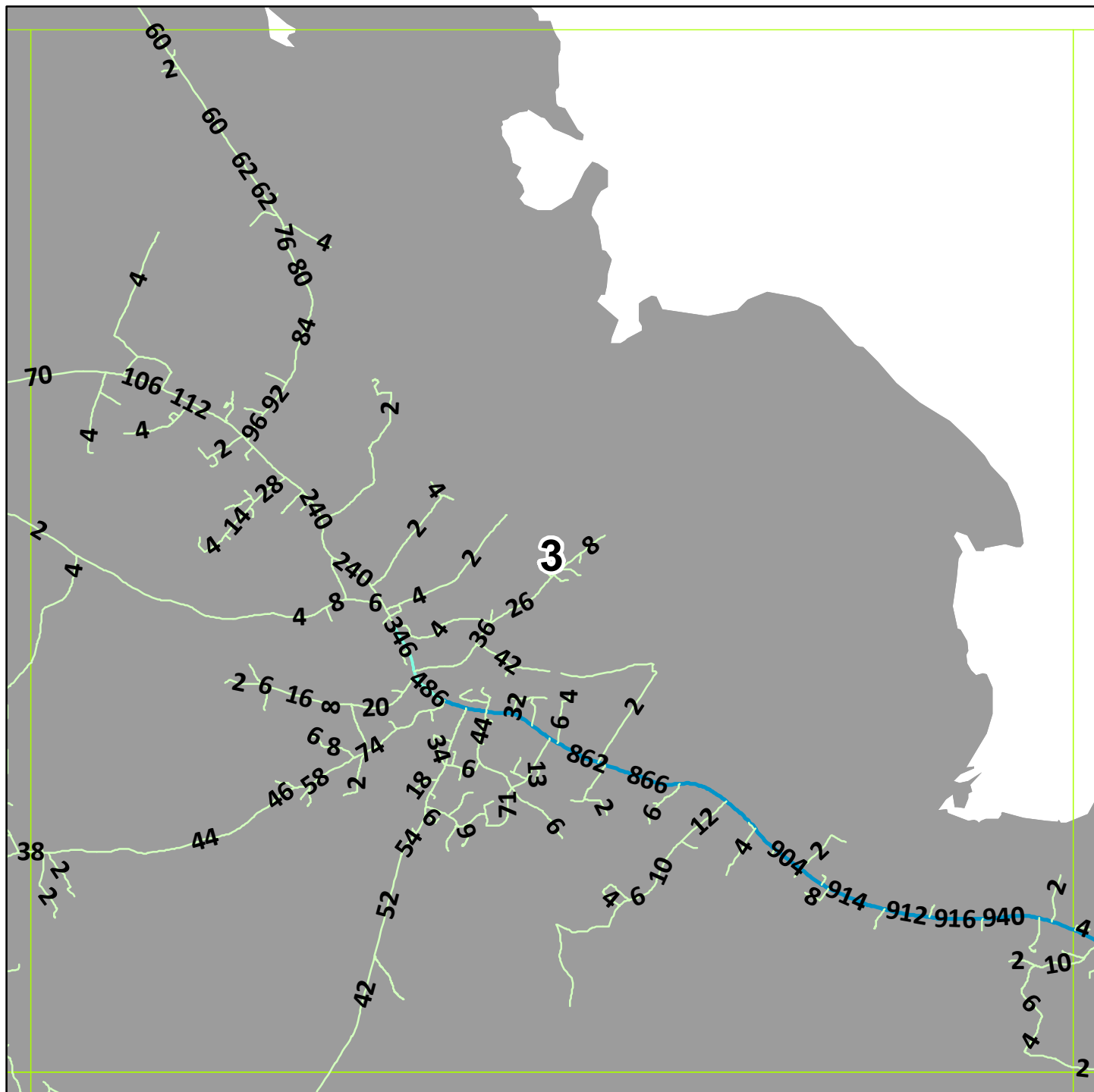
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



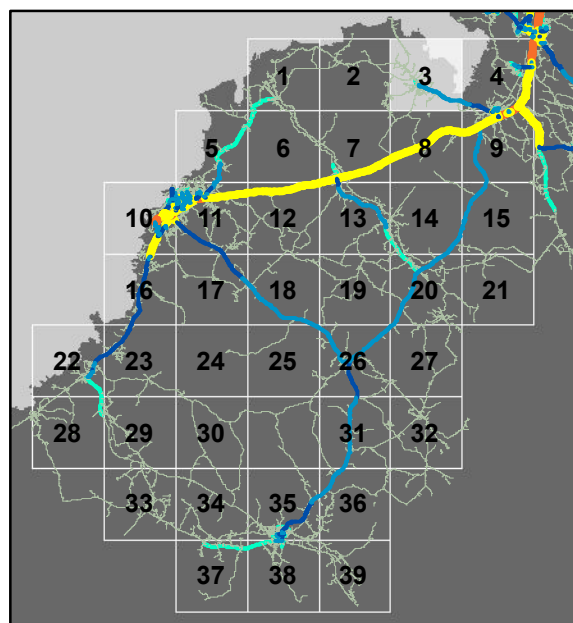


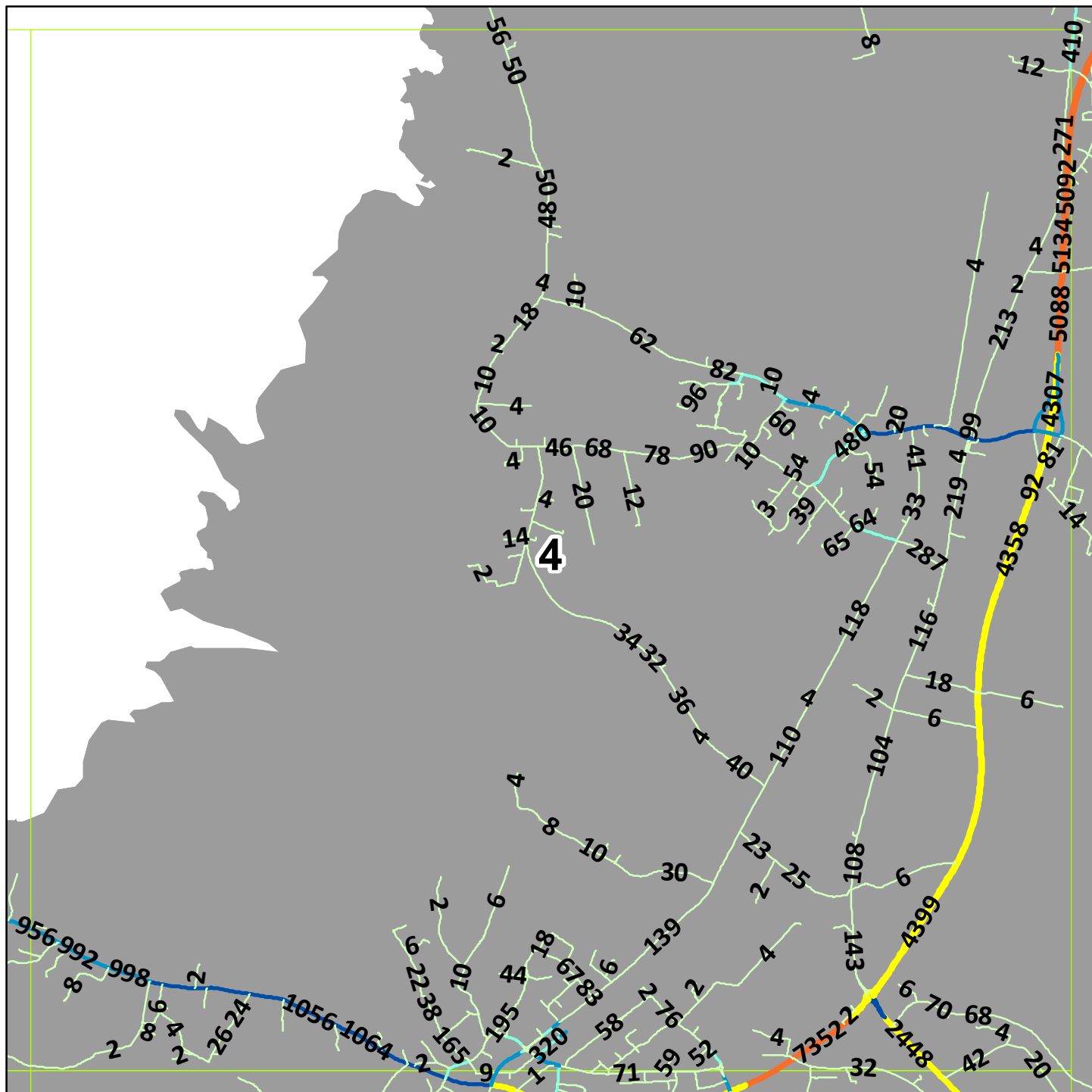
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella

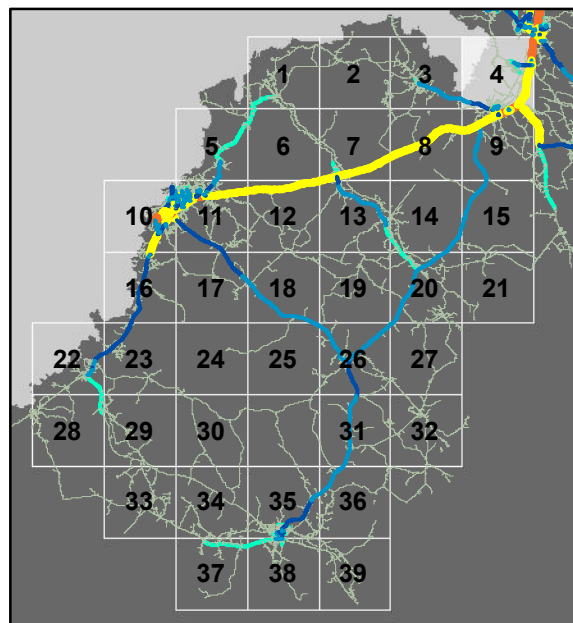


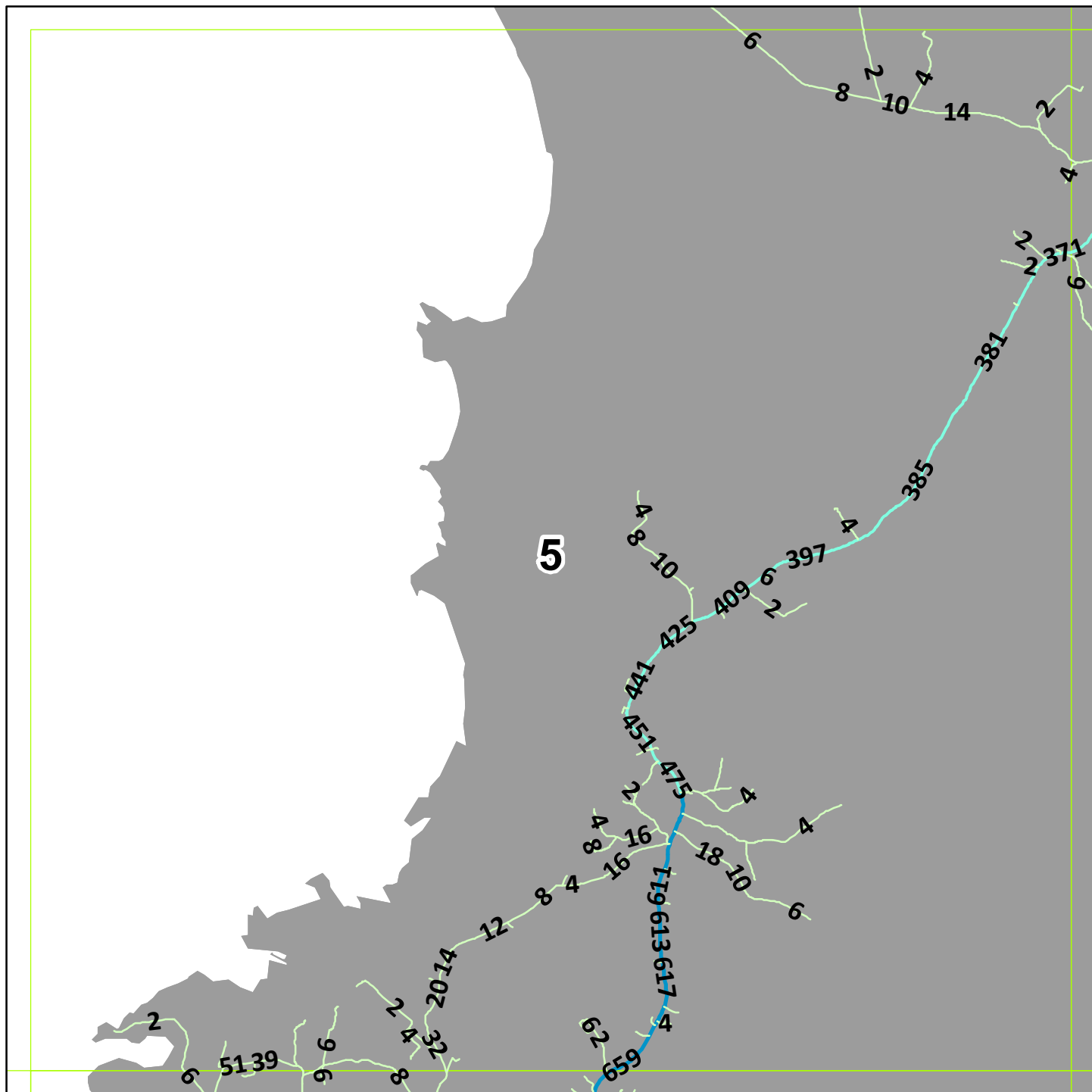


Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



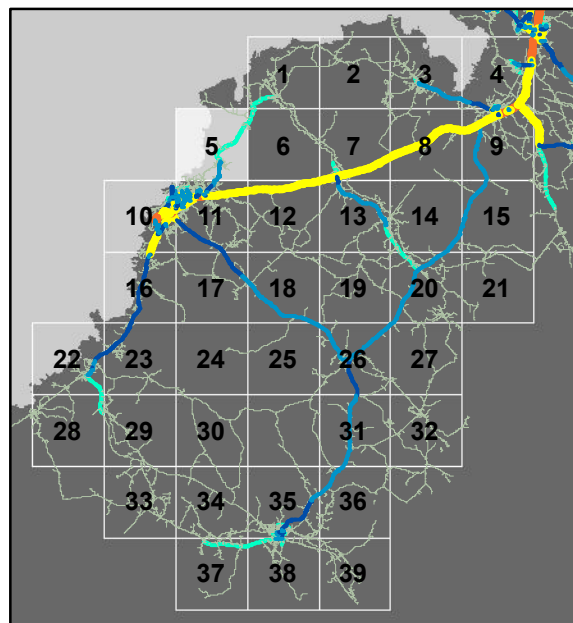


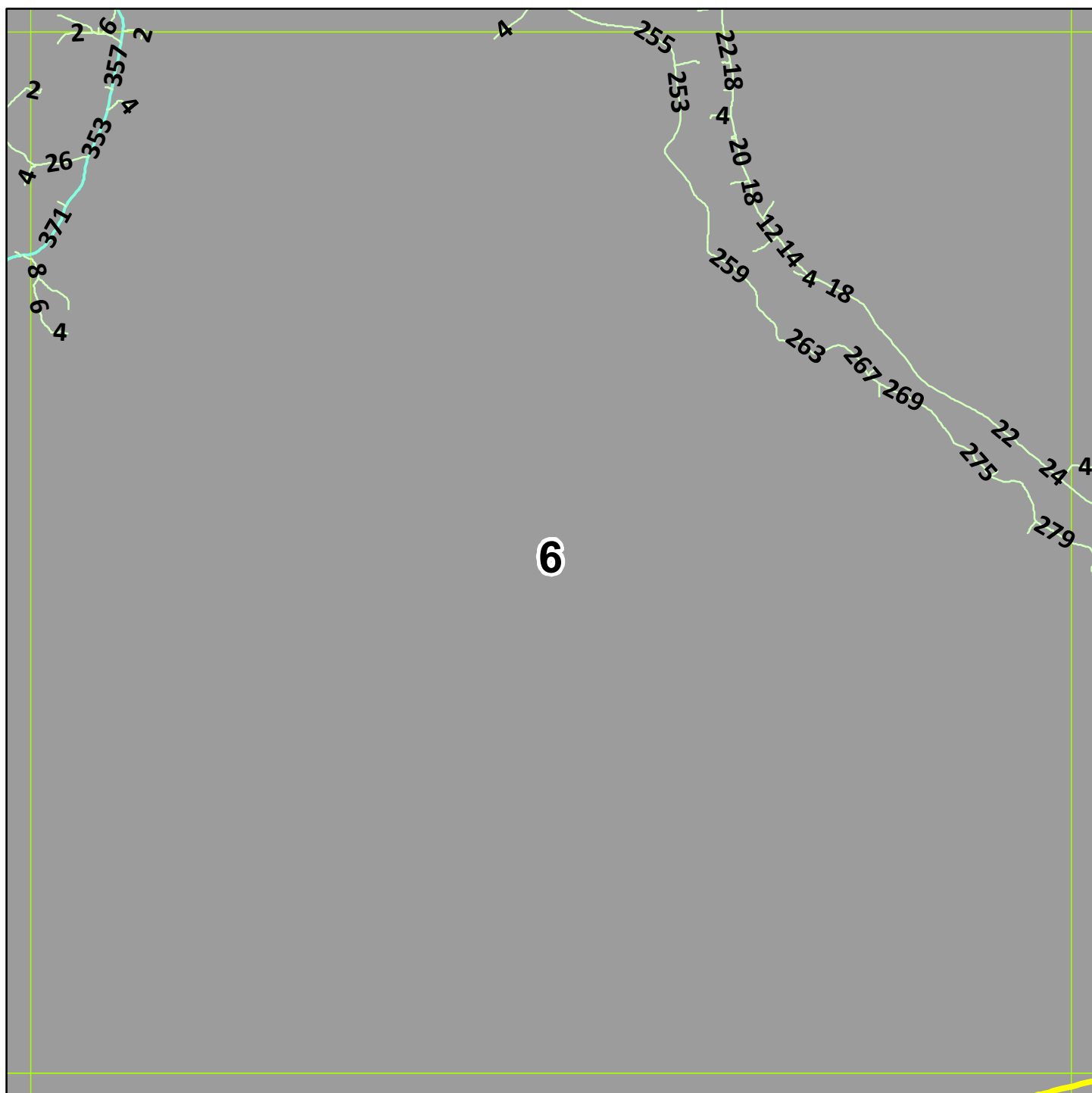
Työmatkaliikenteen volyyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



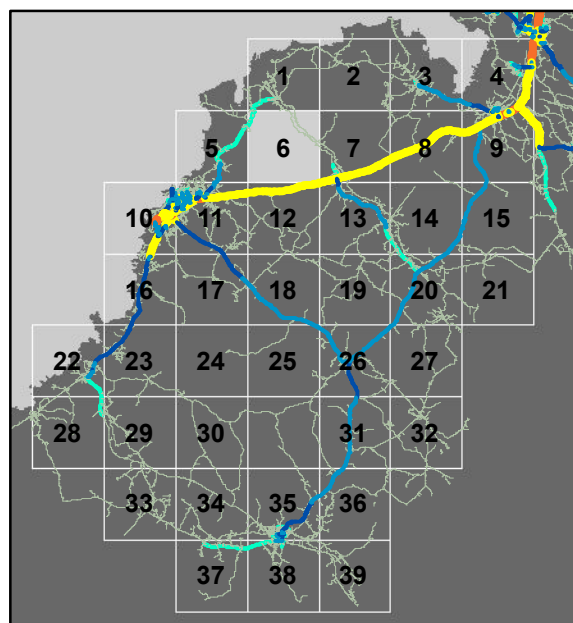


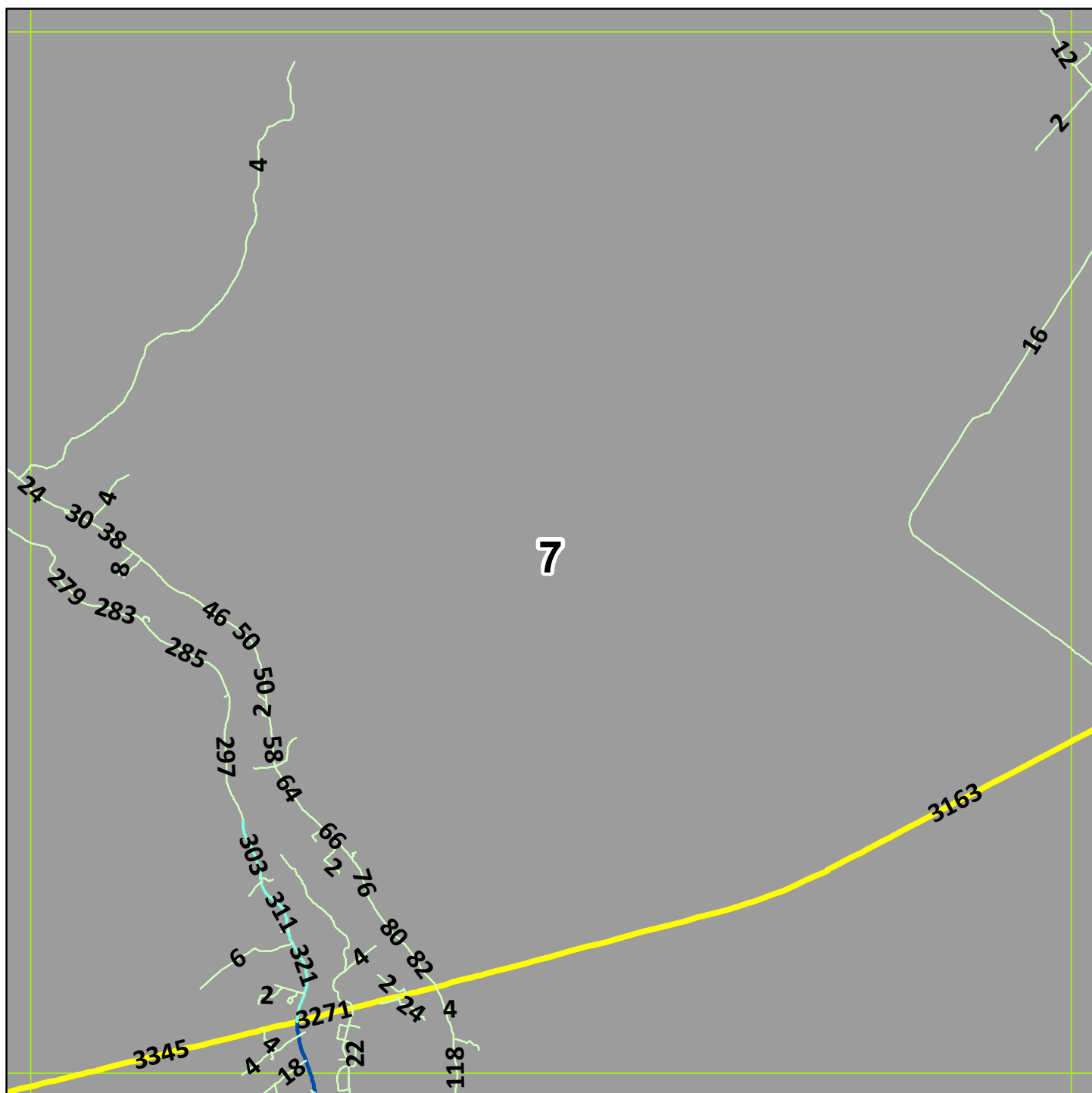
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



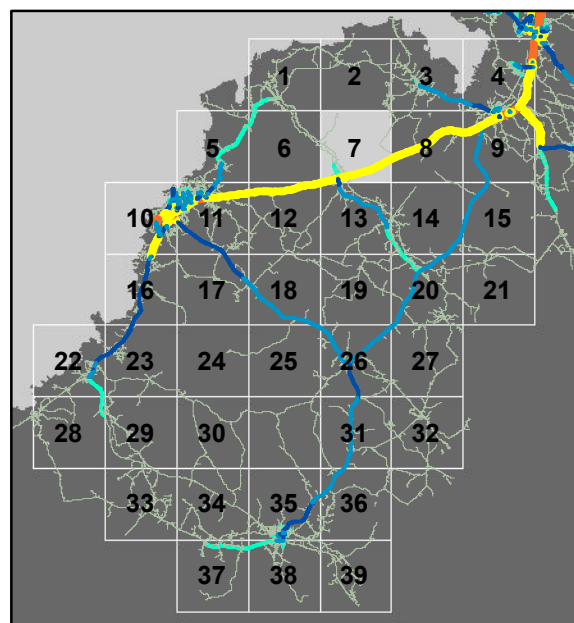


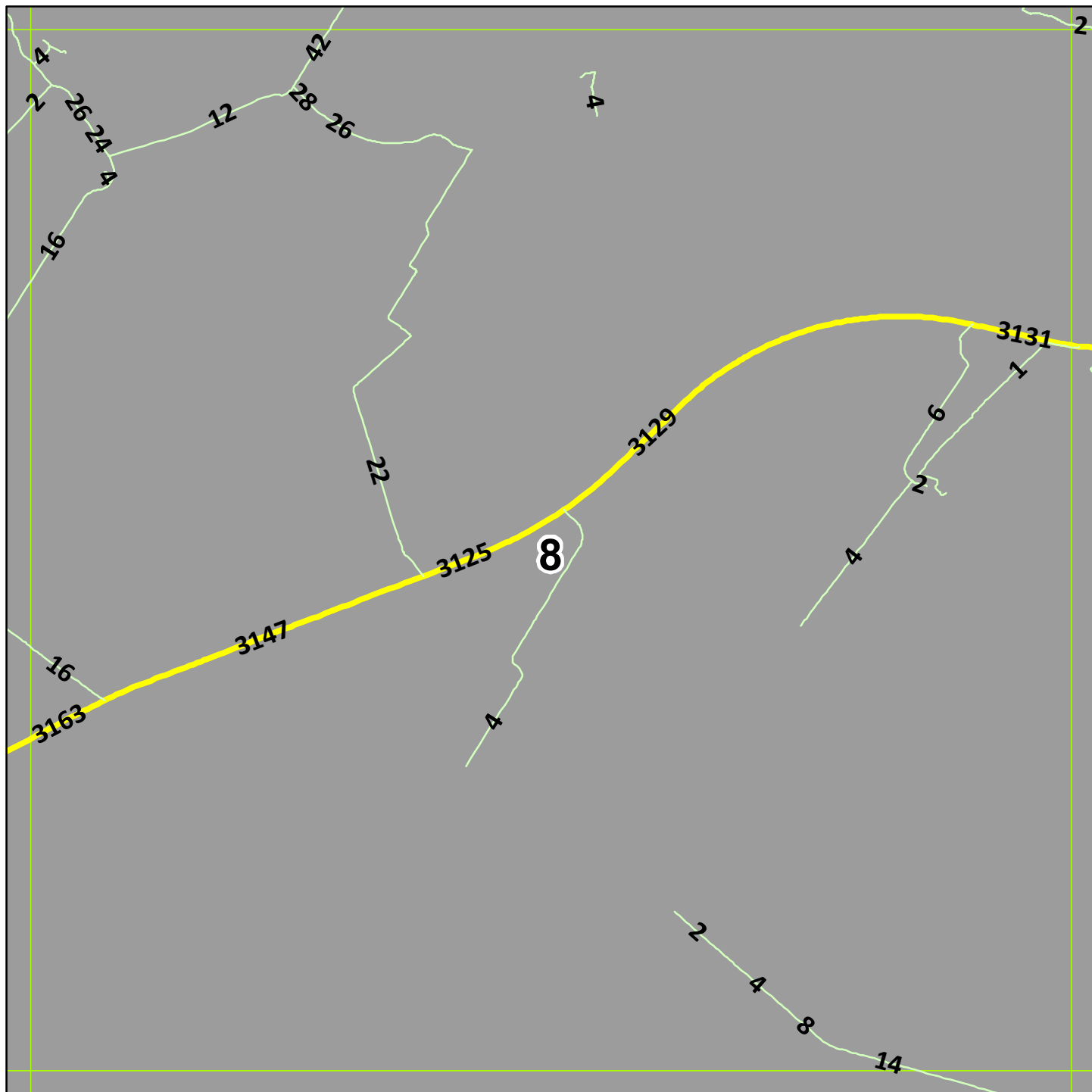
Työmatkaliikenteen volyyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



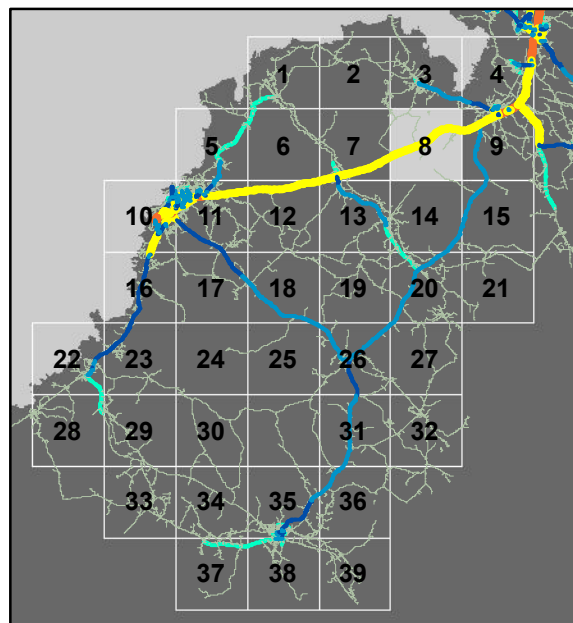


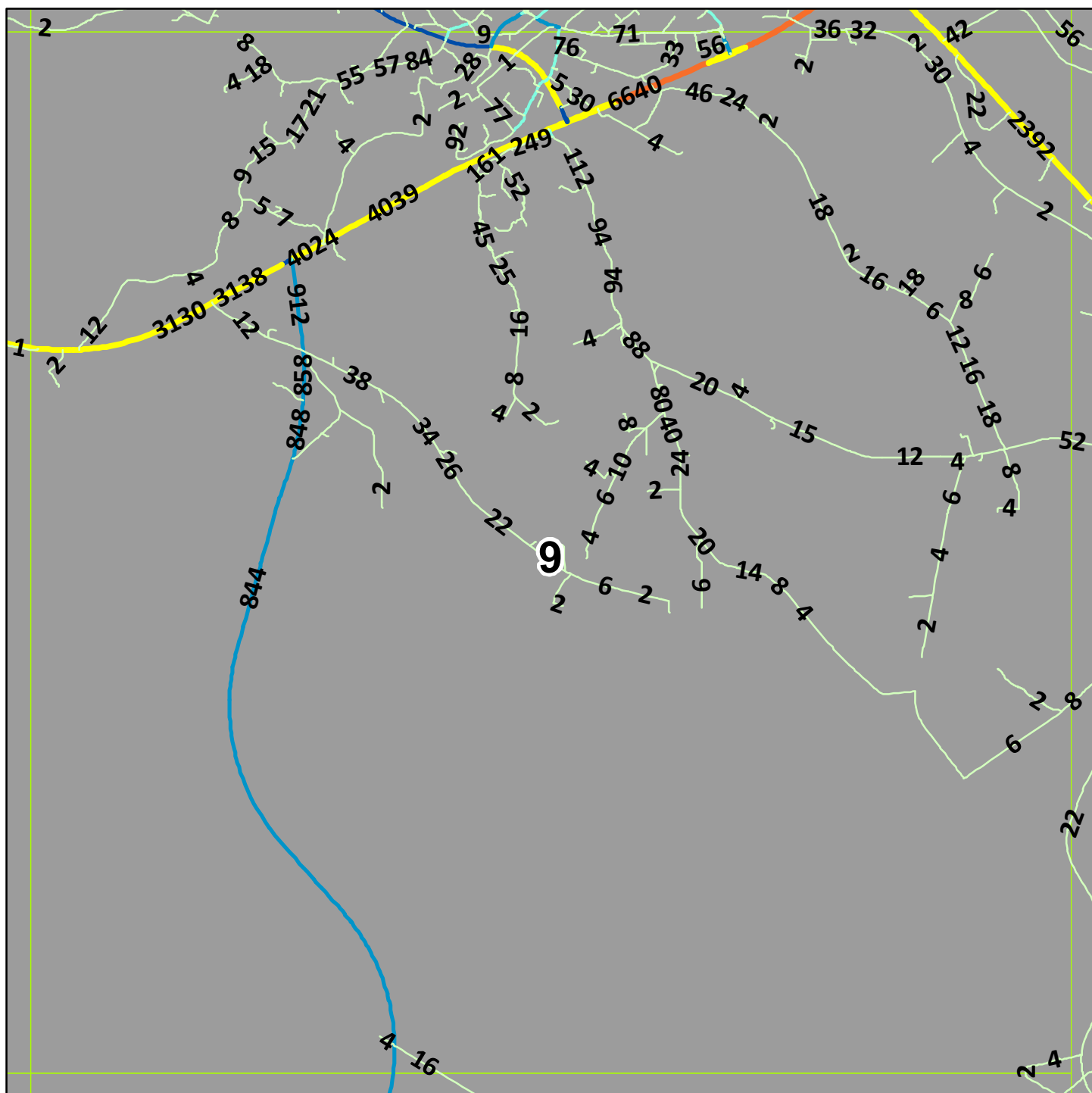
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



