



Maija Tolonen

UUDEN OULUN LEIKKIPAIKKATARKASTELU PAIKKATIETOMENETELMILLÄ

UUDEN OULUN LEIKKIPAIKKATARKASTELU PAIKKATIETOMENETELMILLÄ

Maija Tolonen

Opinnäytetyö

Syksy 2013

Maisemasuunnittelun koulutusohjelma

Oulun seudun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun seudun ammattikorkeakoulu
Maisemasuunnittelun koulutusohjelma, Viheraluesuunnittelun suuntautumisvaihtoehto

Tekijä: Majja Tolonen

Opinnäytetyön nimi: Uuden Oulun leikkipaikkatarkastelu paikkatietomenetelmillä

Työn ohjaaja: Toni Sankari

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Syksy 2013

Sivumäärä: 43 + 45 liitesivua

Oulu, Oulunsalo, Haukipudas, Kiiminki ja Yli-Ii muodostivat uuden kunnan 1.1.2013. Uuden Oulun muodostuksen yhteydessä tuli ajankohtaiseksi päivittää leikkipuistojen kehittämissuunnitelma, joka koski aiemmin vain entisen Oulun kaupungin alueella olevia leikkipaikkoja.

Leikkipaikkojen mitoitus ja sijoittelu ei ole ollut liittyneissä kunnissa yhtä järjestelmällistä kuin entisen Oulun kaupungin alueella. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa tietoa liittyneiden kuntien leikkipaikkojen saavutettavuudesta ja väestömääristä niiden läheisyydessä.. Työn tilaajana on Oulun kaupunki.

Pääasiallisena aineistona oli Oulun kaupungilta paikkatietomuotoisena saatu rakennusdata, joka sisältää asukkaiden määrän ja ikäjakauman. Sen pohjalta tehtiin ArcGIS - paikkatieto-ohjelmalla Point Density -analyysi lapsimäärien tihentymistä. Leikkipaikkojen sijaintitietojen avulla tehtiin Service Area -analyysi, jolla muodostettiin leikkipaikoille erikokoisia palvelualueita. Lisäksi väestömääriä taulukoitiin palvelualueiden avulla.

Paikkatietoanalyysien tuloksena syntyi lapsimäärien tihentymiä kuvaavia karttoja sekä leikkipaikkojen palvelualueverkostoja kuvaavia karttoja. Väestötietotaulukoihin laskettiin yksittäisten palvelualueiden väkimäärien lisäksi muun muassa leikkipaikkojen määrät asukkaita kohden suuralueittain. Karttojen ja taulukoiden perusteella tehtiin johtopäätöksiä leikkipaikkojen määrästä ja sijoittelusta sekä leikkipaikkaverkoston kattavuudesta.

Opinnäytetyötä käytetään lähdemateriaalina uudessa leikkipaikkojen kehittämissuunnitelmassa.

Asiasanat: mitoitus, leikkipaikat, leikkipuistot, paikkatiedot, saavutettavuus

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree Programme in Landscape Planning, Option of Landscape Design

Author: Maija Tolonen

Title of thesis: GIS-based playground survey in the new city of Oulu

Supervisor: Toni Sankari

Term and year when the thesis was submitted: Fall 2013 Number of pages: 43 + 45 appendices

Oulu, Oulunsalo, Haukipudas, Kiiminki and Yli-li formed a new municipality called Oulu 1.1.2013. This formation created a need for a new playground development plan. The existing plan covered only the playgrounds located in the former city of Oulu.

The sizing and placing of playgrounds hasn't been as systematic in the joined municipalities than in the former city of Oulu. The object of this thesis is to produce information about the accessibility of the playgrounds and the population in their proximity in joined municipalities. This thesis was commissioned by the city of Oulu.

The main data was obtained from a GIS-form building data including the amount and age range of the residents. It was provided by the city of Oulu. Based on the building data, an ArcGIS Point Density -analysis of the amount of children was made. An ArcGIS Service area -analysis was made based on the location of the playgrounds. The population inside every service area was calculated and tabulated.

The GIS-analyses resulted in maps depicting the densities of the amount of children and the coverage of the playground network. In addition to the population in separate service areas some other population register, including e.g. the amount of playgrounds per thousand people was calculated in the tables. The conclusions about the amount and placing of the playgrounds and the coverage of the playground network were based on maps and tables.

This thesis will be used as a source material in making the new playground development plan.

Keywords: accessibility, GIS, playgrounds, sizing

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	3
ABSTRACT	4
1 JOHDANTO	7
2 LEIKKIPAIKKAHIERARKIA	8
3 PAIKKATIETO	9
3.1 Paikkatieto ja paikkatietojärjestelmät	9
3.2 ArcGIS-paikkatieto-ohjelmisto	9
3.2.1 ArcGIS Spatial Analyst -laajennusosa ja Point Density –analyysi	10
3.2.2 ArcGIS Network Analyst -laajennusosa ja Service Area –analyysi	10
4 TOIMINTA-ALUEEN KUVAUS	12
4.1 Uusi Oulu	12
4.2 Entisen Oulun leikkipaikat	12
4.3 Liittyneiden kuntien leikkipaikat	14
5 AINEISTOT JA MENETELMÄT	21
5.1 Aineistot	21
5.2 Tarkastelussa käytetyt menetelmät	21
6 TULOKSET	25
6.1 Lapsitiheyskartat	25
6.2 Palvelualuekartat	27
6.3 Väestötaulukot	31
6.3.1 Palvelualuekartat	31
6.3.2 Palvelualueverkoston kattavuus –taulukko	33
6.3.3 Väestöä/leikkipaikka –taulukko	34
6.4 Paikkatieto-ohjelman kanssa ilmenneet ongelmat	35
7 JOHTOPÄÄTÖKSET	37
7.1 Leikkipaikkojen määrä	37
7.2 Leikkipaikkaverkoston kattavuus	37

7.3 Leikkipaikkojen sijainnit	38
7.3.1 Kellon suuralue	38
7.3.2 Haukiputaan suuralue	39
7.3.3 Jäälin suuralue	39
7.3.4 Kiimingin suuralue	39
7.3.5 Oulunsalon suuralue	39
7.3.6 Yli-lin suuralue	39
8 POHDINTA	41
LÄHTEET	42
LIITTEET	44

1 JOHDANTO

Oulu, Oulunsalo, Haukipudas, Kiiminki ja Yli-Ii muodostivat uuden kunnan 1.1.2013. Uuden Oulun muodostuksen yhteydessä tuli ajankohtaiseksi päivittää leikkipuistojen kehittämissuunnitelma, joka nykyisellään koskee vain entisen Oulun kaupungin alueella olevia leikkipaikkoja.

Entisen Oulun alueella on ollut käytössä karkea mitoitusperiaate, jonka mukaan tuhatta asukasta kohden on noin yksi leikkipaikka. Käytössä on ollut myös leikkipaikkojen kolmijako, joka vaikuttaa niiden sijoitteluun. Liittyneissä kunnissa ei ole ollut yhtenäisiä käytäntöjä.

Tässä maisemasuunnittelun opinnäytetyönä tehdyssä uuden Oulun leikkipaikkojen mitoitus- ja saavutettavuustarkastelussa on tarkoituksena tuottaa paikkatietomenetelmillä tietoa liittyvien kuntien leikkipaikkojen saavutettavuudesta ja väestömääristä kunkin kunnan ja leikkipaikan alueella. Tarkastelu painottuu erityisesti liittyneiden kuntien leikkipaikkoihin. Tarkastelussa on käytetty ArcGIS - paikkatieto-ohjelmaa.

Opinnäytetyön varsinaisena kehittämistehtävänä on tarkastella, kuinka liittyneiden kuntien leikkipaikkojen määrä ja sijoittelu vastaavat entisen Oulun leikkipaikkamitoitusta. Lisäksi tarkoitus on myös miettiä vaihtoehtoisia tarkempia mitoituskriteerejä sekä sitä, kuinka koko uuden Oulun alueen leikkipaikkojen sijoittelusta ja mitoituksesta saadaan yhtenäinen kokonaisuus.

Tämän opinnäytetyönä tehdyn tarkastelun sekä kesällä 2012 tehdyn liittyvien kuntien leikkipaikkojen inventoinnin ja kuntotarkastuksen pohjalta tehdään uusi leikkipaikkojen kehittämissuunnitelma, joka kattaa koko uuden Oulun alueen. Jatkossa pohditaan myös Oulun nykyisen leikkipaikkahierarkian soveltamista liittyvien kuntien leikkipaikkoihin.

Opinnäytetyön ohjaaja on Toni Sankari. Toimeksiantajana on Oulun kaupunki ja kaupungin suunnasta työtä on ohjannut maisema-arkkitehti Mirjam Larinkari. Lisäksi ohjausryhmään kuuluvat kaupunginpuutarhuri Heikki Pulkkinen ja paikkatietoinsinööri Marja-Liisa Sykkö.

2 LEIKKIPAIKKAHIERARKIA

Entisen Oulun kaupungin leikkipaikat on ryhmitelty kolmeen tasoon: korttelileikkipaikka, kaupunginosaleikkipuisto ja keskusleikkipuisto. Leikkipaikan varustetaso ja pinta-ala määräytyvät hierarkiatason perusteella, mutta kaikilla leikkipaikoilla on kuitenkin tietyt perusvälineet. Hierarkian tarkoituksena on ohjata leikkipuistojen mitoitusta ja rakentamista. (Ollila 2007, 13.) Liittyneissä kunnissa leikkipaikkojen sijoittelu ei ole ollut yhtä järjestelmällistä kuin Oulussa eikä leikkipaikkahierarkiaa ole käytetty (Pulkkinen 25.5.2012, keskustelu).

Korttelileikkipaikat palvelevat lähialueen asukkaita ja ne sijaitsevat asuinalueiden välittömässä läheisyydessä. Korttelileikkipaikkojen pinta-ala on 500 - 1000 m². Leikkipaikoilla on perusvälineistö ja ne tarjoavat mahdollisuuden perusleikkiin. (Ollila 2007, 14.)

Kaupunginosaleikkipuistot ovat lähellä muita palveluita ja ne sijoittuvat kevyen liikenteen reittien varrelle. Ne palvelevat useampaa kaupunginosaa ja sijaitsevat alueilla, joilla on laajentumisvaraa. Kooltaan kaupunginosaleikkipuistot ovat 1000 - 2000 m². Perusvälineistön lisäksi niissä on 3 - 7 muuta leikkivälinettä. (Ollila 2007, 14.)

Keskusleikkipuistot ovat suuraluekohtaisia koko perheen monitoimipuistoja ja ne sijaitsevat yleensä osana suurempaa viheraluekokonaisuutta. Keskusleikkipuistojen pinta-ala on 2000 - 3000 m². Perusvälineistön lisäksi niissä on 7-10 muuta välinettä. Keskusleikkipuistoissa voi olla myös kuntoilu- tai muita välineitä puistojen vanhemmille käyttäjille. (Ollila 2007, 14.)

3 PAIKKATIETO

3.1 Paikkatieto ja paikkatietojärjestelmät

Paikkatiedolla tarkoitetaan tiettyyn sijaintiin kiinnitettyä tietoa. Se koostuu sijaintitiedoista ja ominaisuus- eli attribuuttitiedoista. Sijaintitieto sisältää kohteen paikannukseen tarvittavan tiedon ja se voi sisältää myös tietoa kohteen muodosta sekä kohteiden sijainnista ja hierarkiasta toisiinsa nähden. Ominaisuustieto kuvaa kohteen muita tunnuksia ja ominaisuuksia. (Tokola, Soimasuo, Turkia, Talkkari, Store & Uuttera 2000, 7.)

Paikkatietojärjestelmät ovat tietokonepohjaisia järjestelmiä, joilla voi kerätä, tallettaa, muokata, analysoida sekä esittää paikkatietoa. Tällaisista järjestelmistä käytetään lyhennettä GIS (Geographic Information System). Tyypillinen paikkatietojärjestelmän toiminto on eri mittakaavaisten tai jollain tavalla luokiteltujen karttojen tulostaminen. (Tokola ym. 2000, 8.)

3.2 ArcGIS -paikkatieto-ohjelmisto

ArcGIS on yhdysvaltalaisen Esrin kehittämä paikkatieto-ohjelmisto. Se tarjoaa paikkatietotoiminnallisuuksia työasema-, palvelin-, mobiili- ja pilviympäristöihin. (Esri Finland 2013, hakupäivä 10.11.2013.)

Ohjelmiston perussovellus on ArcMap. Sitä käytetään aineistojen katseluun, muokkaamiseen, analysointiin ja visualisointiin. (ArcGIS resource center 2013a, hakupäivä 10.11.2013.) ArcCatalog-sovellusta käytetään ArcMapissa hyödynnettävien tiedostojen, tietokantojen ja työkalujen hallinnointiin ja muokkaukseen. Se on käytettävissä erillisenä sovelluksena tai ArcMapiin avattavana ikkunana. (ArcGIS resource center 2013b, hakupäivä 10.11.2013.)

3.2.1 ArcGIS Spatial Analyst -laajennusosa ja Point Density -analyysi

ArcGIS Spatial analyst on ArcGIS paikkatieto-ohjelman laajennusosa, joka mahdollistaa erilaiset tilalliset tai avaruudelliset analyysit. Menetelmät jakavat maailman erillisiin samankokoisiin soluihin, jotka muodostavat ruudukon. Jokainen solu edustaa tiettyä osiota maanpinnasta, kuten hehtaaria, neliometriä tai -kilometriä. Soluille annetaan analyysista riippuen erilaisia käsiteltävään aineistoon perustuvia arvoja, joista ohjelma muodostaa jatkuvapintaisen rasterin. (Esri, ArcGIS desktop 9.3 help 2013a, hakupäivä 6.11.2013.)

Point Density -analyysityökalu laskee kullekin solulle arvon, joka perustuu pistemäisten aineistojen tiheyteen solun ympärillä. Mahdollisia käyttökohteita ovat esimerkiksi rakennusten tiheyden tarkastelu tai villieläinhavaintojen tiheyden tarkastelu. (Esri, ArcGIS desktop 9.3 help 2013b, hakupäivä 6.11.2013.)

Solujen keskipisteille määritellään analyysivaiheessa niin sanottu naapuruusalue, jonka sisälle osuvien pisteiden määrä lasketaan yhteen ja jaetaan alueen pinta-alalla. Mitä suurempi naapuruusalue solun ympärille määritetään, sen yleistetympää lopputuloksena saatava tieto on. (Esri, ArcGIS desktop 9.3 help 2013b, hakupäivä 6.11.2013.)

Laskennan perusteeksi voi määrittää myös jonkin pisteaineiston numeromuotoisista ominaisuustiedoista. Tämä vaikuttaa siihen, kuinka monta kertaa kukin piste lasketaan analyysivaiheessa. (Esri, ArcGIS desktop 9.3 help 2013b, hakupäivä 6.11.2013.)

3.2.2 ArcGIS Network Analyst -laajennusosa ja Service Area -analyysi

ArcGIS Network Analyst on ArcGIS -paikkatieto-ohjelman laajennusosa, jolla voi muodostaa ja muokata viivamuotoisista aineistoista koostuvia Network Datasetsiä ja tehdä niihin perustuvia analyysejä (Esri, ArcGIS desktop 9.3 help 2013c, hakupäivä 6.11.2013). Sillä voi tehdä esimerkiksi reitinmäärittämiä, matkustusohjeita, lähimmän kohteen määrittämiä, kohteen ihanteellisimman sijainnin määrittämiä ja palvelualueita. Network Analystin avulla on mahdollista huomioida analyyseissä kaikki todelliset liikenneolosuhteet, kuten yksisuuntaiset kadut, kääntymis- ja korkeusrajoitteet, nopeusrajoitukset ja liikennemääriin perustuvat matka-ajat. (ESRI 2013, hakupäivä 6.11.2013.)

Laajennus koostuu useasta osatekijästä. Laajennusosa lisää ArcCatalogiin aputoiminnon, jolla analyyseiden pohjaksi tarvittava Network Dataset muodostetaan ja ArcMapiin Network Analyst -

ikkunan sekä työkalurivin, joilla aineistoja käsitellään. (Esri, ArcGIS desktop 9.3 help 2013c, hakupäivä 6.11.2013.)

Network Analystin Service area (palvelualue) -analyysityökalulla voi muodostaa palvelualueita minkä tahansa reitistön varrelle sijoittuvan kohteen ympärille. Muodostuvat alueet kattavat kaikki käytettävissä olevat reitit. (Esri, ArcGIS desktop 9.3 help 2013d, hakupäivä 6.11.2013.)

Muodostettuja palvelualueita voi käyttää hyödyksi myös jonkin kohteen saavutettavuutta arvioitaessa. Palvelualueiden avulla voidaan esimerkiksi laskea alueen sisällä asuvien ihmisten määrä. (Esri, ArcGIS desktop 9.3 help 2013d, hakupäivä 6.11.2013.)

4 TOIMINTA-ALUEEN KUVAUS

4.1 Uusi Oulu

Haukiputaan, Kiimingin, Oulun, Oulunsalon ja Yli-lin kunnat lakkasivat 31.12.2012. Ne yhdistettiin 1.1.2013 perustamalla uusi kunta. Uuden kunnan nimi on Oulu ja se on asukasluvultaan Suomen viidenneksi suuri kaupunki. Kuntajaon muuttamisesta oli sovittu 28.6.2010. (Oulun kaupunki 2013a, hakupäivä 6.4.2013.)

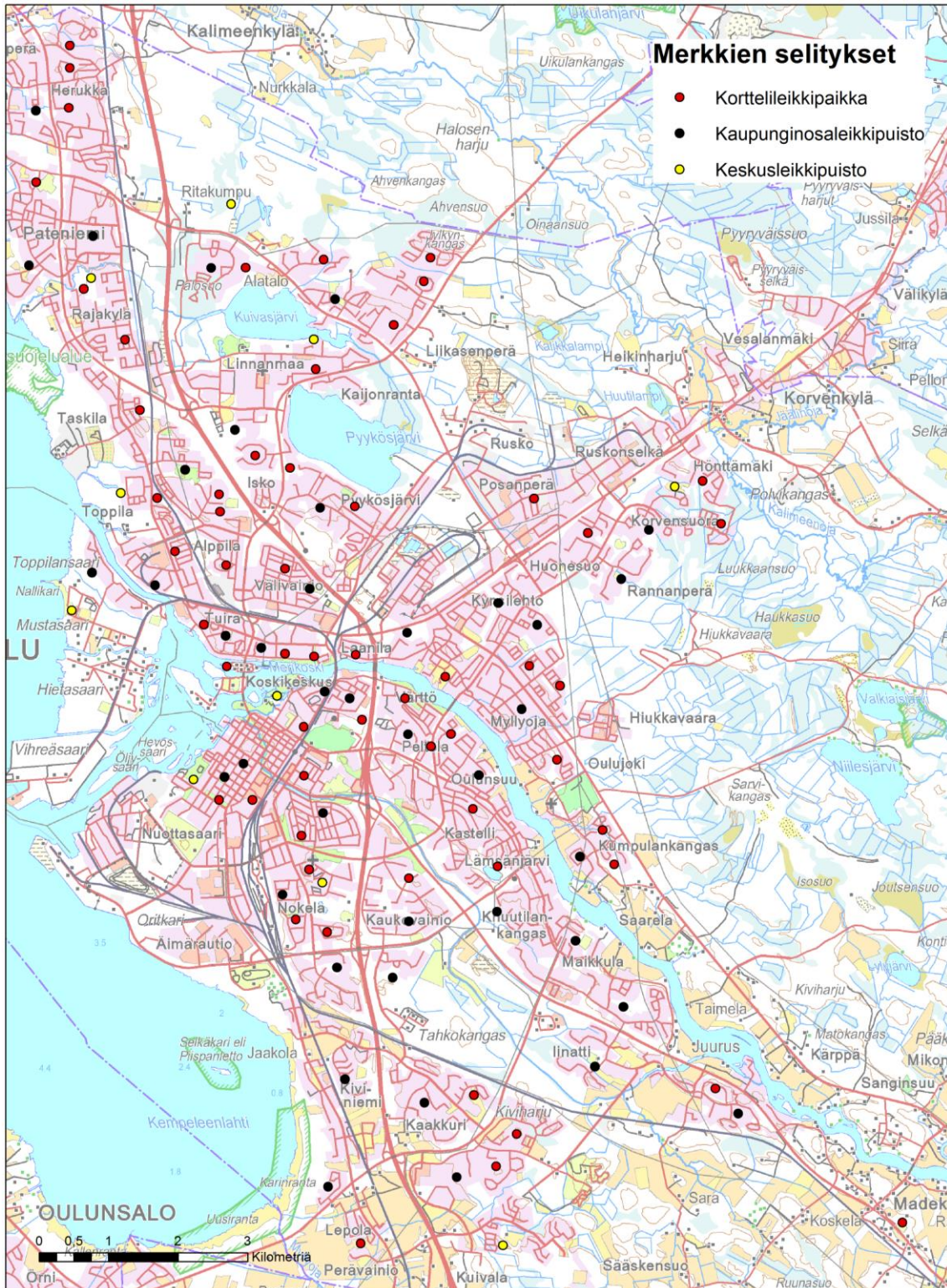
Uusi Oulu jakautuu 23 suuralueeseen. Entisen Oulun alueista muodostuu 17 suuraluetta. Haukiputaan kunta jakautuu Haukiputaan ja Kellon suuralueiksi. Kiimingin kunnan alueista muodostuu myös kaksi suuraluetta, Kiimingin ja Jäälin suuralueet. Oulunsalo ja Yli-li muodostavat kumpikin yhden suuralueen. (Oulun kaupunki 2013b, hakupäivä 14.4.2013.)

Suuralue- ja kaupunginosajakokartta on liitteenä 1

4.2 Entisen Oulun leikkipaikat

Paikkatietotarkastelussa on mukana entisen Oulun alueelta 55 korttelileikkipaikkaa, 40 kaupunginosaleikkipaikkaa ja 10 keskusleikkipuistoa (katso kuvio 1), sekä Ylikiimingin kaksi luokittelematonta leikkipaikkaa. Leikkipaikkojen todellinen määrä on hieman erilainen, koska toistaiseksi olemassa olevia, poistettavaksi merkittyjä leikkipaikkoja ei ole huomioitu. Ylikiimingin leikkipaikat ovat kaukaisen sijaintinsa vuoksi omalla kartallaan (katso kuvio 2).

Tarkastelun tuloksena syntyneistä kartoista puuttuvat myös kesällä 2012 rakennetut leikkipaikat, koska Oulun kaupungilta saadussa leikkipaikkojen sijaintikartassa leikkipaikkatilanne on toukokuulta 2012. Lisäksi kartoissa on mukana Hamina-Villen leikkipuisto, jota ei ole oikeasti vielä olemassa (Kaikkonen 30.11.2012, keskustelu). Alkuperäisessä sijaintikartassa se oli vahingossa merkitty jo olemassa olevaksi.



KUVIO 1. Oulun leikkipaikkojen sijainti ja leikkipaikkahierarkian mukainen luokittelu (pohjakartta © Maanmittauslaitos)



KUVIO 2. Ylikimingin leikkipuistojen sijainti (pohjakartta © Maanmittauslaitos)

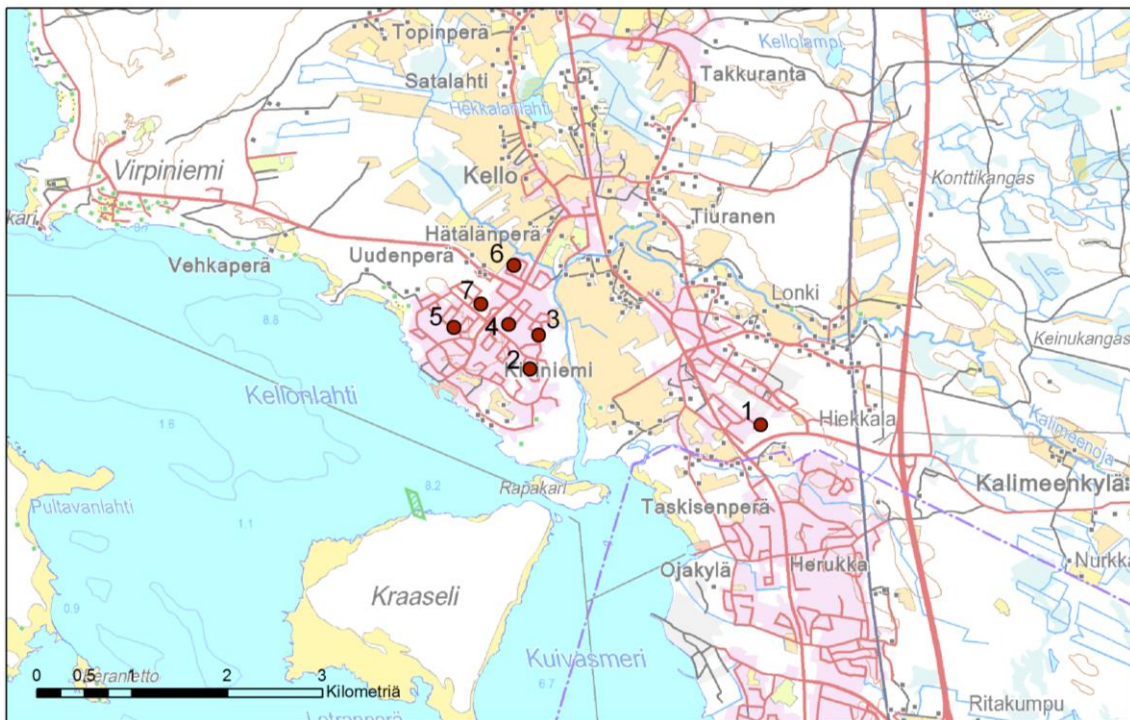
4.3 Liittyneiden kuntien leikkipaikat

Liittyneiden kuntien alueilta on tässä tarkastelussa mukana 50 leikkipaikkaa. Ne on numeroitu sijaintikarttoihin samoilla numeroilla kuin lopullisiin tarkastelun tuloksena syntyneisiin taulukoihin ja Destian kesällä 2012 tekemän leikkipaikkainventoinnin materiaaleihin.

Kellon suuralue

Kellon suuralueella on seitsemän leikkipaikkaa (kuvio 3)

- 1 Tuohitien leikkipuisto
- 2 Uhanperäntien leikkipuisto
- 3 Teponkentäntien leikkipuisto
- 4 Onkitien leikkipuisto
- 5 Vannetien leikkipuisto
- 6 Lahdenojanpolun leikkipuisto
- 7 Vaajatien leikkipuisto



KUVIO 3. Kellon suuralueen leikkipaikkojen sijainti (pohjakartta © Maanmittauslaitos)

Haukiputaan suuralue

Haukiputaan suuralueella on kuusitoista leikkipaikkaa (katso kuvio 4)

8 Niilonrinteen leikkipuisto

16 Virmantien leikkipuisto

9 Junttapolun leikkipuisto

17 Torvelantien leikkipuisto

10 Suonperäntien leikkipuisto

18 Sarkkistentien leikkipuisto

11 Ristonpolun leikkipuisto

19 Ytikarin leikkipuisto

12 Lumikonkujan leikkipaikka

20 Kilpukkapihan leikkipuisto

13 Lehmikujan leikkipaikka

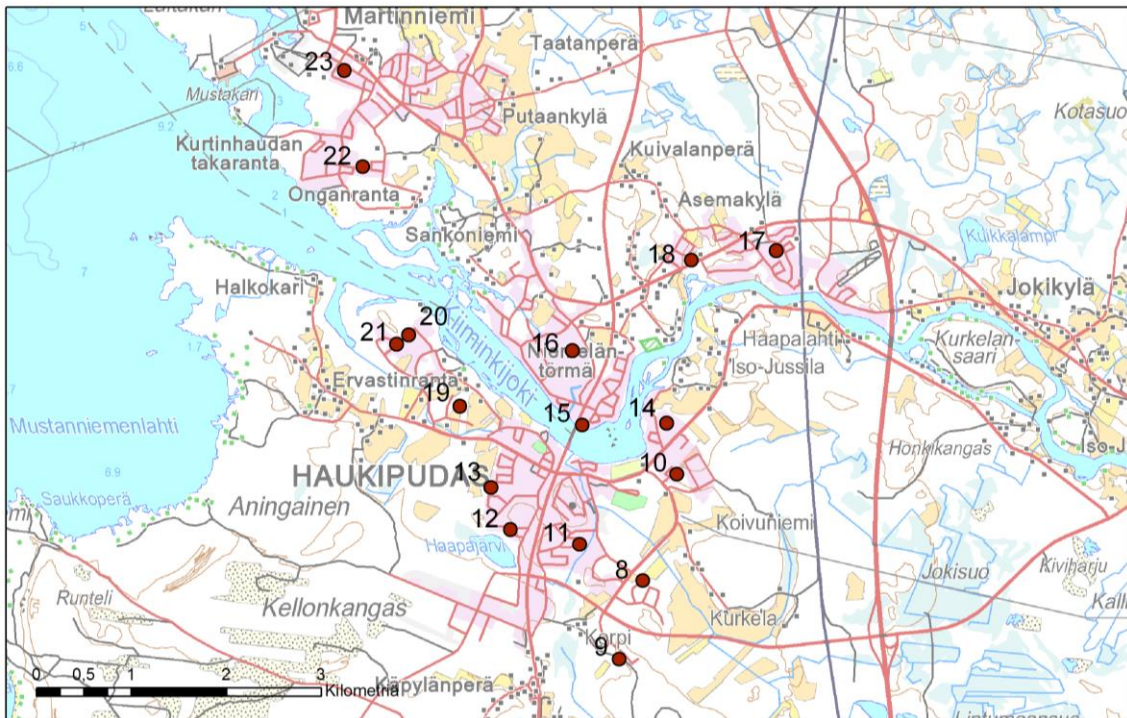
21 Turvakonkujan leikkipuisto

14 Moskuantien leikkipuisto

22 Sampantien leikkipuisto

15 Niemeläntörmän leikkipuisto

23 Repolantien leikkipuisto



KUVIO 4. Haukiputaan suuralueen leikkipaikkojen sijainti (pohjakartta © Maanmittauslaitos)

Jäälin suuralue

Jäälin suuralueelta on tarkastelussa mukana seitsemän leikkipaikkaa (kuvio 5). Tarkastelusta on jätetty pois Destian leikkipaikkainventoinnissa olleet Laivakankaan leikkipaikka, Laivakankaan luontokeidas sekä Koitelin liikuntapaikka. Laivakankaan leikkipaikka on kuntensa vuoksi määrätty poistettavaksi ja Laivakankaan luontokeidas ja Koitelin liikuntapaikka ovat pikemminkin lähiliikuntapaikkoja kuin leikkipaikkoja (Pulkkinen 17.10.2012, keskustelu).

24 Jäälinmajan leikkipuisto

30 Tuokkosenmäen leikkipuisto

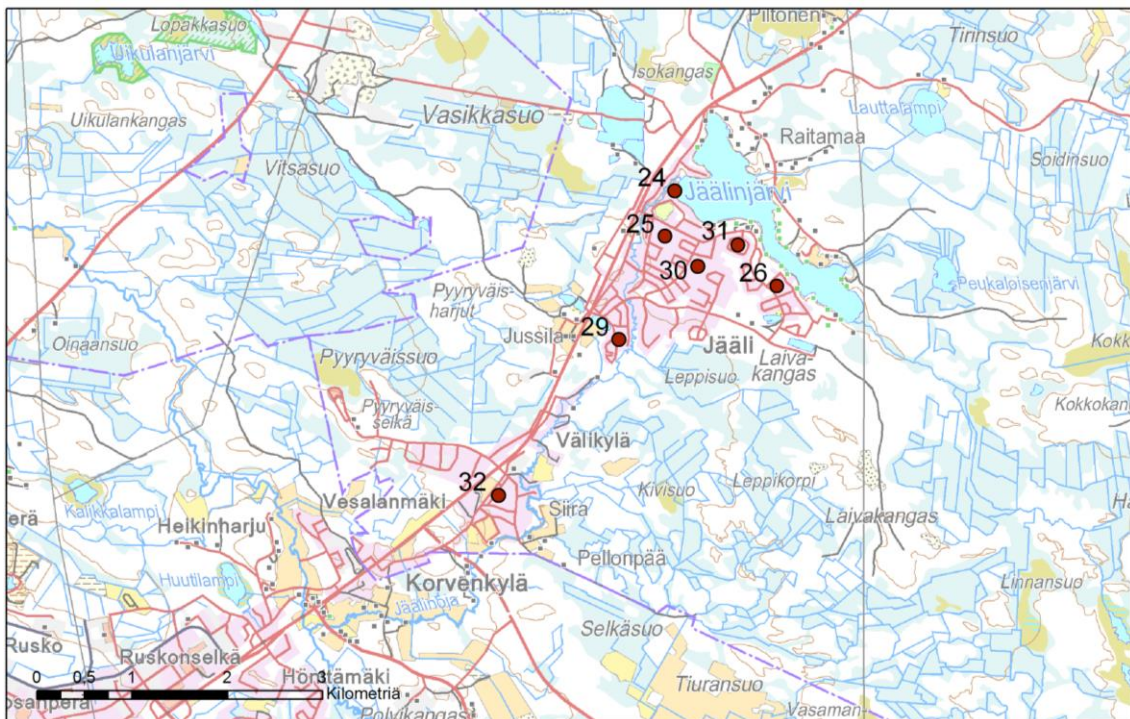
25 Nassikan leikkipuisto (kerrostie)

31 Väliatalontien leikkipaikka

26 Käpytien leikkipaikka

32 Välikylän leikkipaikka

29 Niittytien leikkipaikka



KUVIO 5. Jäälin suuralueen leikkipaikkojen sijainti (pohjakartta © Maanmittauslaitos)

Kiimingin suuralue

Kiimingin suuralueella on seitsemän leikkipaikkaa (kuvio 6)

33 Vesitorninmäen leikkipuisto

34 Kirkonmäen leikkipuisto

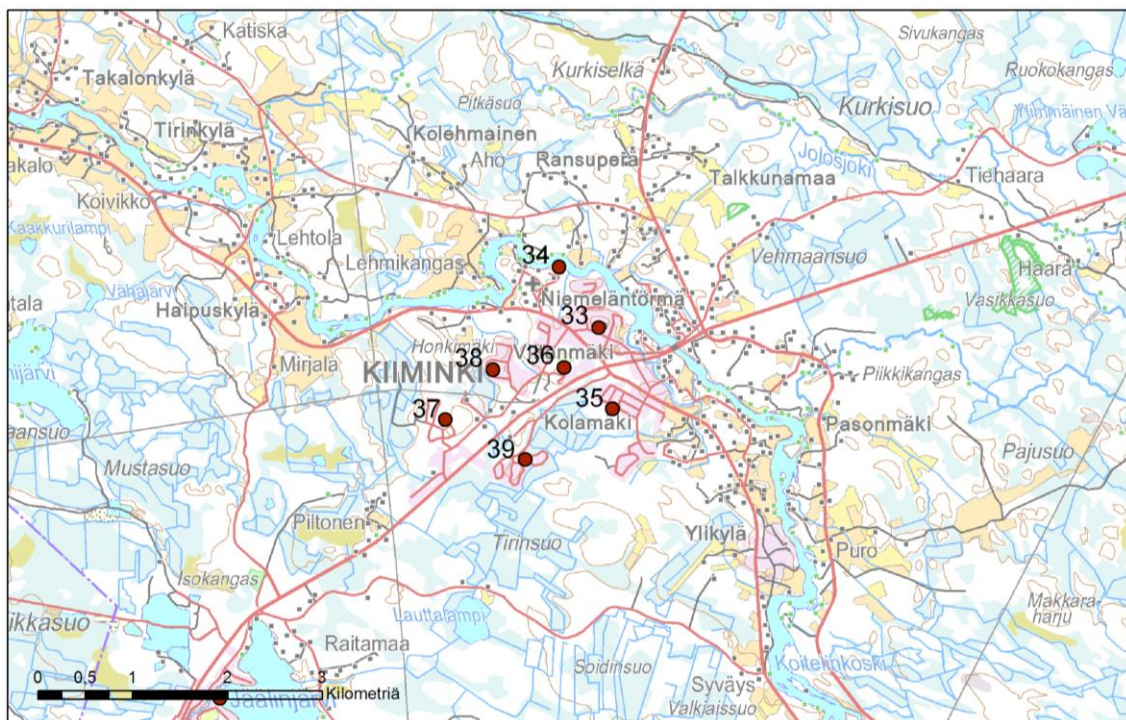
35 kolamäen leikkipuisto

36 Puiravan leikkipuisto

37 Honkimaan leikkipuisto

38 Sammalojan leikkipuisto

39 Isonahonkankaan leikkipuisto



KUVIO 6. Kiimingin suuralueen leikkipaikkojen sijainti (pohjakartta © Maanmittauslaitos)