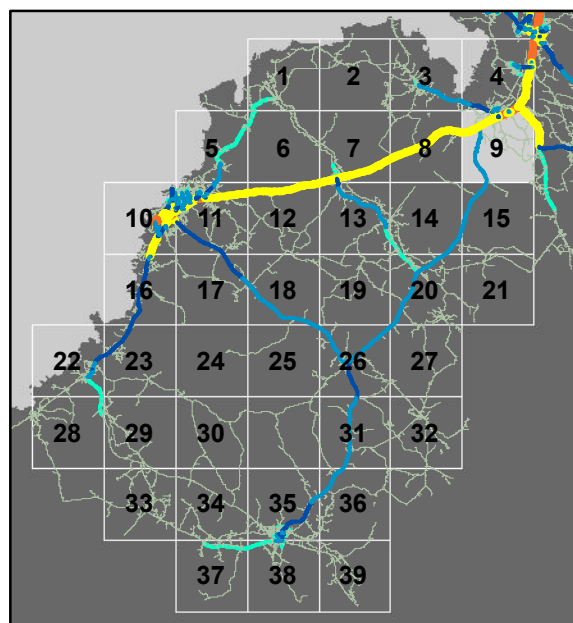


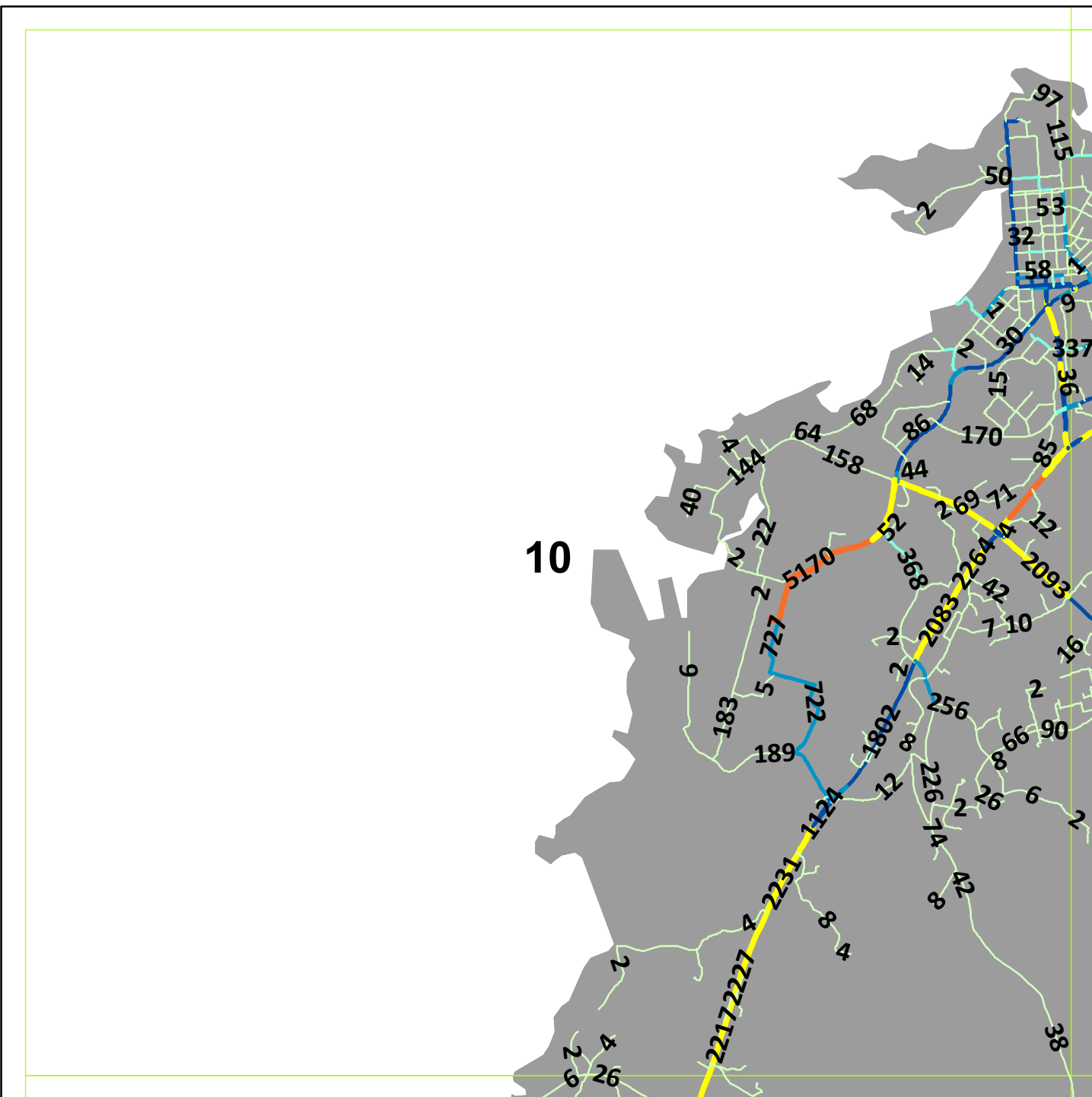
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



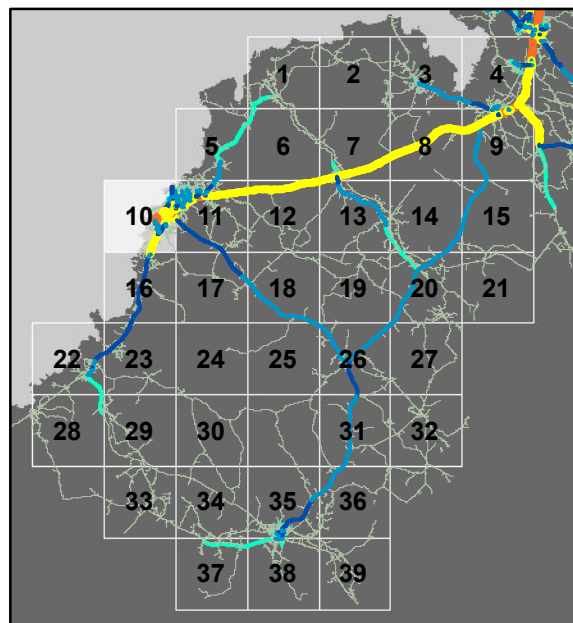


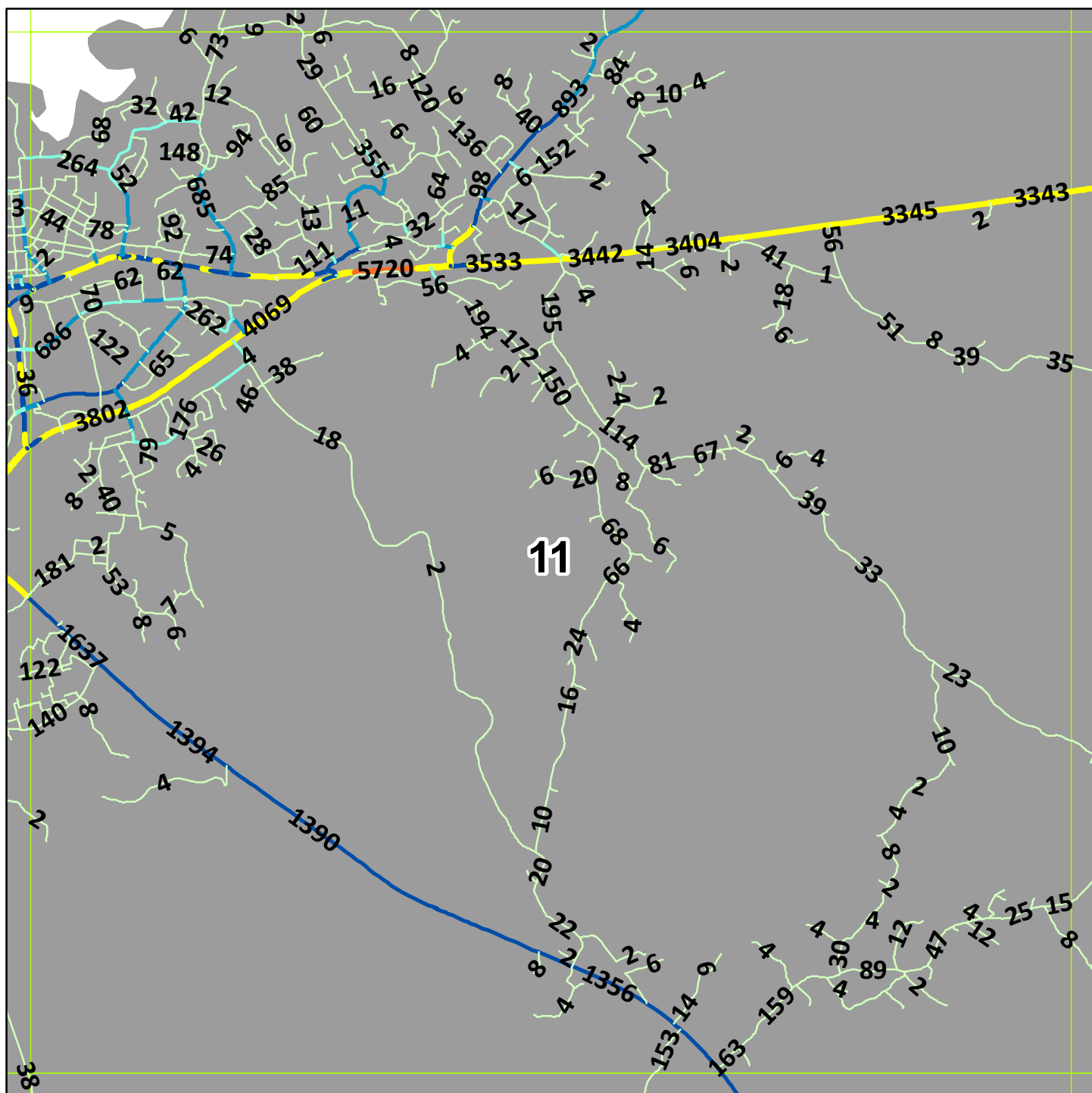
Työmatkaliikenteen volyyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



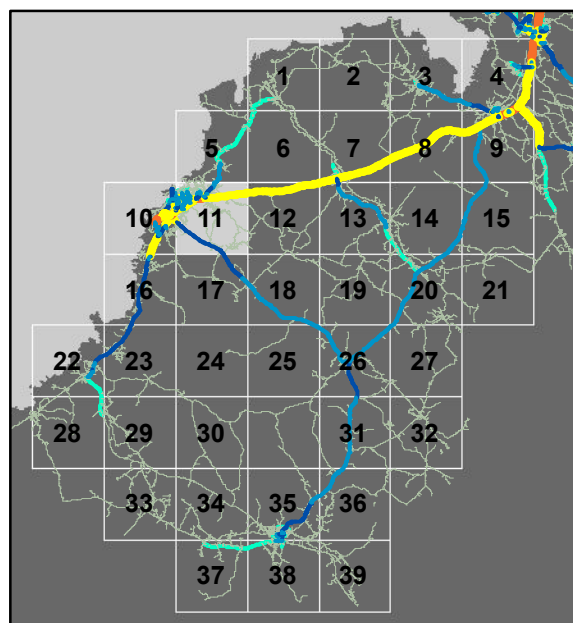


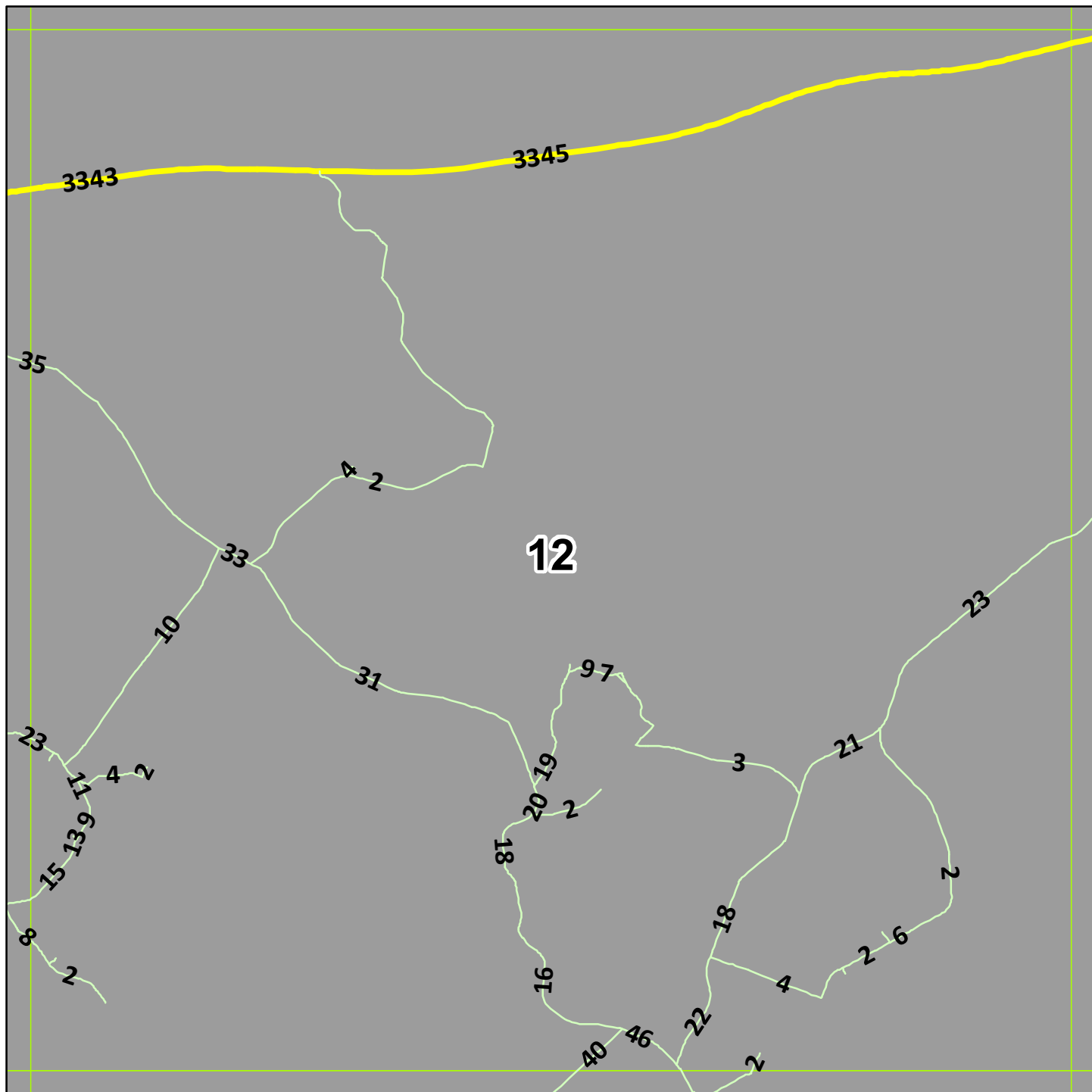
Työmatkaliikenteen volyyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



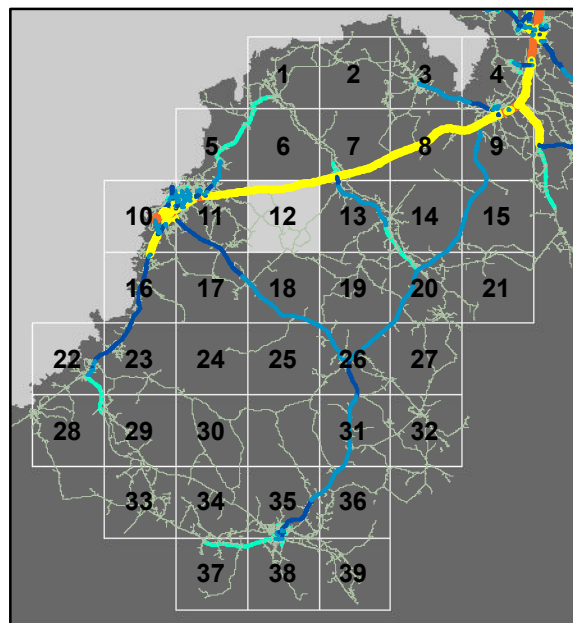


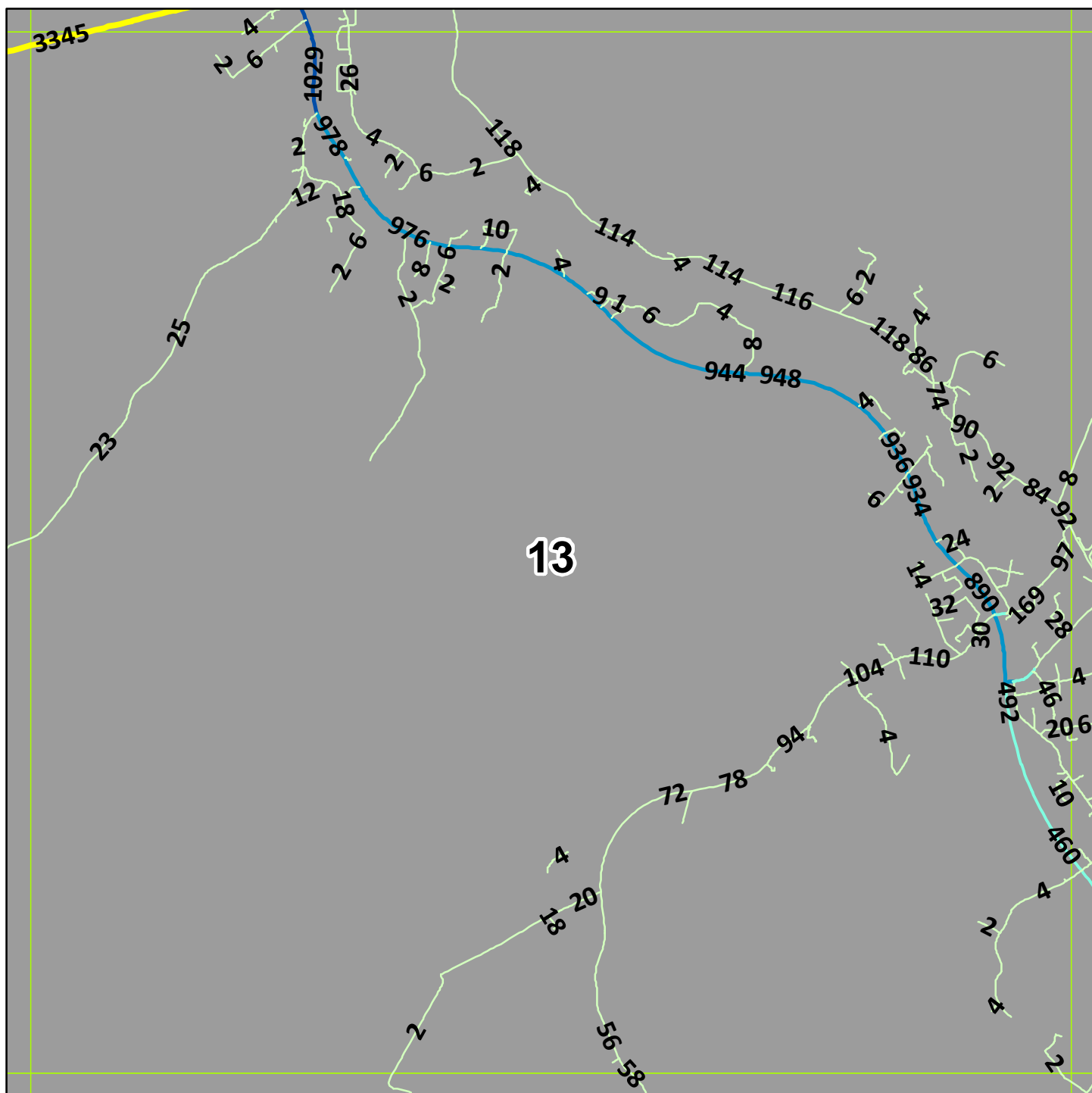
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



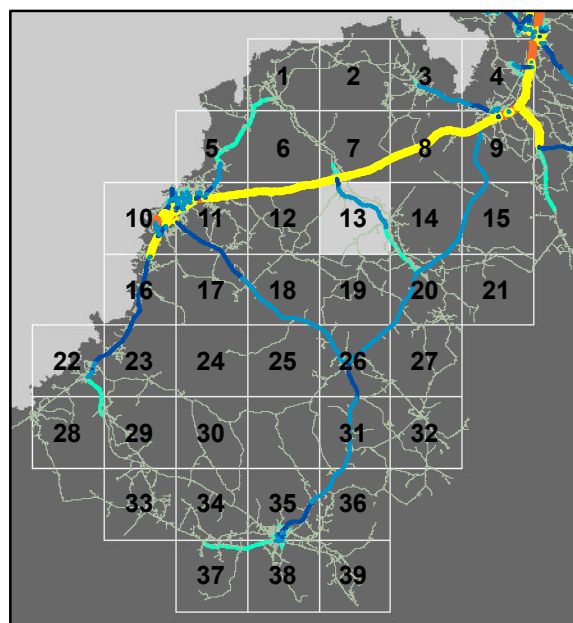


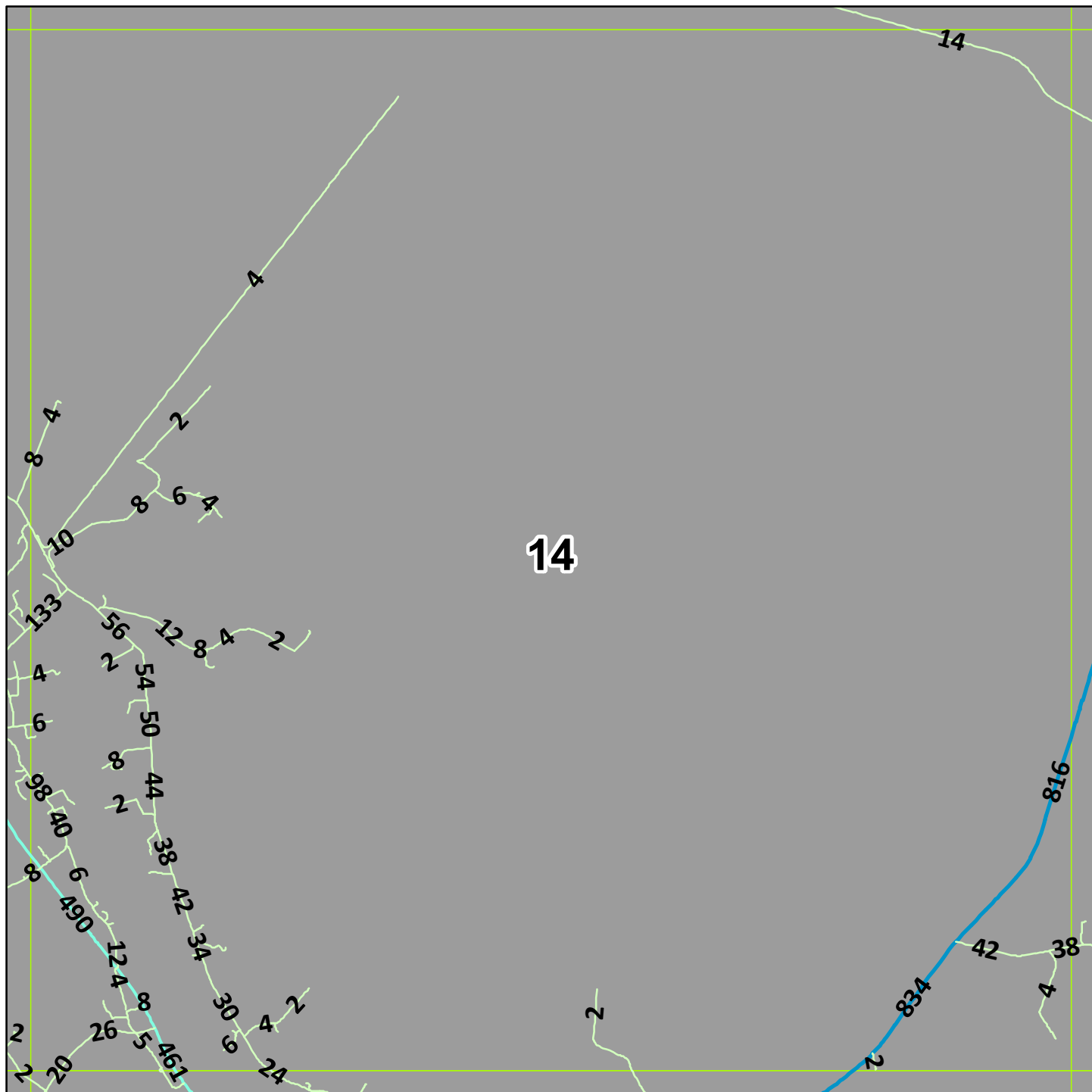
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



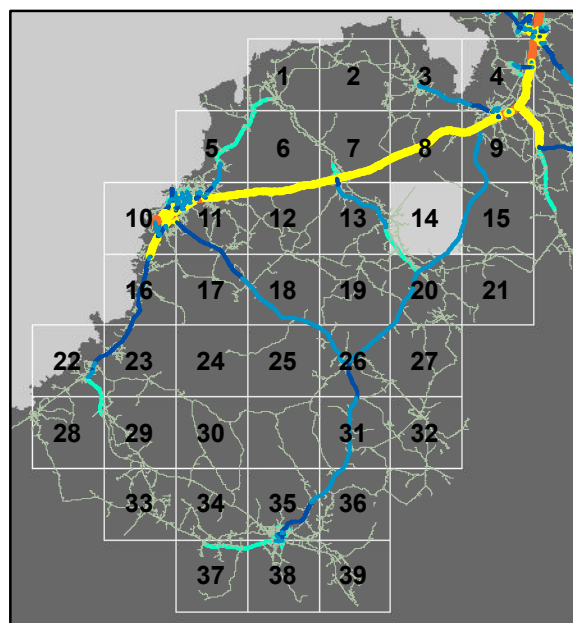


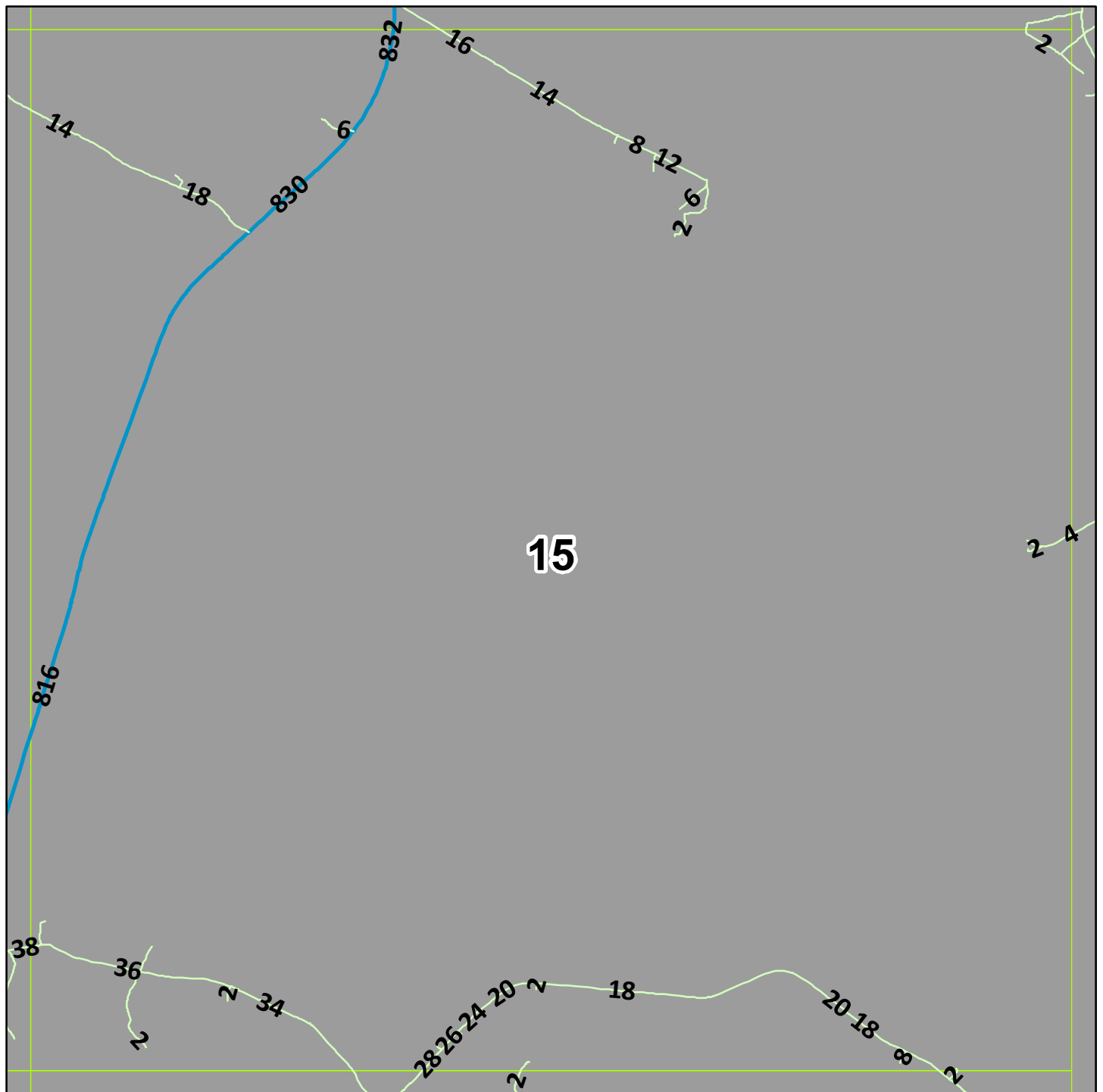
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



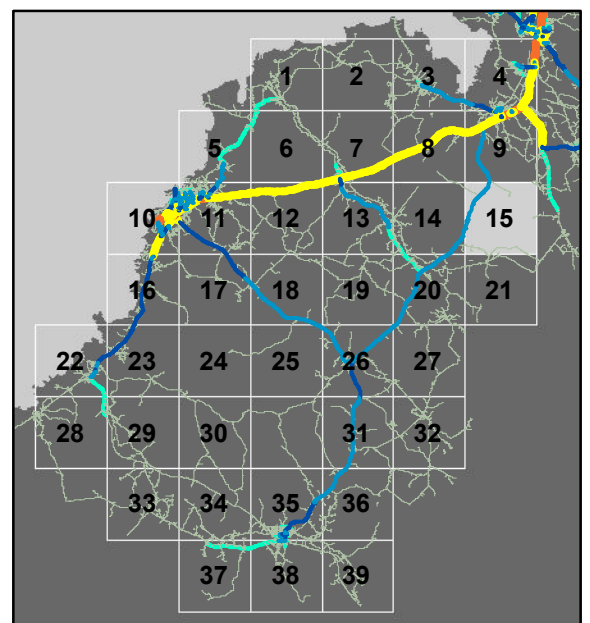


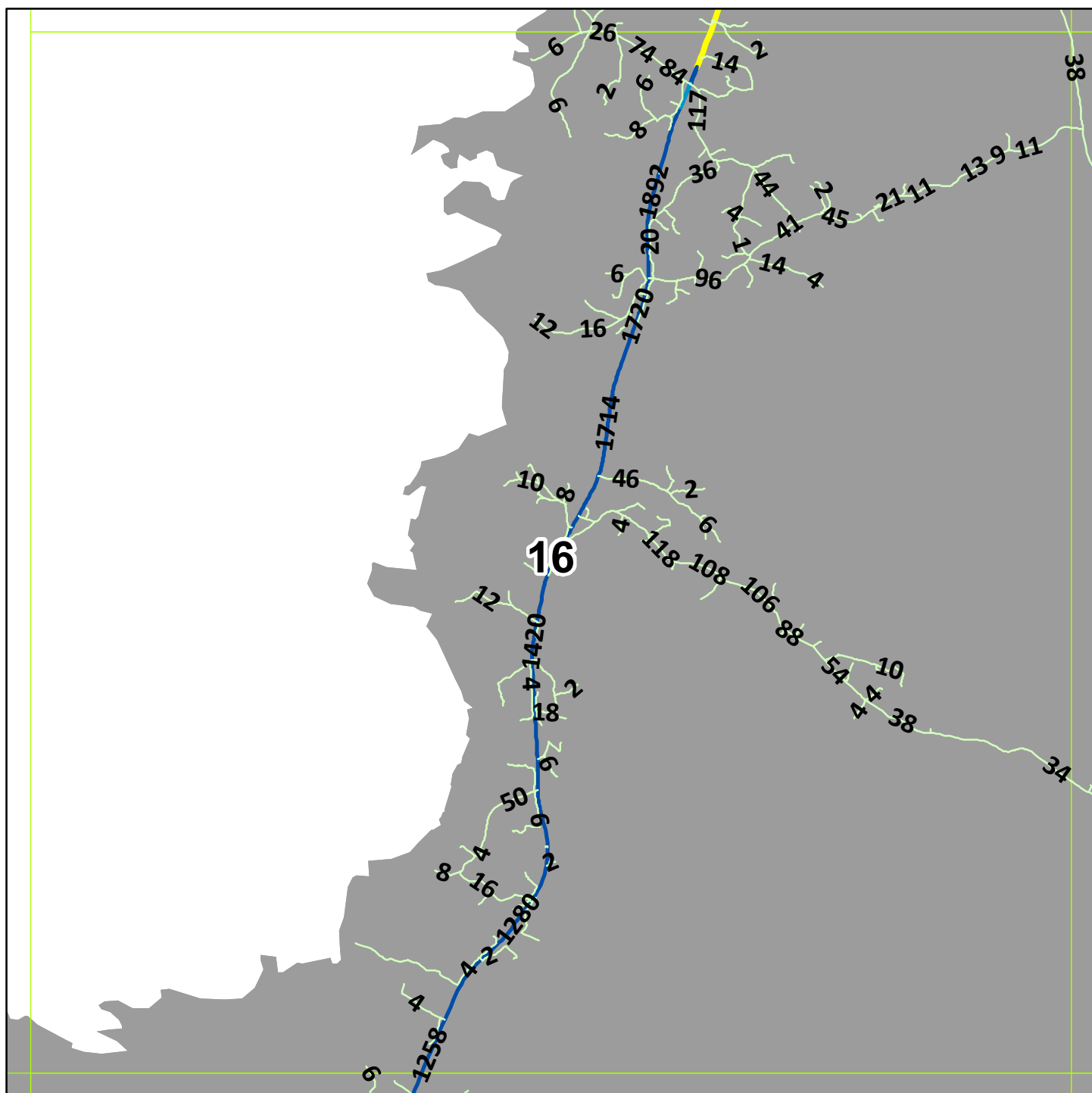
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