Oulunsalon suuralue

Oulunsalon suuralueella on yhdeksän leikkipaikkaa (kuvio 7)

41 Santaniemen leikkipuisto

42 Purjopuiston leikkipuisto

43 Porkkanakujan leikkipuisto

44 Kallenrannan leikkipuisto

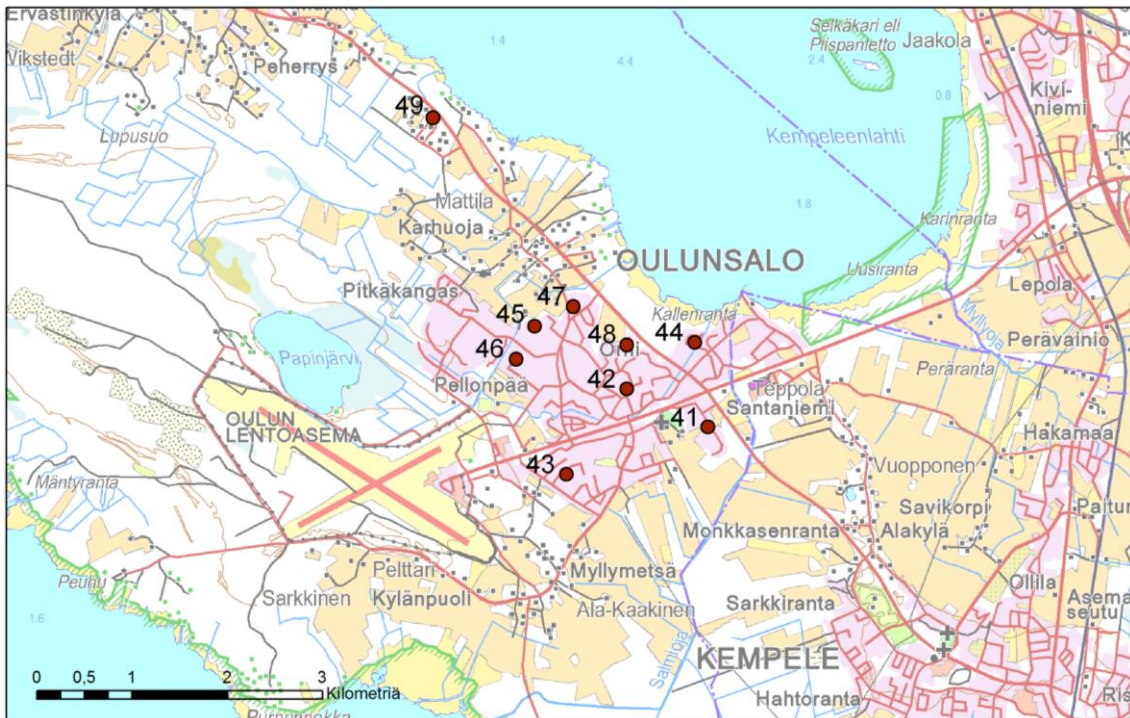
45 Karhukankaan leikkipuisto

46 Kuusikkotien leikkipuisto

47 Sarkki-Jaakon leikkipuisto

48 Kouranpellon leikkipuisto

49 Apajatien leikkipuisto

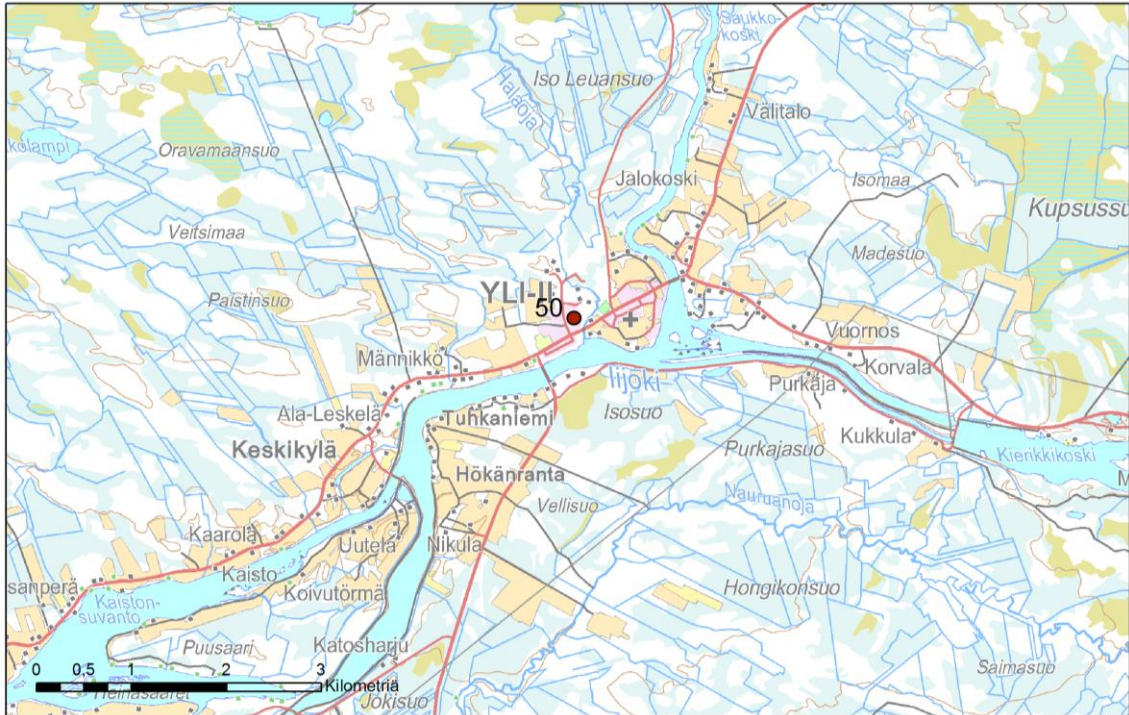


KUVIO 7. Oulunsalon suuralueen leikkipaikkojen sijainti (pohjakartta © Maanmittauslaitos)

Yli-lin suuralue

Yli-lin suuralueella on yksi leikkipaikka (kuvio 8)

50 Myllymetsän leikkipuisto



KUVIO 8. Yli-lin suuralueen leikkipaikan sijainti (pohjakartta © Maanmittauslaitos)

5 AINEISTOT JA MENETELMÄT

5.1 Aineistot

Leikkipaikkojen sijaintitietojen lisäksi tarkastelun aineistona on käytetty Oulun kaupungilta saatua paikkatietomuotoista rakennusdataa, joka sisältää kaikki uuden Oulun alueella sijaitsevat rakennukset (66 841 kpl) pistetietona. Aineiston ominaisuustiedoissa on tietoa kunkin rakennuksen asukkaiden määrästä ja ikäjakaumasta. Oulun kaupungin paikkatietoaineistot päivittyvät reaaliaikaisesti (Sykkö 17.10.2012, keskustelu). Aineisto on saatu kaupungilta toukokuussa 2012, joten väestötiedot vastaavat sen hetkistä tilannetta.

Oulun kaupungilta saatiin paikkatietomuodossa myös kaupunginosajakokartta, josta muokattiin lopullisissa tarkastelukartoissa näkyvät suuraluerajat. Lisäksi kaupungin aineistoissa oli erillisenä vielä uuden Oulun kaupunginrajat.

Saavutettavuusanalysissä käytettiin Maanmittauslaitoksen maastotietokannan tuoreinta saatavilla olevaa tiestöaineistoa, joka on vuodelta 2010. Aineisto ladattiin Paituli-paikkatietopalvelusta.

Tarkastelun tuloksena syntyneiden karttojen pohjakarttoina käytettiin Maanmittauslaitoksen yleiskarttoja vuodelta 2011. Myös ne ladattiin Paituli-paikkatietopalvelusta.

5.2 Tarkastelussa käytetyt menetelmät

Aineistojen lataus

Tarkastelukarttojen pohjakartoiksi ladattiin Paituli-paikkatietopalvelusta Maanmittauslaitoksen 1:50 000 mittakaavaisia yleiskarttoja. Tässä raportissa esitettyjen leikkipaikkojen sijaintikarttojen pohjakartoiksi ladattiin myöhemmin vielä samasta paikasta yleiskarttoja mittakaavassa 1:100 000.

Palvelualueanalyysissä tarvittavaa Network datasetiä varten ladattiin aluksi Liikenneministeriön digiroad -aineisto. Koska siitä puuttui joitakin tarkastelun kannalta oleellisia tieluokkia, lopullinen versio Network datasetistä tehtiin kuitenkin Maanmittauslaitoksen Maastotietokannan tiestöaineistosta, joka ladattiin myös Paituli-paikkatietopalvelusta.

Tiedostomuotojen muuntaminen ja koordinaattijärjestelmän määrittäminen

Oulun kaupungilla on käytössä MapInfo-paikkatieto-ohjelma (Sykkö 17.10.2012, kokous) joten kaupungilta saadut aineistot olivat MapInfon tukemissa tiedostomuodoissa. Koska tarkastelussa käytettiin ArcGIS - paikkatieto-ohjelmistoa, rakennusdata ja uuden Oulun kaupunginosarajat muunnettiin MapInfolla ArcGIS:n shapefileiksi.

Sekä kaupungilta saatujen aineistojen, että ladattujen karttojen koordinaattijärjestelmä oli jo alun perin oikea, eli ETRS-TM35FIN. ArcGIS ei kuitenkaan tunnistanut koordinaattijärjestelmiä, joten ne piti määrittää ohjelman kautta.

Uusien tiedostojen luonti

Leikkipaikkojen digitointia varten tarvittava tyhjä shapefile-tiedosto luotiin ArcGIS-ohjelmiston ArcCatalog -osalla. Myös palvelualueanalyysissä tarvittava Network dataset tehtiin ArcCatalogissa.

Ominaisuustietotaulukoiden muokkaus

Leikkipaikkatiedostolle tehtiin ominaisuustietotaulukko, johon kirjattiin leikkipaikkojen nimet ja sijaintikunnat. Entisen Oulun osalta merkittiin myös leikkipaikkahierarkian mukainen jako.

Rakennusdatan ominaisuustietotaulukkoon tehtiin 0-6 -vuotiaille uusi sarake, johon ohjelma laski lasten määrät aiemmin olemassa olleista luokista. Myöhemmin sovittiin lapsitiheyskarttojen tekemisestä erilaisella ikäjaolla, joten samanlainen sarakkeen lisäys tehtiin toiseen kertaan. Tällä kertaa uuteen sarakkeeseen laskettiin rakennuskohtainen 0-12 -vuotiaiden lasten määrä.

Tiestöaineiston ominaisuustietotaulukkoon lisättiin Network datasetin muodostamista varten METERS - sarake. Ohjelma laski siihen kunkin yksittäisen tien pituuden metreinä.

Editointityökalut

Kaikkien leikkipaikkojen sijainnit digitoitiin paikkatietomuotoon manuaalisesti. Ne saatiin kaupungilta alun perin liittyvien kuntien osalta rasterimuotoisina karttoina ja entisen Oulun osalta sekä pdf - karttana että AutoCadin dwg - tiedostona. Periaatteessa dwg:n muuntaminen suoraan shapefileksi olisi pitänyt olla mahdollista, mutta käytännössä se ei onnistunut.

Network datasetiä varten ladatusta tiestöaineistosta jouduttiin poistamaan joitain tietyyppisiä käsin editointityökalujen avulla. Poisto ei onnistunut muilla keinoilla.

Valintatyökalut

Jatkokäsittelyn helpottamiseksi kaikki uuden Oulun leikkipaikat sisältävästä tiedostosta muokattiin liittyneiden kuntien osalta suuralueittain ja entisen Oulun osalta leikkipaikkatyypeittäin pienempiä shapefileja. Tehdyn ominaisuustietotaulukon avulla kaikki leikkipaikat sisältävästä tiedostosta valittiin ArcGIS-ohjelman valintatyökalulla pienempiä kokonaisuuksia, jotka tallennettiin erillisiksi uusiksi shapefileiksi.

Oulun kaupungilta saadussa kaupunginosa-aineiston ominaisuustiedoissa oli merkittynä kullekin kaupunginosalle suuraluetunnus. Sen avulla valittiin ja muodostettiin lopullisissa kartoissa näkyvissä olevat suuralueet.

Alkuperäisessä tiestöaineistossa oli mukana paljon sellaisia teitä ja muita väyliä, joita pitkin ei todellisuudessa voi tai saa kulkea kävellen. Koska tarkastelu haluttiin tehdä erityisesti jalankulkijoiden näkökulmasta, mukaan otettiin vain sellaiset reitit, joita pitkin voi todellisuudessa kulkea jalan. Oikeanlaiset väylät valittiin ominaisuustietojensa perusteella ja valituista tieluokista tehtiin uusi shapefile - tiedosto.

Geoprosessointityökalut

Kaupungilta saaduissa aineistoissa oli suuralueiden sijasta kaupunginosarajat. Niistä yhdistettiin tarvittavat suuralueet Merge – toiminnolla. Se ei kuitenkaan toiminut kunnolla vaan jätti alueiden keskelle ylimääräisiä viivoja. Myös ne poistettiin käsin aiemmin mainituilla editointityökaluilla.

Network Datasetiä varten tarvittava Maanmittauslaitoksen tiestöaineisto leikattiin uuden Oulun kuntarajojen mukaan. Tähän käytettiin Clip-toimintoa.

Liittyvien kuntien osalta palvelualuekarttoihin haluttiin selkeästi näkyviin päällekkäiset palvelualueet. Tätä varten palvelualueiden päällekkäisyyksistä muodostettiin uusia shapefileja Intersect - toiminnolla.

Point Density -analyysi

ArcGIS – paikkatieto-ohjelman Point Density –analyysityökalulla muodostettiin rakennusdatan väestömäärien avulla rasteripinta, joka kuvastaa lapsimäärien tihentymiä. Analyysin asetukset pyrittiin valitsemaan niin, että tuloksena syntyvä rasteri on mahdollisimman selkeä ja havainnollinen.

Service Area –analyysi

ArcGIS – paikkatieto-ohjelman Service Area – analyysityökalulla muodostettiin kullekin leikkipaikalle palvelualueet kolmessa eri koossa. Pienin palvelualue on 500 m suuntaansa kulkuväyliä pitkin. Muut koot ovat 1 km ja 1,5 km. Lopulliset palvelualueet ovat polygonimuotoisia shapefileja.

Väestötietojen taulukointi

Kullekin Service area –analyysityökalulla muodostetulle palvelualueelle katsottiin väestön määrä (koko väestö/0-6 –vuotiaat/7-12 –vuotiaat) rakennusdatasta ArcGIS - ohjelman tilastojen kautta. Tulokset merkittiin käsin Excel-taulukoihin.

Suuralueille tehtiin samanlainen väestötietojen taulukointi. Lisäksi kunkin suuralueen leikkipaikkojen määrä kirjattiin ylös ja tietojen perusteella laskettiin Excelissä kuinka paljon suuralueella on väkeä yhtä leikkipaikkaa kohden.

Tilastotietojen avulla laskettiin Excel –taulukkoon kuinka suuren osan kunkin alueen väestöstä leikkipaikkojen palvelualueiden muodostama verkosto kattaa. Taulukointi on tehty kullakin palvelualuekoolla.

Layout

Sekä lopulliset lapsitiheys- että palvelualuekartat muokattiin ArcGIS-paikkatieto-ohjelman työtilan Layout-näkymän kautta. Niihin lisättiin merkkien selitykset, mittakaavajana ja otsikot. Kartat tallennettiin pdf-muotoon ohjelman "Export Map" toiminnon kautta.

6 TULOKSET

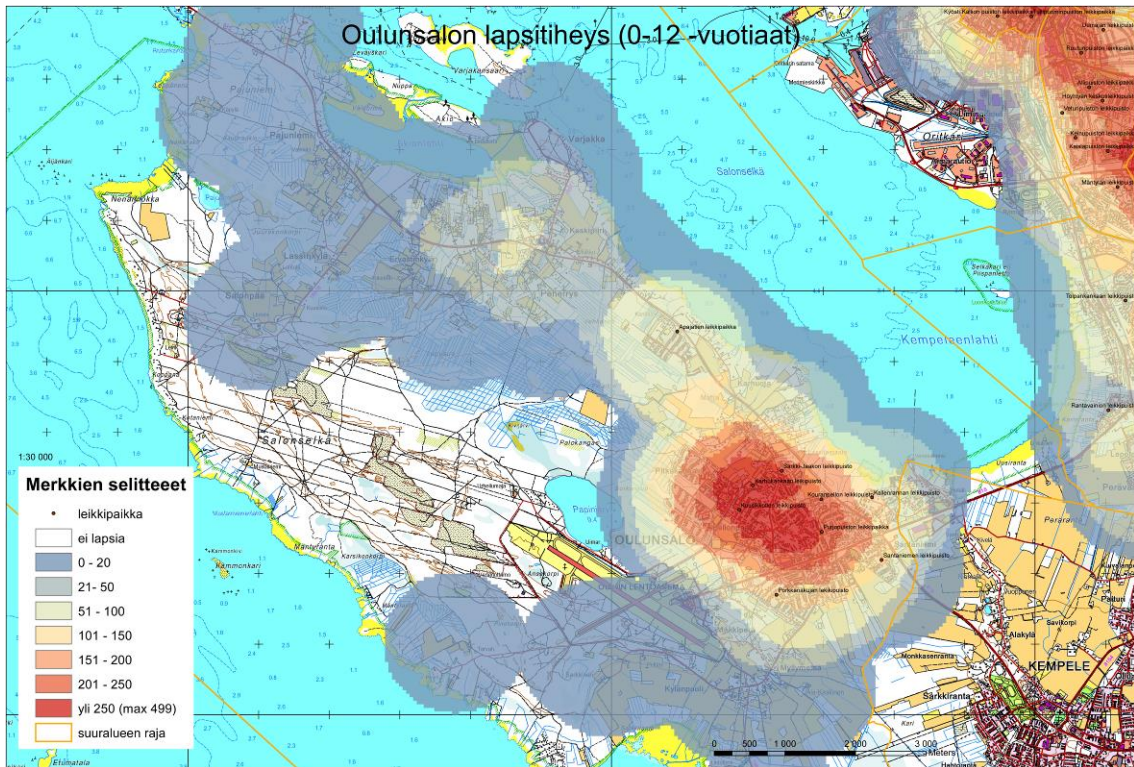
6.1 Lapsitiheyskartat

Point Density -analyysin tuloksena syntyi lasten määrää visualisoivia karttoja. Leikkipaikat on merkitty karttoihin, joten niistä on periaatteessa suoraan nähtävissä, kuinka hyvällä tai huonolla paikalla kukin leikkipaikka sijaitsee.

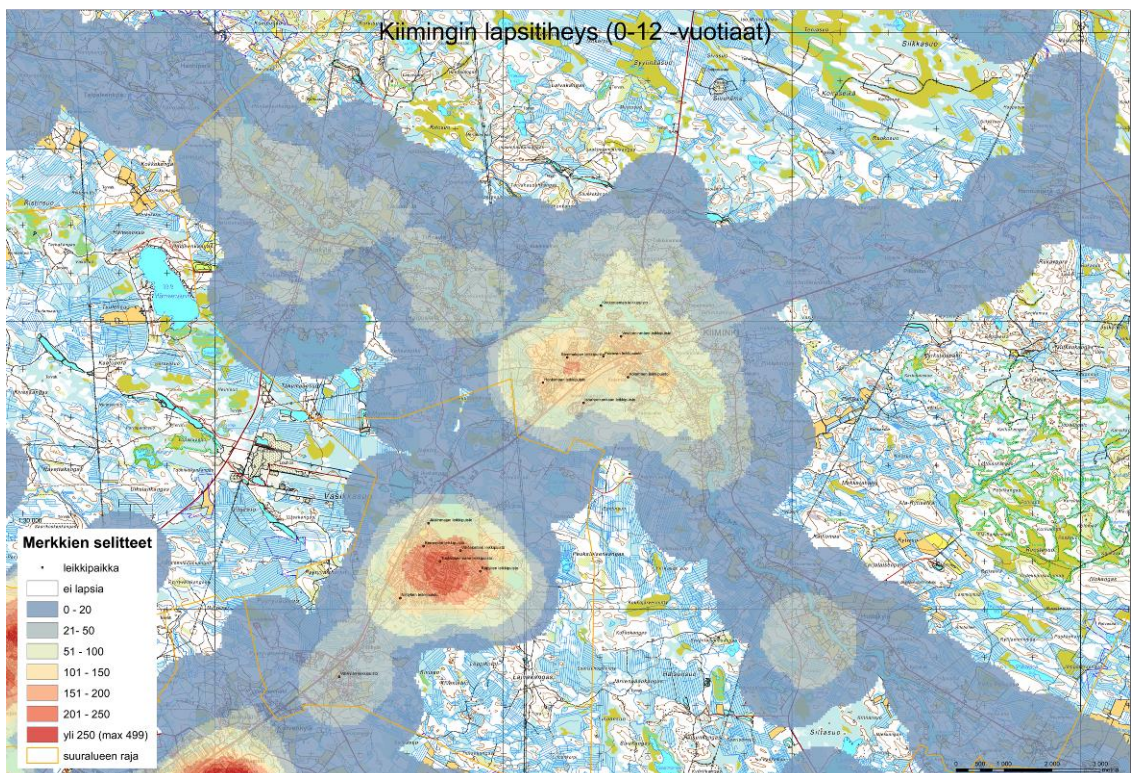
Sininen väri kartalla tarkoittaa, että lapsia on jonkin verran ja mitä punaisemmaksi väri muuttuu, sitä enemmän lapsia on. Karttojen selitteessä on lukuarvoja mutta ne eivät viittaa varsinaiseen tarkkaan lasten lukumäärään, vaan ovat suuntaa-antavia.

Kaikissa tiheyskartoissa on käytetty samaa luokittelua, jotta vertailu eri kuntien välillä olisi selkeämpää. Luokittelun muuttaminen esimerkiksi Yli-lin kohdalla olisi tuonut kunnan sisäisiä eroja paremmin esiin, mutta samalla vaikeuttanut vertailua muihin kuntiin. Luokittelu on kuitenkin pyritty tekemään niin, että sillä saa aikaiseksi edes jonkinlaista visuaalista vaihtelua lapsitiheyksissä kaikkien kuntien alueilla.

Palvelualuekartoista poiketen kaikki 0-12 -vuotiaat on merkitty tiheyskartoissa samalle kartalle ja kartat on tehty vanhan kuntajaon mukaisesti. Uudet suuraluerajat ovat kuitenkin näkyvissä. Ylikiimingistä on sijaintinsa vuoksi oma karttansa, vaikka se kuuluikin entiseen Ouluun jo ennen kuntien yhdistymistä. Tiheyskarttoja tehtiin siis yhteensä 6 kappaletta. Esimerkkeinä lapsitiheyskartoista ovat Oulunsalon kartta (kuvio 9) ja Kiimingin kartta (kuvio 10). Kaikki lapsitiheyskartat ovat liitteinä (liitteet 2-7).



KUVIO 9. Oulunsalon lapsitiheyskartta (pohjakartta © Maanmittauslaitos)



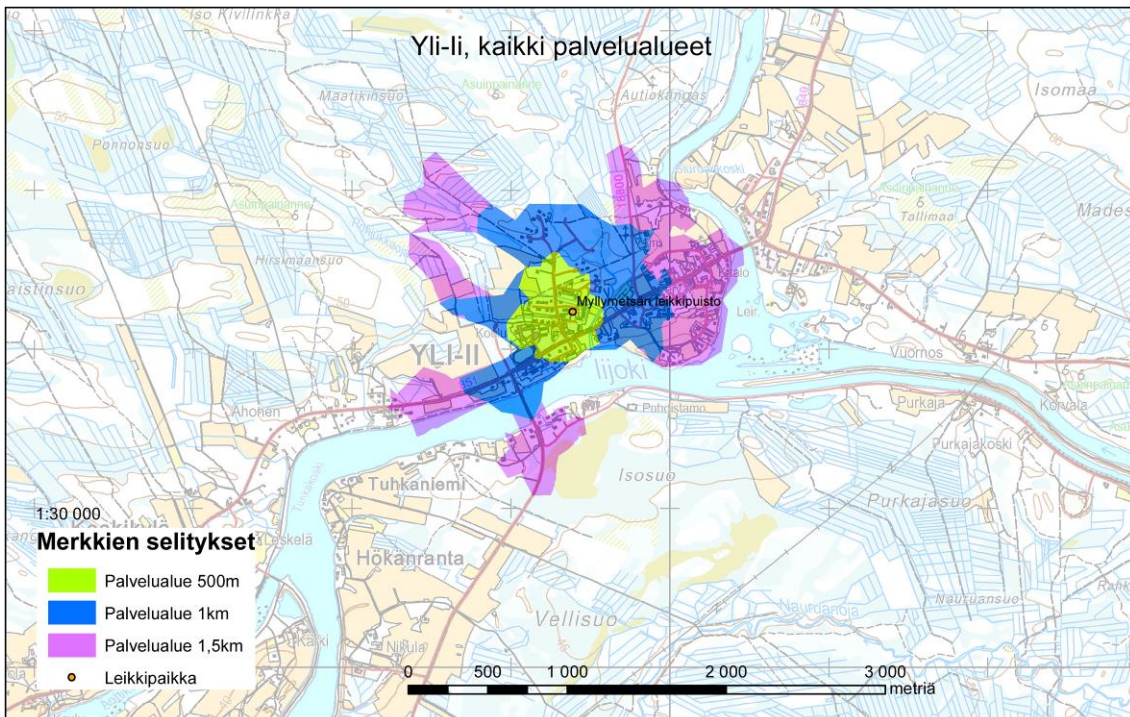
KUVIO 10. Kiimingin lapsitiheyskartta (pohjakartta © Maanmittauslaitos)

6.2 Palvelualuekartat

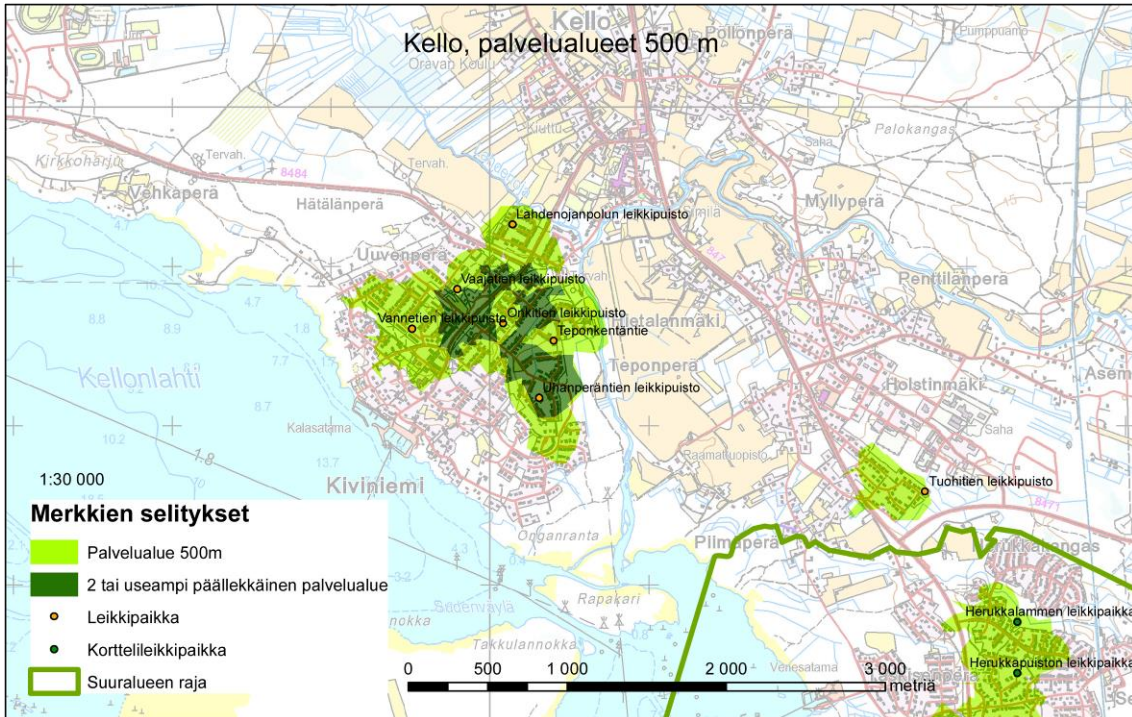
Palvelualuekartoissa leikkipaikkojen erillisten palvelualueiden muodostamat kattavuusalueet näkyvät yhtenäisenä väripintana. Jokaisen palvelualueen esittäminen erillisenä ei ollut havainnollinen, koska palvelualueet menevät paikka paikoin erittäin paljon päällekkäin, varsinkin isoimmalla palvelualueen koolla. Alueet, joilla kahden tai useamman leikkipaikan palvelualueet leikkaavat, on merkitty karttoihin liittyneiden kuntien osalta tummemmalla värillä. Tähän ratkaisuun päädyttiin, koska tarkastelun pääpaino on liittyvissä kunnissa ja päällekkäisten alueiden muokkaus Oulun osalta ArcGIS - ohjelmalla olisi vienyt liikaa aikaa.

Palvelualuekartat on tehty liittyneiden kuntien osalta suuralueittain. Oulun kaikki suuralueet ja leikkipaikkatyytit ovat samassa kartassa. Jokaisesta palvelualuekoosta on oma karttansa, paitsi Yli-lin ja Ylikiimingin osalta. Niiden kartoissa kaikki erikokoiset palvelualueet ovat samassa kartassa, koska leikkipaikkoja on niin vähän. Palvelualuekarttoja tehtiin yhteensä 20 kappaletta.

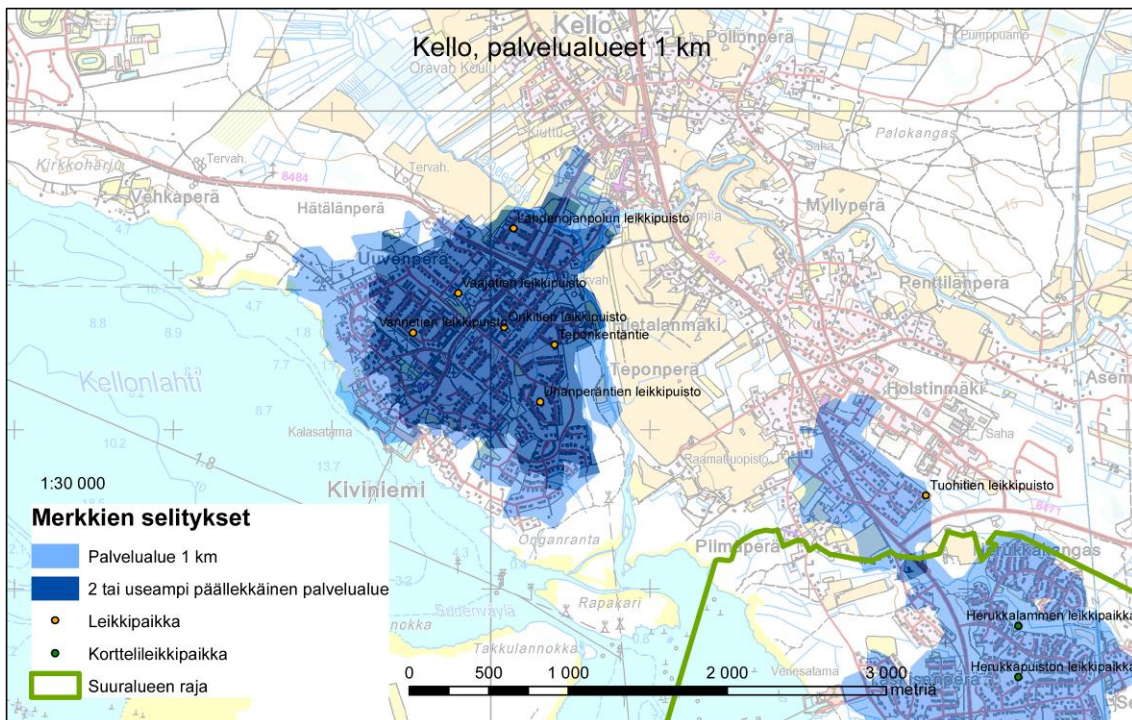
Esimerkkeinä palvelualuekartoista ovat Yli-lin kartta (kuvio 11), jossa kaikki erikokoiset palvelualueet ovat samassa kartassa sekä Kellon suuralueen kolme karttaa (kuvio 12, kuvio 13 ja kuvio 14), joissa kussakin on oma palvelualuekokonsa. Lisäksi esimerkkinä on Oulun 1 kilometrin palvelualuekartta (kuvio 15). Kaikki palvelualuekartat ovat liitteinä (liitteet 8-27).



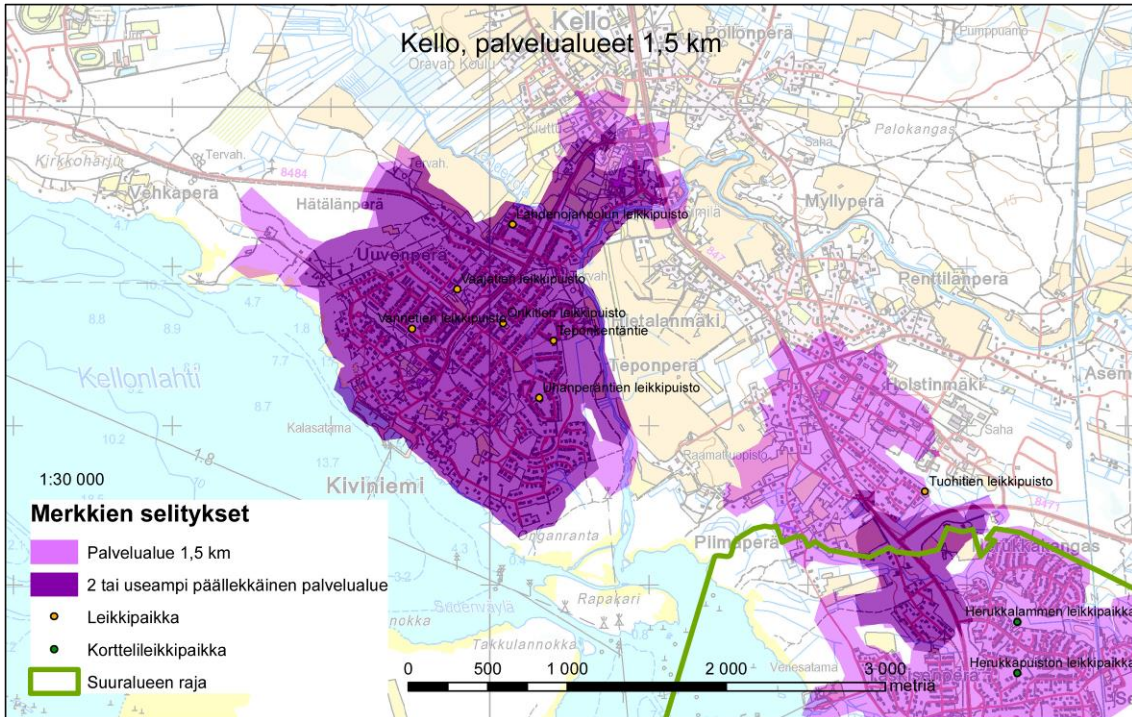
KUVIO 11. Yli-lin leikkipaikan palvelualueet (pohjakartta © Maanmittauslaitos)