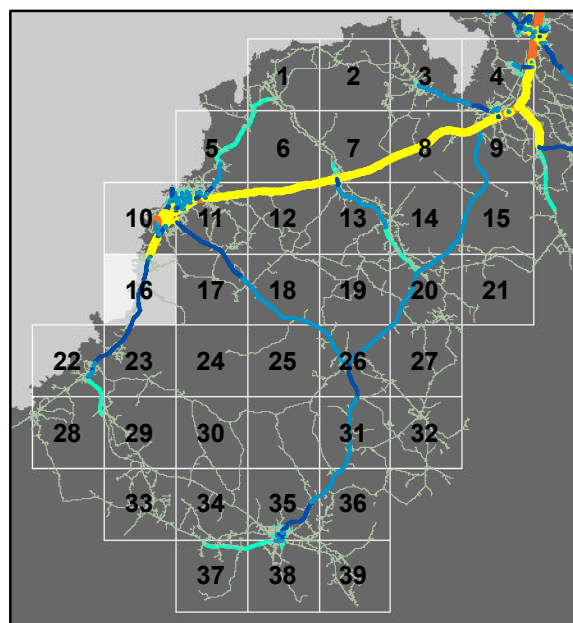


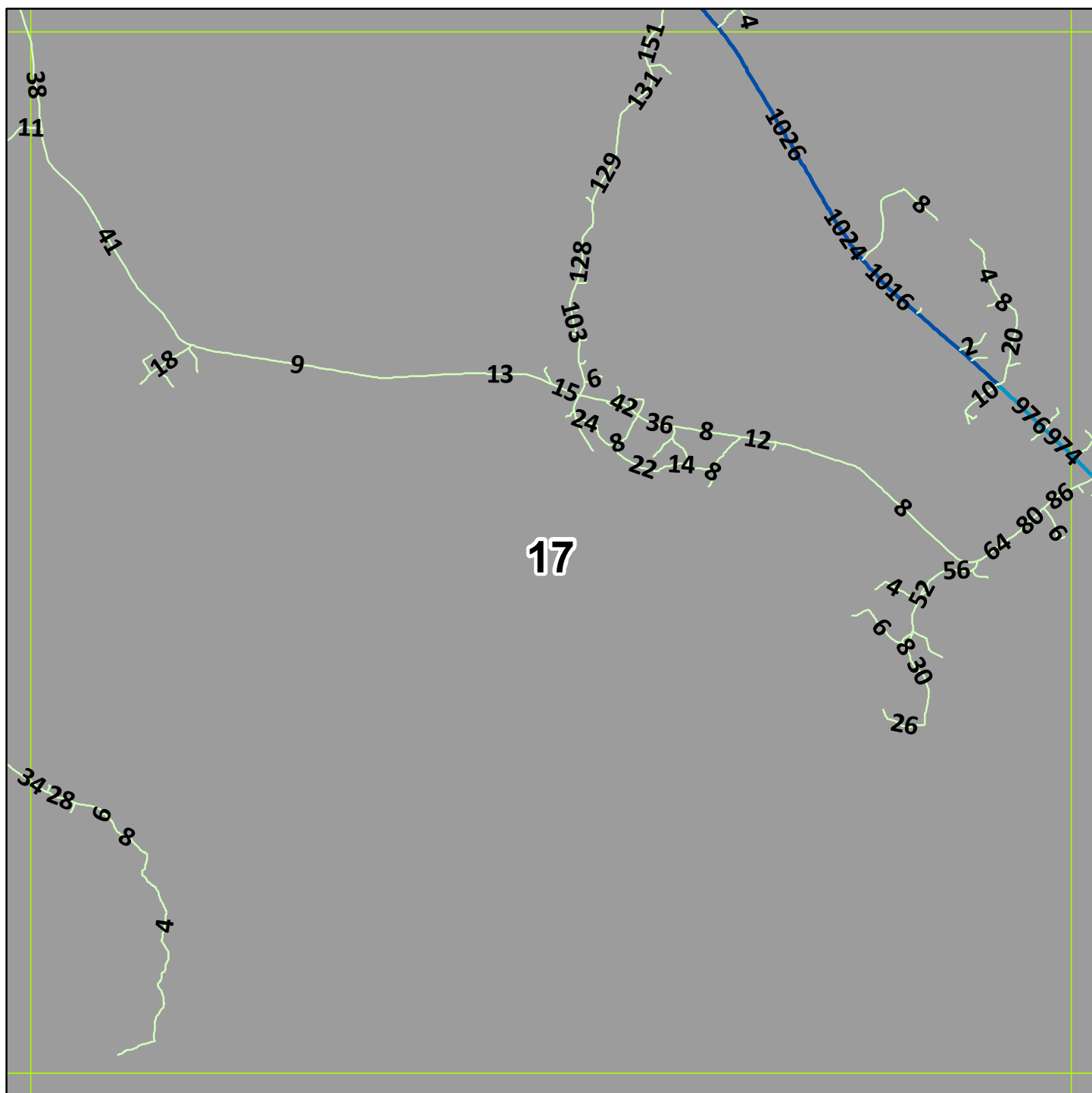
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



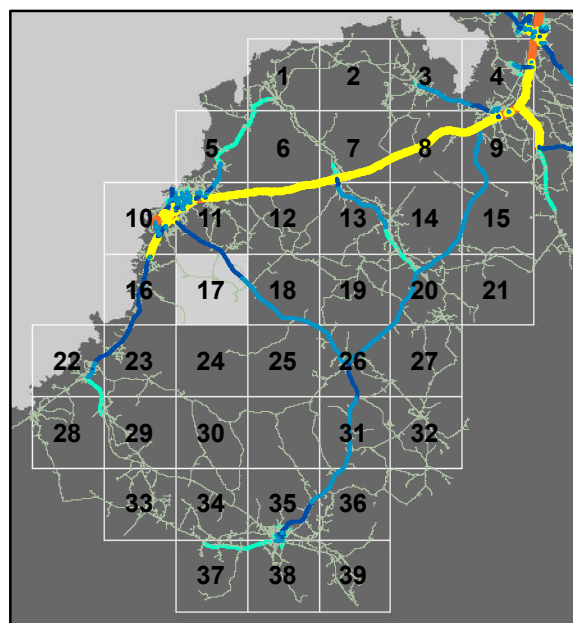


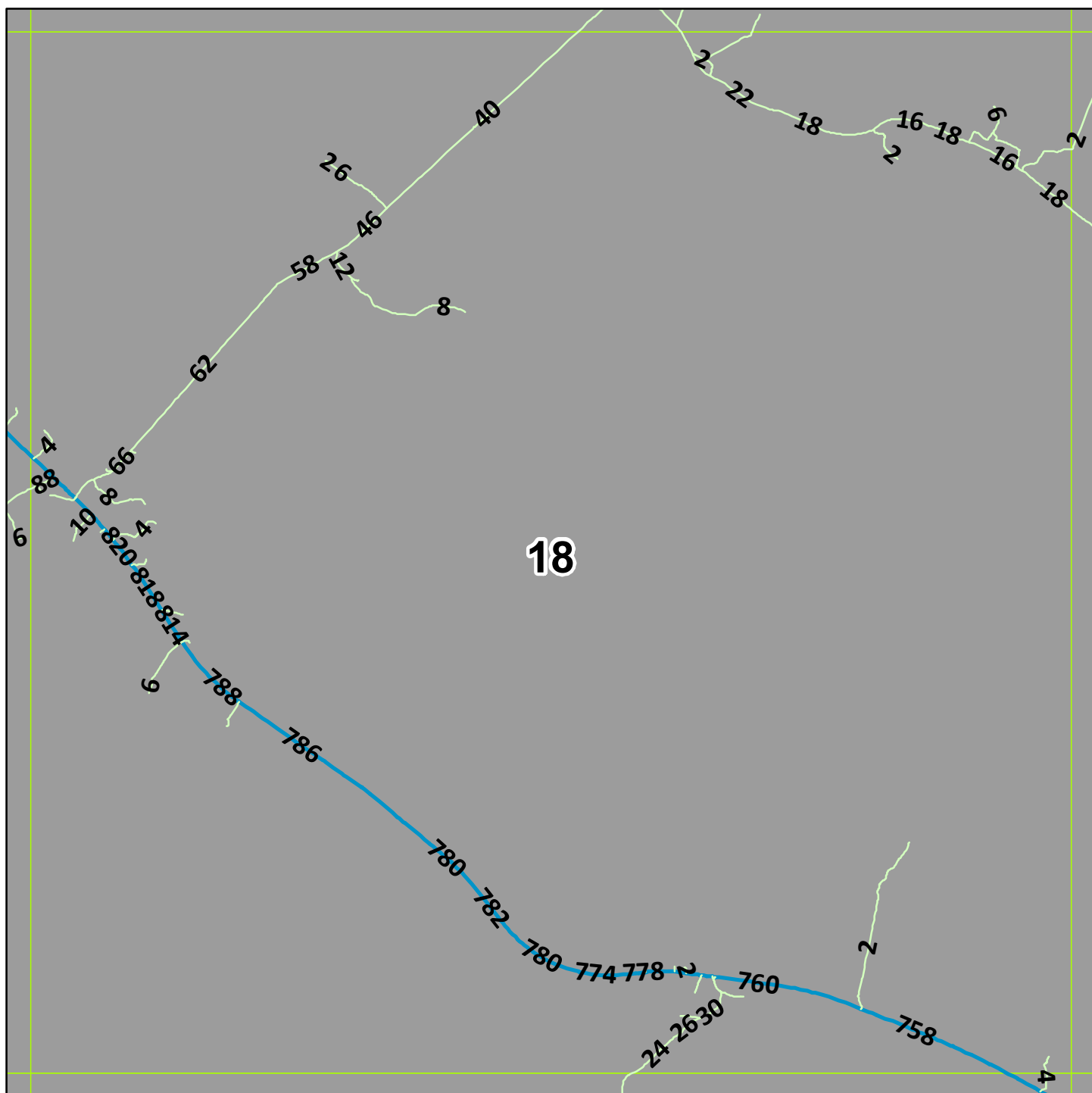
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



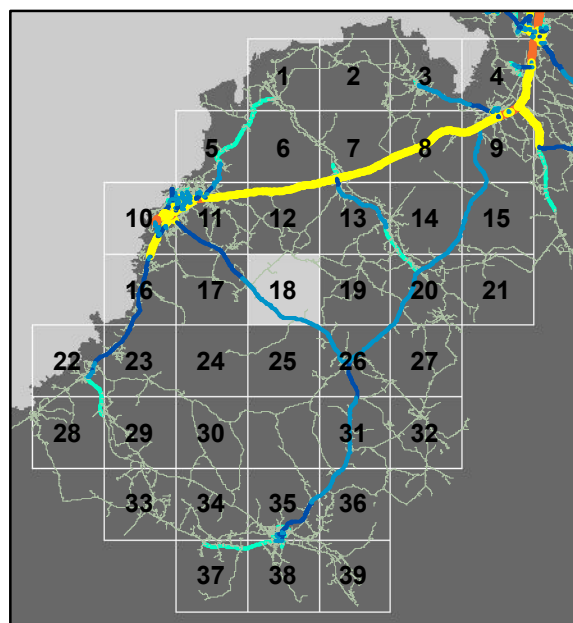


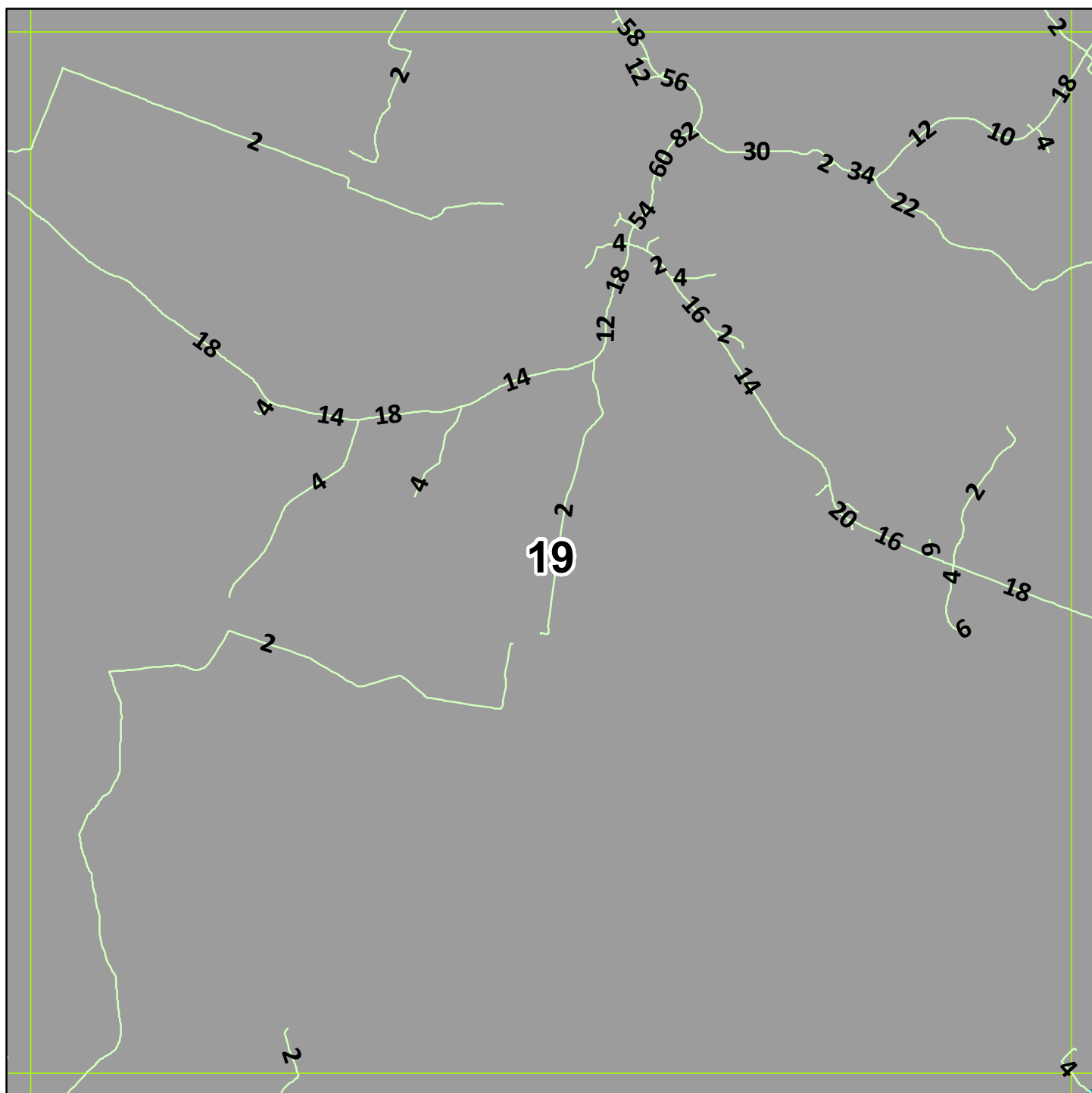
Työmatkaliikenteen volyyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



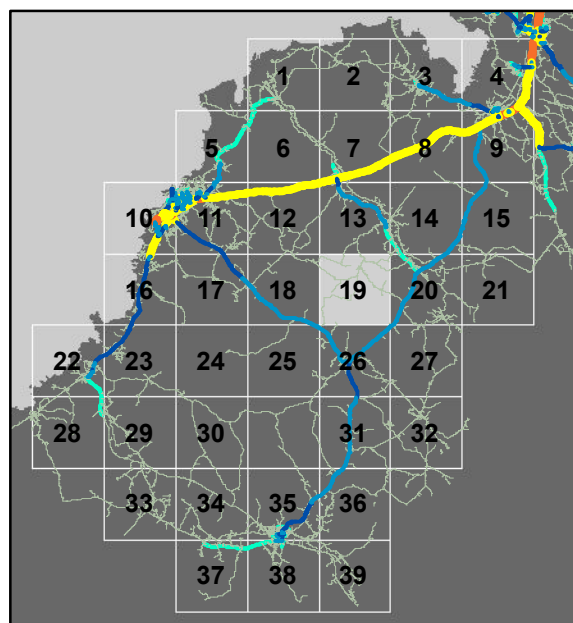


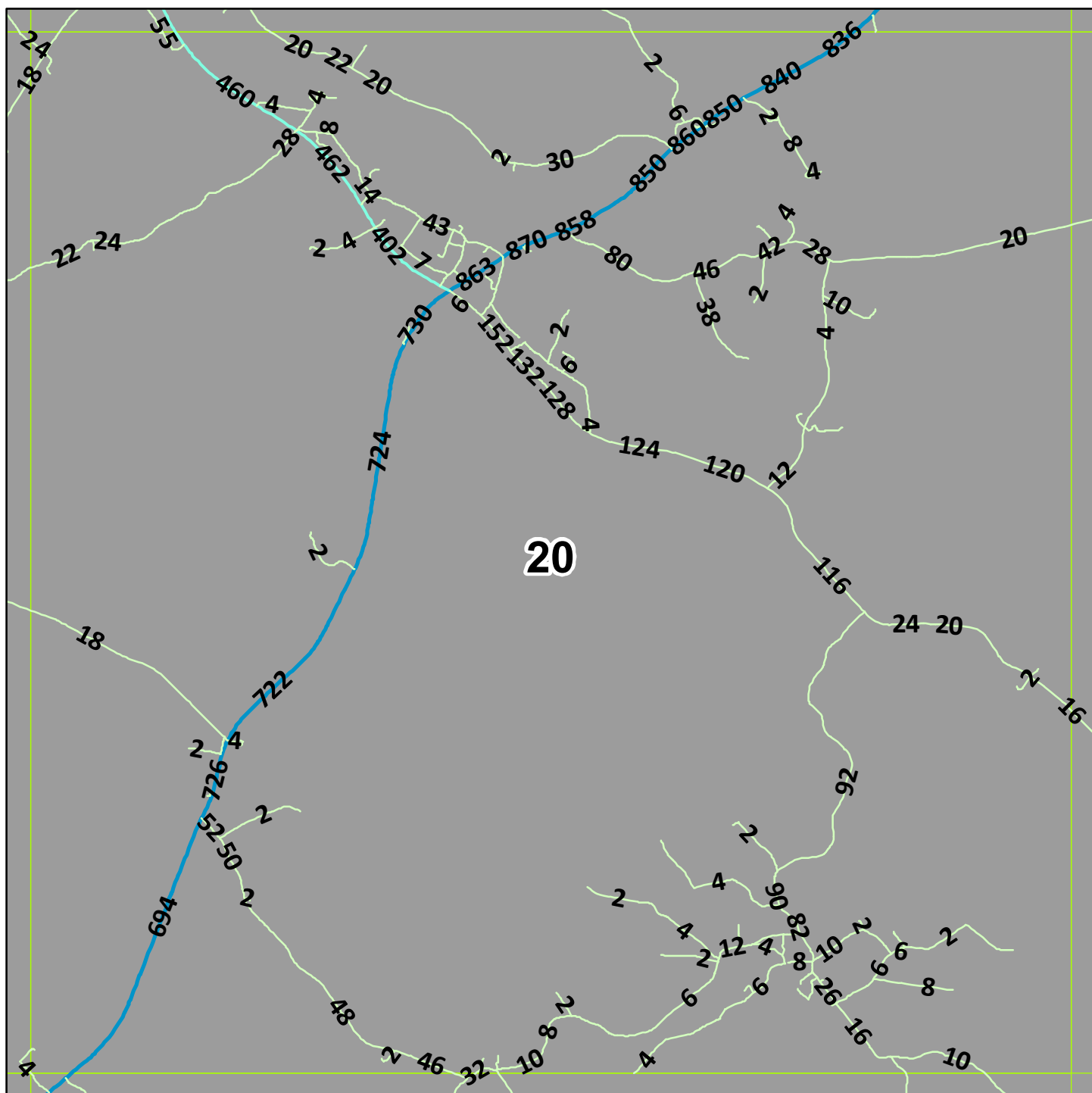
Työmatkaliikenteen volyyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



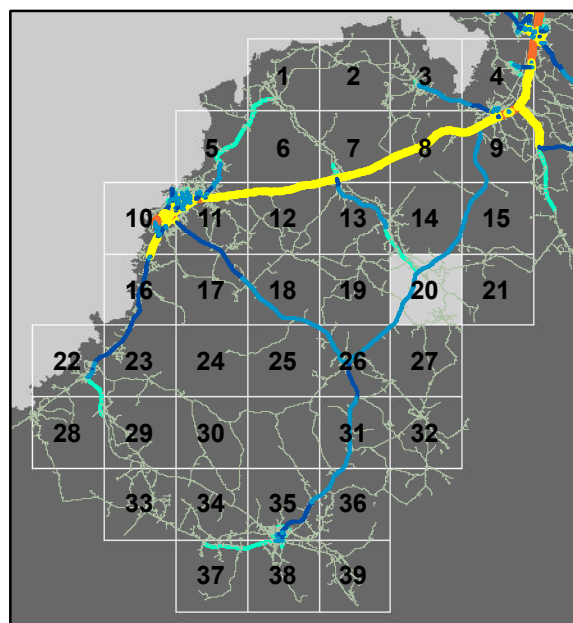


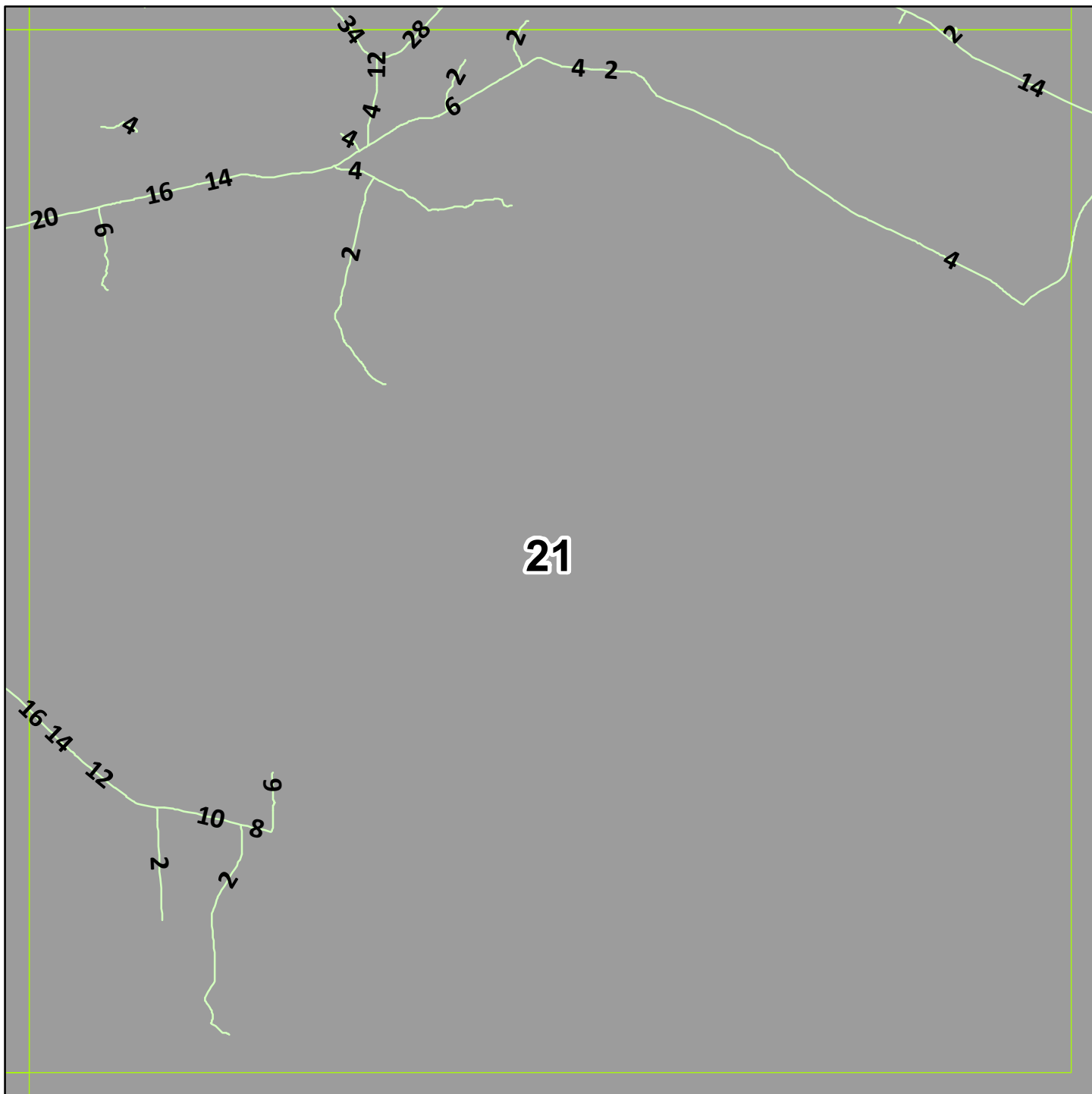
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



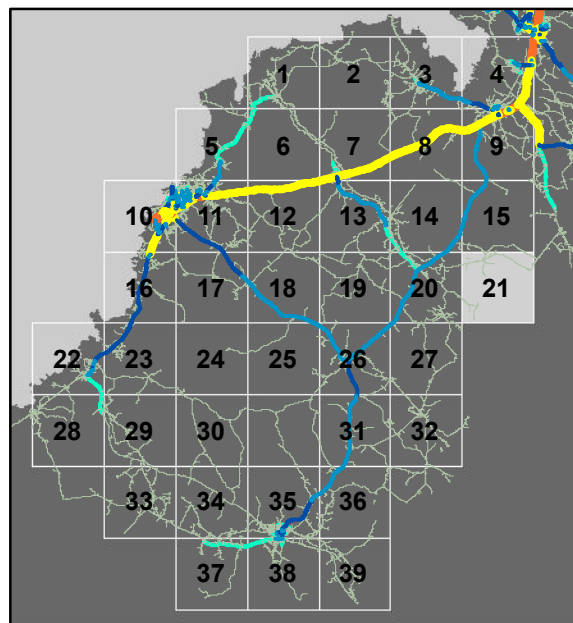


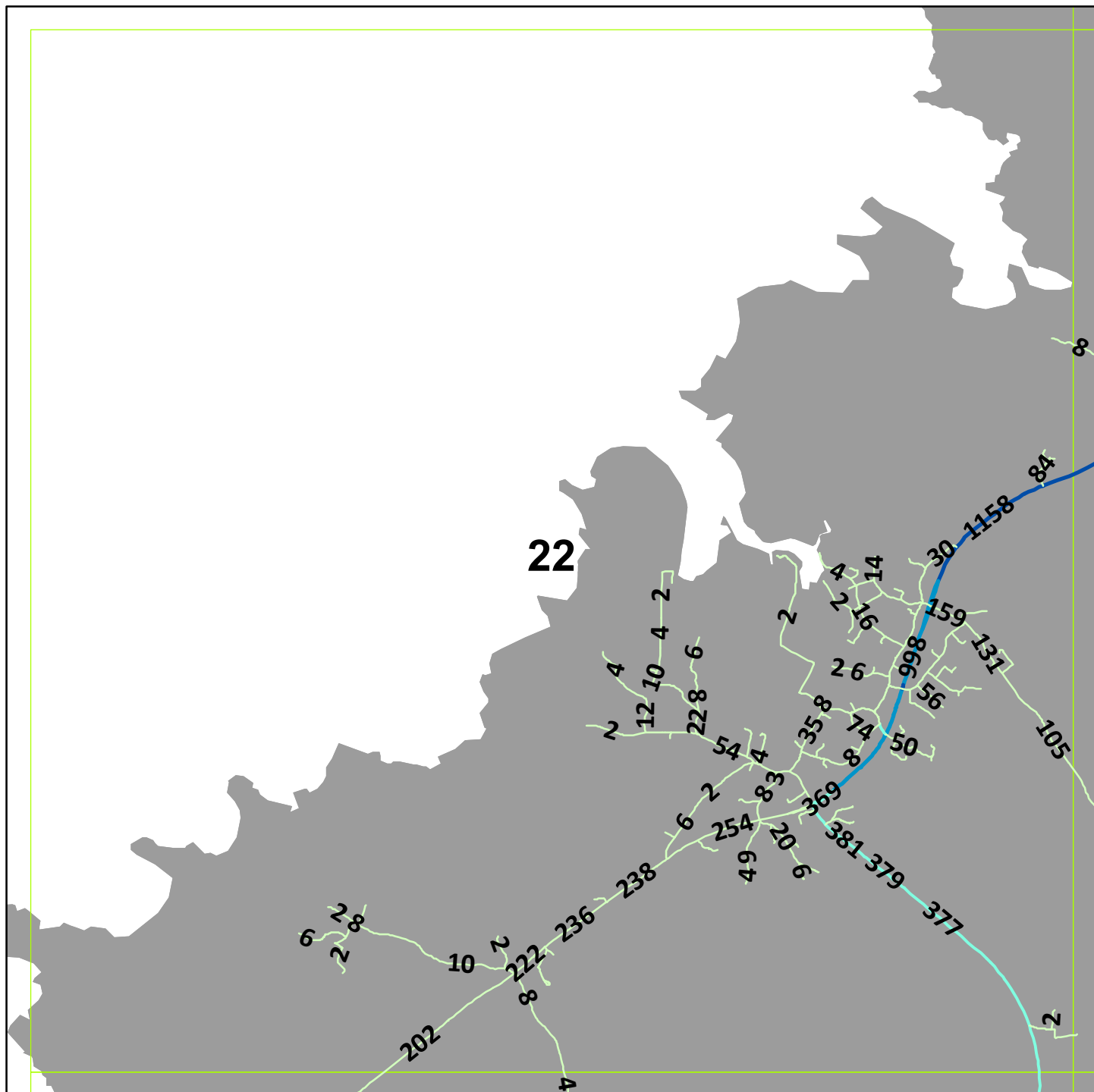
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