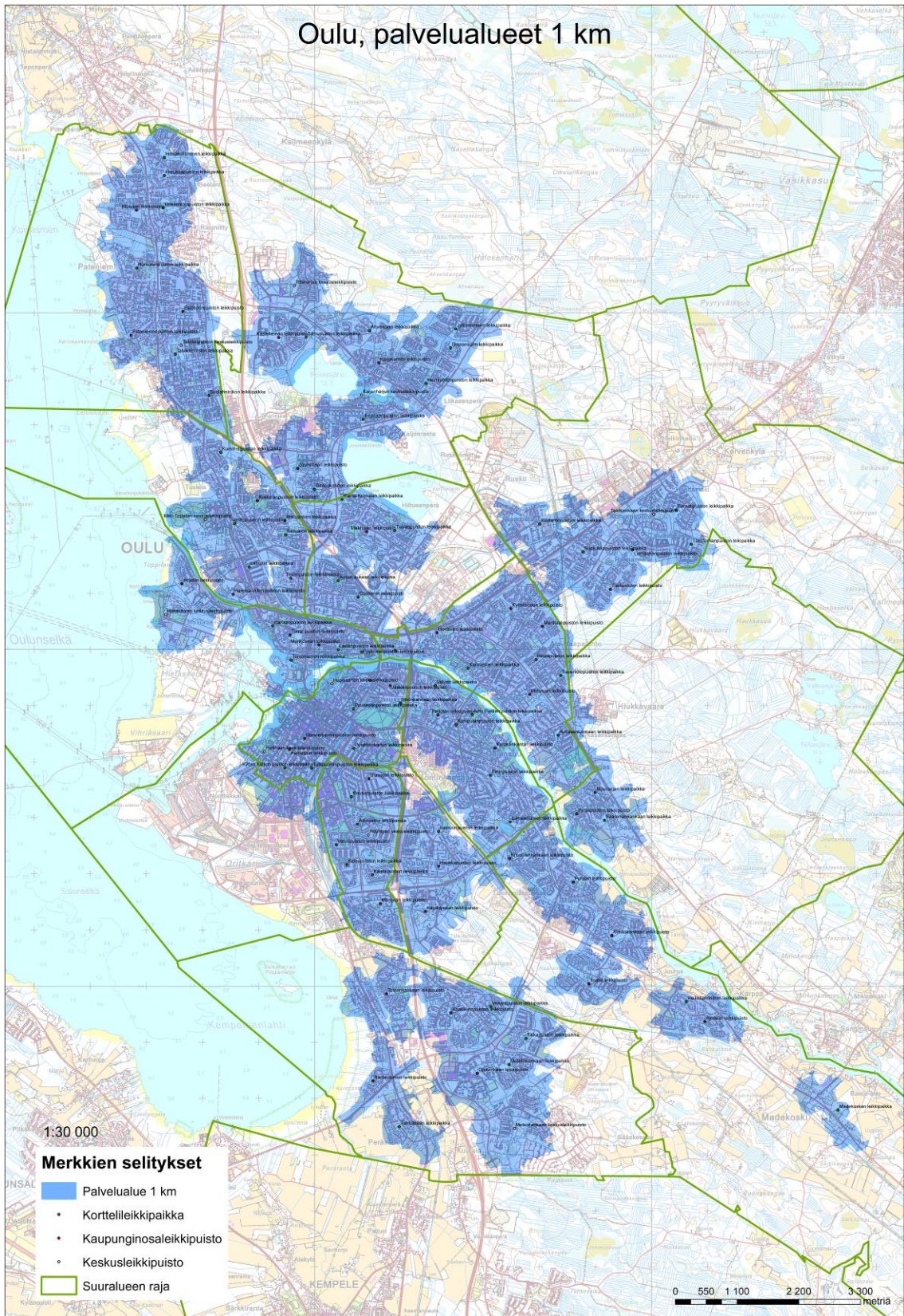
KUVIO 12. Kellon suuralueen leikkipaikkojen 500 metrin palvelualueet (pohjakartta © Maanmittauslaitos)



KUVIO 13. Kellon suuralueen leikkipaikkojen kilometrin palvelualueet (pohjakartta © Maanmittauslaitos)



KUVIO 14. Kellon suuralueen leikkipaikkojen 1,5 kilometrin palvelualueet (pohjakartta © Maanmittauslaitos)



KUVIO 15. Oulun kilometrin palvelualueet (pohjakartta © Maanmittauslaitos)

6.3 Väestötaulukot

6.3.1 Palvelualueetaulukot

Vaikka tehdyissä kartoissa erillisiä palvelualueita ei näy, väestömäärät on kuitenkin taulukoitu jokaisesta leikkipaikasta erikseen, kullakin palvelualuekoolla (500 m, 1 km ja 1,5 km). Taulukoihin on merkitty 0-6 -vuotiaiden määrä ja 7-12 -vuotiaiden määrä sekä lisäksi koko väestön määrä. Liittyneiden kuntien osalta jokaiselle kunnalle on tehty erillinen taulukko, johon leikkipaikat on numeroitu samalla tavalla kuin Destian inventointiraportissa ja järjestetty kaupunginosittain. Oulun leikkipaikat ovat taulukoissa leikkipaikkahierarkian mukaan jaoteltuina ja korttelileikkipaikkojen ja kaupunginosa-leikkipuistojen osalta suuralueittain jaoteltuina. Ylikieringit leikkipaikat ovat omassa taulukossaan, koska niille ei ole määritetty leikkipaikkatyyppiä, vaikka ne kuuluivatkin jo ennen kuntaliitosta Ouluun.

Esimerkkeinä palvelualueetaulukoista on liittyneiden kuntien osalta ote Haukiputaan taulukosta, jossa on Kellon kaupunginosan leikkipaikkojen palvelualueiden väestömäärät (taulukko 1) sekä entisen Oulun osalta taulukko, jossa on keskusleikkipuistojen palvelualueiden väestömäärät (taulukko 2) Täydelliset palvelualueetaulukot ovat liitteinä 28 - 35.

TAULUKKO 1. Kellon kaupunginosan leikkipaikkojen väestömäärät

Kello					
	Palvelualueen koko	0-6 -vuotiaat	7-12 -vuotiaat	koko väestö	
1 Tuohitien leikkipuisto	500 m	9	20	155	
	1000 m	22	38	304	
	1500 m	51	70	607	
2 Uhanperäntien leikkipuisto	500 m	37	55	411	
	1000 m	132	159	1378	
	1500 m	291	291	2654	
3 Teponkentäntie	500 m	37	38	419	
	1000 m	151	151	1511	
	1500 m	271	278	2469	
4 Onkitien leikkipuisto	500 m	48	32	508	
	1000 m	229	207	2088	
	1500 m	294	290	2757	
5 Vannetien leikkipuisto	500 m	55	60	576	
	1000 m	191	161	1608	
	1500 m	266	252	2514	
6 Lahdenojanpolun leikkipuisto	500 m	12	7	175	
	1000 m	104	72	812	
	1500 m	224	196	2010	
7 Vaajatien leikkipuisto	500 m	41	29	309	
	1000 m	199	166	1779	
	1500 m	273	252	2569	

TAULUKKO 2. Oulun keskusleikkipuistojen palvelualueiden väestömäärät

	Palvelualueen koko	0-6 -vuotiaat	7-12 -vuotiaat	koko väestö
Hietasaaren keskusleikkipuisto	500 m	0	0	0
	1000 m	23	5	201
	1500 m	144	50	1730
Hollihaan keskusleikkipuisto	500 m	67	63	1673
	1000 m	276	163	8129
	1500 m	372	202	11922
Hupisaarten keskusleikkipuisto	500 m	4	2	167
	1000 m	151	80	4303
	1500 m	524	255	14526
Höyhtyän keskusleikkipuisto	500 m	103	62	1614
	1000 m	252	206	3779
	1500 m	448	383	7548
Kaijonharjun keskusleikkipuisto	500 m	55	19	819
	1000 m	200	98	2949
	1500 m	351	178	4782
Meri-Toppilan keskusleikkipuisto	500 m	111	84	1667
	1000 m	252	153	2939
	1500 m	350	236	4211
Metsokankaan keskusleikkipuisto	500 m	85	59	367
	1000 m	561	279	2212
	1500 m	1043	526	4567
Ritaharjun keskusleikkipuisto	500 m	30	22	106
	1000 m	415	228	1505
	1500 m	762	500	3266
Talvikankaan keskusleikkipuisto	500 m	125	82	994
	1000 m	349	289	2494
	1500 m	688	493	4538
Talvikkipuiston keskusleikkipuisto	500 m	44	50	754
	1000 m	255	208	3409
	1500 m	545	436	6469

6.3.2 Palvelualueverkoston kattavuus -taulukko

Palvelualueverkoston kattavuus -taulukko on laskettu, paljonko palvelualuekartoissa esitettyjen yhtenäisten leikkipaikkaverkostojen alueella on väestöä. Väestömäärät on ilmoitettu sekä lukumäärinä että prosentteina koko alueen määrästä. Liittyneet kunnat ovat tässä taulukossa suuralueittain, mutta Oulun osalta kaikki suuralueet ovat samassa, kuten palvelualuekartoissakin. Yliiiminki on taas omana kokonaisuutenaan.

Esimerkkitaulukossa on väestömäärät lukumäärinä ilmaistuna (taulukko 3). Koko taulukko, jossa on laskettuna myös leikkipaikkaverkostojen kattavuudet prosentteina koko suuralueen väestömäärästä, on liitteenä 36.

TAULUKKO 3. Ote palvelualueverkoston kattavuus -taulukosta

Leikkipaikkaverkoston kattavuus		Lukumäärinä		
		0-6 -vuotiaat	7-12 -vuotiaat	koko väestö
Oulu (kaikki suuralueet samassa)	Väestöä koko alueella	12296	8394	138715
	Väestöä 500 m palvelualueilla	6690	4623	83975
	Väestöä 1 km palvelualueilla	11079	7746	130606
	Väestöä 1,5 km palvelualueilla	11770	8152	135779
Yliiiminki	Väestöä koko alueella	473	332	3537
	Väestöä 500 m palvelualueilla	104	64	319
	Väestöä 1 km palvelualueilla	122	74	413
	Väestöä 1,5 km palvelualueilla	146	92	541
Haukipudas	Väestöä koko alueella	1683	1299	12776
	Väestöä 500 m palvelualueilla	621	473	4700
	Väestöä 1 km palvelualueilla	1046	796	8402
	Väestöä 1,5 km palvelualueilla	1275	970	9960
Kello	Väestöä koko alueella	703	677	6176
	Väestöä 500 m palvelualueilla	183	197	1944
	Väestöä 1 km palvelualueilla	312	332	2998
	Väestöä 1,5 km palvelualueilla	358	380	3549
Kiiminki	Väestöä koko alueella	1174	1015	8103
	Väestöä 500 m palvelualueilla	221	176	1893
	Väestöä 1 km palvelualueilla	371	289	3117
	Väestöä 1,5 km palvelualueilla	436	349	3601
Jääli	Väestöä koko alueella	612	535	5078
	Väestöä 500 m palvelualueilla	264	226	2236
	Väestöä 1 km palvelualueilla	484	403	3997
	Väestöä 1,5 km palvelualueilla	569	500	4725
Oulunsalo	Väestöä koko alueella	1286	1089	9684
	Väestöä 500 m palvelualueilla	519	441	3839
	Väestöä 1 km palvelualueilla	957	785	7178
	Väestöä 1,5 km palvelualueilla	1102	918	8203
yli_i	Väestöä koko alueella	183	171	2009
	Väestöä 500 m palvelualueilla	19	14	142
	Väestöä 1 km palvelualueilla	43	33	320
	Väestöä 1,5 km palvelualueilla	63	47	513

6.3.3 Väestöä/leikkipaikka -taulukko

Väestöä/leikkipaikka -taulukon (taulukko 4) on laskettu kuinka paljon väestöä kullakin suuralueella on ja kuinka monta asukasta suuralueella on leikkipuistoa kohden. Tässäkin taulukossa on koko väestön lisäksi laskettu 0-6 -vuotiaiden määrä ja 7-12 -vuotiaiden määrä

Näissä laskuissa on huomioitu myös tänä kesänä rakennetut Ulkometsän leikkipaikka ja Paulapuiston leikkipaikka. Hamina-Villen leikkipuisto on puolestaan jätetty laskuista pois.

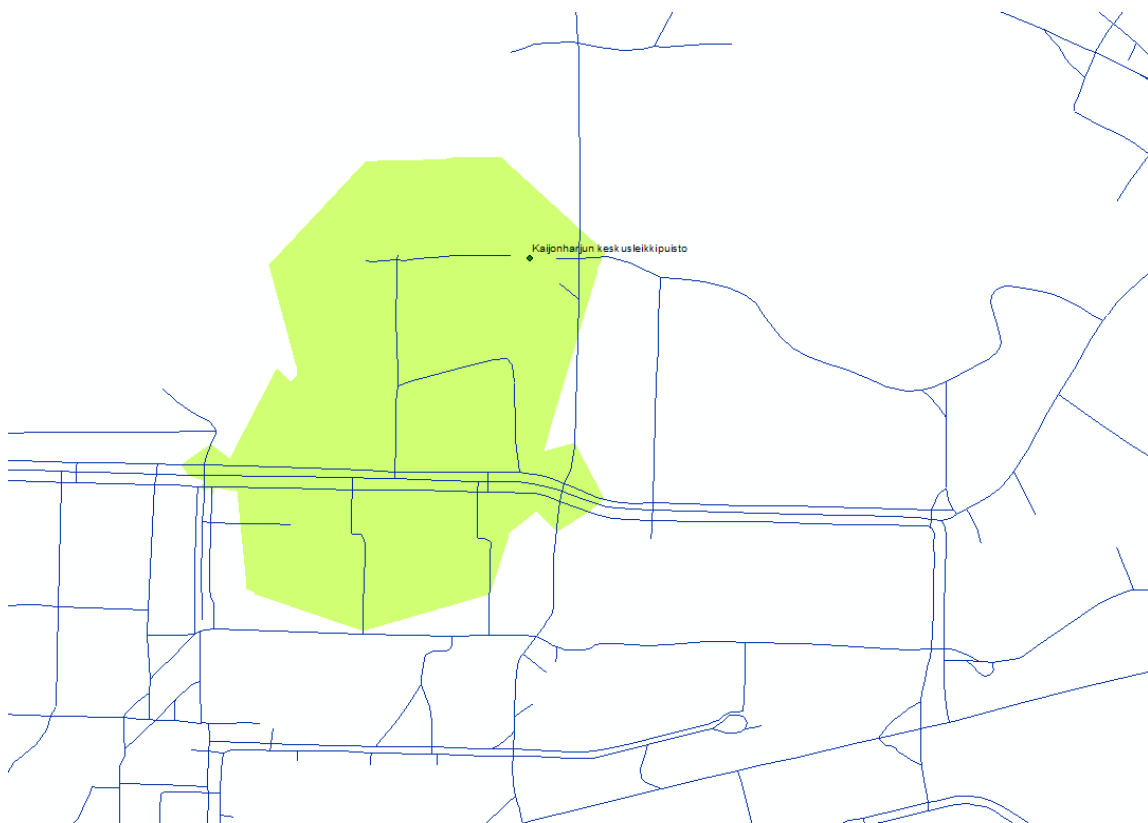
TAULUKKO 4. Väestön ja leikkipaikkojen määrät, sekä väestömäärät leikkipaikkaa kohden

	0-6 -vuotiaat	7-12 -vuotiaat	koko väestö	Leikkipaikkoja kpl	0-6 -vuotiaat/ leikkipaikka	7-12 -vuotiaat/ leikkipaikka	koko väestö/ leikkipaikka
Keskusta	686	340	19654	11	62	31	1787
Höyhtyä	533	445	8776	8	67	56	1097
Oulunsuu	528	401	8042	7	75	57	1149
Kaukovainio	486	268	6533	3	162	89	2178
(Nuottasaari)	29	18	764	0			
Kaakkuri	2215	1279	12910	10	222	128	1291
Maikkula	917	769	9044	7	131	110	1292
Tuira	396	167	8550	8	50	21	1069
Puolivälinkangas	550	378	7305	5	110	76	1461
Koskela	714	480	10134	8	89	60	1267
Pateniemi	1140	970	12517	10	114	97	1252
Kaijonharju	2133	1305	15489	13	164	100	1191
Myllyoja	821	716	10116	9	91	80	1124
Sanginsuu	56	51	643	0			
Korvensuora	905	651	6692	7	129	93	956
Ylikiiminki	473	332	3537	2	237	166	1769
Hiukkavaara	187	138	1546	3	62	46	515
Haukipudas	1683	1299	12776	16	105	81	799
Kello	703	677	6176	7	100	97	882
Kiiminki	1174	1015	8103	7	168	145	1158
Jääli	612	535	5078	7	87	76	725
Oulunsalo	1286	1089	9684	9	143	121	1076
Yli-li	183	171	2009	1	183	171	2009

6.4 Paikkatieto-ohjelman kanssa ilmenneet ongelmat

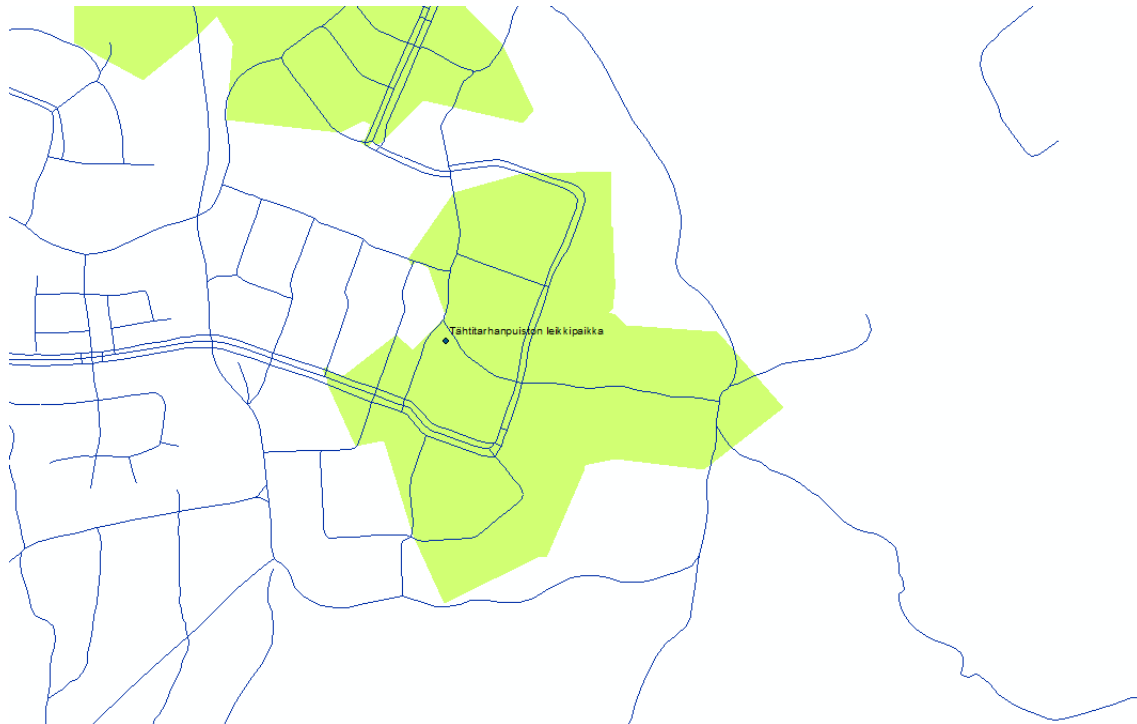
Oulun osalta Koskelan leikkipuiston palvelualueiden muodostuksessa tuli jokin virhe jokaisessa palvelualuekoossa. Ohjelma teki puiston ympärille halkaisijaltaan 50 m laatikon. Ongelma saattoi olla kulkuväyläverkostossa, mutta sitä ei saatu paikallistettua eikä korjattua. Koskelan leikkipuiston virheelliset palvelualueet jätettiin pois sekä kartoista että väestötaulukoista.