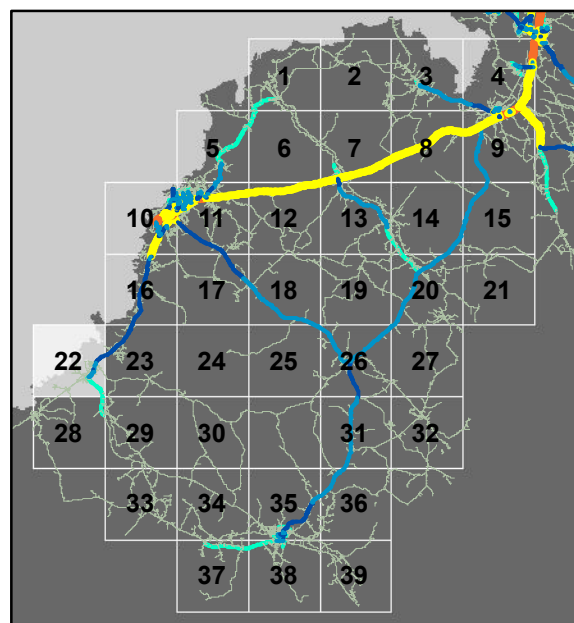


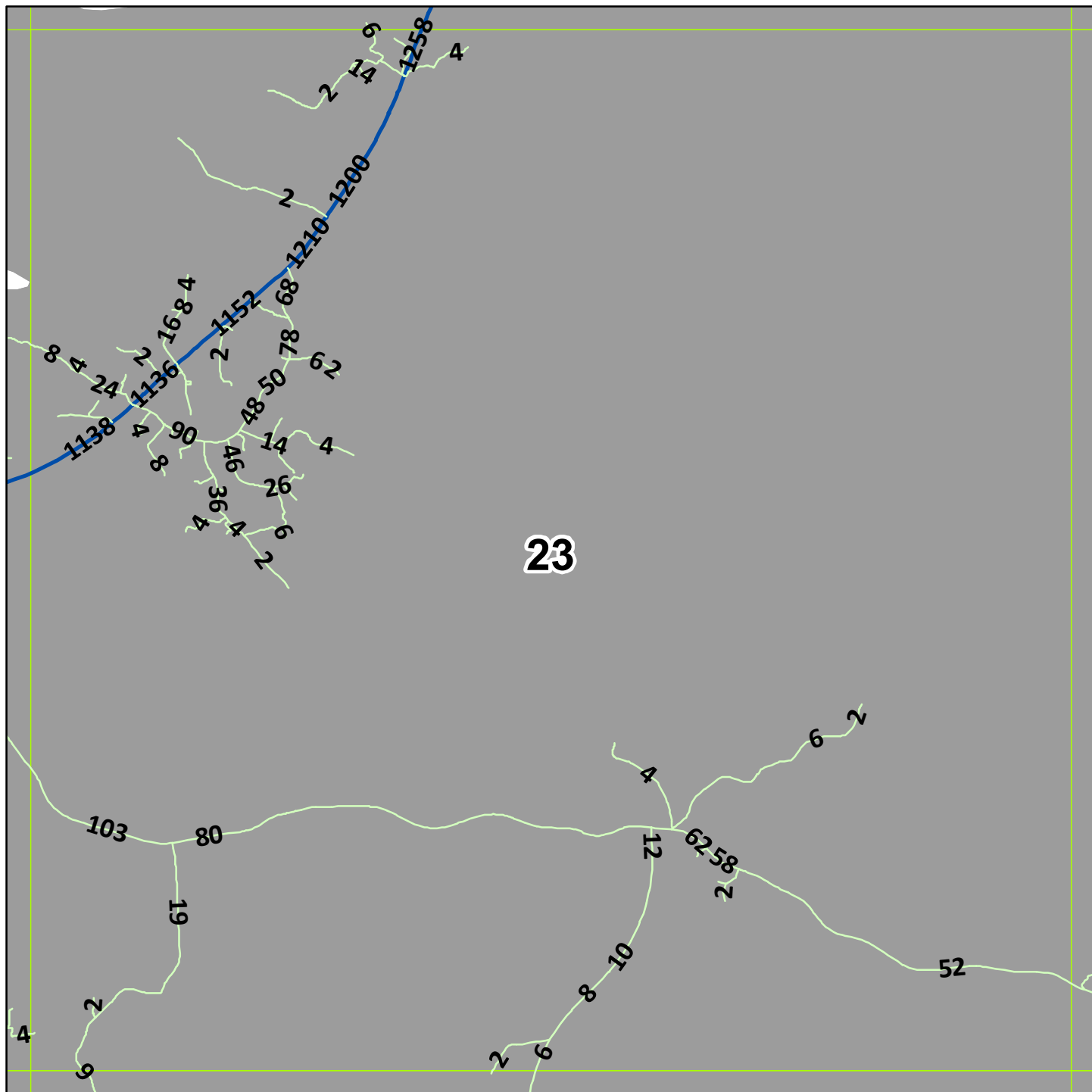
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



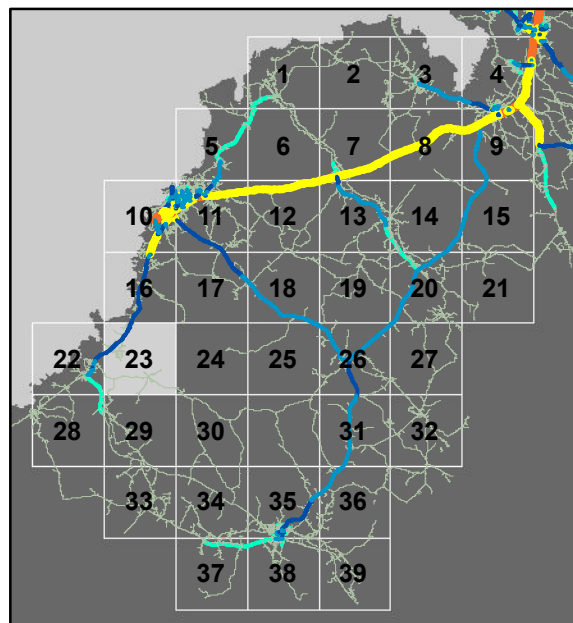


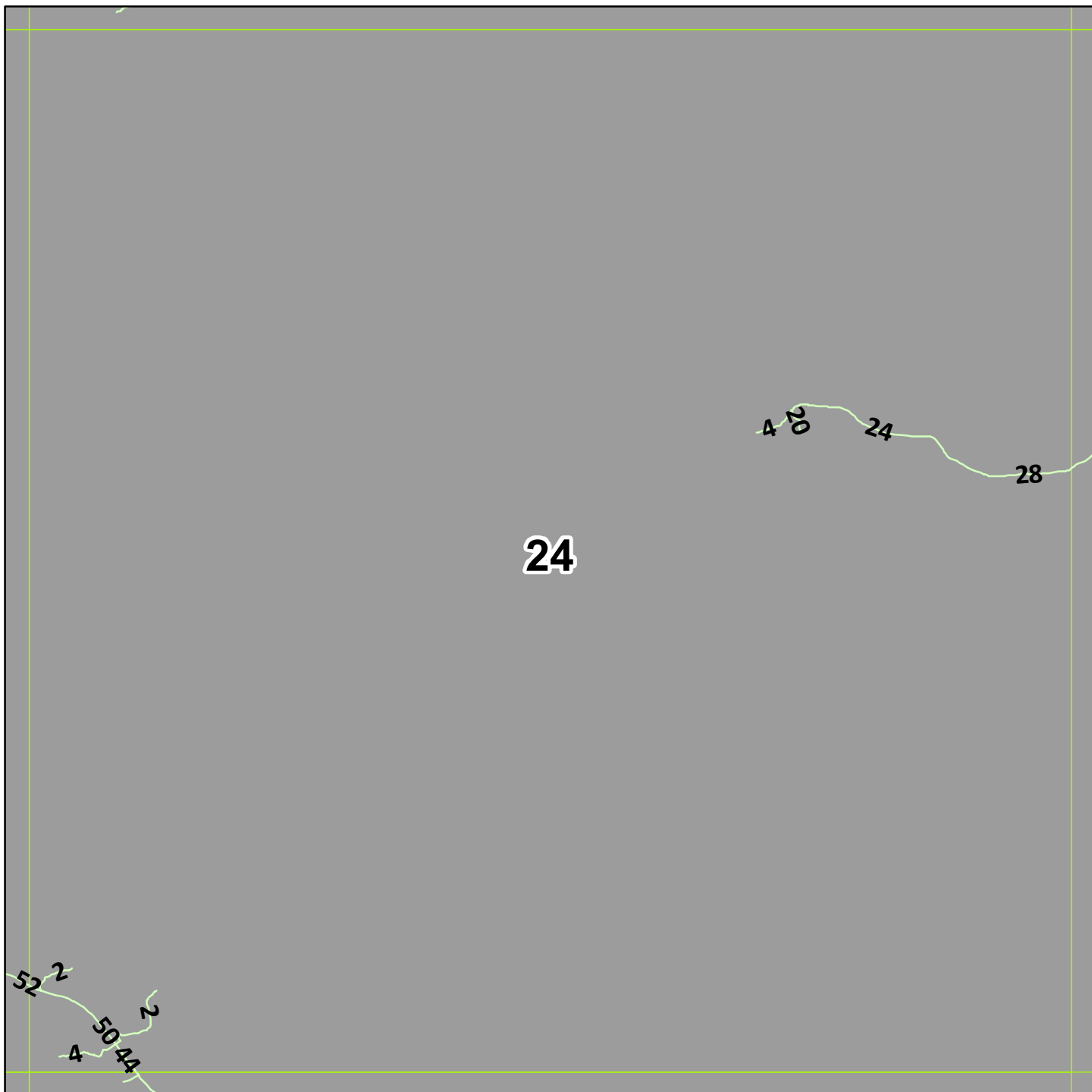
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



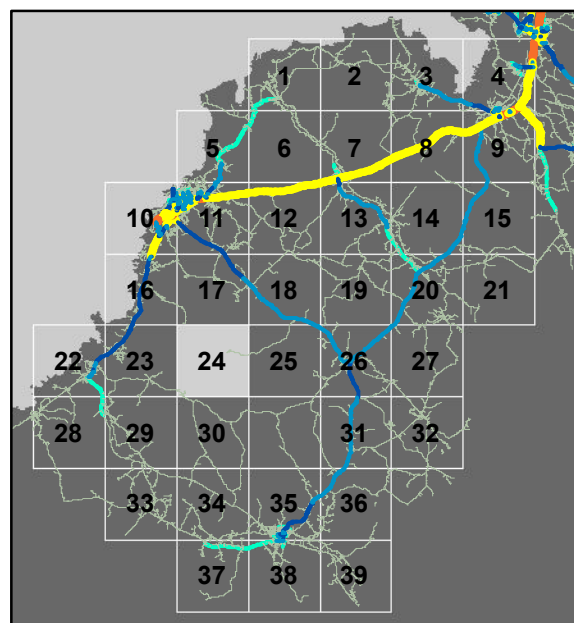


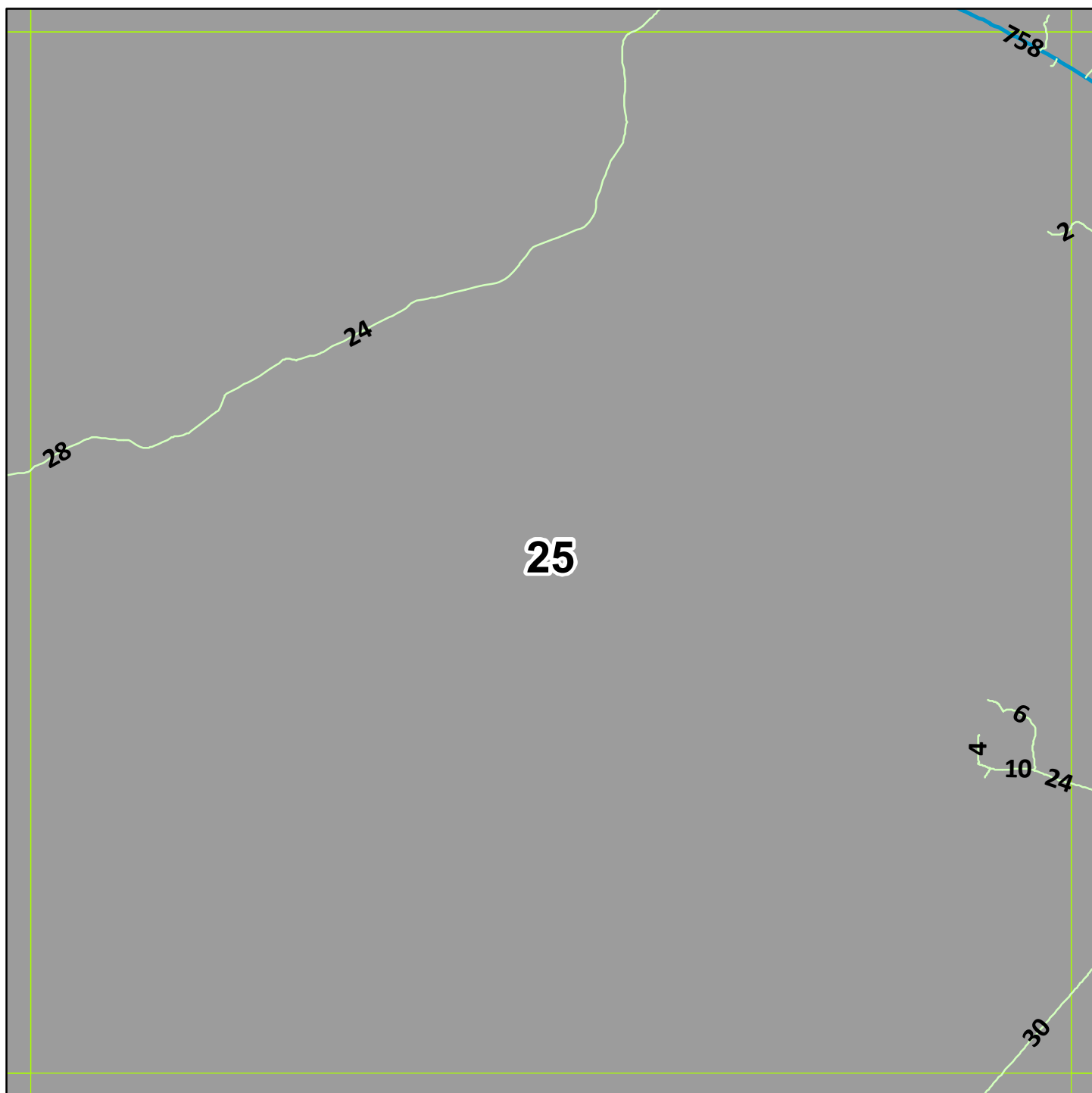
Työmatkaliikenteen volyyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



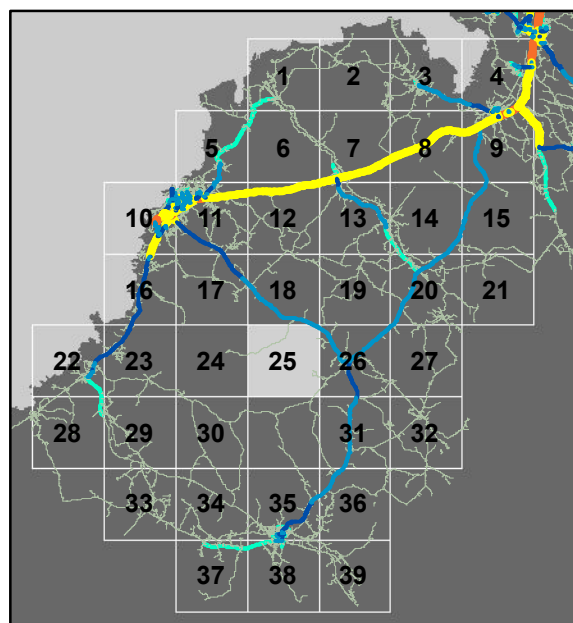


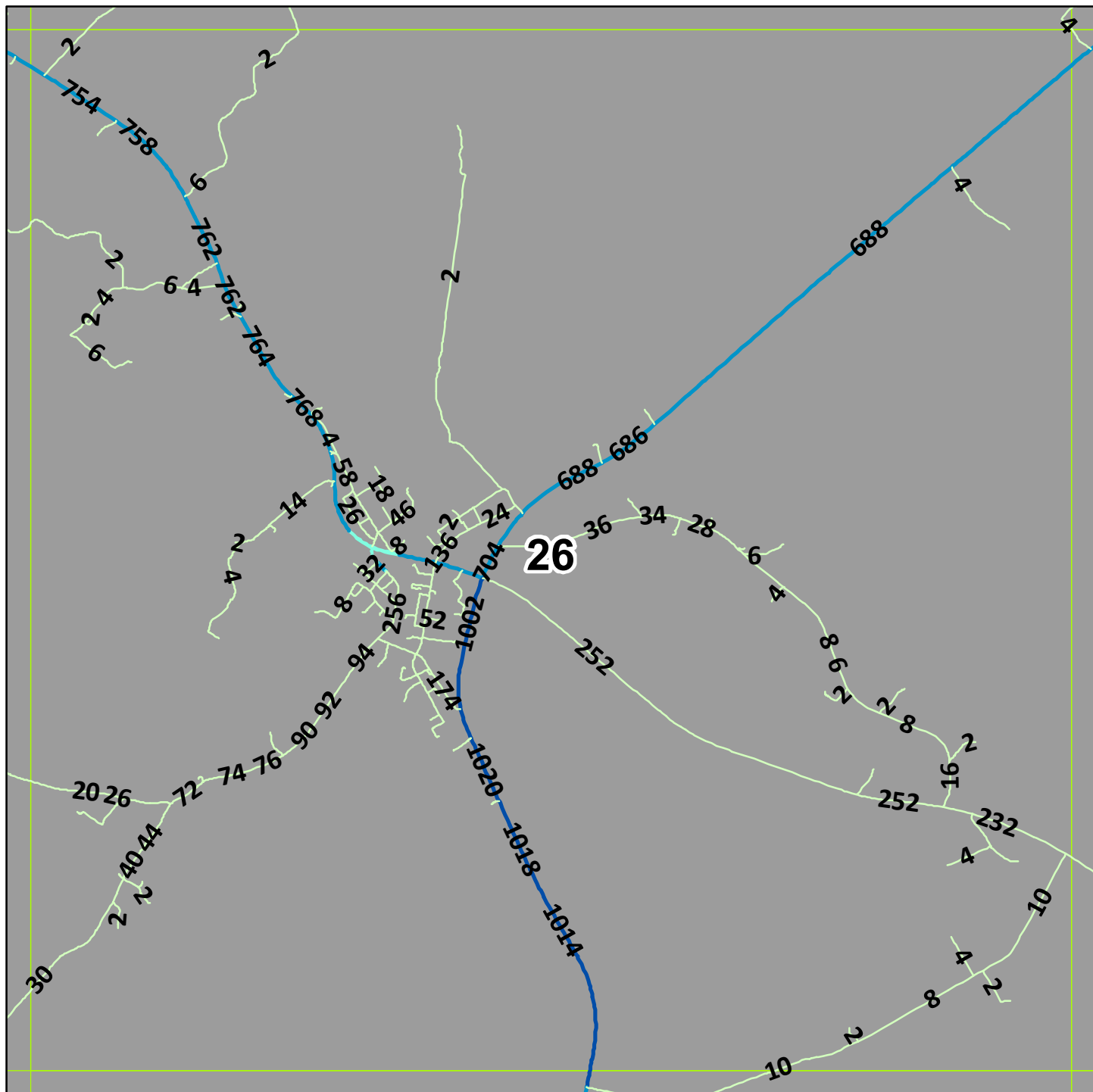
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



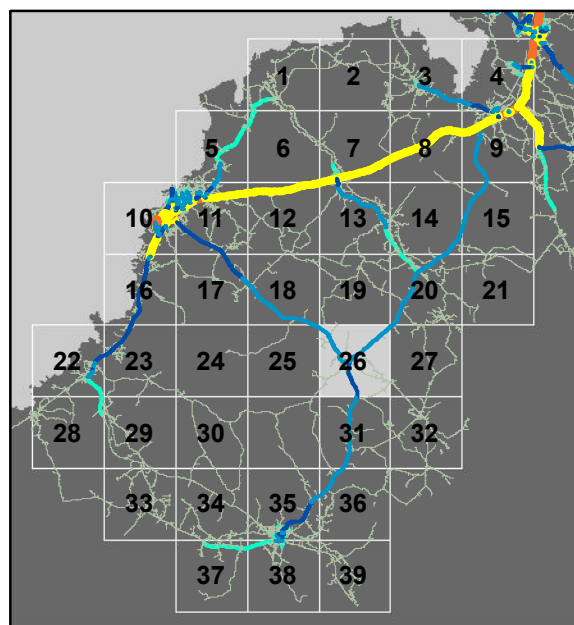


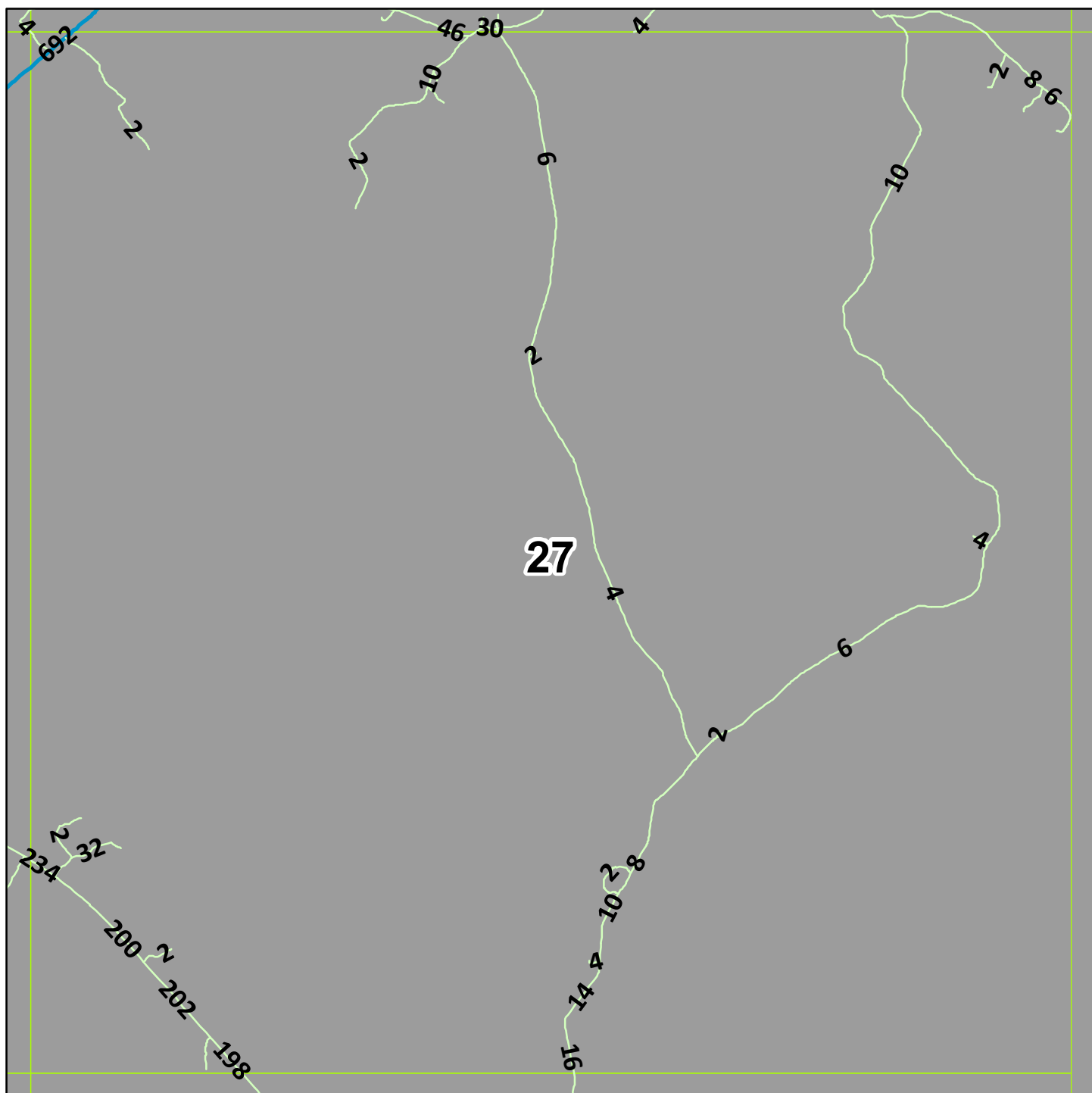
Työmatkaliikenteen volyyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



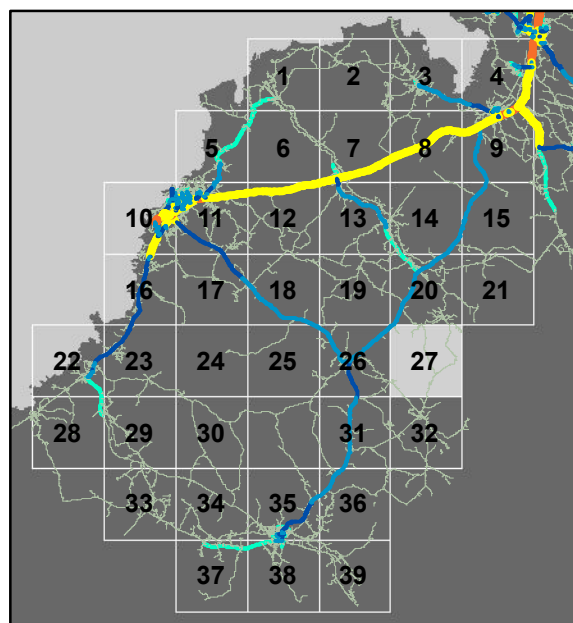


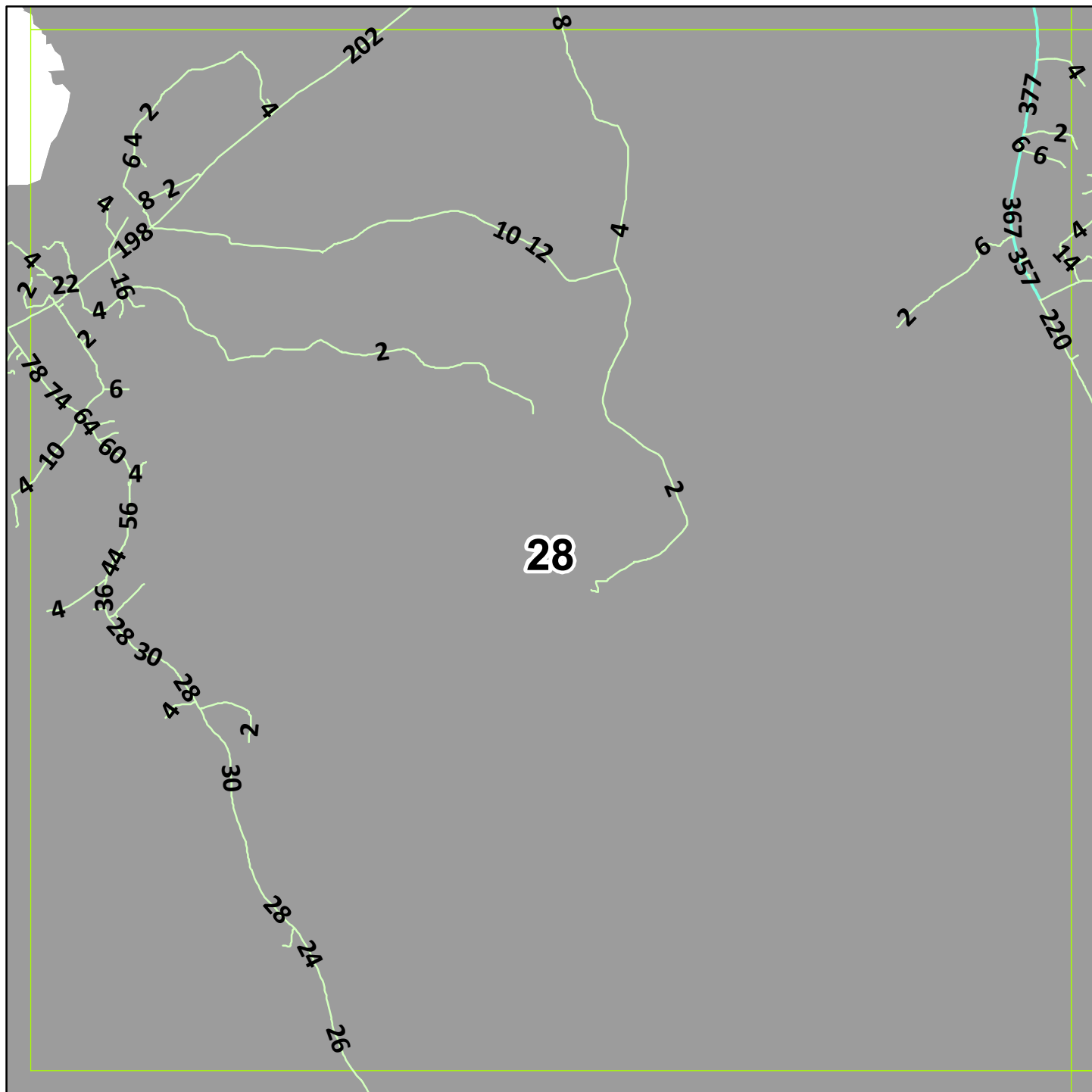
**Työmatkaliikenteen
volyymi*
(matkaa / arkivrk)**



0 1 2 km
| | |

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



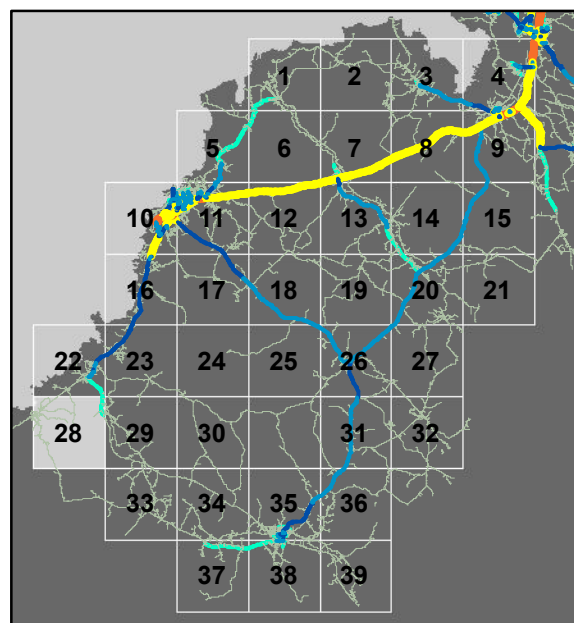


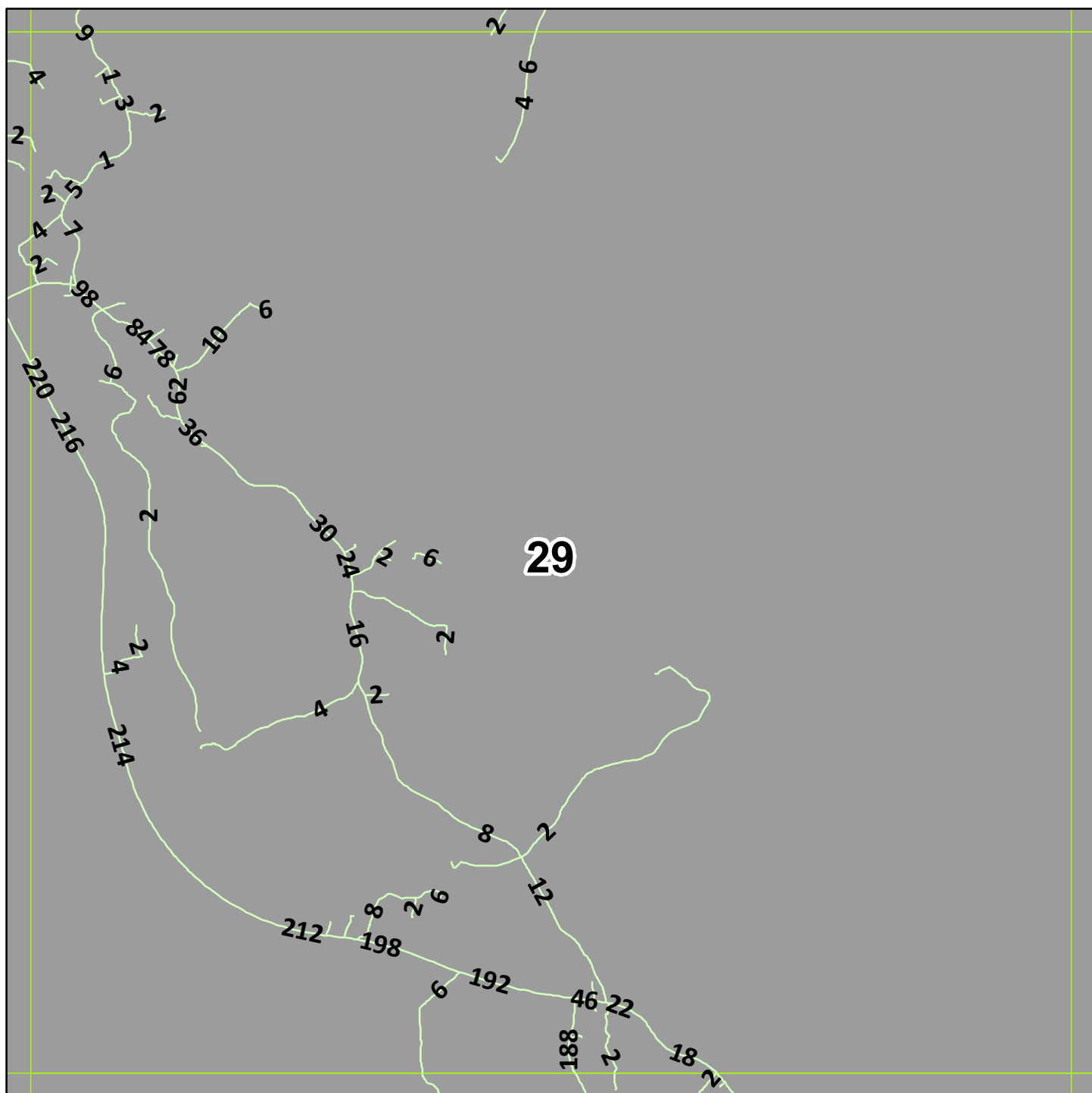
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