Toinen palvelualueiden muodostuksessa ilmennyt ongelma oli se, että leikkipuiston ollessa kahden tai useamman mahdollisen kulkuväylän välissä ohjelma ”tarttui” niistä vain toiseen ja lähti muodostamaan palvelualueita sitä pitkin. Osalla leikkipaikkoja on siis vain puolikas palvelualue tai palvelualue on muuten hieman vääristynyt. Hyvä esimerkki on Oulun kartoissa Kaijonharjun keskusleikkipuiston palvelualue (kuvio 16). Tähänkään ongelmaan ei löytynyt ratkaisua.



KUVIO 16. Analyysivaiheessa viallisesti muodostunut Kaijonharjun keskusleikkipuiston 500 metrin palvelualue

Joidenkin leikkipaikkojen osalta palvelualueet jäivät vajaaksi yhteen tai useampaan suuntaan vaikka kulkuväyläverkosto olisi vielä jatkunut selvästi. Tästä ongelmasta esimerkkinä on Tähtitarhanpuiston leikkipaikan palvelualue. Tämänkin häiriön syy jäi selviämättä ja korjaamatta.



KUVIO 17. Tähtitarhanpuiston leikkipaikan viallisesti muodostunut 500 metrin palvelualue.

Kaikki palvelualueidensa osalta ongelmalliset leikkipaikat merkittiin Oulun kaupungille toimitettuihin väestötaulukoihin. Näin uuden leikkipaikkojen kehittämissuunnitelman tekijä voi ottaa ongelmat huomioon materiaaleja käyttäessään.

Paikkatieto-ohjelmiston kanssa tuli muutamia muitakin ongelmia, jotka tosin olivat palvelualueiden häiriöihin verrattuna pieniä. Eräs tällainen ongelma oli se, että layoutin puolella ohjelma hävitti tietyssä mittakaavassa leikkipaikkojen nimiä valmiista kartoista. Tämä pulma taas määritteli osittain valmiissa kartoissa käytetyn mittakaavan.

7 JOHTOPÄÄTÖKSET

7.1 Leikkipaikkojen määrä

Oulun kaupungin karkea mitoituseriaate leikkipaikkojen määrälle on ollut leikkipaikka tuhatta asukasta kohti. Väestötaulukon perusteella mitoitus heittää rajustikin entisen Oulun eri suuralueiden välillä. Osalla suuralueista asukasmäärä leikkipuistoa kohden on suhteellisen lähellä tuhatta asukasta, mutta joillain alueella se lähentelee jo paria tuhatta. Tällaisia alueita ovat esimerkiksi Ylikiiminki ja keskusta. Kaijonharjun suuralueella väestömäärä leikkipaikkaa kohden on jo reilusti yli kahden tuhannen.

Liittyvien kuntien suuralueista Oulunsalon ja Kiimingin leikkipaikkojen määrät vastaavat melko hyvin tuhannen asukkaan periaatetta. Yli-lissä taas tarvittaisiin koko väestön määrän perusteella toinen leikkipaikka, jotta periaate toteutuisi. Sen sijoittaminen olisi tosin hankalaa, sillä lapset ovat alueella hyvin hajallaan. Haukiputaan, Kellon ja Jäälän osalta väestöä on tämän tarkastelun perusteella hieman alle tuhat henkilöä leikkipaikkaa kohden. Tuhannen asukkaan periaatteella näissä kaikissa olisi siis varaa leikkipaikkojen vähentämiseen.

Koko väestömäärän sijasta olisi kenties hyödyllisempää tarkastella, paljonko leikkipaikkoja on kullakin suuralueella lasten lukumäärään suhteutettuna. 0-12 -vuotiaiden lasten määrän keskiarvo kaikilla suuralueilla on 212. Liittyneiden kuntien suuralueista tästä eniten poikkeavat Yli-li (354), Kiiminki (313) ja Oulunsalo (264), joissa kaikissa tulisi lisätä leikkipaikkojen määrää lapsimäärien perusteella. Muut liittyneet kunnat jäävät hieman alle keskiarvon, mutta eivät kovin merkittävästi.

7.2 Leikkipaikkaverkoston kattavuus

Entisen Oulun alueella (Ylikiiminkiä lukuun ottamatta) leikkipuistoverkoston kattavuus koko väestön osalta puolentoista kilometrin palvelualuekoolla on lähes sata prosenttia (97,9 %) Lasten kohdalla prosentti on pari yksikköä pienempi, mutta kuitenkin hyvin suuri. Ylikiimingissä tilanne on huomattavasti huonompi; leikkipuistojen palvelualueilla asuu noin 15 prosenttia koko suuralueen väestöstä. Lasten osalta tilanne on hieman parempi. Ylikiimingin leikkipuistoverkoston (palvelualue 1,5 km) alueella asuu noin 30 prosenttia lapsista.

Liittyvien kuntien suuralueista paras tilanne on Jäälissä. Siellä yli 90 prosenttia väestöstä asuu leikkipaikkaverkoston kattavuusalueella, huolimatta siitä tarkastellaanko koko väestöä vai lasten

osuutta. Myös Oulunsalossa ja Haukiputaalla prosentit ovat vielä melko hyvät. Kellossa leikkipaikkaverkosto kattaa hieman yli puolet väestöstä. Kiimingin ja Yli-lin tilanteet ovat liittyneiden kuntien huonoimmat.

Sekä Ylikiimingin että liittyneiden kuntien huonoimmat leikkipaikkaverkostojen kattavuusprosentit selittynevät asutuksen sijoittumisella. Mitä enemmän haja-asutusta, sen vaikeampaa leikkipaikkojen palvelualueita on saada kattamaan koko väestö.

7.3 Leikkipaikkojen sijainnit

7.4 Kellon suuralue

Kuten aiemmin mainittiin, Kellon suuralueen leikkipaikkaverkosto kattaa hieman yli puolet alueen väestöstä. Kuitenkin palvelualuekartassa on nähtävissä, että nykyiset leikkipaikat sijaitsevat hyvin lähellä toisiaan ja niiden palvelualueet menevät päällekkäin jo pienimmällä 500 metrin palvelualuekoolla. Puolentoista kilometrin palvelualuekoolla kaikkien seitsemän leikkipaikan palvelualueet ovat enimmäkseen päällekkäin. Tällä perusteella leikkipaikat voisivat sijaita Kellon suuralueella kauempana toisistaan..

Haukiputaan kunnan lapsitiheyskartan perusteella Kellon leikkipaikat sijoittuvat juuri sille alueelle, jossa lapsia on kaikkein eniten. Lapsimäärän tihentymiä on kuitenkin myös Kellon suuralueen pohjoisosassa Takkurannassa sekä Kellon keskustassa, joissa kummassakaan ei ole leikkipaikkoja.

7.3.2 Haukiputaan suuralue

Haukiputaalla leikkipaikat sijaitsevat palvelualuekartan perusteella suhteellisen tasaisesti. Kilpukkapihan ja Turvakonkujan leikkipuistot sijaitsevat kuitenkin hyvin lähellä toisiaan ja niiden palvelualueet menevät päällekkäin pienimmälläkin palvelualuekoolla. Molemmille leikkipaikoille ei välttämättä ole tarvetta.

Myös Haukiputaan kunnan alueelta tehdyn lapsitiheyskartan perusteella leikkipaikkojen sijoittelu vaikuttaa nykyisellään melko hyvältä. Jokikylässä on pieni lapsimäärän tihentymä, mutta ei leikkipaikkaa.

7.3.3 Jäälän suuralue

Kuten Kellossa myös Jäälissä leikkipaikat sijaitsevat melko tiiviisti. Jo pienimmällä palvelualueen koolla alueilla on paljon päällekkäisyyttä. Ainoan poikkeuksen tekee Välikylän leikkipuisto, jonka palvelualue leikkaa muita alueita vasta isoimmassa palvelualueen koossa.

Kellosta poiketen Jäälän leikkipaikkaverkoston kattavuus on erittäin hyvä. Kiimingin kunnan lapsitiheyskartasta onkin nähtävissä, että leikkipaikat ovat lapsimäärän tihentymien suhteen juuri oikeassa paikassa.

Väestön tiiviin sijoittumisen ja nykyisten leikkipaikkojen lyhyiden etäisyyksien perusteella Jäälän alueella leikkipaikkojen lukumäärässä voisi olla karsimisen varaa. Samaan päätelmäänhan tultiin myös aiemmin tuhannen asukkaan periaatteen kanssa.

7.3.4 Kiimingin suuralue

Kiimingissäkin leikkipaikat ovat melko lähekkäin ja palvelualueiden päällekkäisyyksiä ilmenee jo pienimmässä palvelualuekoossa. Leikkipaikoissa olisi siis sijoittelun puolesta vähentämisen tai siirtämisen varaa.

Kaikki Kiimingin suuralueen leikkipaikat ovat keskustan tuntumassa, mutta pieniä lapsimäärän tihentymiä on keskustan ulkopuolellakin, esimerkiksi Alakylän suunnassa. Ehkä jonkin keskustan leikkipaikoista voisi siirtää juuri Alakylään.

7.3.5 Oulunsalon suuralue

Kuten muissakin liittyneissä kunnissa, Oulunsalon leikkipaikat ovat sijoittuneet tiiviisti. Poikkeuksen tekee Apajätien leikkipaikka, joka sijaitsee selvästi erillään muista.

Oulunsalon lapsitiheyskartasta selviää, että keskustan lähiympäristössä on erittäin paljon lapsia, joten leikkipaikkojen tiivis sijainti ei välttämättä ole huono asia. Myös keskustasta koilliseen on hieman suurempi lasten määrän tihentymä. Alueella ei kuitenkaan ole leikkipaikkaa. Siellä lisäleikkipaikka voisi siis olla tarpeellinen.

7.3.6 Yli-lin suuralue

Yli-lissä on vain yksi leikkipaikka. Näin ollen päällekkäisyyttä leikkipaikkojen palveluverkostossa ei luonnollisestikaan ole.

Lapsitiheyskartan mukaan Yli-lin ainoa leikkipaikka sijaitsee täydellisesti keskellä suuralueen ainoaa lapsimäärien tihentymää. Siinä mielessä suuralueen leikkipaikkasijoittelussa on onnistuttu erityisen hyvin.

8 POHDINTA

Maisemasuunnittelun koulutusohjelman Vihersuunnittelun suuntautumisvaihtoehtoon kuuluu paikkatieto -opintoja vain yhden opintojakson verran, joten paikkatietoaiheisen opinnäytetyön vastaanottaminen tuntui aluksi hyvin arveluttavalta. Paikkatietoon aihealueena oli kuitenkin kurssin jälkeen jäänyt suuri kiinnostus, joten päätin ottaa aiheen.

Paikkatieto-osaamisen puutteen lisäksi aihe mietitytti muutenkin, sillä vastaavanlaista tarkastelua ei ollut ennen tehty. Ei siis ollut oikein mitään esimerkkityötä, josta ottaa mallia tai vaikutteita. Onneksi työn toteutustapaa ja käytettäviä paikkatietoanalyyssejä ei kuitenkaan tarvinnut aivan itse keksiä, vaan niitä pohdittiin yhdessä opinnäytetyön ohjaajan ja ohjausryhmän kanssa. Silti mietin pitkään, onko työstä tulossa sellainen kuin tilaaja haluaa ja onko siitä loppujen lopuksi hyötyä jatkoon kannalta.

Paikkatietotyöskentelyä aloitellessani huomasin, kuinka opintojaksolla opitut perusasiatkin olivat käytön puutteessa unohtuneet. Ne tuli kyllä työn edetessä kerrattua moneen kertaan. ArcGIS – ohjelman käyttö on taatusti juurtunut selkäyttimeen ikuisiksi ajoiksi.

Alusta asti oli tiedossa, että kurssilla saavutettu perusosaaminen ei riitä, vaan opinnäytetyötä varten joutuu opettelemaan lisää ArcGIS - paikkatieto-ohjelman toimintoja. Se ei sujunut aivan kitkattomasti ja jouduin tekemään joitakin toimintoja jopa viiteen kertaan ennen onnistumista. Ongelmat tuntuivat tapahtumahetkellä erityisen lannistavilta ja ajattelin, että en saa ikinä työtä tehtyä.

Näin jälkeenpäin ajateltuna oli kuitenkin erityisen opettavaista, että kaikki ei mennyt sujuvasti. Ongelmien syitä pohtiessa ymmärtämys ohjelman toiminnasta syveni ja asiat jäivät muutenkin tehokkaasti mieleen. Lisäksi työ on varmasti kasvattanut stressinsietokykyäni.

Nyt voin valehtelematta sanoa osaavani käyttää ArcGIS - paikkatieto-ohjelmaa. Todennäköisesti ohjelman hyvästä hallinnasta on hyötyä jatkossakin ja joihinkin työpaikkoihin hakiessa voin olla jopa etulyöntiasemassa muihin hakijoihin nähden. Monissa maisemanhoitoon tai erilaisiin selvityksiin ja kartoituksiin liittyvissä töissä paikkatieto-osaaminen on ainakin suotavaa. Toivottavasti jatkossa tulee mahdollisuuksia syventää osaamista vielä entisestään.

LÄHTEET

ArcGIS resource center 2013a, What is ArcMap?, Hakupäivä 10.11.2013,
<http://help.arcgis.com/en/arcgisdesktop/10.0/help/index.html#//006600000001000000>

ArcGIS resource center 2013b, What is ArcCatalog?, Hakupäivä 10.11.2013,
<http://help.arcgis.com/en/arcgisdesktop/10.0/help/index.html#//006m00000069000000.htm>

Esri, ArcGIS desktop 9.3 help 2013a, An overview of the Spatial Analyst toolbox, Hakupäivä 6.11.2013,
http://webhelp.esri.com/arcgisdesktop/9.3/index.cfm?TopicName=An_overview_of_the_Spatial_Analyst_toolbox

Esri, ArcGIS desktop 9.3 help 2013b, How point density works, Hakupäivä 6.11.2013,
http://webhelp.esri.com/arcgisdesktop/9.3/index.cfm?TopicName=How_Point_Density_works

Esri, ArcGIS desktop 9.3 help 2013c, An overview of Network Analyst, Hakupäivä 6.11.2013,
http://webhelp.esri.com/arcgisdesktop/9.3/index.cfm?TopicName=An_overview_of_Network_Analyst

Esri, ArcGIS desktop 9.3 help 2013d, Finding a Service area, Hakupäivä 6.11.2013,
http://webhelp.esri.com/arcgisdesktop/9.3/index.cfm?TopicName=Finding_a_service_area

Esri Finland 2013, ArcGIS - kokonaisvaltaiset paikkatietoratkaisut, Hakupäivä 10.11.2013,
http://www.esri.fi/arcgis_tuotteet/

Esri 2013, ArcGIS Network analyst, Overview, Hakupäivä 6.11.2013,
<http://www.esri.com/software/arcgis/extensions/networkanalyst>

Kaikkonen, M., suunnitteluhortonomi, Oulun kaupunki, Ympäristötalo 2012. Keskustelu 30.11.2012.

Ollila, H. 2007. Leikkipaikkojen kehittämissuunnitelma. Oulu: Tekninen keskus.

Oulun kaupunki 2013a. Tietoa uudesta Oulusta. Hakupäivä 6.4.2013,
<http://www.ouka.fi/oulu/uusi-oulu/mallisivu-peruspohjalla>.

Oulun kaupunki 2013b, Oulun suuralue- ja kaupunginosajako 1.1.2013 alkaen, Hakupäivä
14.4.2013, http://www.ouka.fi/image/image_gallery?uuid=2b0eb971-6cf5-42bb-a528-23ecd48c4f72&groupId=50085&t=1357733689556

Pulkkinen, H., kaupunginpuutarhuri, Oulun kaupunki, Oulun seudun ammattikorkeakoulu 2012.
Keskustelu 25.5.2012.

Pulkkinen, H., kaupunginpuutarhuri, Oulun kaupunki, Ympäristöalo 2012. Keskustelu
17.10.2012.

Sykkö, M.-L., paikkatietoinsinööri, Oulun kaupunki, Ympäristöalo 2012. Keskustelu 17.10.2012.

Tokola, T., Soimasuo, J., Turkia, A., Talkkari, A., Store, R. & Uuttera, J. 2000. Metsät
paikkatietojärjestelmissä. Joensuu: Joensuun yliopisto, Metsätieteellinen tiedekunta.