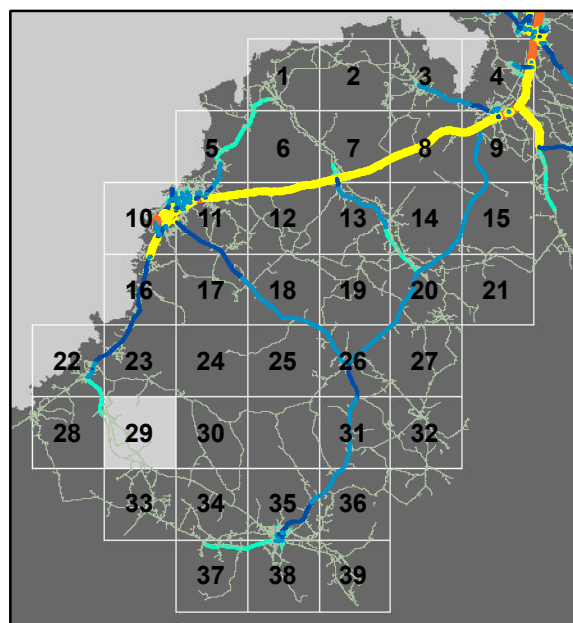


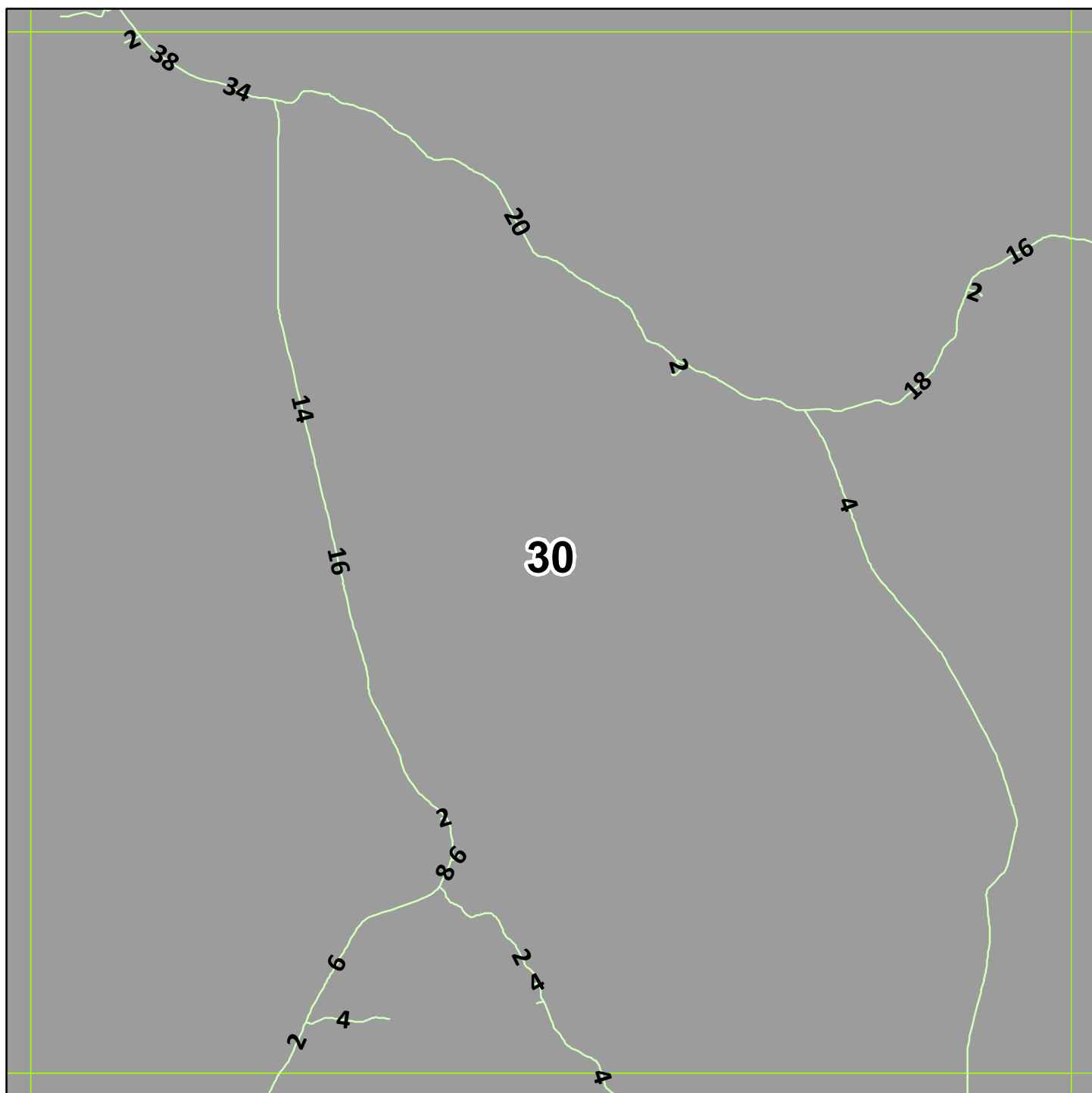
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



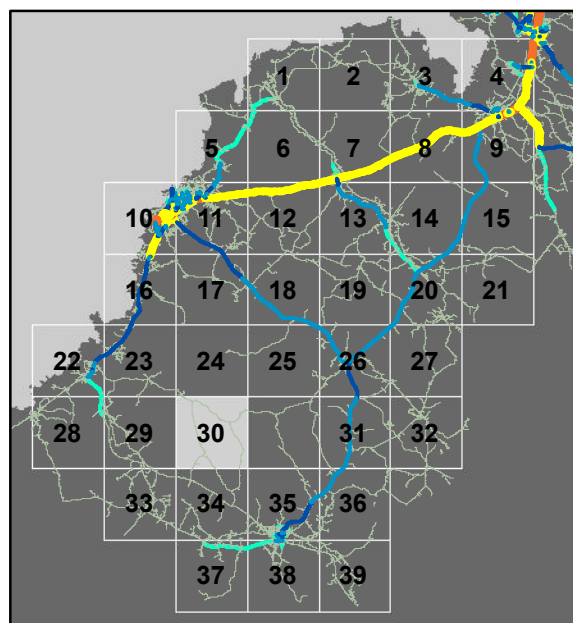


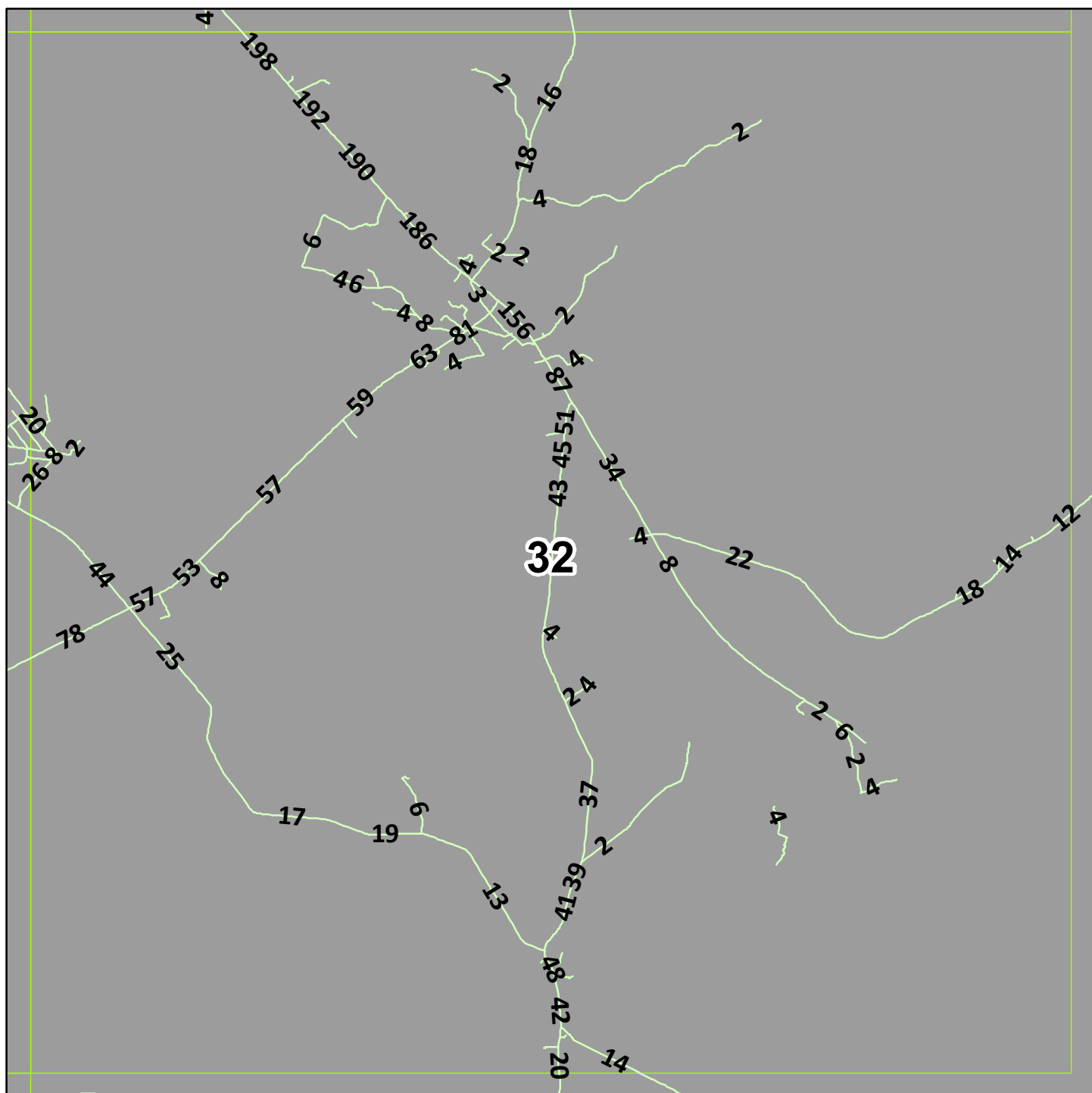
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



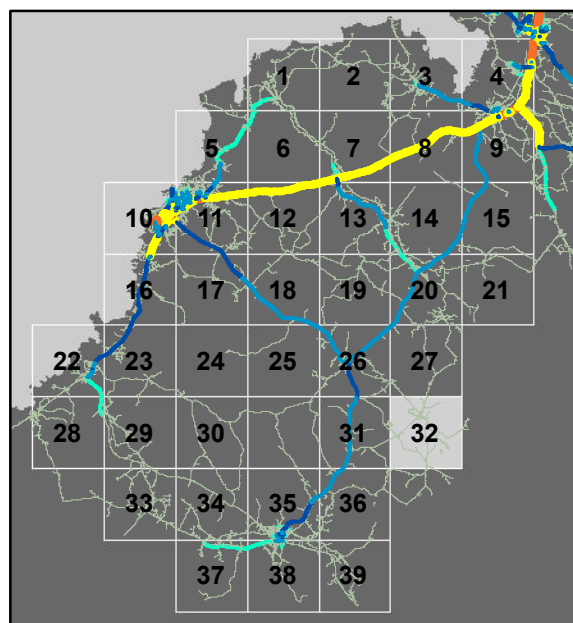


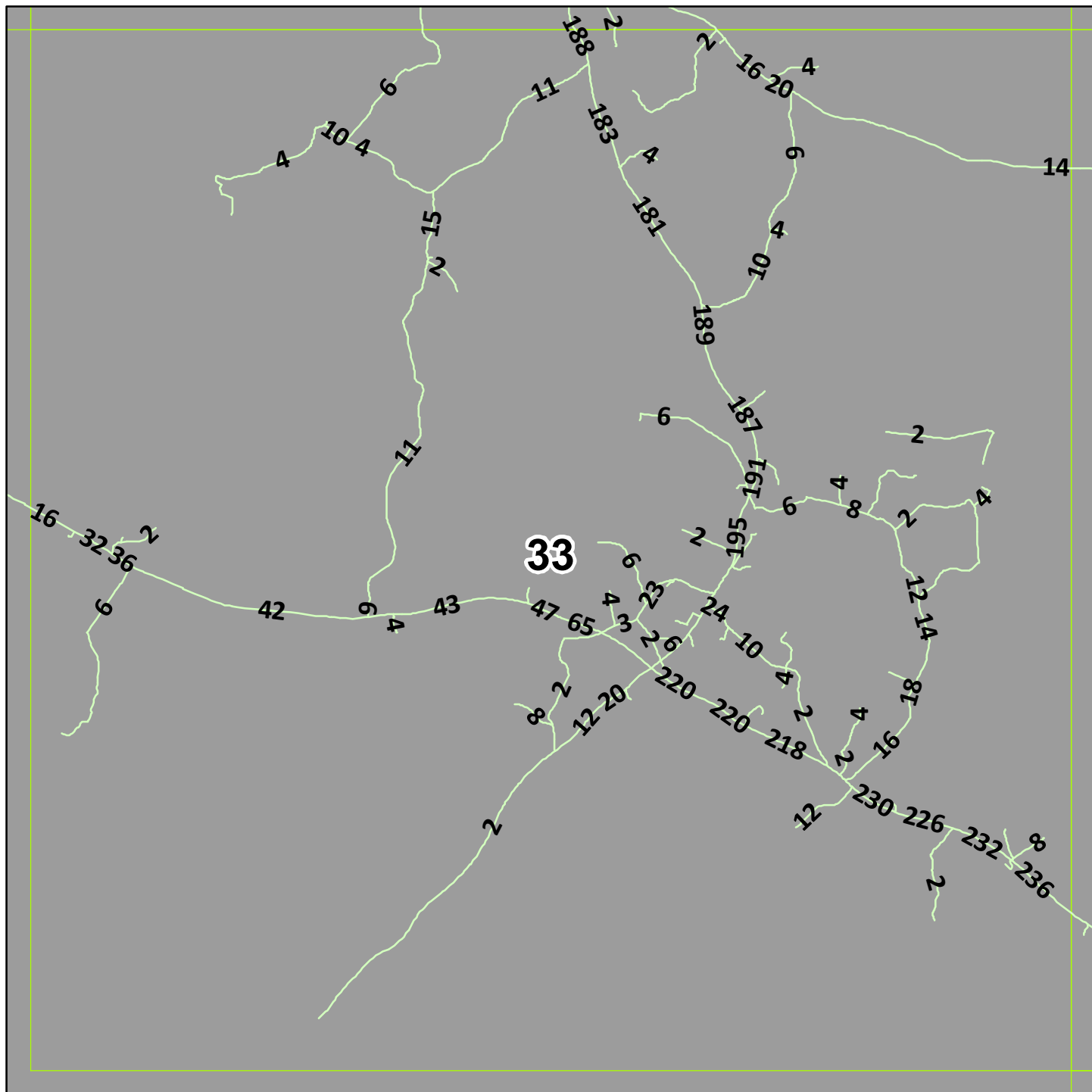
**Työmatkaliikenteen
volyymi*
(matkaa / arkivrk)**



0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



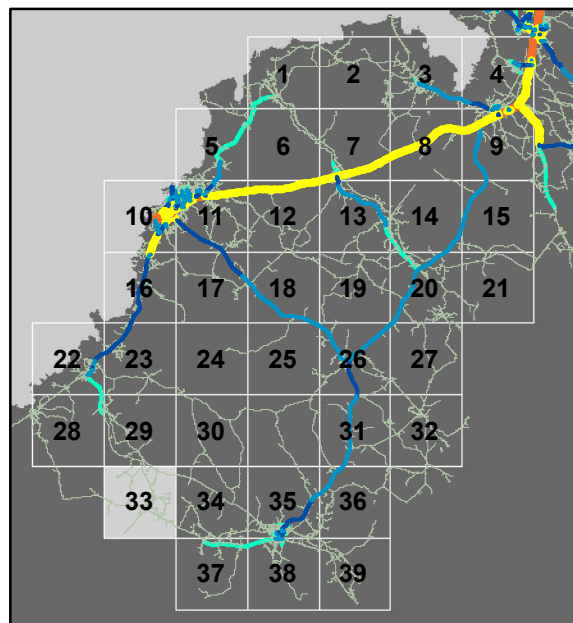


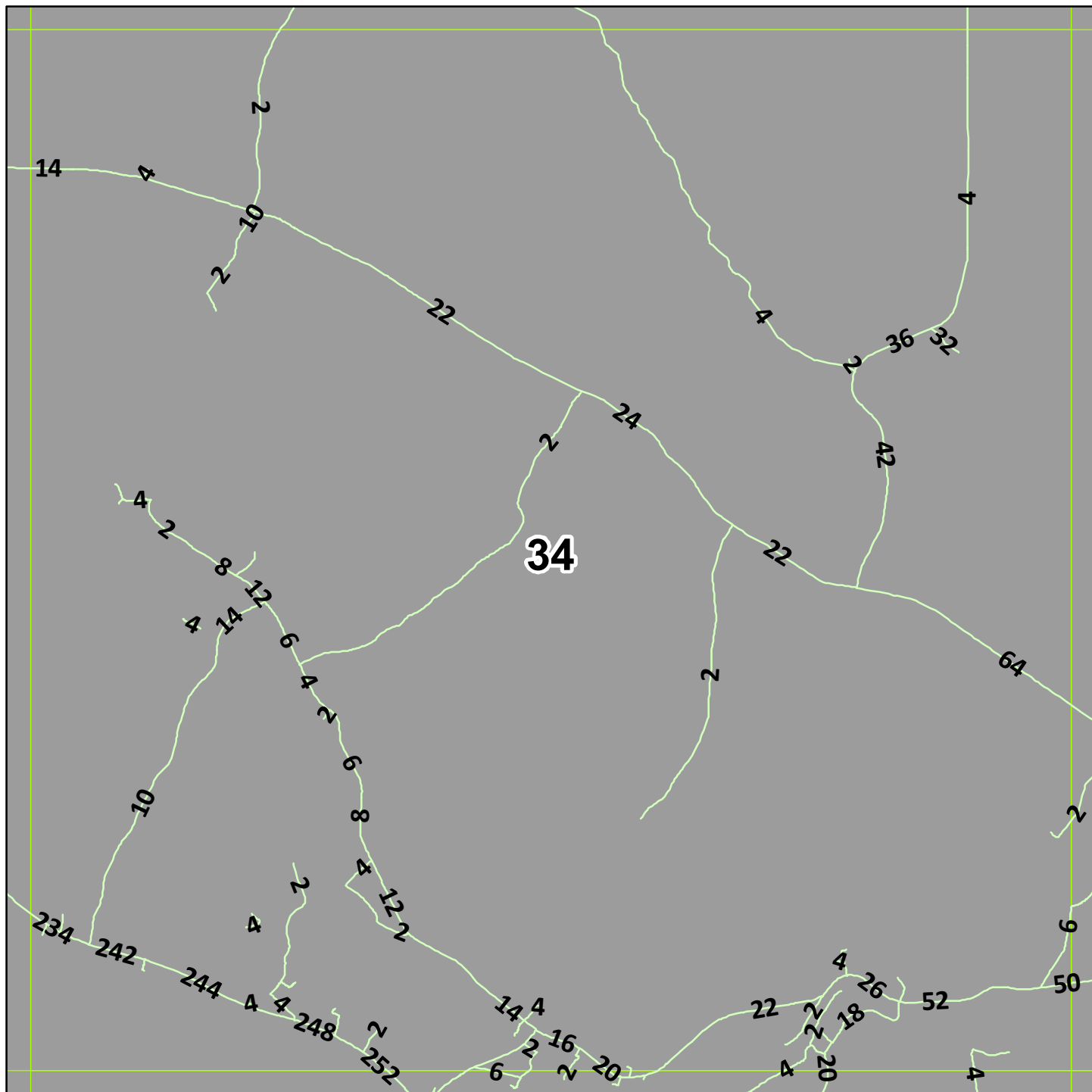
Työmatkaliikenteen volyyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



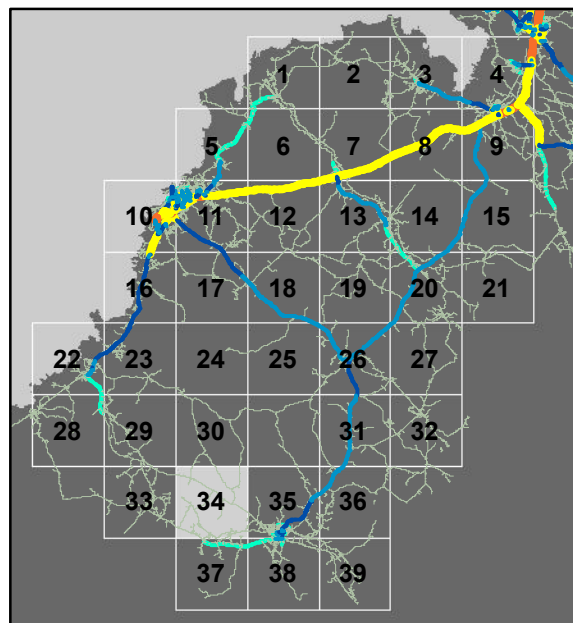


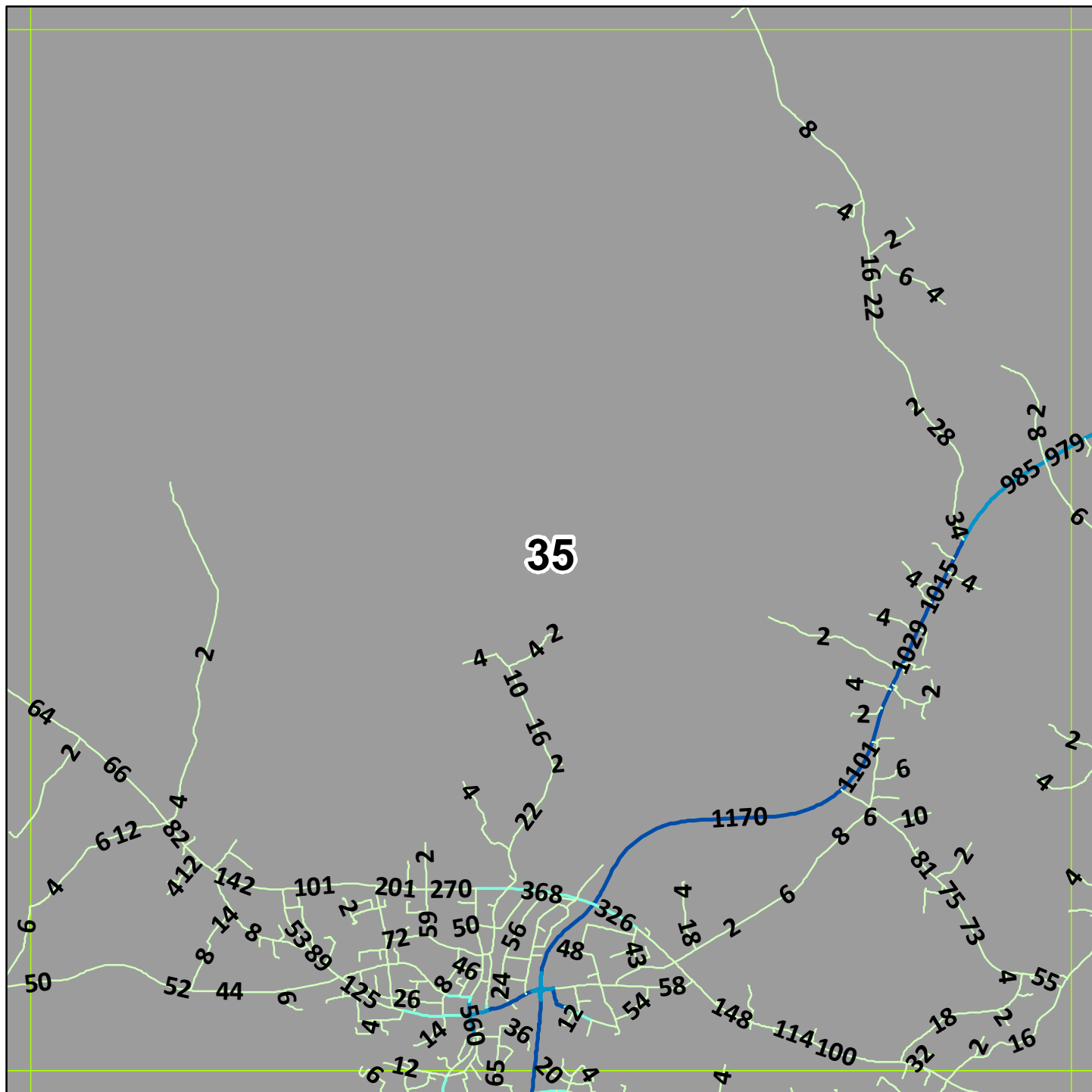
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



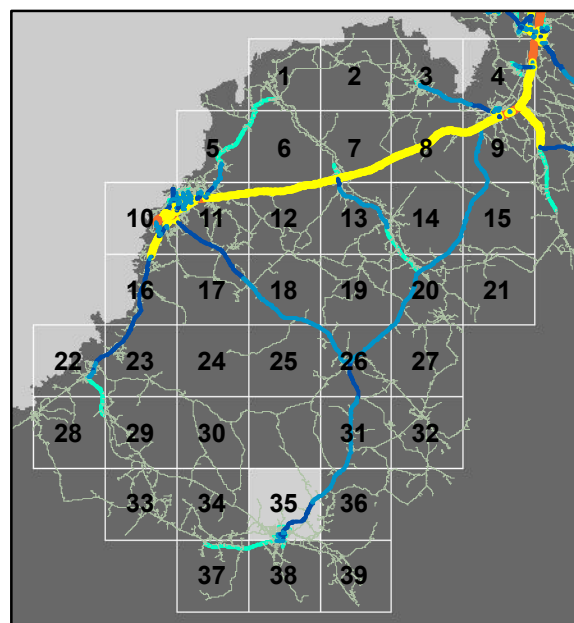


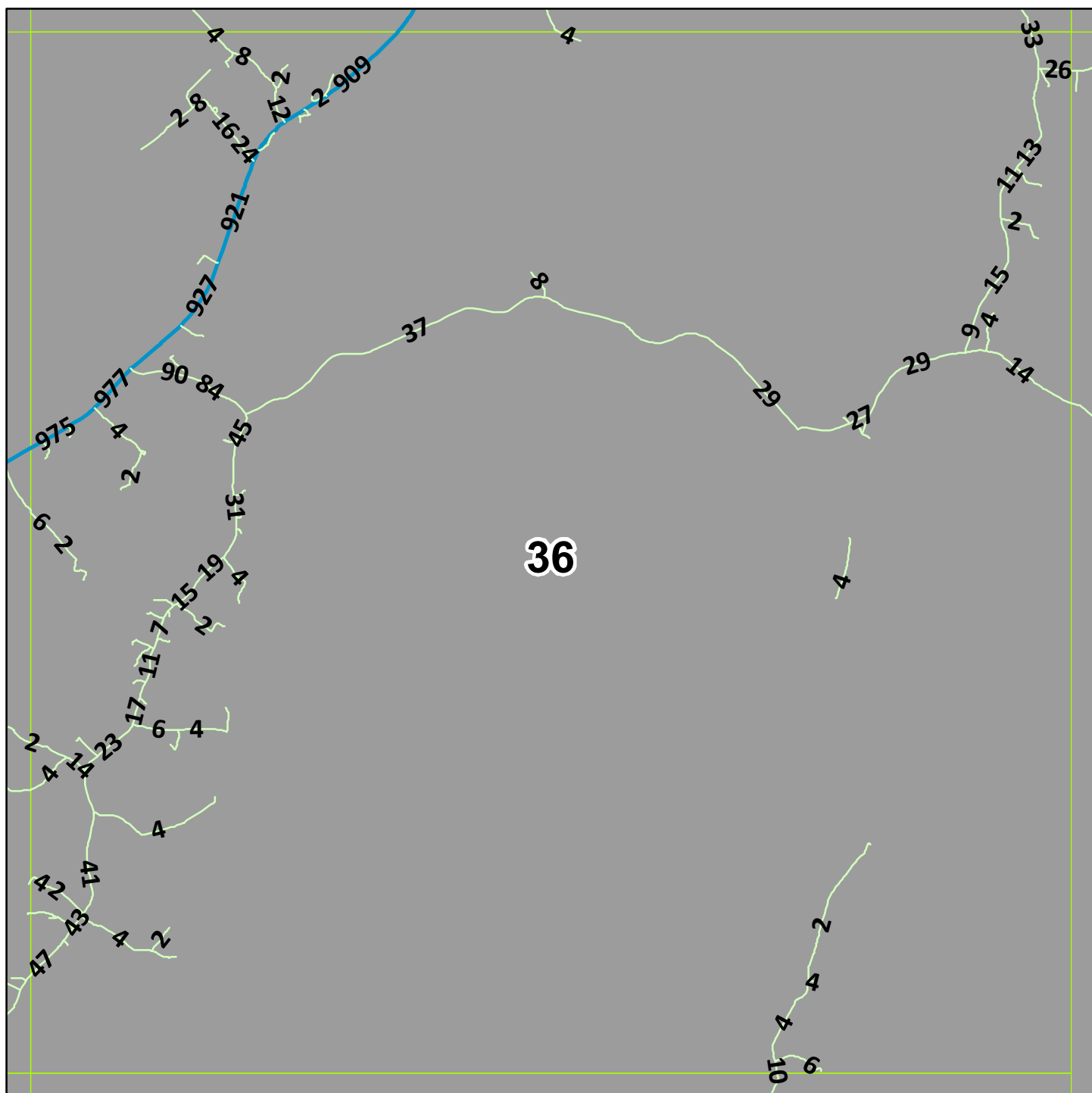
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



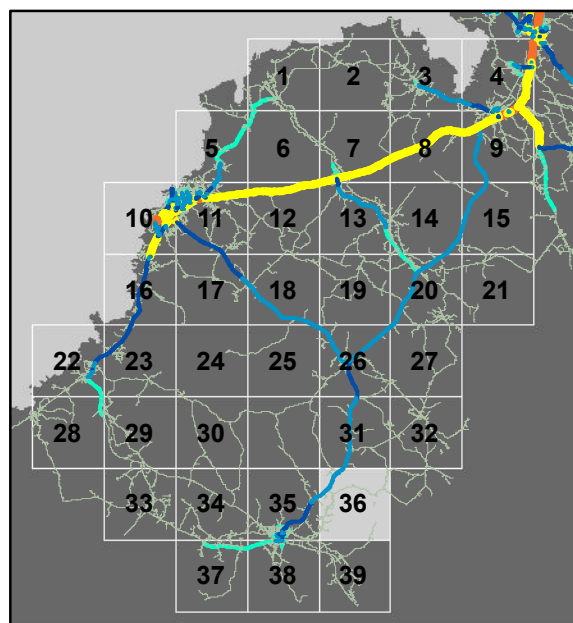


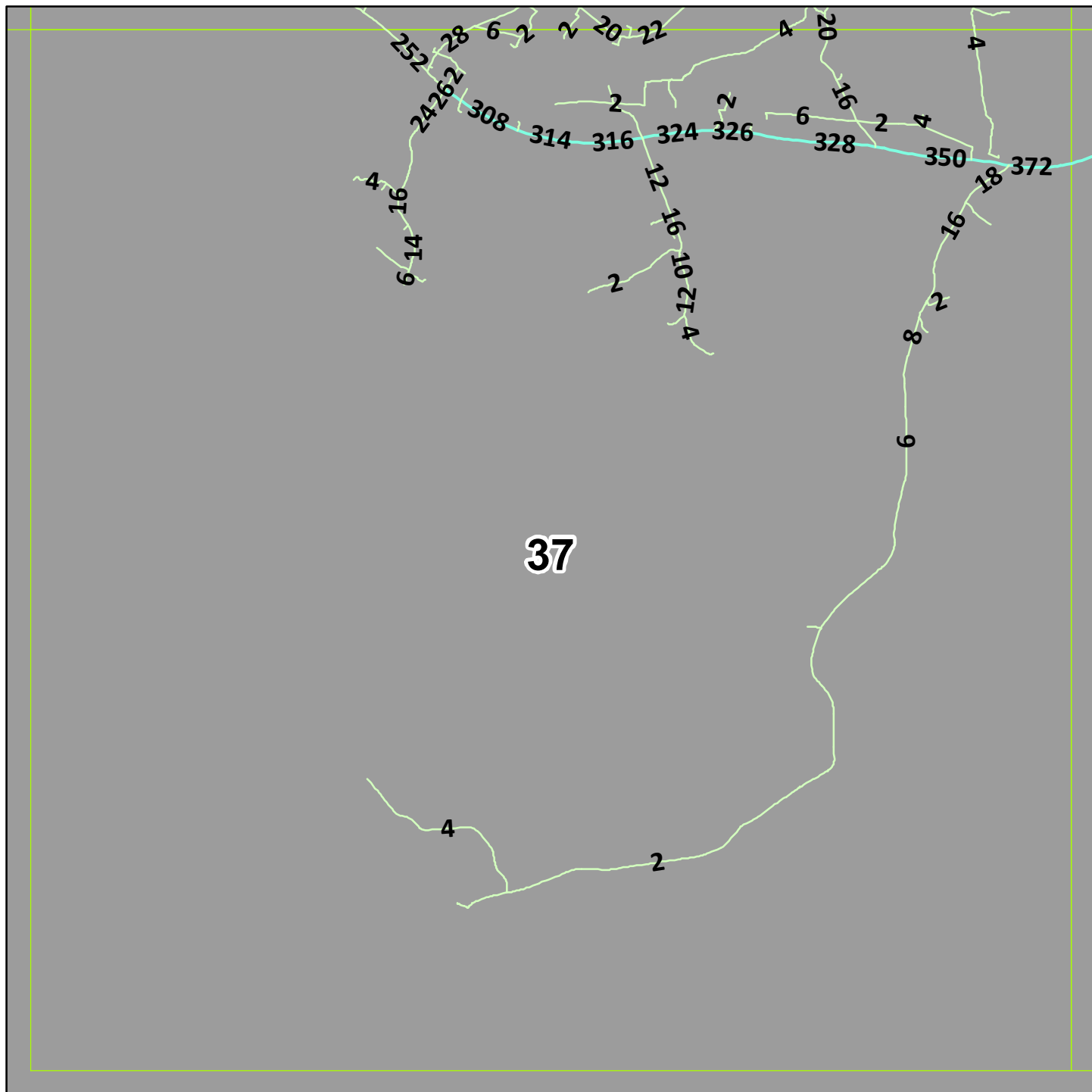
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