LIITTEET

- 1 Uuden Oulun suuralue- ja kaupunginosajakokartta
- 2 Oulun lapsitiheyskartta
- 3 Ylikiimingin lapsitiheyskartta
- 4 Haukiputaan lapsitiheyskartta
- 5 Kiimingin lapsitiheyskartta
- 6 Oulunsalon lapsitiheyskartta
- 7 Yli-lin lapsitiheyskartta
- 8 Oulun palvelualuekartta 500 m
- 9 Oulun palvelualuekartta 1 km
- 10 Oulun palvelualuekartta 1,5 km
- 11 Ylikiimingin palvelualuekartta, kaikki koot
- 12 Kellon palvelualuekartta 500 m
- 13 Kellon palvelualuekartta 1 km
- 14 Kellon palvelualuekartta 1,5 km
- 15 Haukiputaan palvelualuekartta 500 m
- 16 Haukiputaan palvelualuekartta 1 km
- 17 Haukiputaan palvelualuekartta 1,5 km
- 18 Jäälin palvelualuekartta 500 m
- 19 Jäälin palvelualuekartta 1 km
- 20 Jäälin palvelualuekartta 1,5 km
- 21 Kiimingin palvelualuekartta 500 m

- 22 Kiimingin palvelualuekartta 1 km
- 23 Kiimingin palvelualuekartta 1,5 km
- 24 Oulunsalon palvelualuekartta 500 m
- 25 Oulunsalon palvelualuekartta 1 km
- 26 Oulunsalon palvelualuekartta 1,5 km
- 27 Yli-lin palvelualuekartta, kaikki koot
- 28 Oulun korttelileikkipaikkojen palveluetaulukko
- 29 Oulun kaupunginosaleikkipuistojen palveluetaulukko
- 30 Oulun keskusleikkipuistojen palveluetaulukko
- 31 Ylikiimingin leikkipaikkojen palveluetaulukko
- 32 Haukiputaan (kunta) leikkipaikkojen palveluetaulukko
- 33 Kiimingin (kunta) leikkipaikkojen palveluetaulukko
- 34 Oulunsalon (kunta) leikkipaikkojen palveluetaulukko
- 35 Yli-lin leikkipaikan palveluetaulukko
- 36 Palvelualueverkoston kattavuus -taulukko
- 37 Väestö/leikkipaikka –taulukko

Liitteenä olevissa kartoissa käytetyt aineistot:

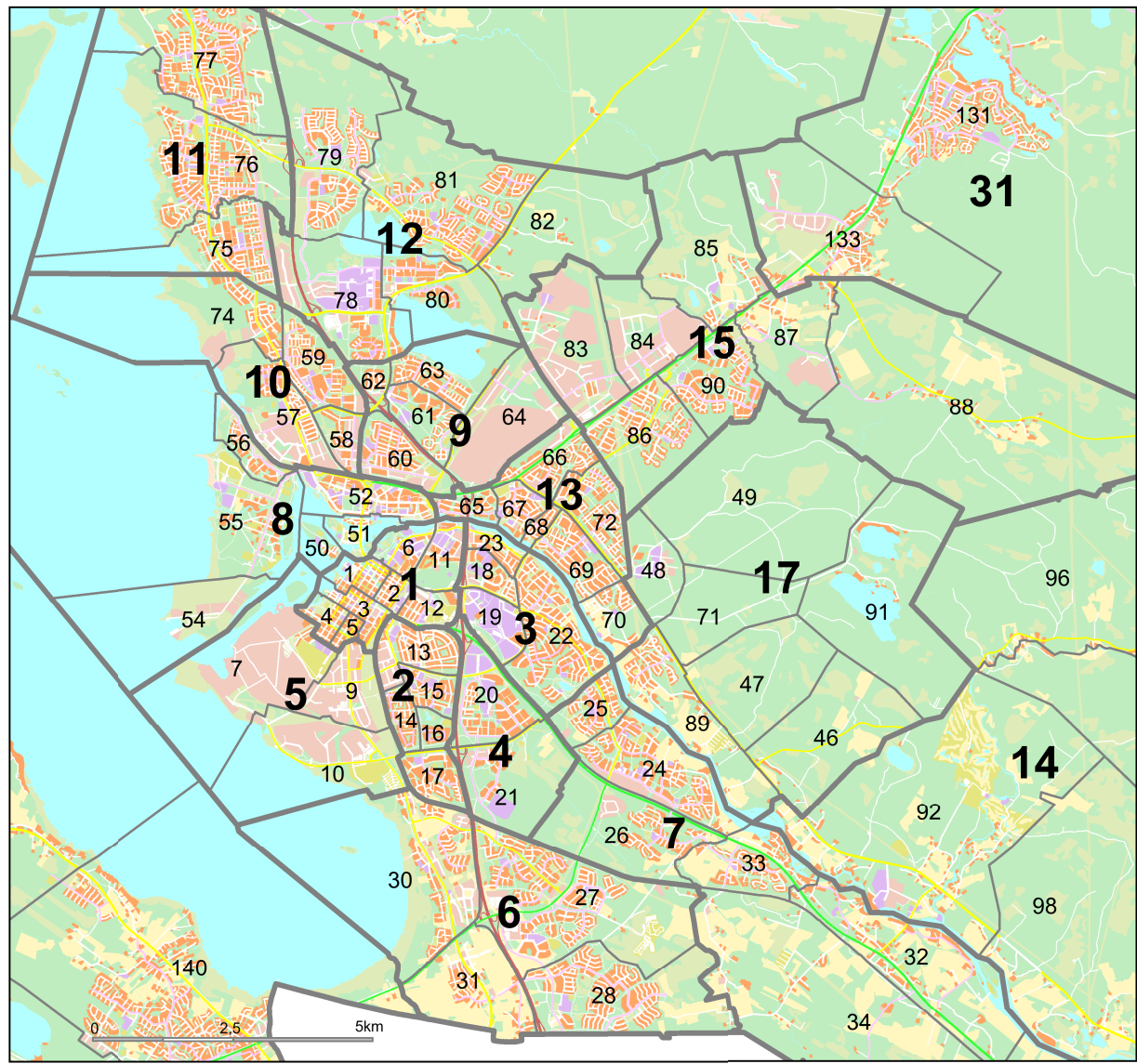
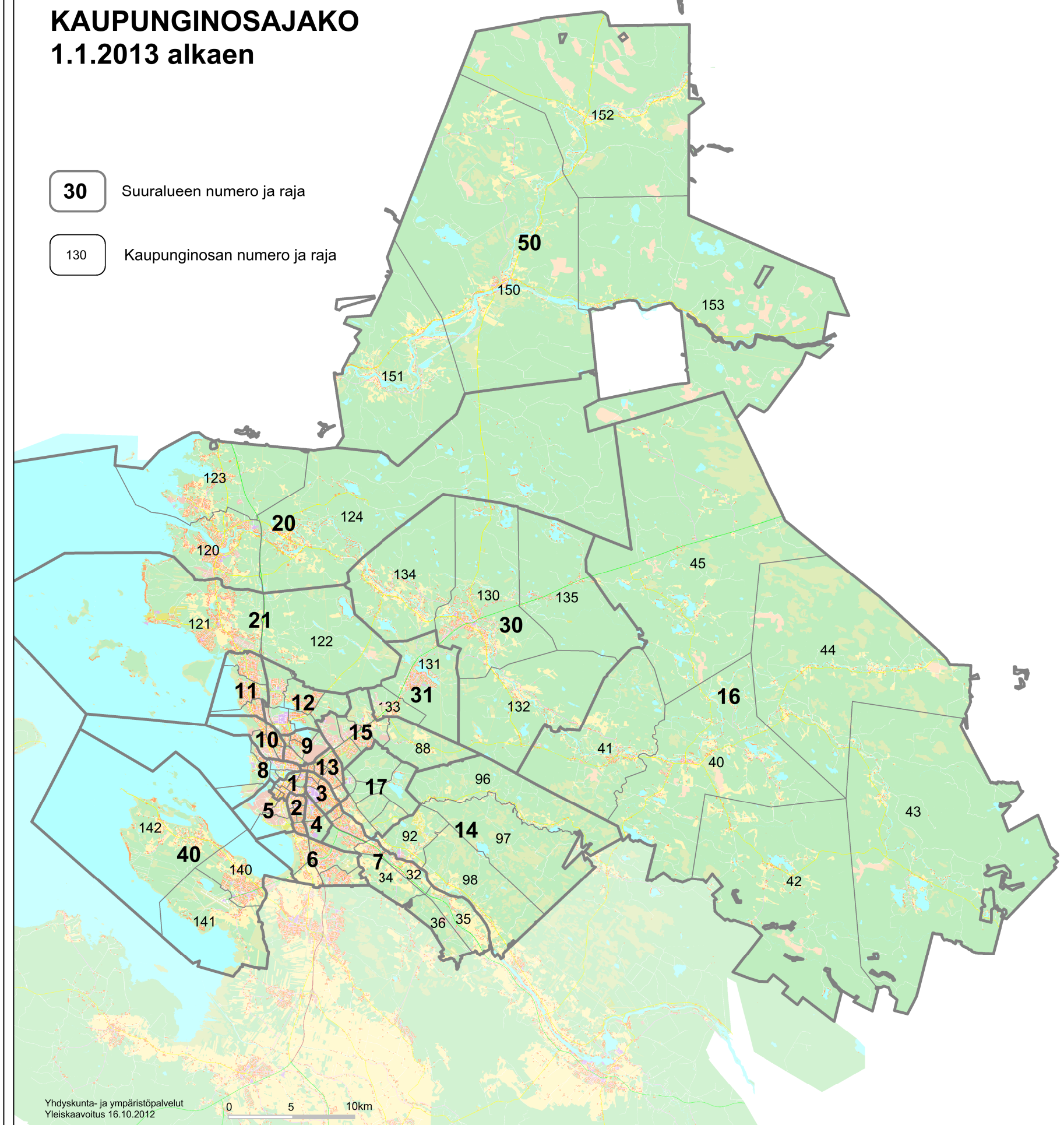
Pohjakarttana Yleiskartta, © Maanmittauslaitos 2011

Rakennusdata, Oulun kaupunki 2012

Leikkipaikkojen sijaintitiedot, Oulun kaupunki 2012

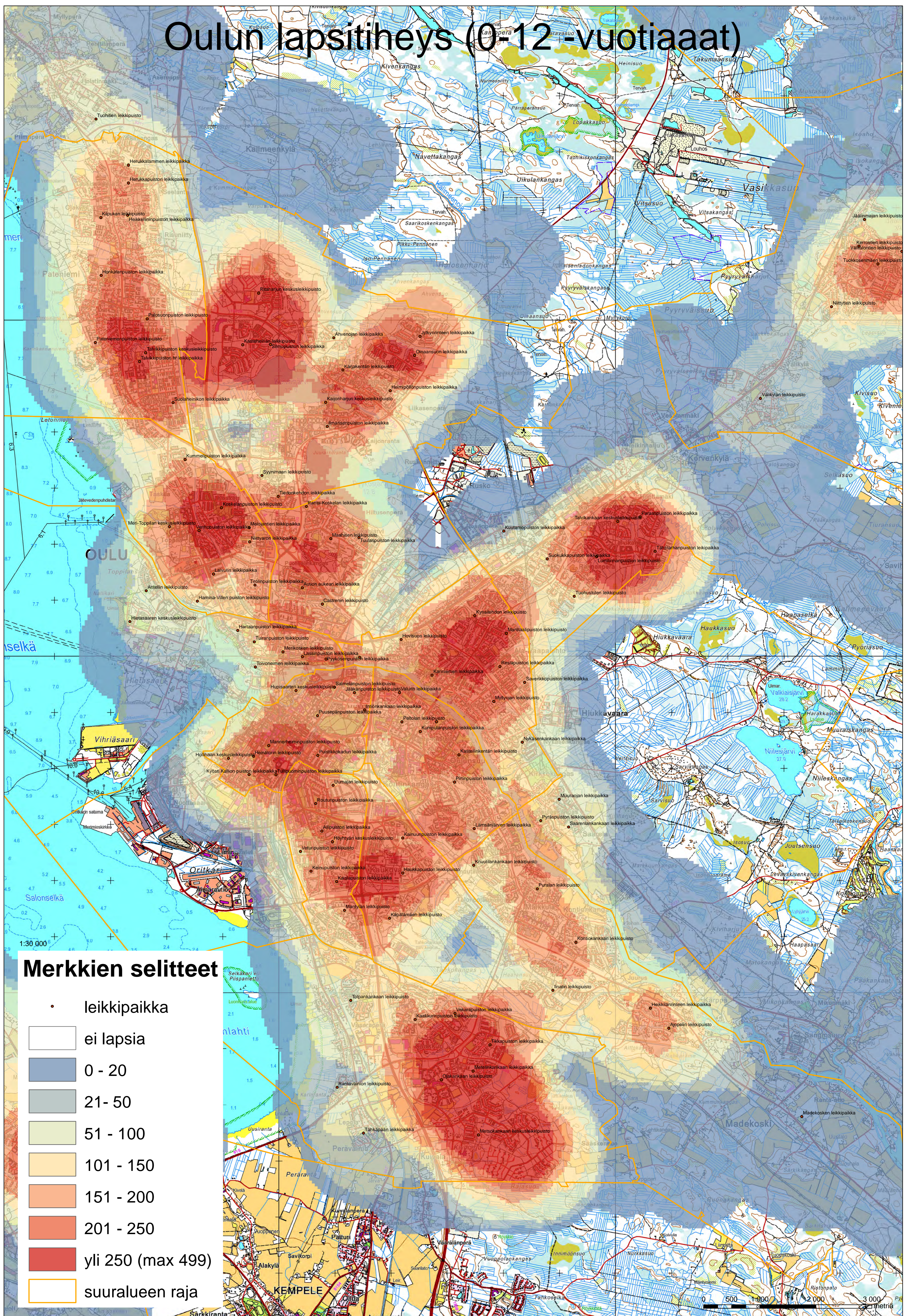
OULUN SUURALUE- JA KAUPUNGINOSAJAKO 1.1.2013 alkaen

- 30** Suuralueen numero ja raja
- 130** Kaupunginosan numero ja raja

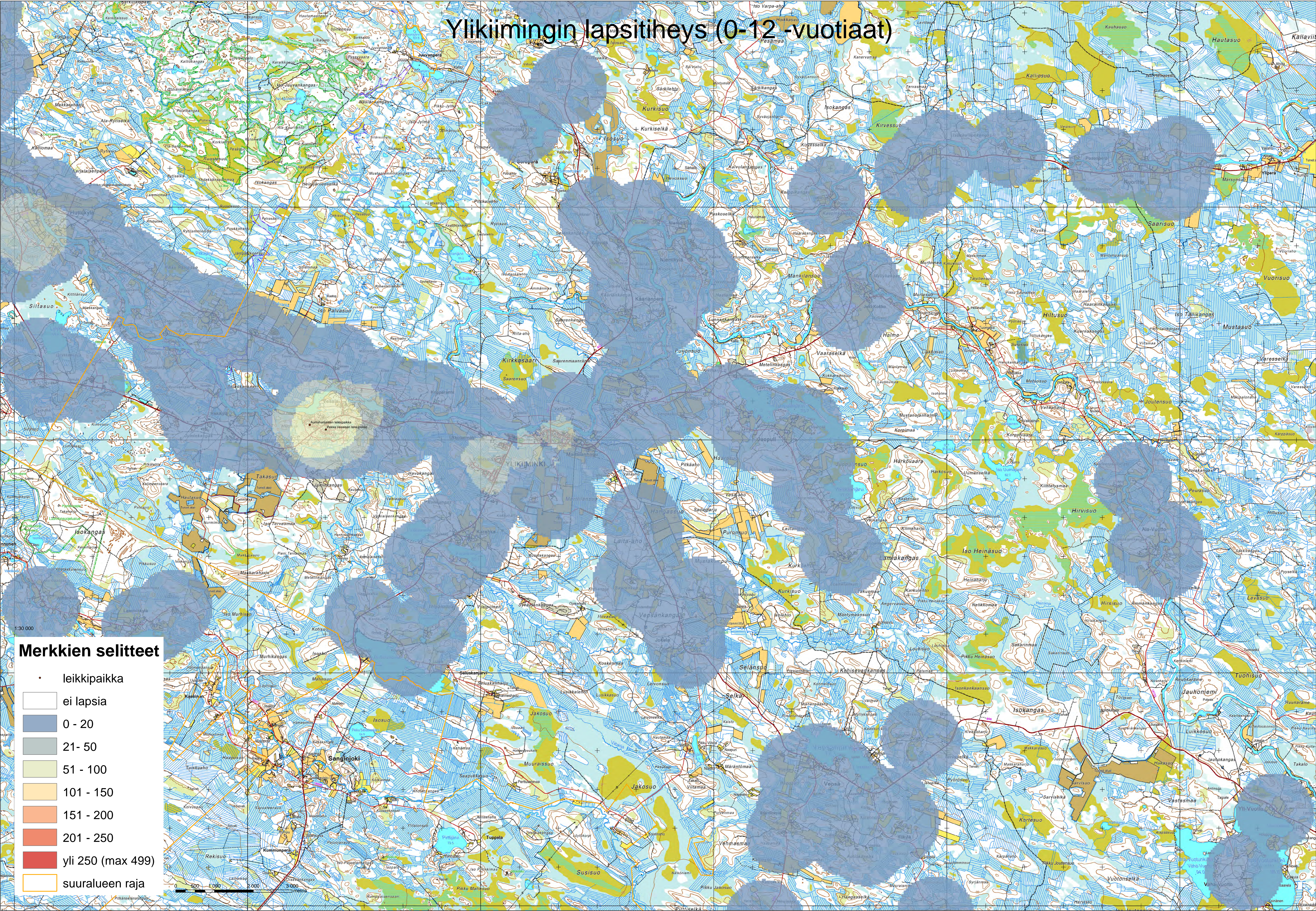


- | | | | |
|--|---|---|--|
| <p>1 KESKUSTA
1 I Pokkinen
2 II Vaara
3 III Vanhatulli
4 IV Hollinaka
5 V Leveri
6 VI Myllytulli
11 Intiö
12 Raksila</p> <p>2 HÖYHTYÄ
13 Karjasilta
14 Nokela
15 Höyhtyä
16 Lintula
17 Mäntylä</p> <p>3 OULUNSUU
18 Peltola
19 Kontinkangas
22 Oulunsuu
23 Värttö</p> <p>4 KAUKOVAINIO
20 Kaukovainio
21 Hiironen</p> <p>5 NUOTTASAARI
7 Nuottasaari
9 Limingantulli
10 Äimärautio</p> <p>6 KAAKKURI
27 Kaakkuri
28 Metsokangas
30 Kiviniemi
31 Perävainio</p> | <p>7 MAIKKULA
24 Maikkula
25 Knuutila
26 Iinatti
32 Madekoski
33 Heikkilänkangas
34 Juurusoja
35 Pikkarala
36 Hangaskangas</p> <p>8 TUIRA
50 Pikisaari
51 Koskikeskus
52 Tuira
54 Viiräsaari
55 Hietasaari
56 Toppilansaari</p> <p>9 PUOLIVÄLANKANGAS
60 Välvainio
61 Puolivälänkangas
62 Isko
63 Pyykösjärvi
64 Takalaanila</p> <p>10 KOSKELA
57 Toppila
58 Alppila
59 Koskela
74 Taskila</p> <p>11 PATENIEMI
75 Rajakylä
76 Pateniemi
77 Herukka</p> | <p>12 KAIJONHARJU
78 Linnanmaa
79 Ritaharju
80 Kaijonharju
81 Kuivasjärvi
82 Liikanen</p> <p>13 MYLLYOJA
65 Laanila
66 Kynsilehto
67 Hintta
68 Parkkisenkangas
69 Myllyoja
70 Kirkkokangas
72 Haapalehto</p> <p>14 SANGINSUU
92 Sanginsuu
96 Ulkosanki
97 Sanginjoki
98 Lapinkangas</p> <p>15 KORVENSUORA
83 Rusko
84 Ruskonselkä
85 Heikinharju
86 Korvensuora
87 Korvenkylä
88 Saviharju
90 Talvikangas</p> <p>16 YLIKIIMINKI
40 Ylikiiminki
41 Vesala
42 Vepsä
43 Vuotto
44 Nuoritta
45 Jolos</p> | <p>17 HIUKKAVAARA
46 Puolukkakangas
47 Kivikkokangas
48 Vanha Hiukkavaara
49 Haukkasuo
71 Hiukkavaara
89 Saarela
91 Niiles</p> <p>20 HAUKIPUDAS
120 Haukipudas
123 Martinniemi
124 Jokikylä</p> <p>21 KELLO
121 Kello
122 Kalimänkylä</p> <p>30 KIIMINKI
130 Kiiminki
132 Huttukylä
134 Alakylä
135 Hannus</p> <p>31 JÄÄLI
131 Jääli
133 Välikylä</p> <p>40 OULUNHALO
140 Oulunsalo
141 Kylänpuoli
142 Salonpää</p> <p>50 YLI-II
150 Yli-li
151 Jakkukylä
152 Tannila
153 Pahkala</p> |
|--|---|---|--|