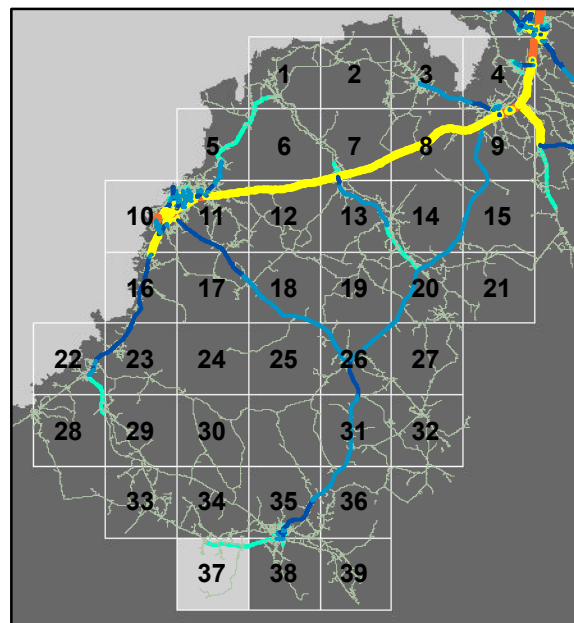


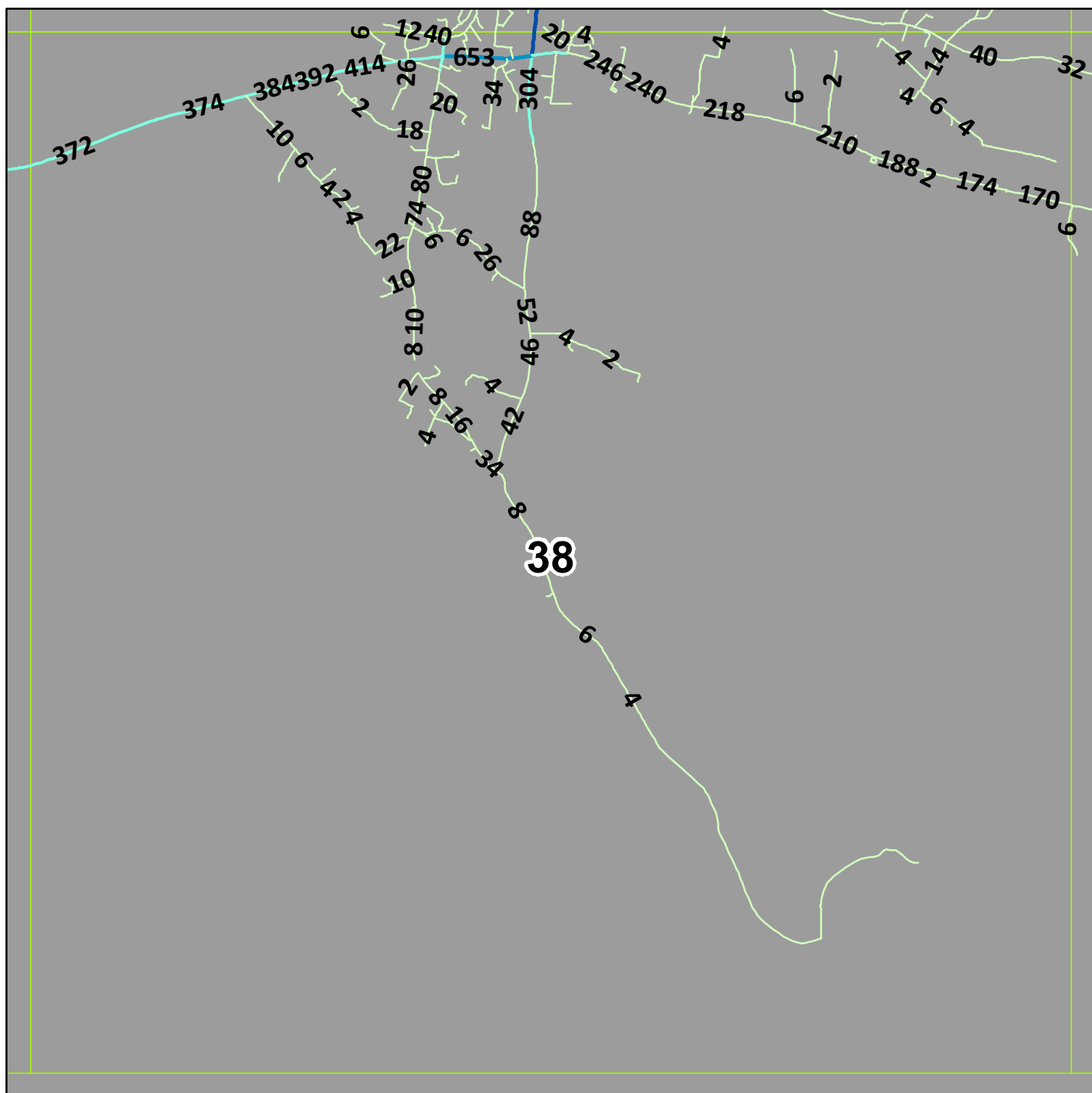
Työmatkaliikenteen volyyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



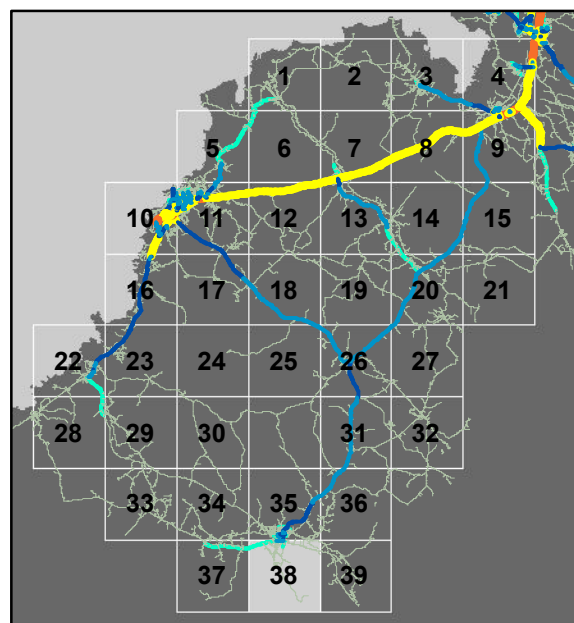


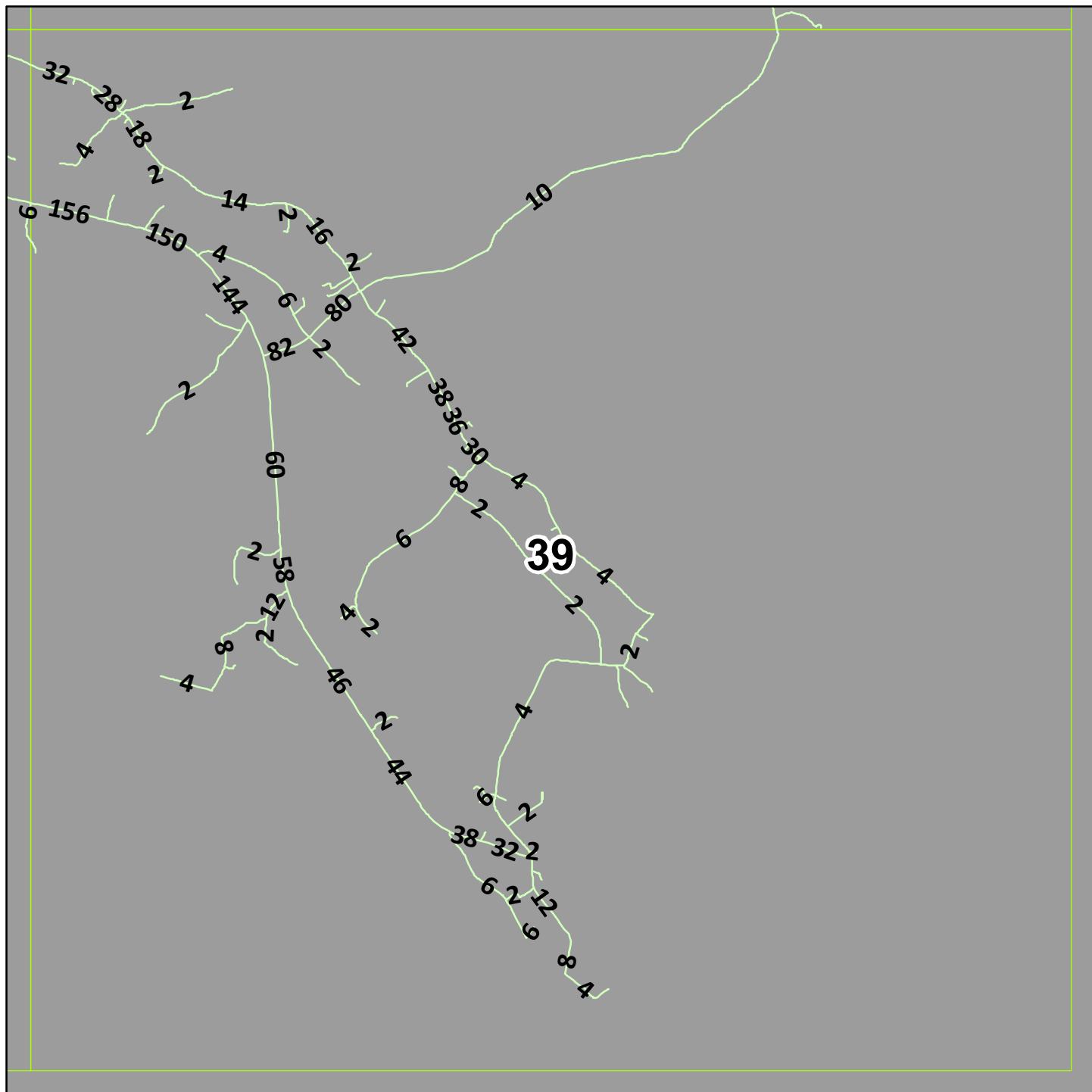
Työmatkaliikenteen volyyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



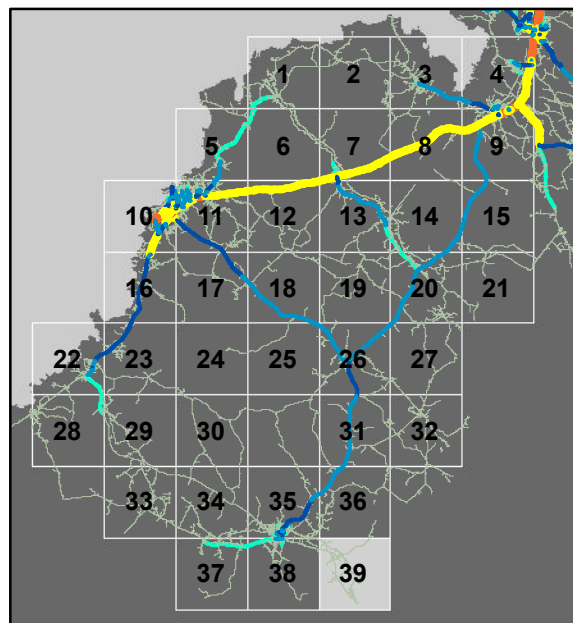


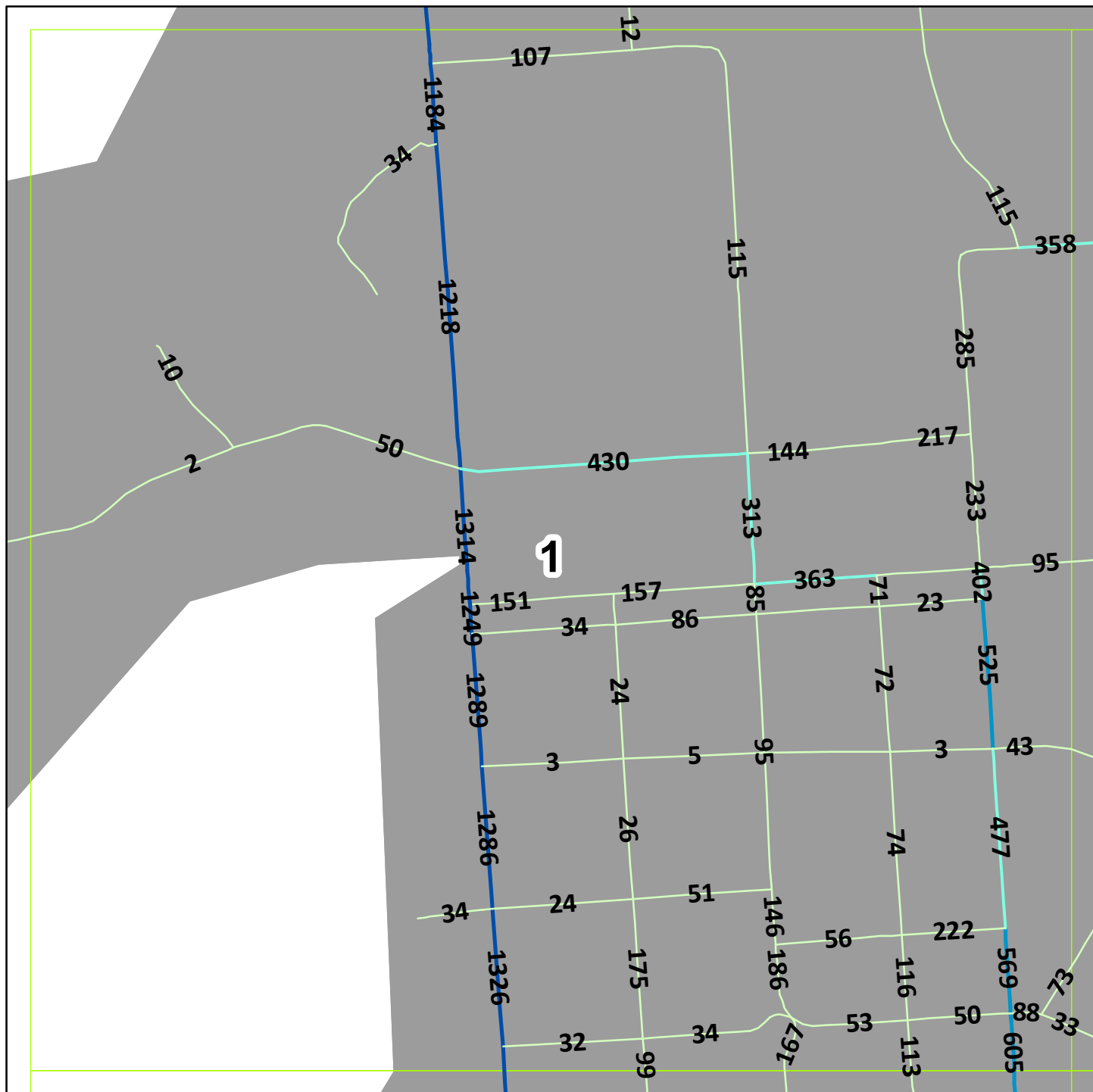
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 1 2 km

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



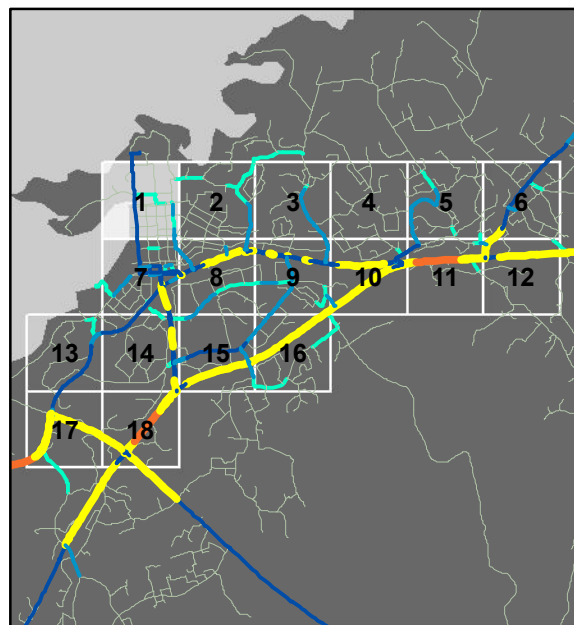


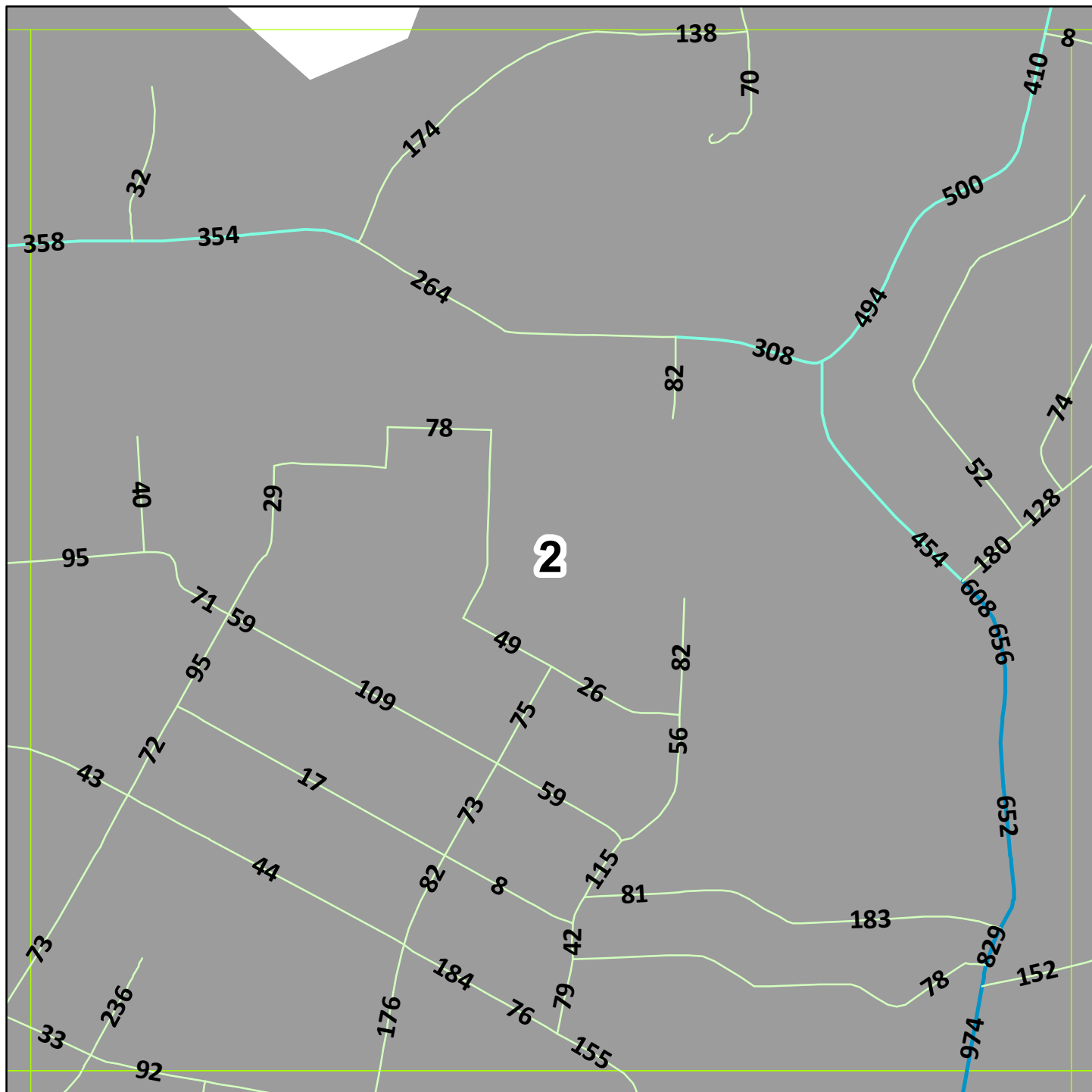
Työmatkaliikenteen volyyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



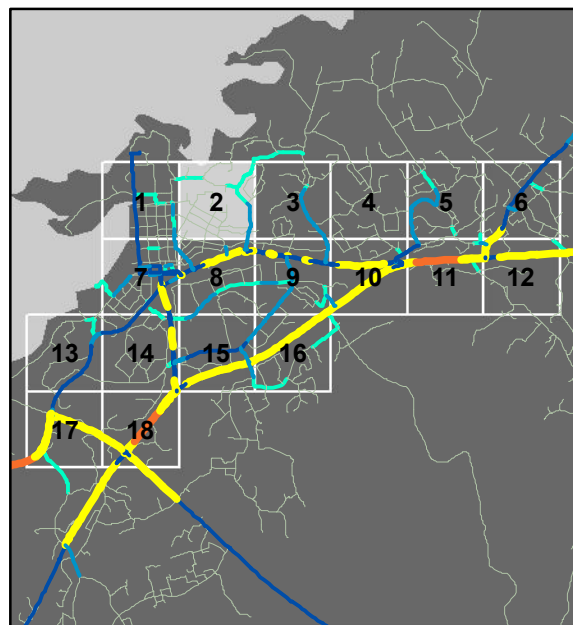


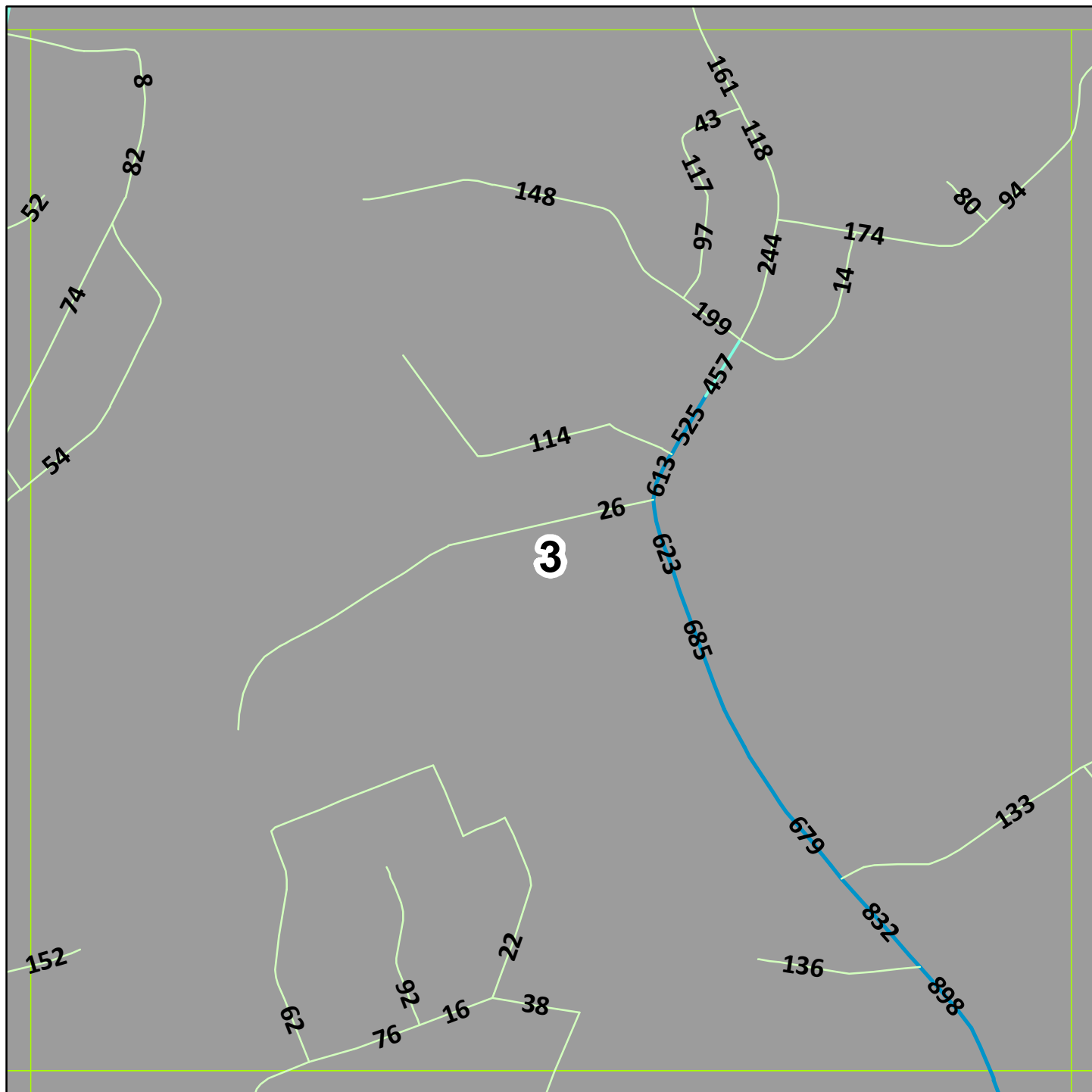
Työmatkaliikenteen volyyymi* (matkaa / arkivrk)

0 100 200 m

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



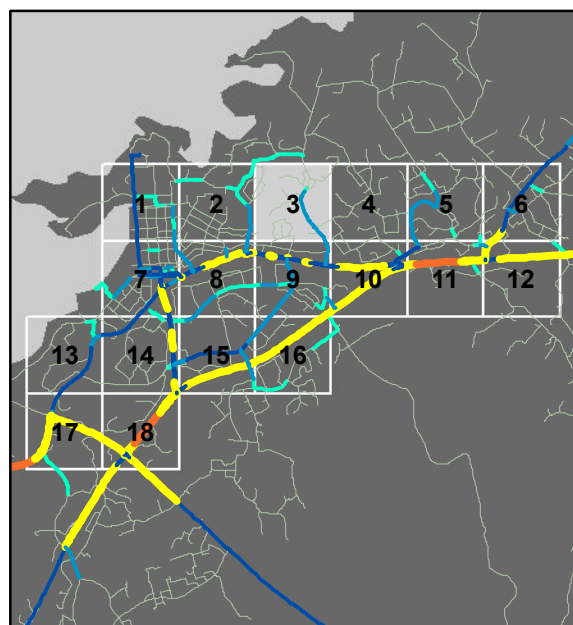


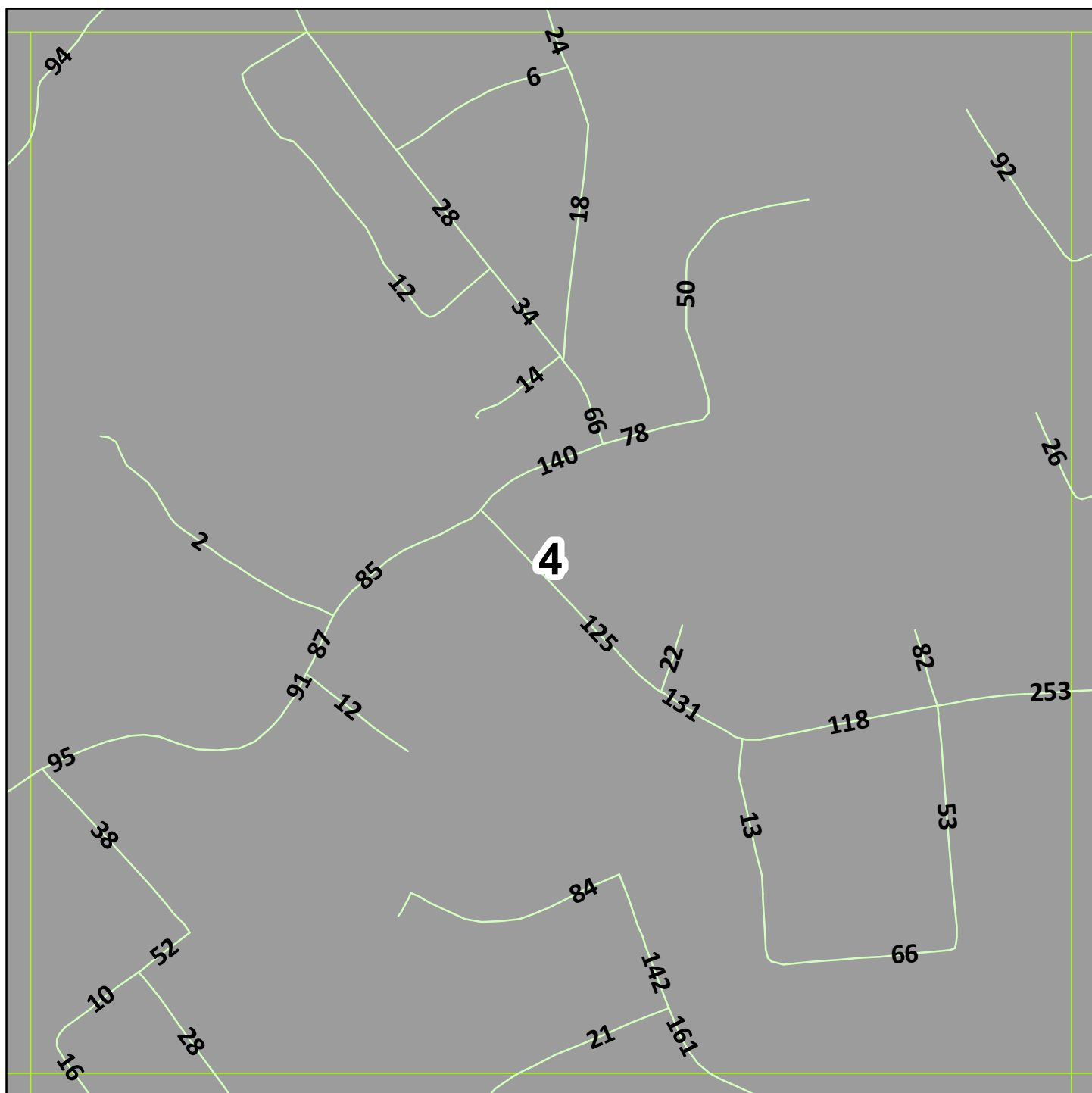
Työmatkaliikenteen volyyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



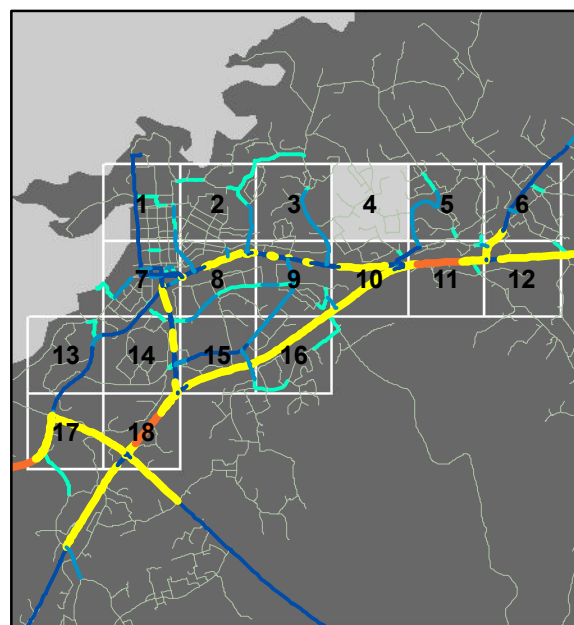


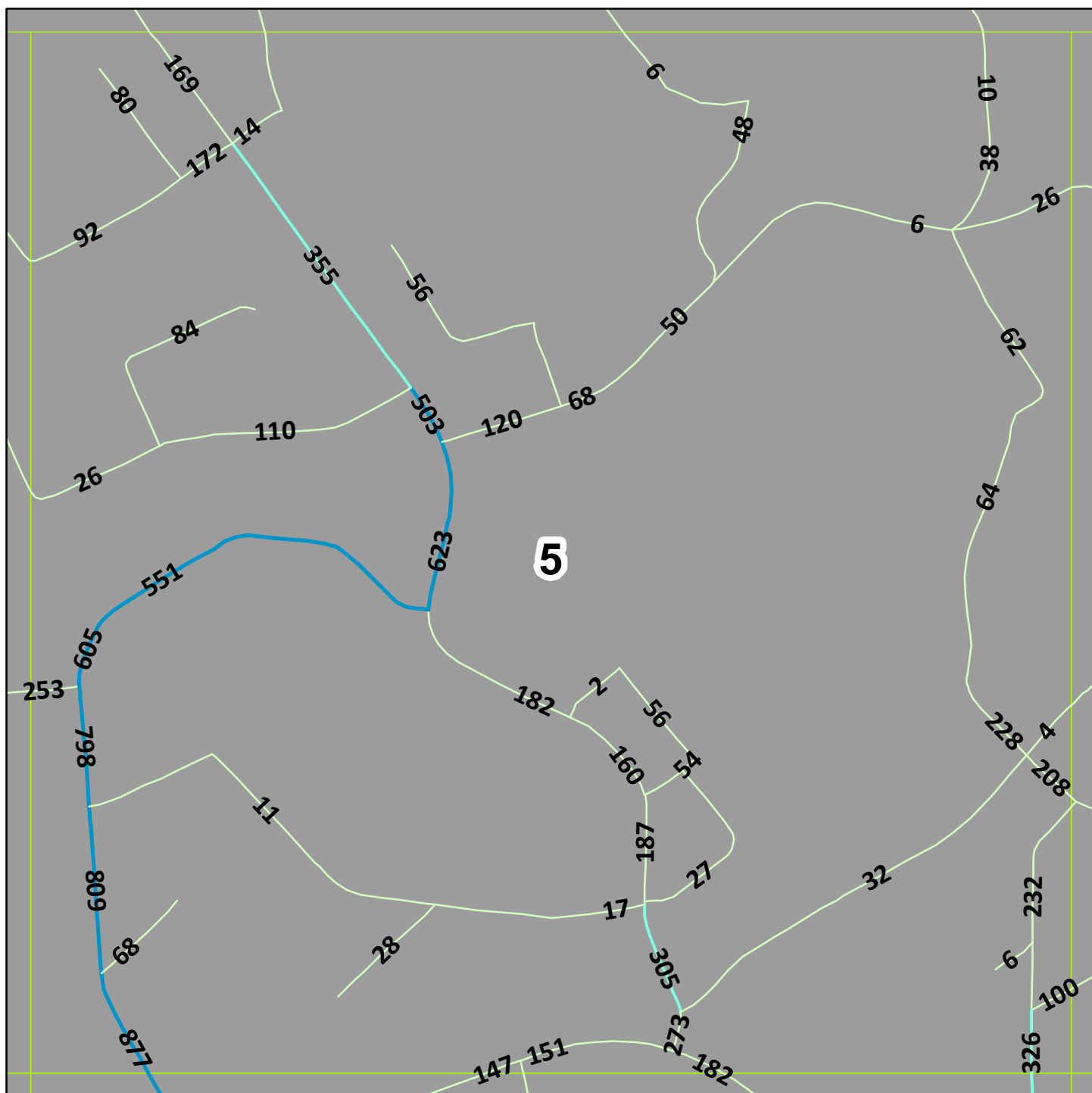
Työmatkaliikenteen volyyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella

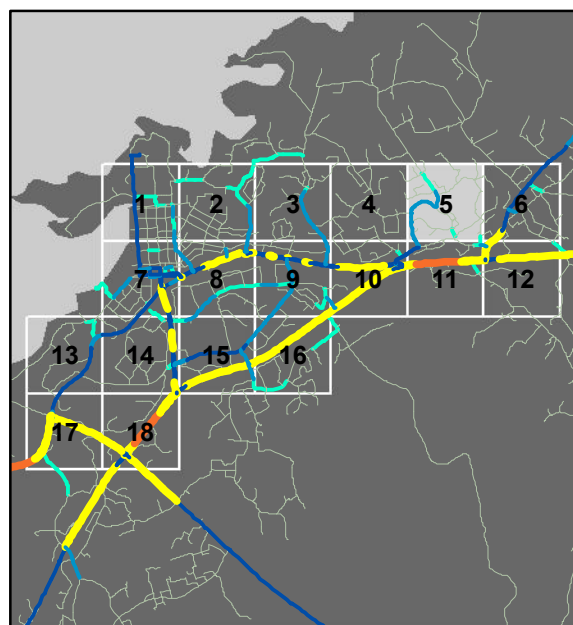


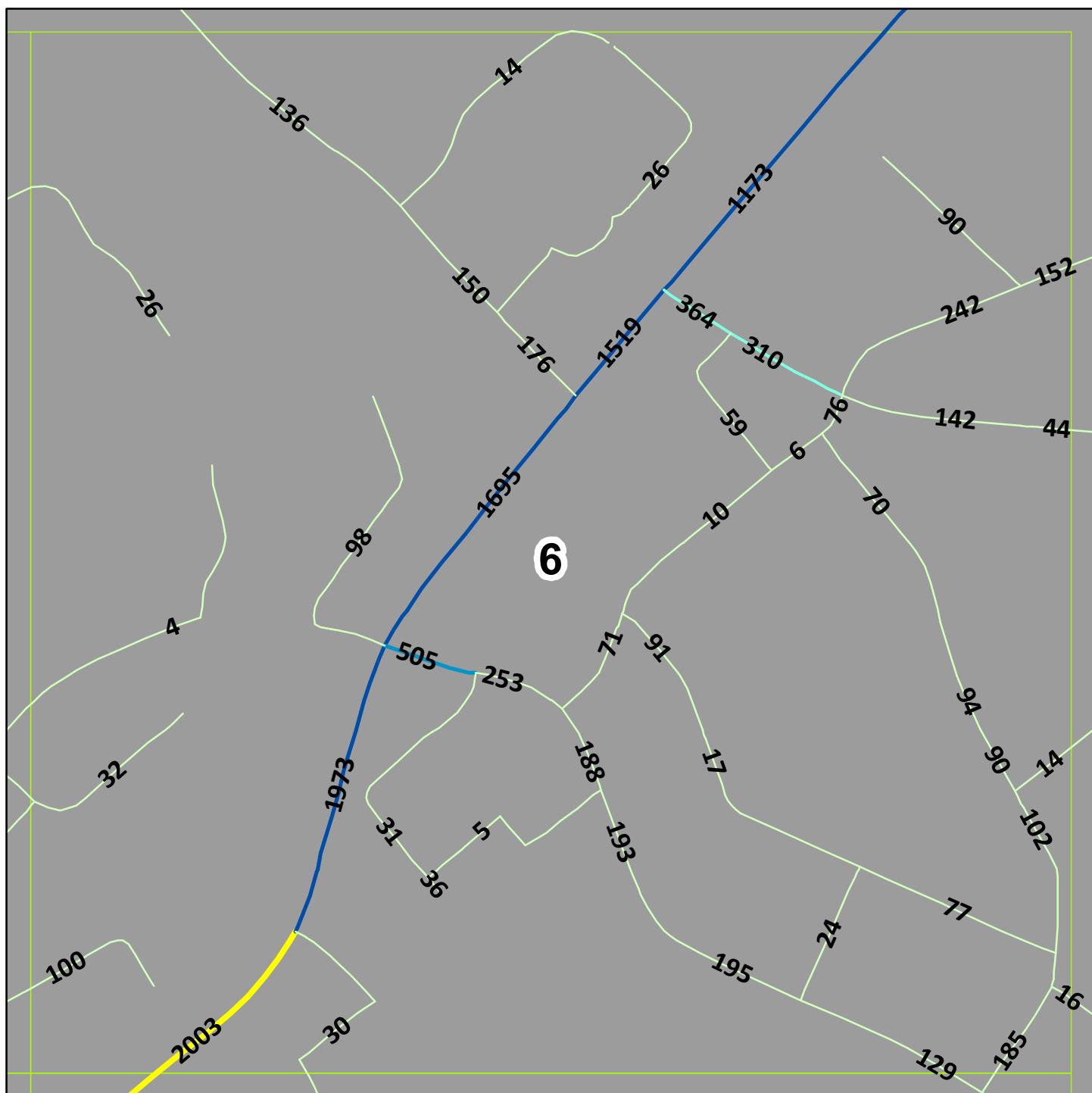


Työmatkaliikenteen volyyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



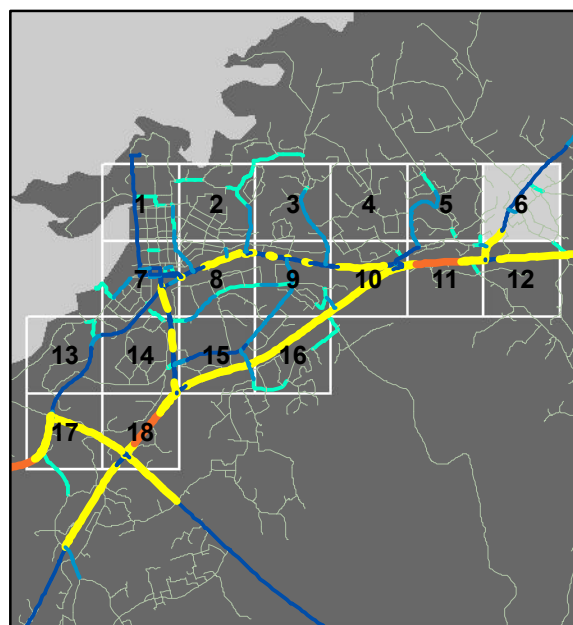


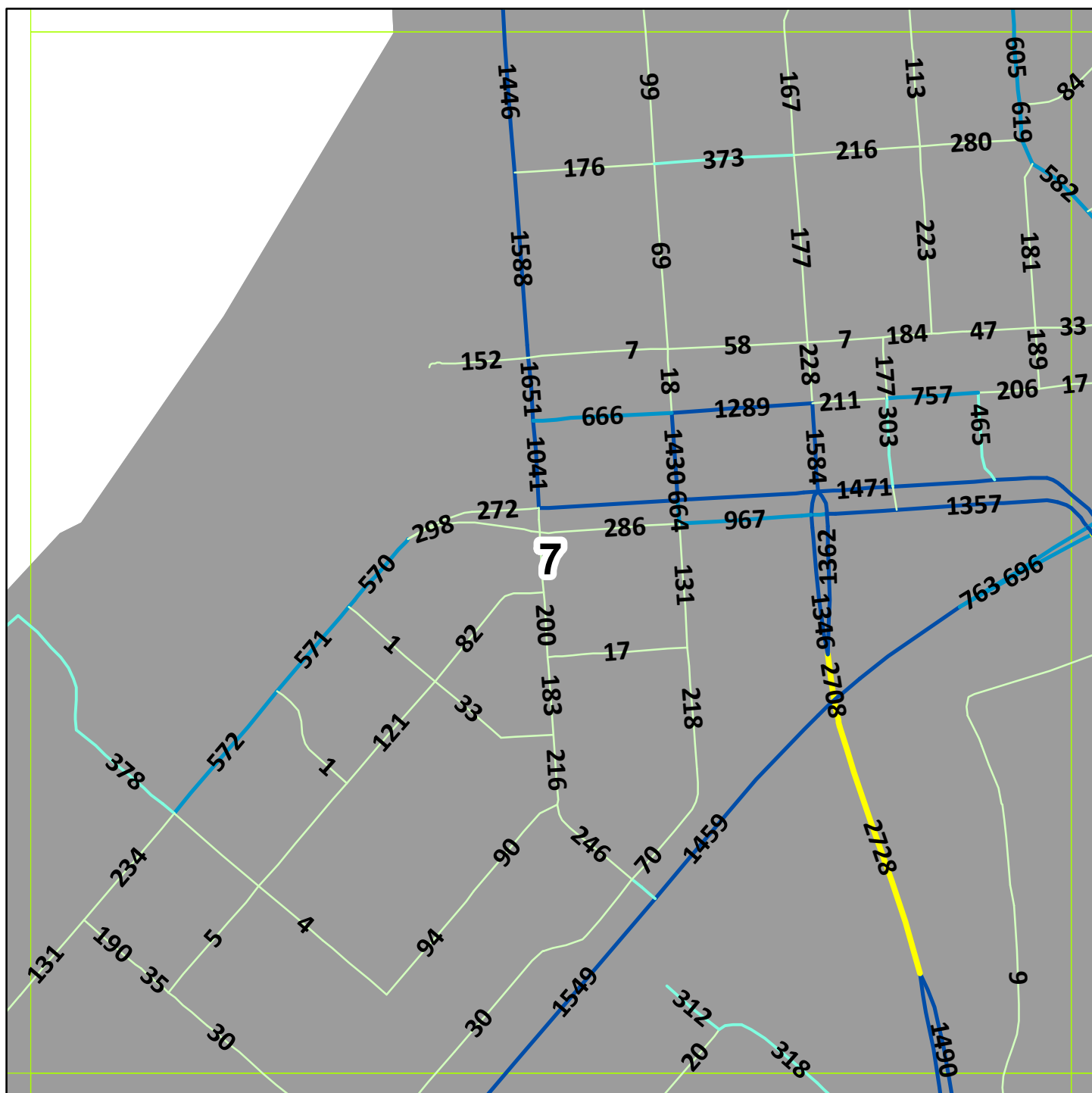
Työmatkaliikenteen volyyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



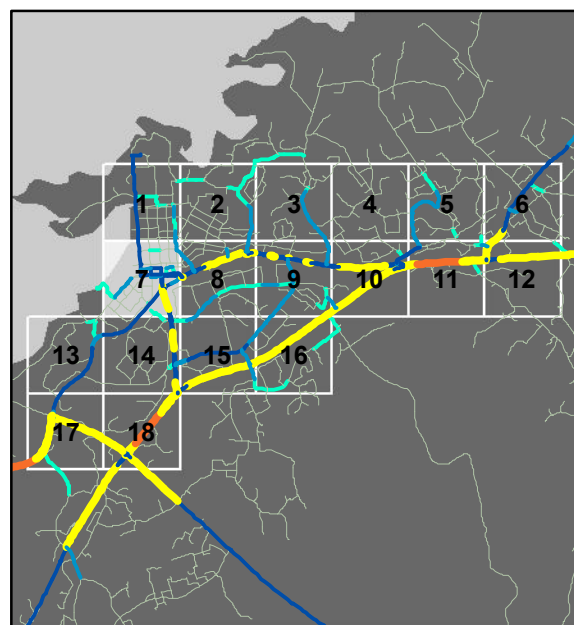


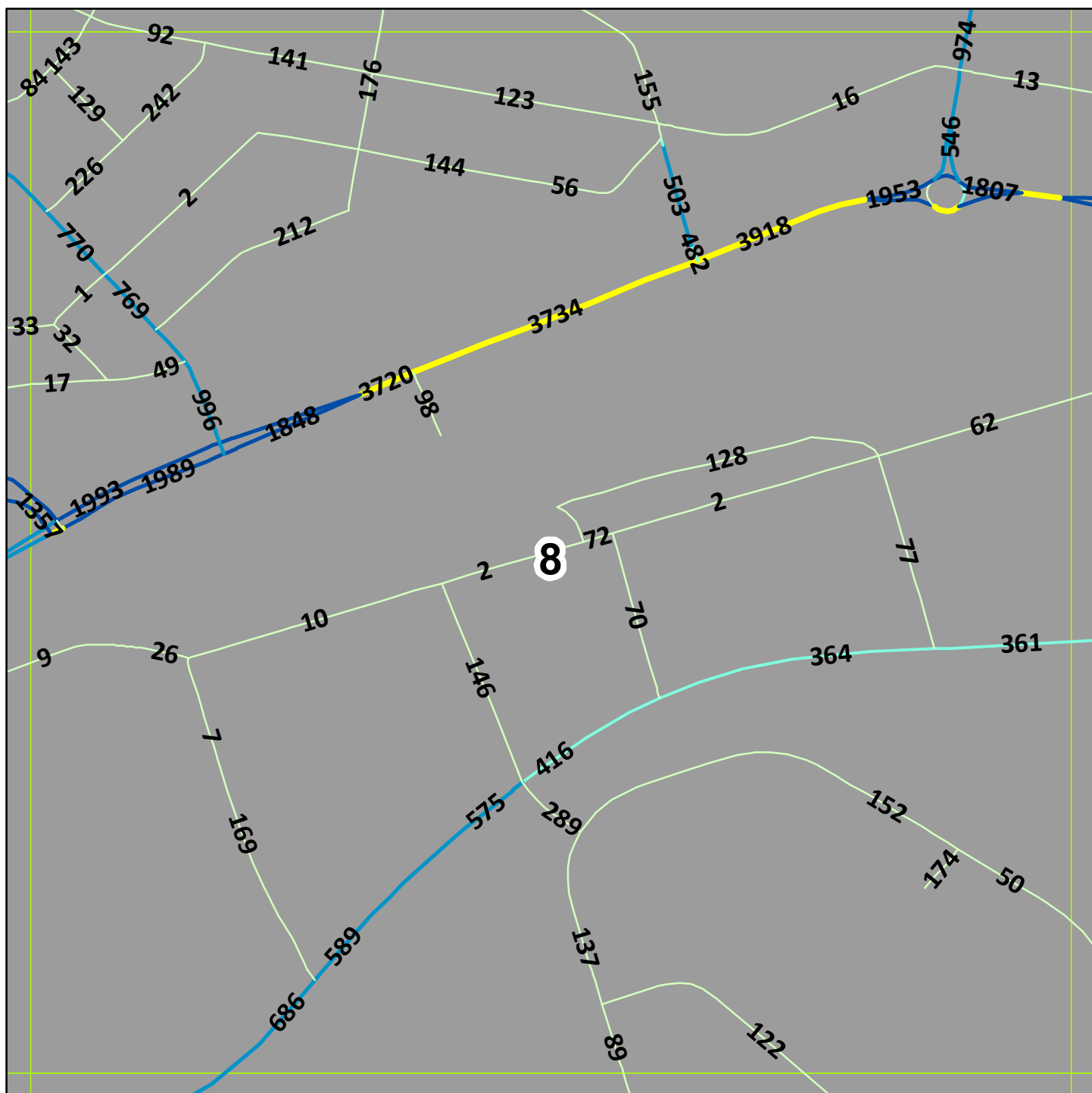
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



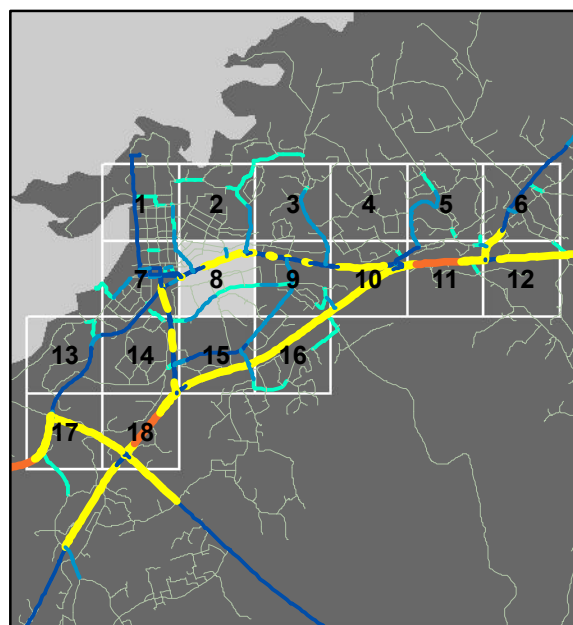


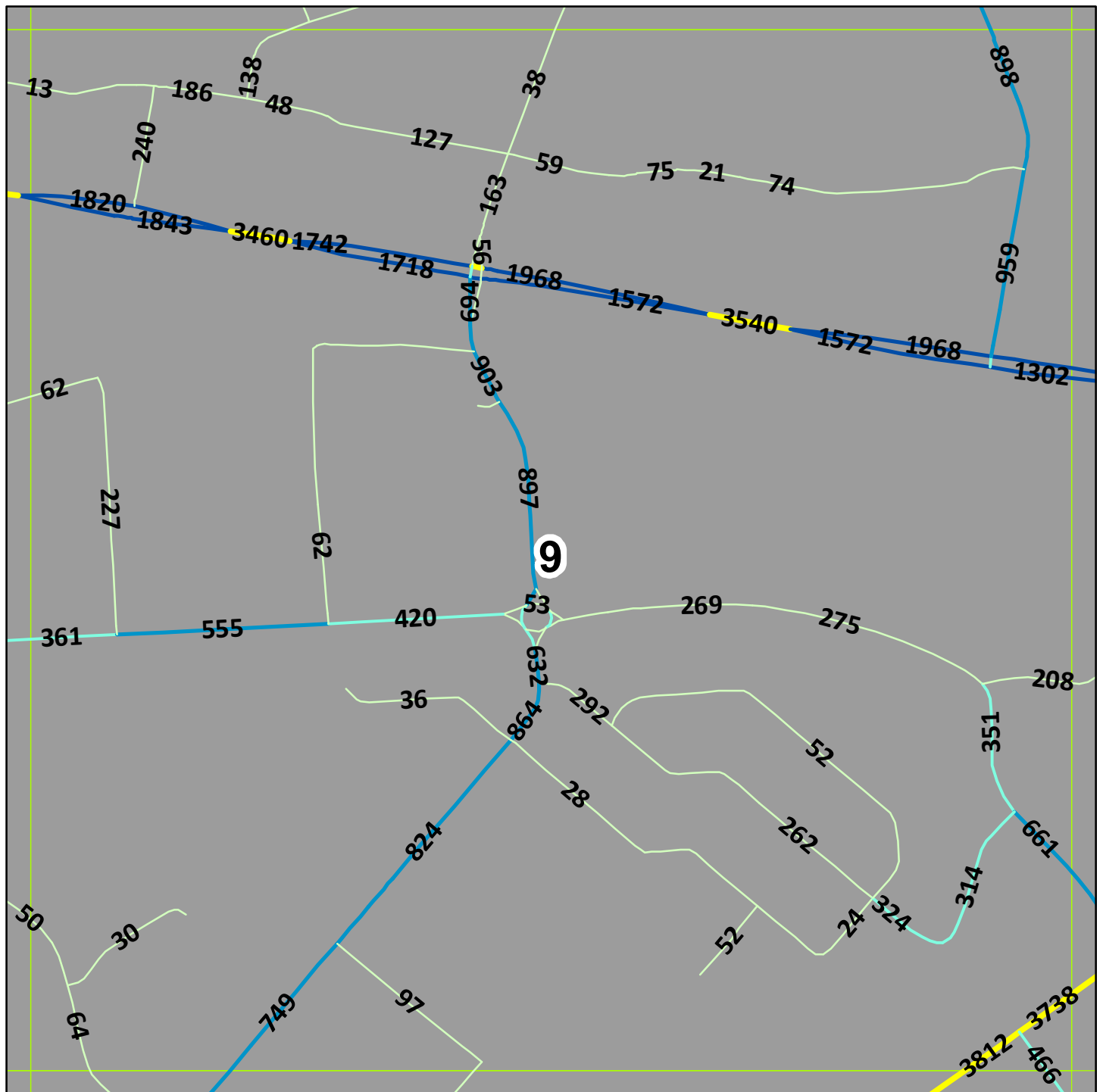
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



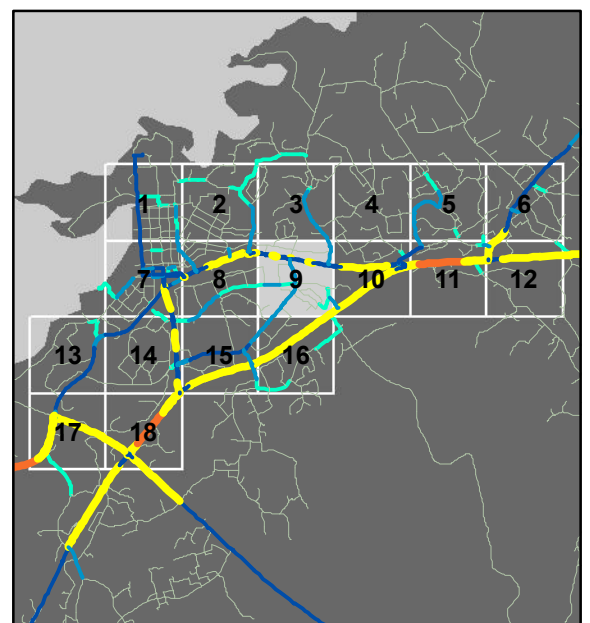


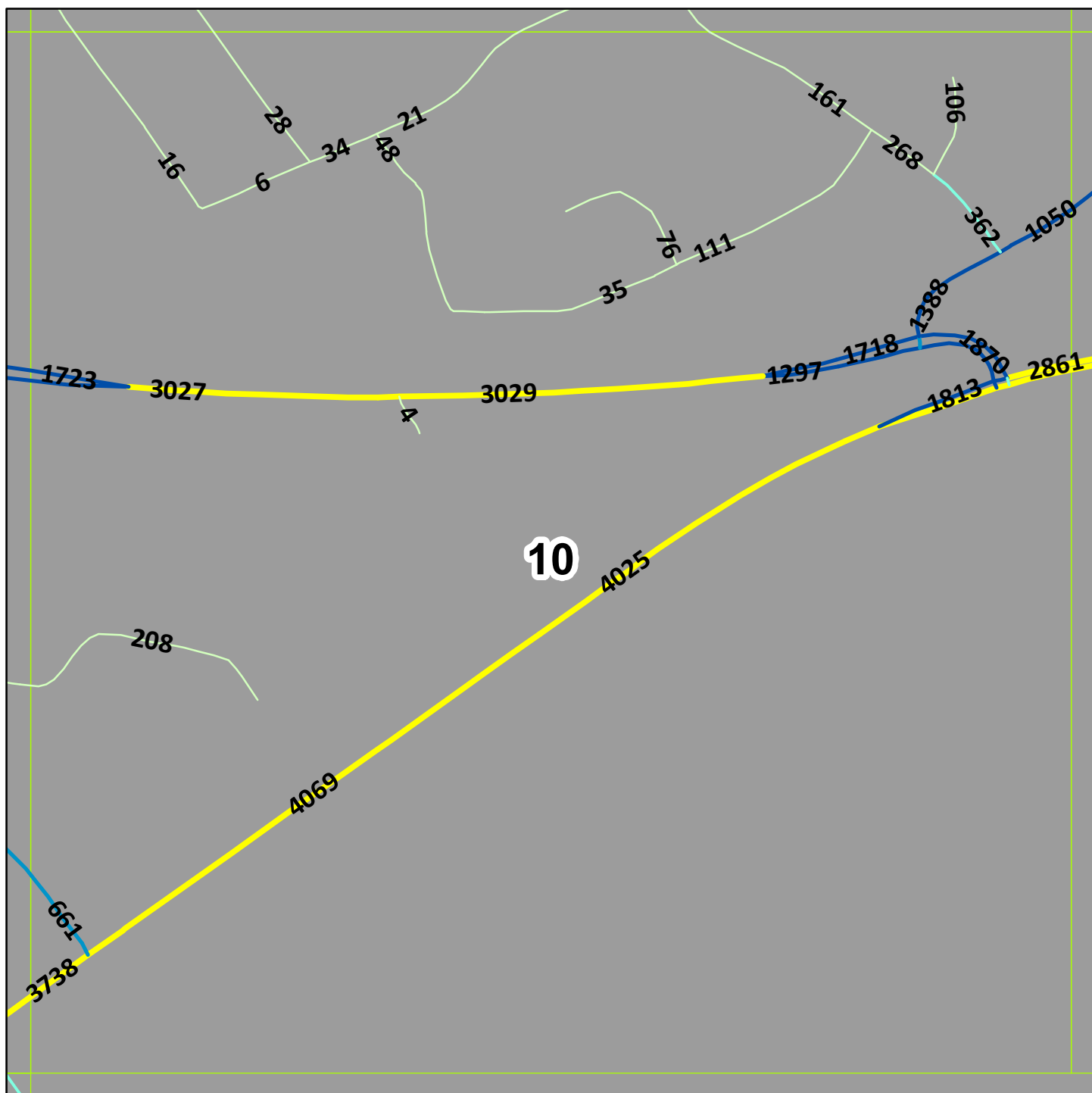
Työmatkaliikenteen volyyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



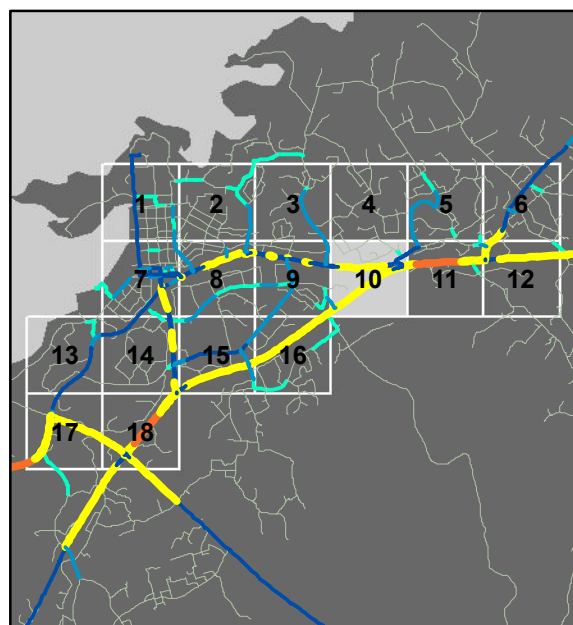


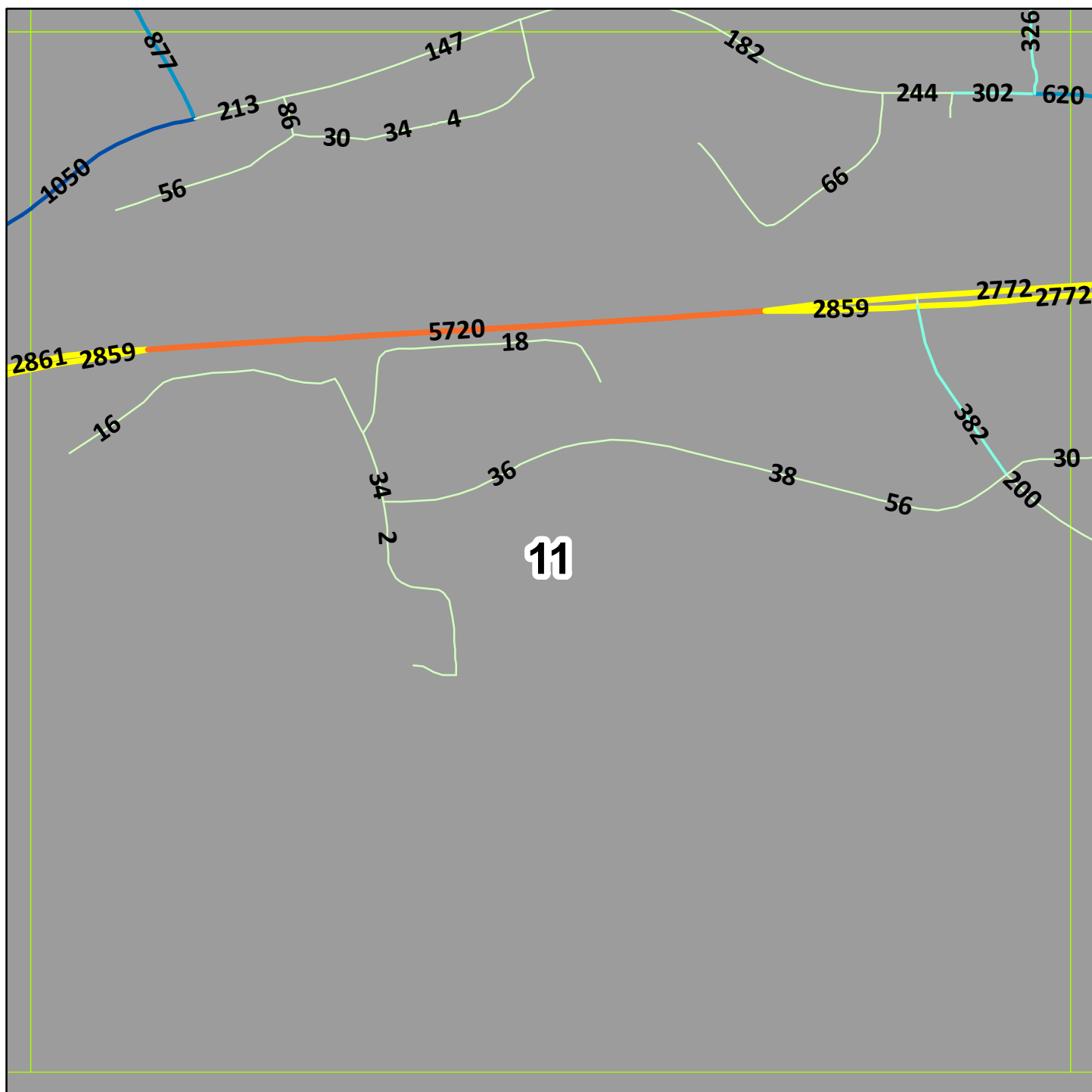
Työmatkaliikenteen volyyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



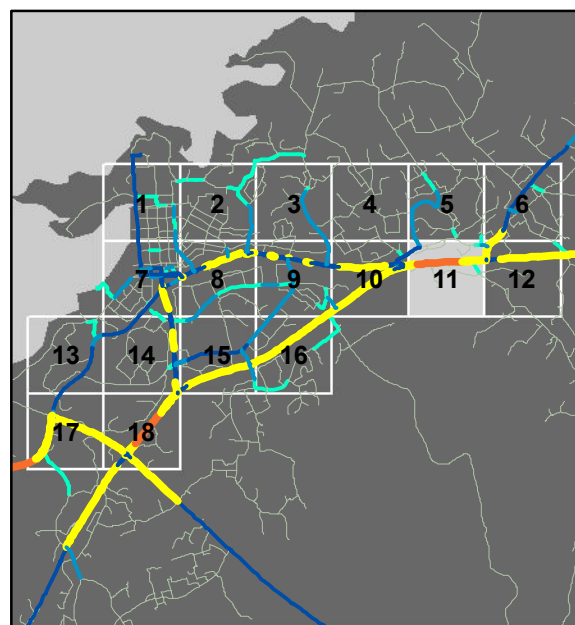


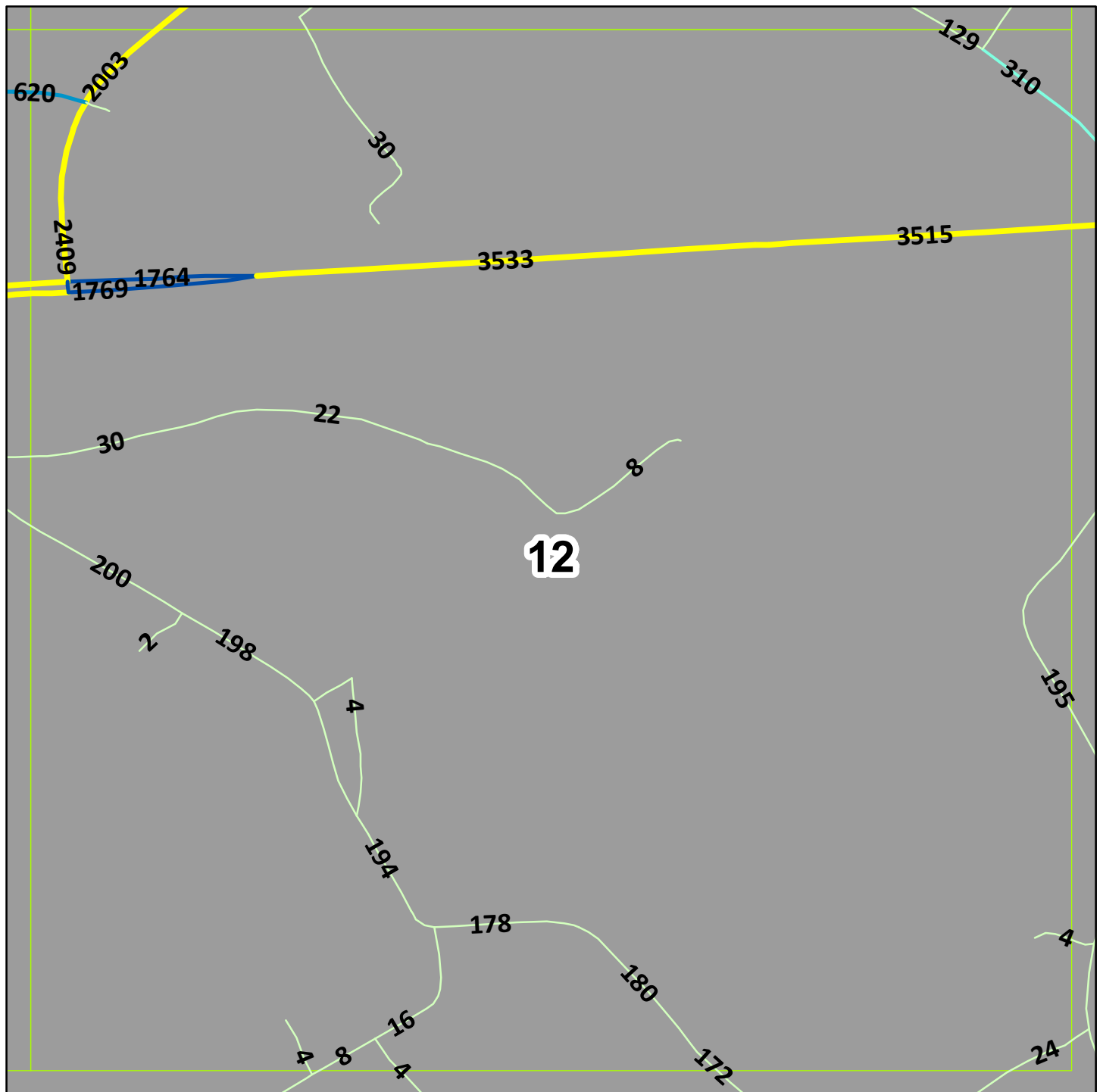
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



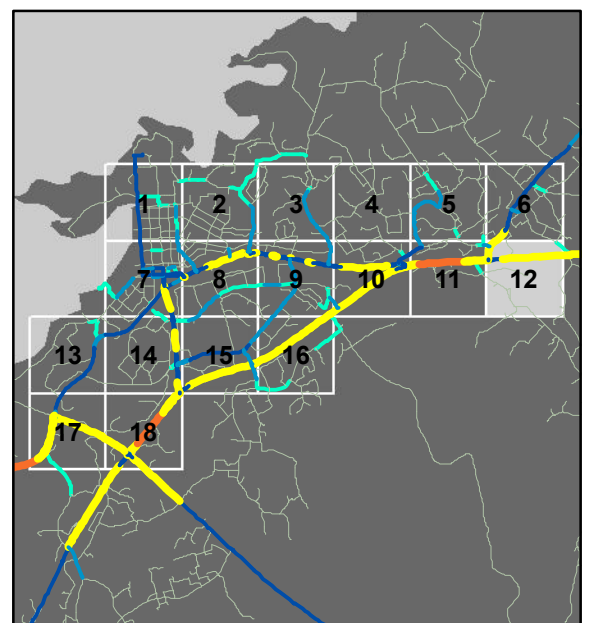


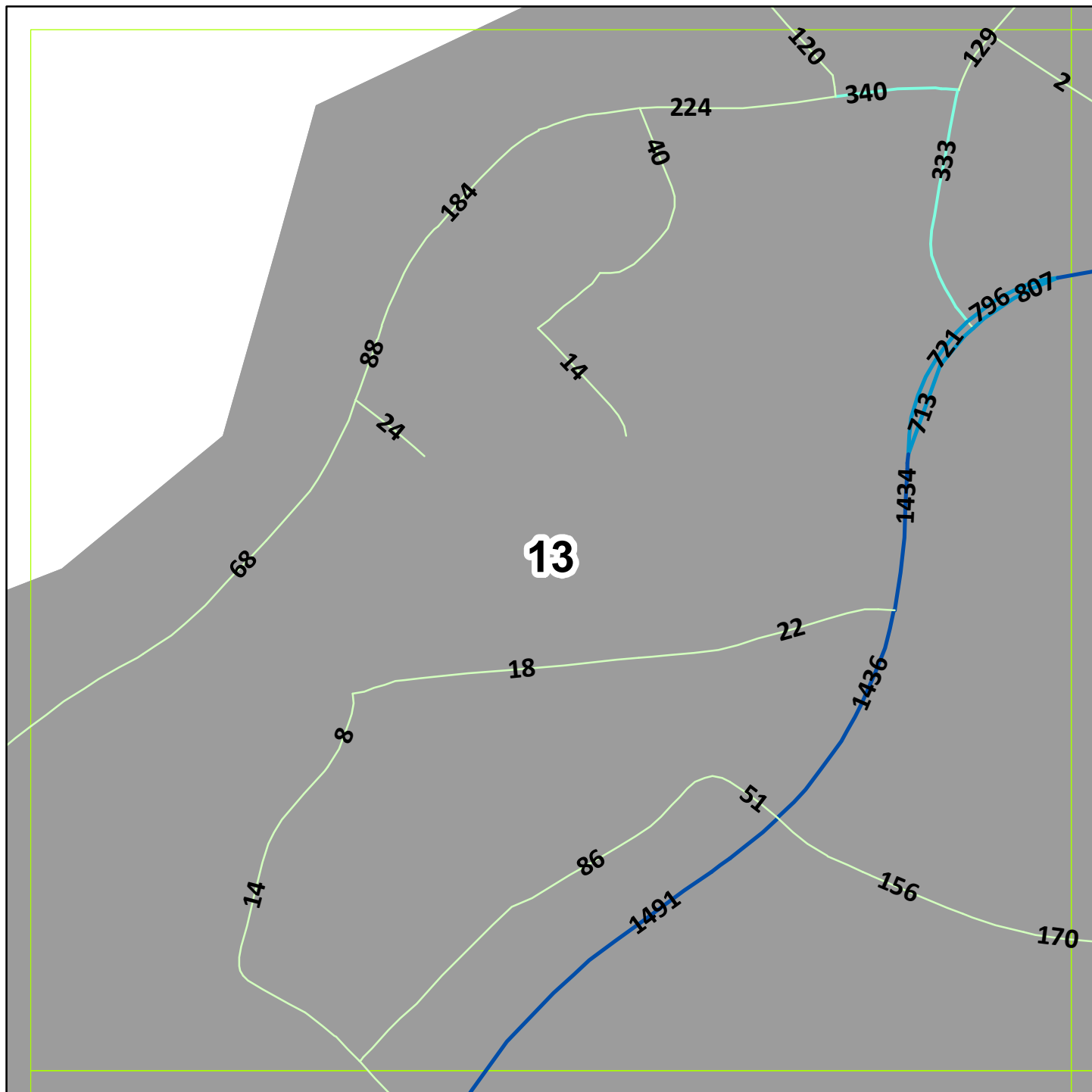
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



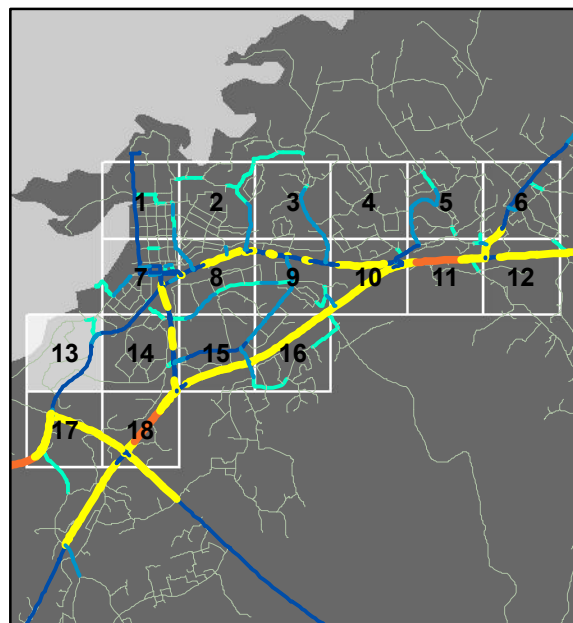


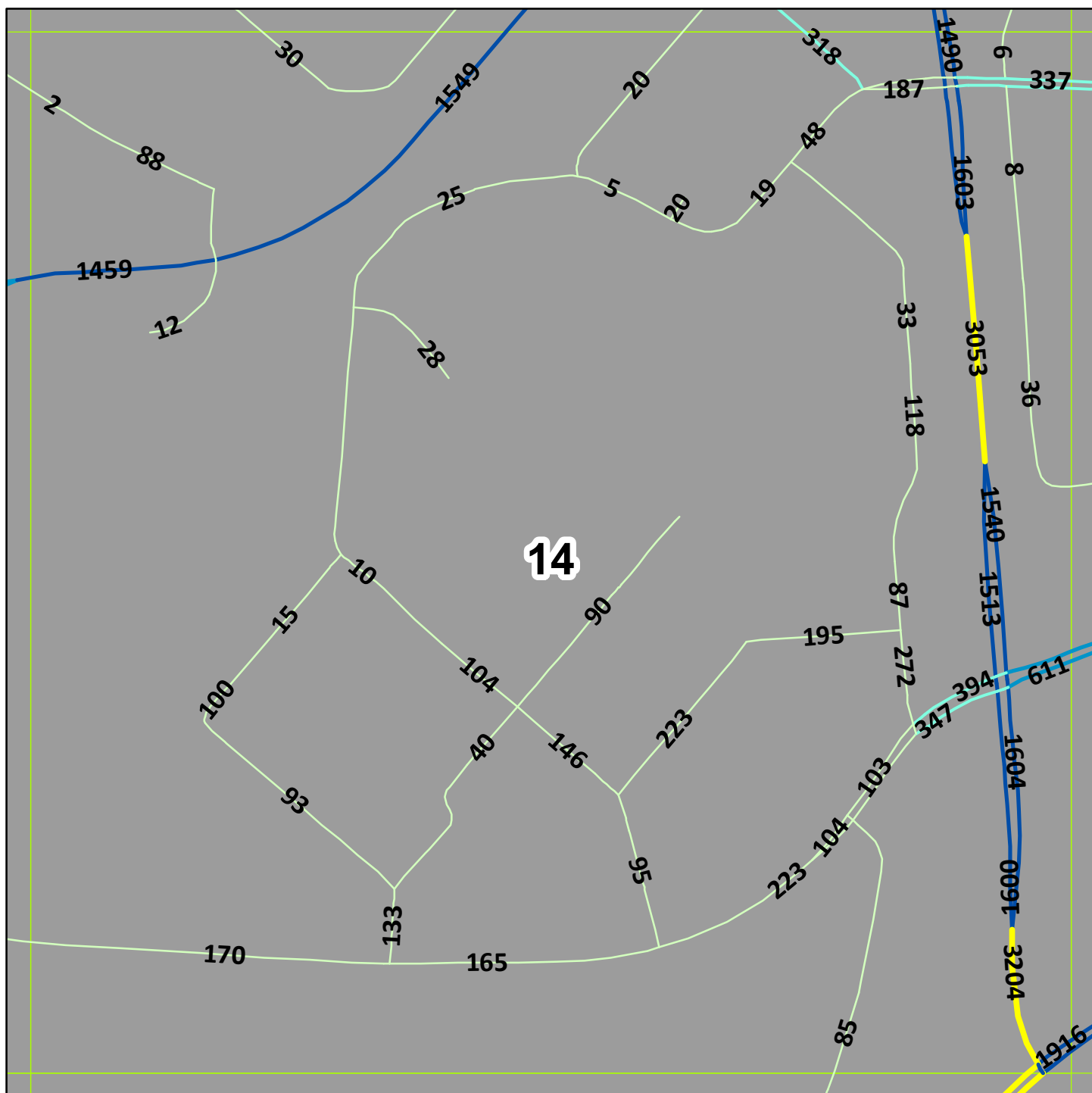
Työmatkaliikenteen volyyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



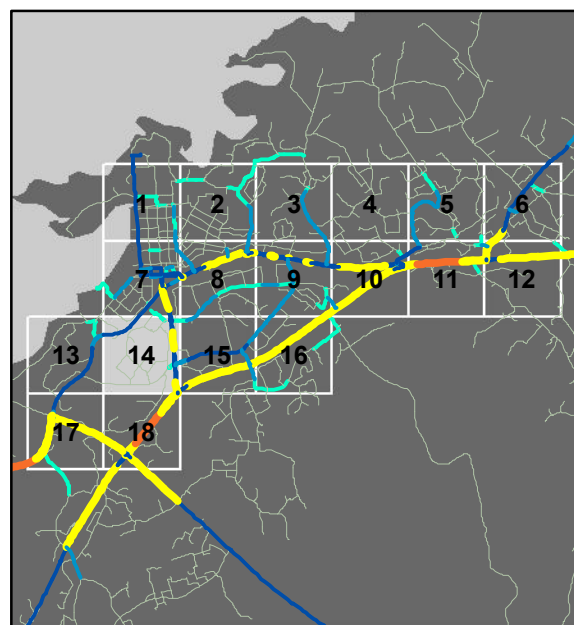


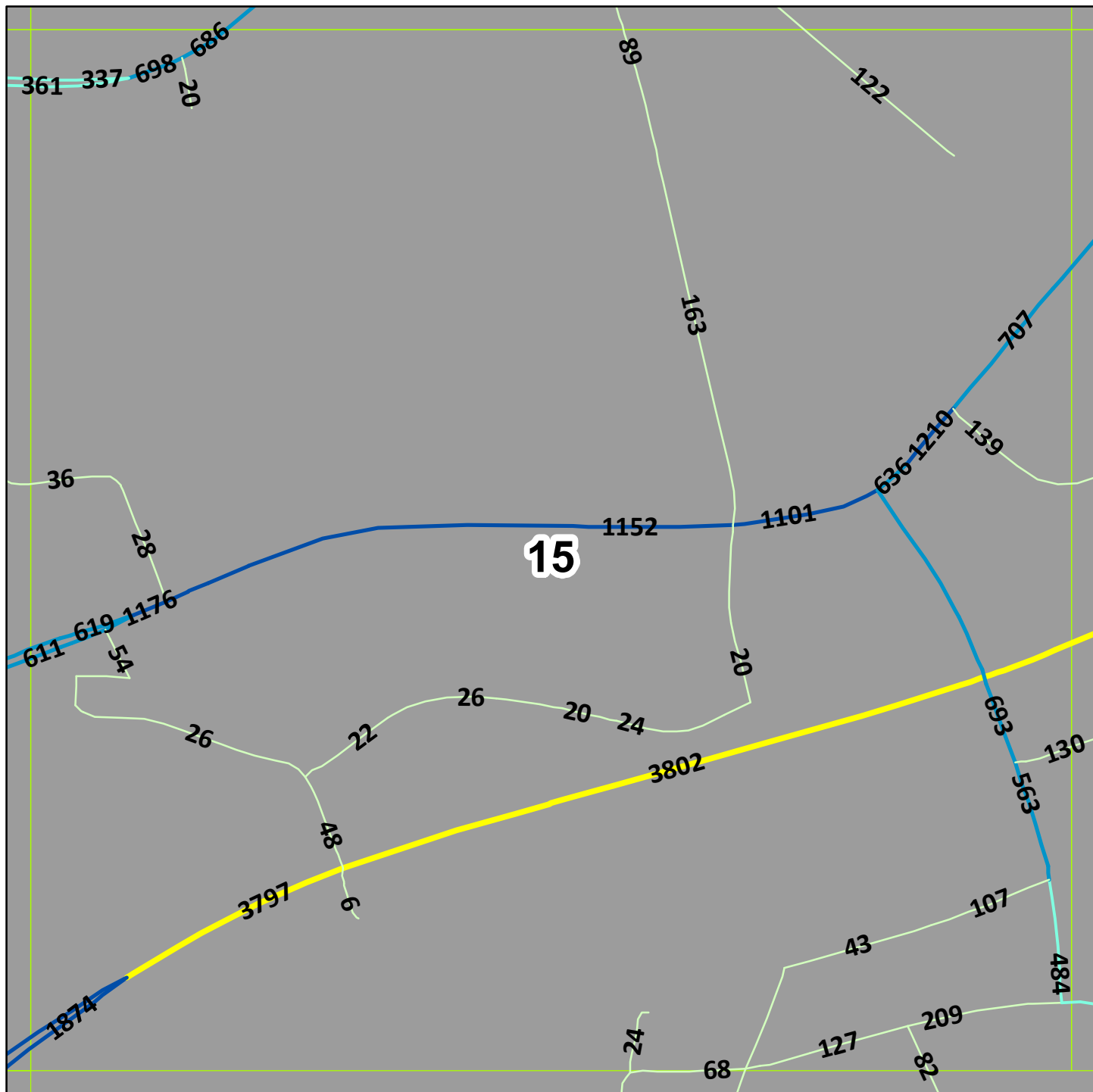
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



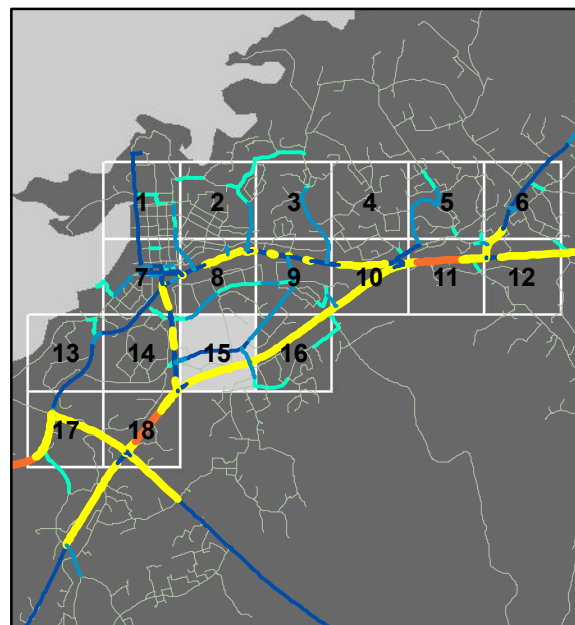


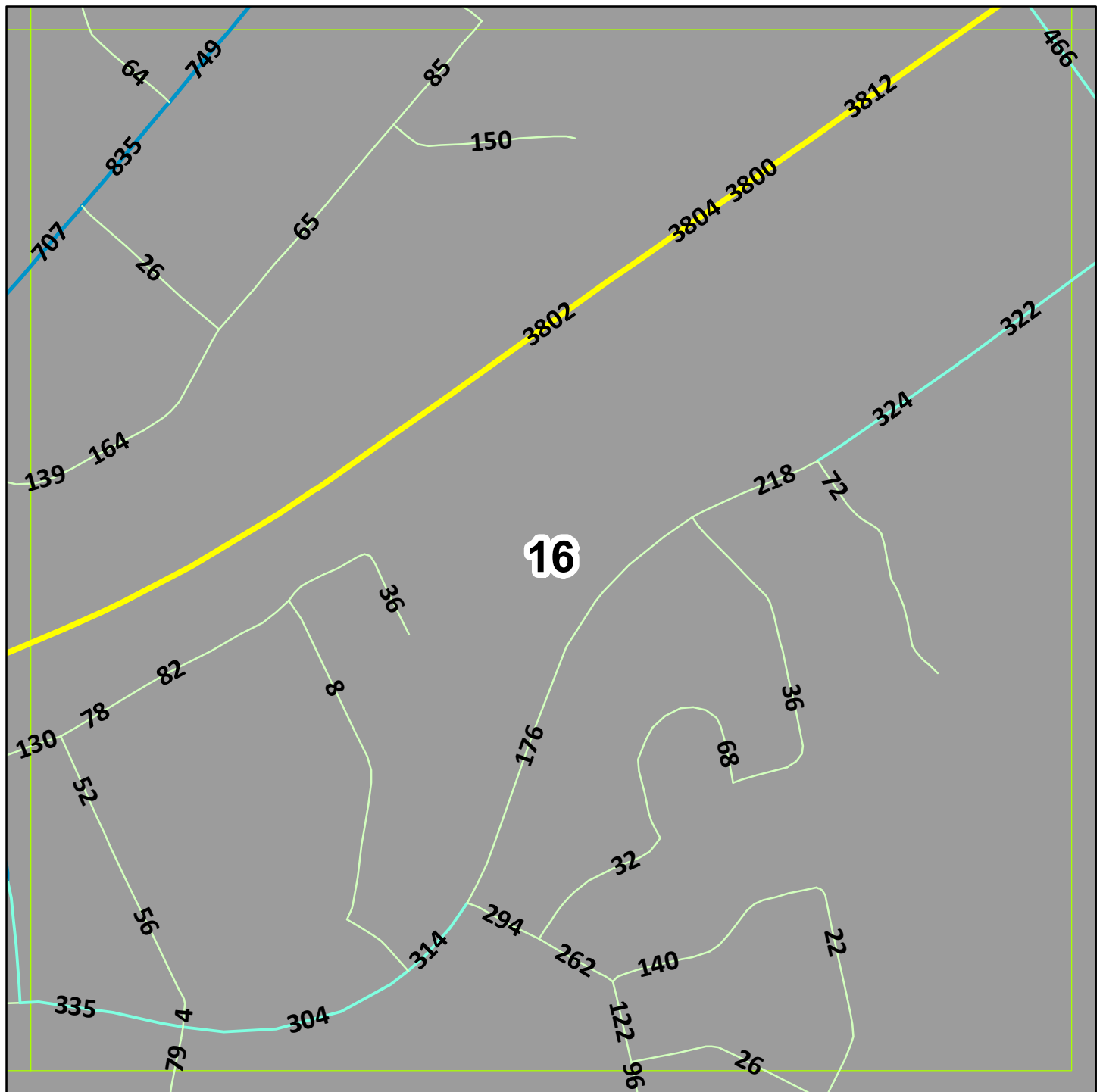
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella



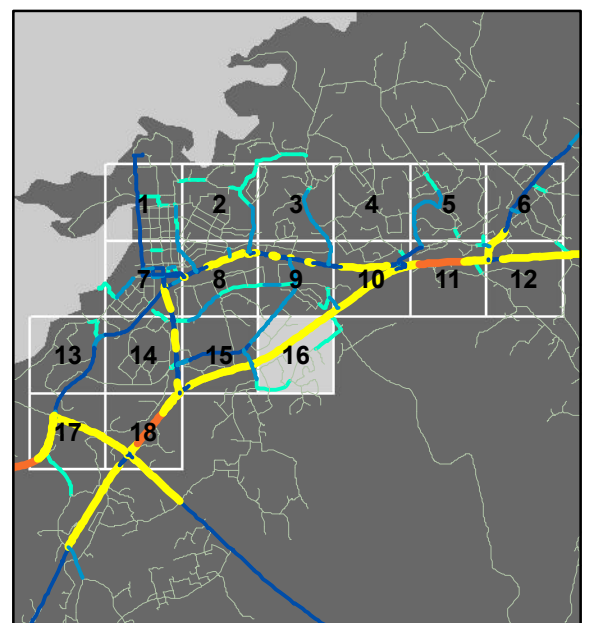


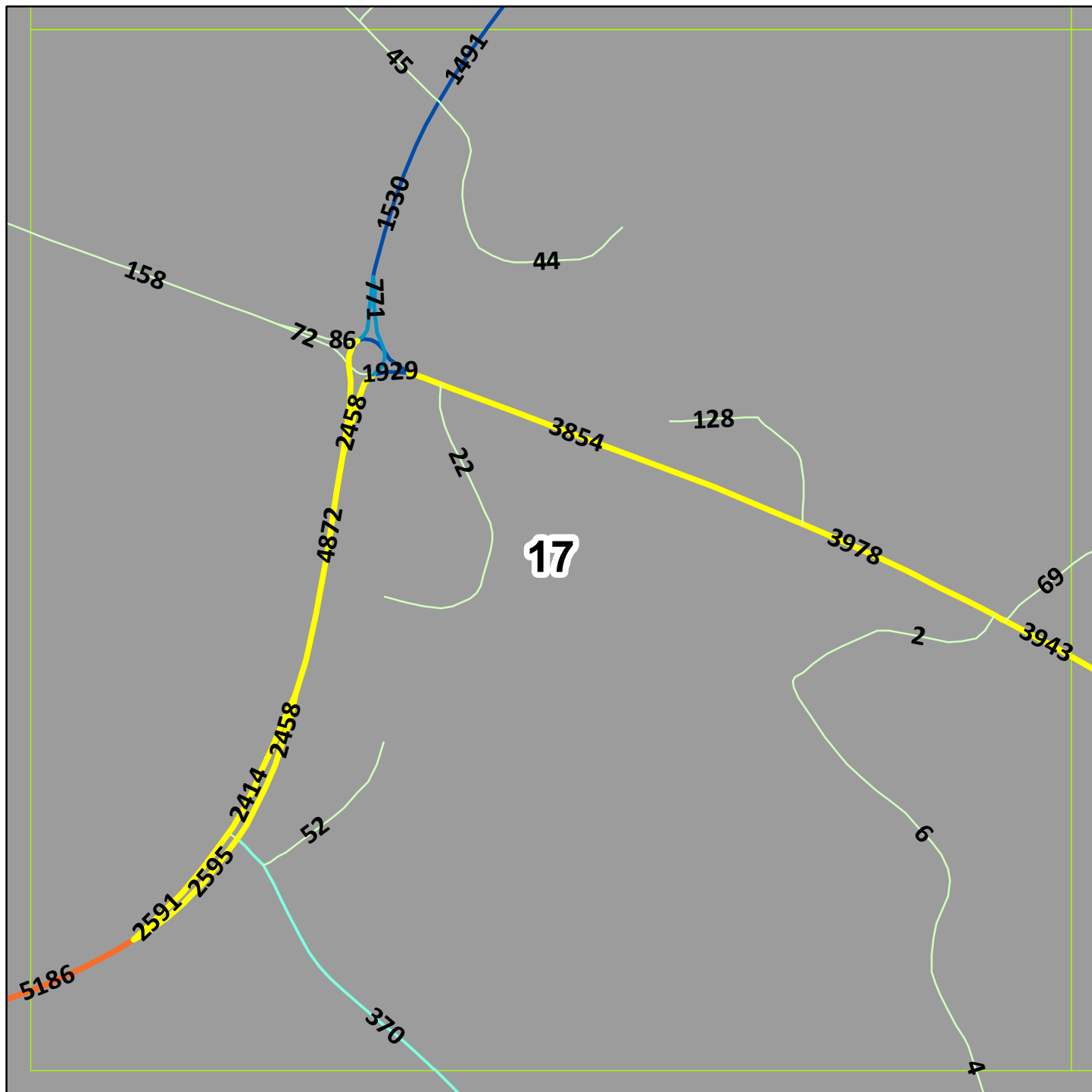
Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

0 100 200 m

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella

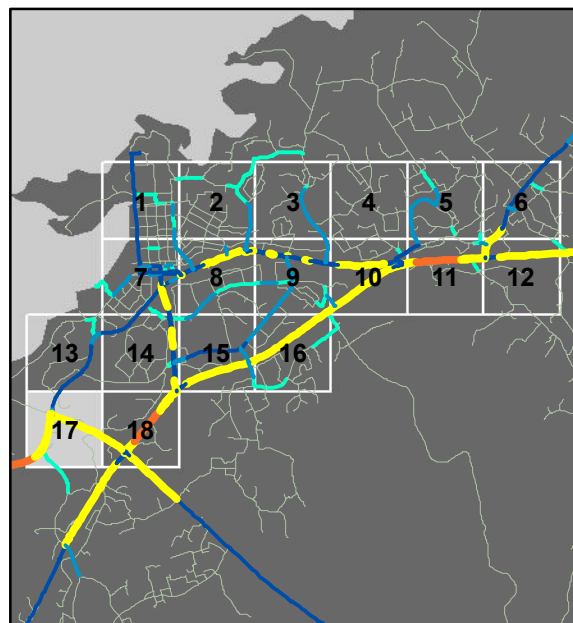


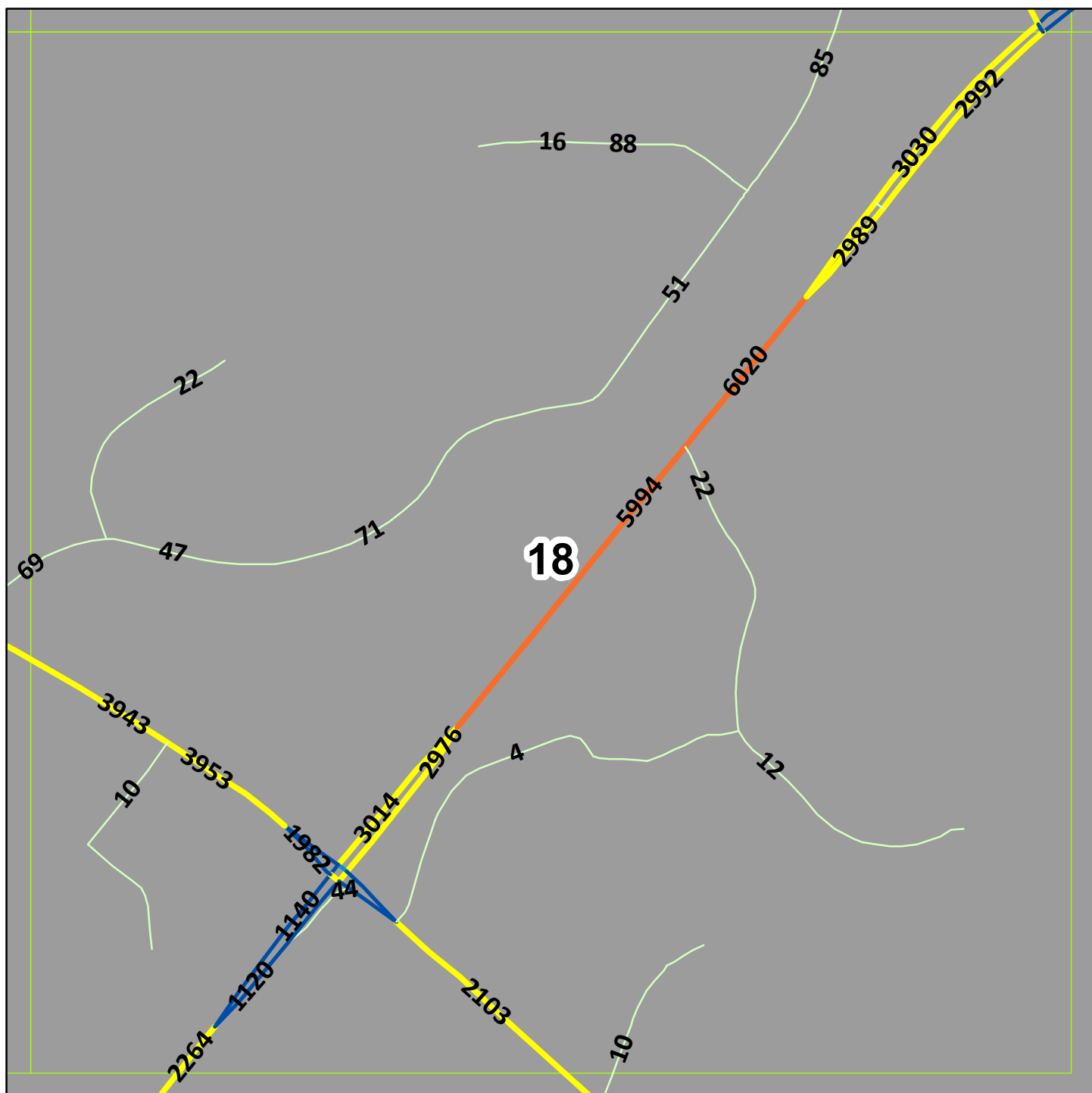


Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella





Työmatkaliikenteen volyymi* (matkaa / arkivrk)

- 1 - 300
- 301 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 18574

* Asuin- ja työpaikka
Perämeren kaaren alueella