Oulun lapsitiheys (0-12-vuotiaat)



Ylikiimingin lapsitiheys (0-12 -vuotiaat)



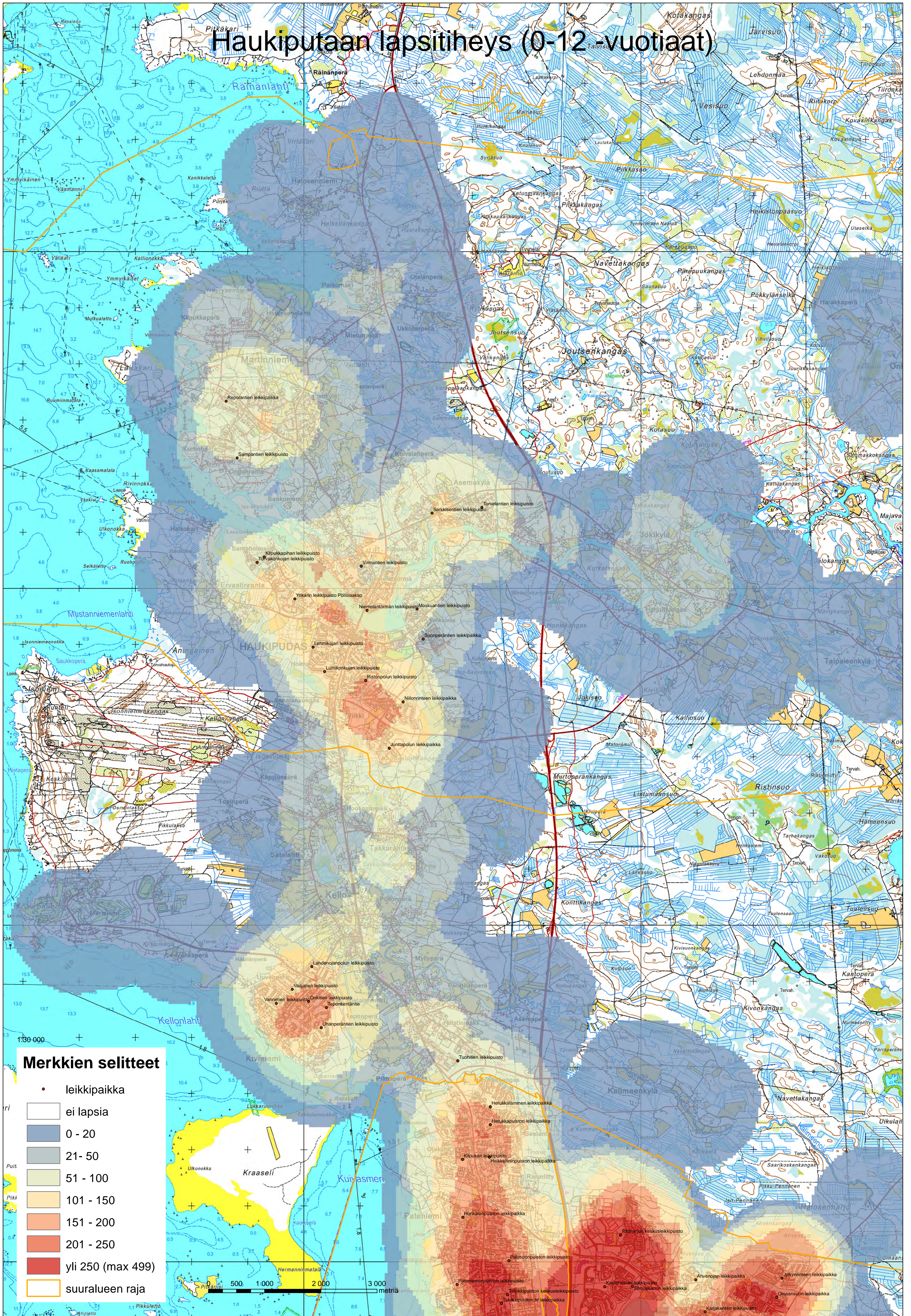
Merkkien selitteet

- leikkipaikka
- ei lapsia
- 0 - 20
- 21 - 50
- 51 - 100
- 101 - 150
- 151 - 200
- 201 - 250
- yli 250 (max 499)
- suuralueen raja

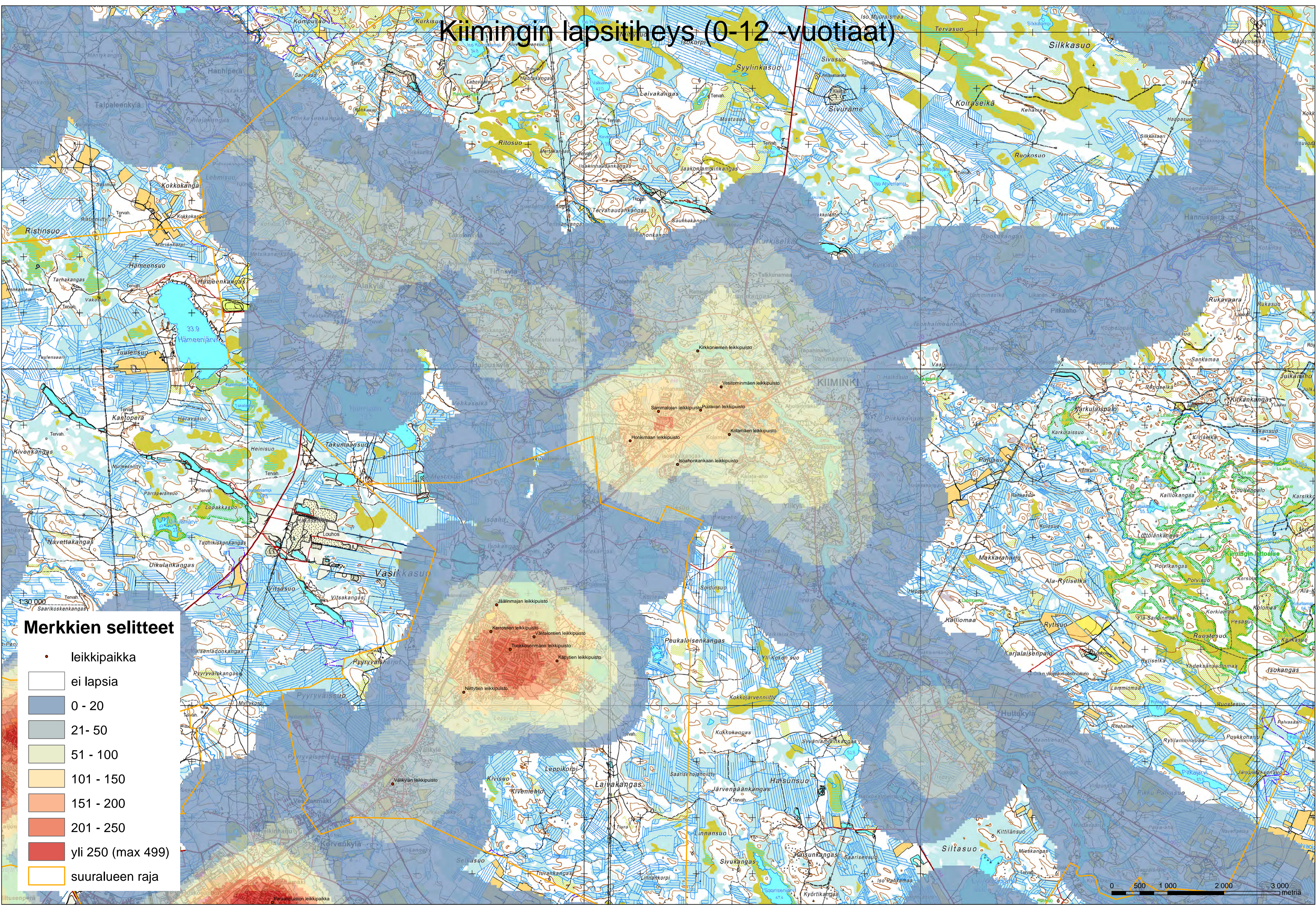
1:30 000

0 500 1000 2000 3000
metriä

Haukiputaan lapsitiheys (0-12 -vuotiaat)



Kiimingin lapsitiheys (0-12 -vuotiaat)

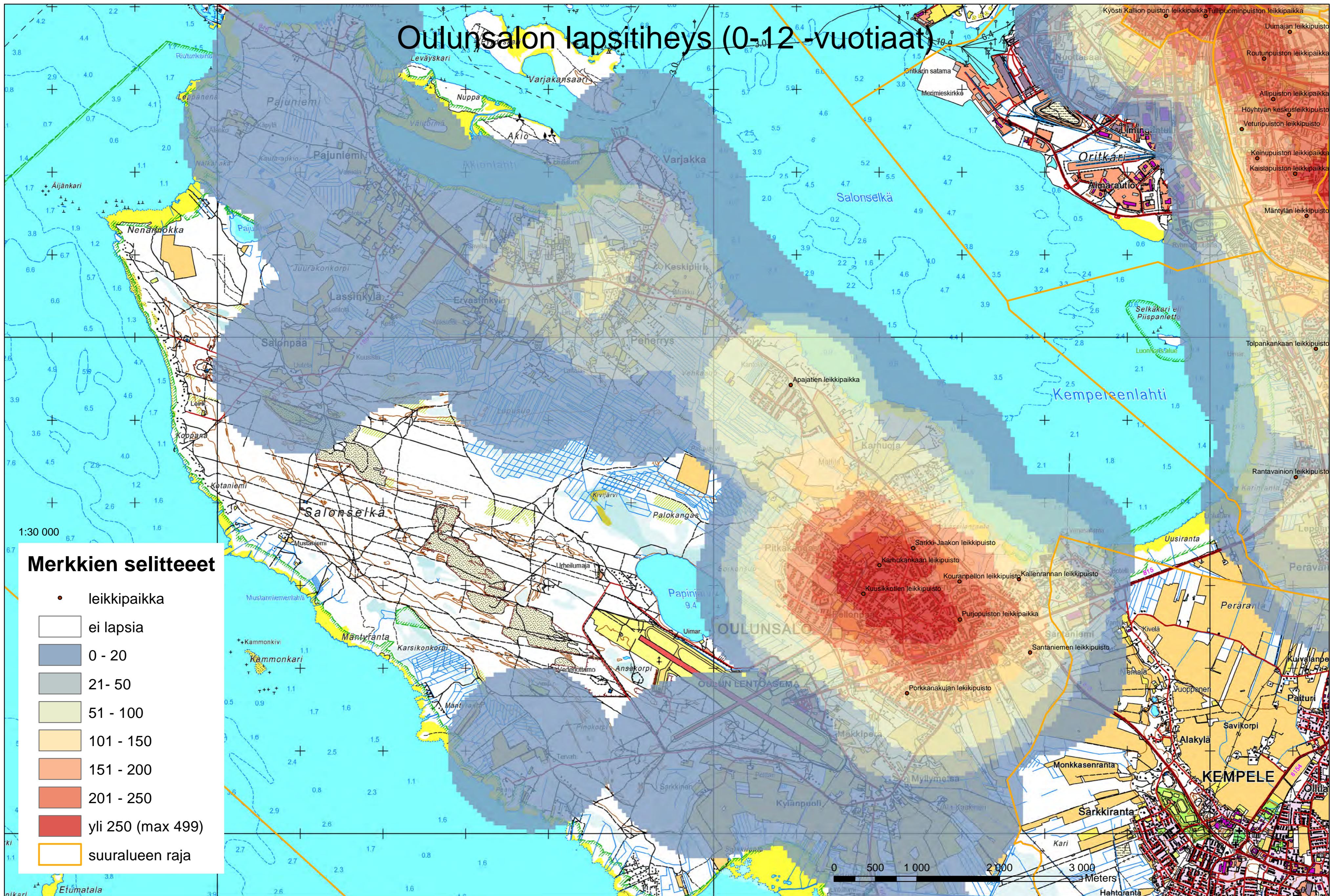


Merkkien selitteet

- leikkipaikka
- ei lapsia
- 0 - 20
- 21 - 50
- 51 - 100
- 101 - 150
- 151 - 200
- 201 - 250
- yli 250 (max 499)
- suuralueen raja

0 500 1 000 2 000 3 000 metriä

Oulunsalon lapsitiheys (0-12-vuotiaat)



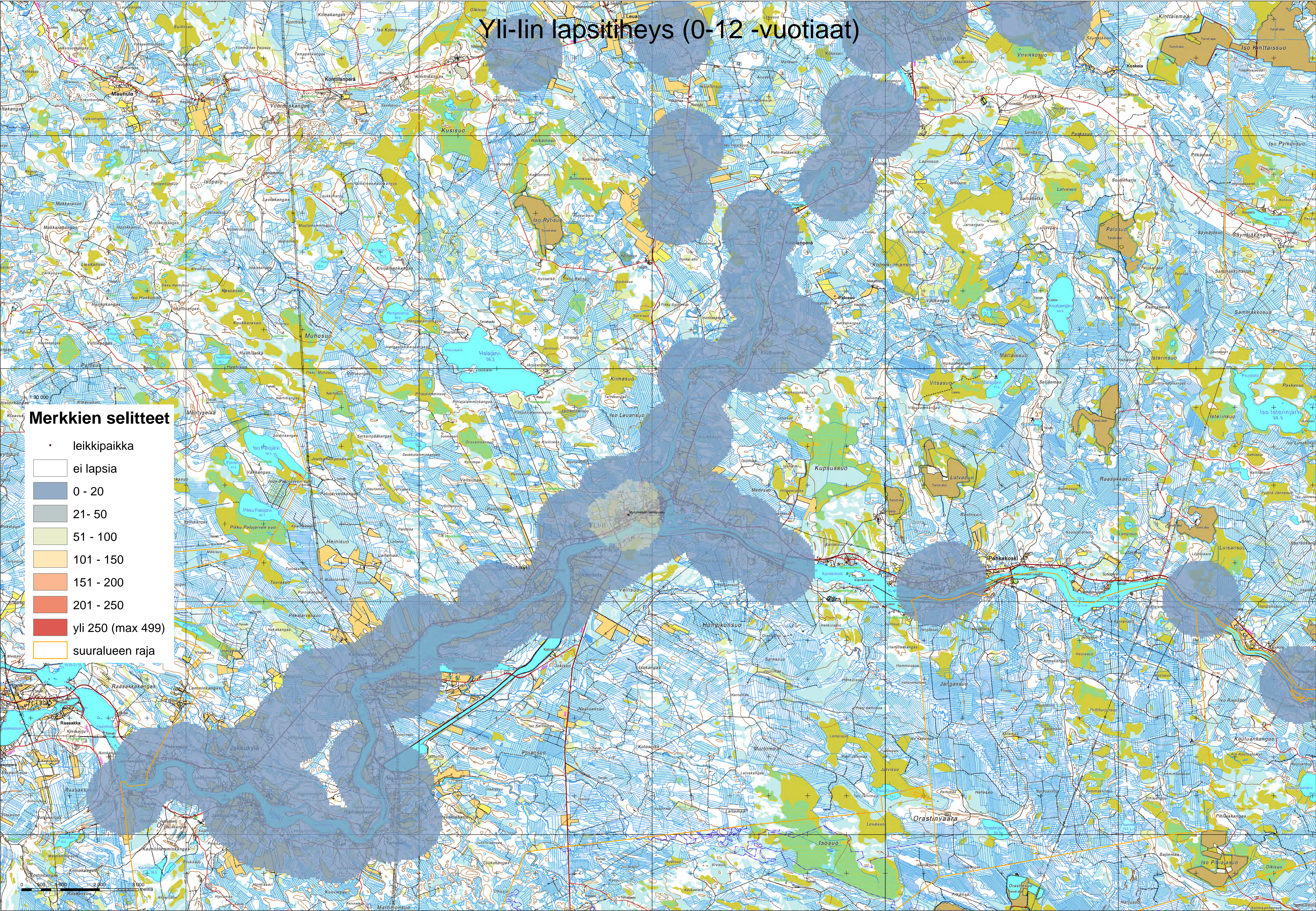
1:30 000

Merkkien selitteet

- leikkipaikka
- ei lapsia
- 0 - 20
- 21 - 50
- 51 - 100
- 101 - 150
- 151 - 200
- 201 - 250
- yli 250 (max 499)
- suuralueen raja

0 500 1 000 2 000 3 000 Meters

Yli-lin lapsitiheys (0-12 -vuotiaat)

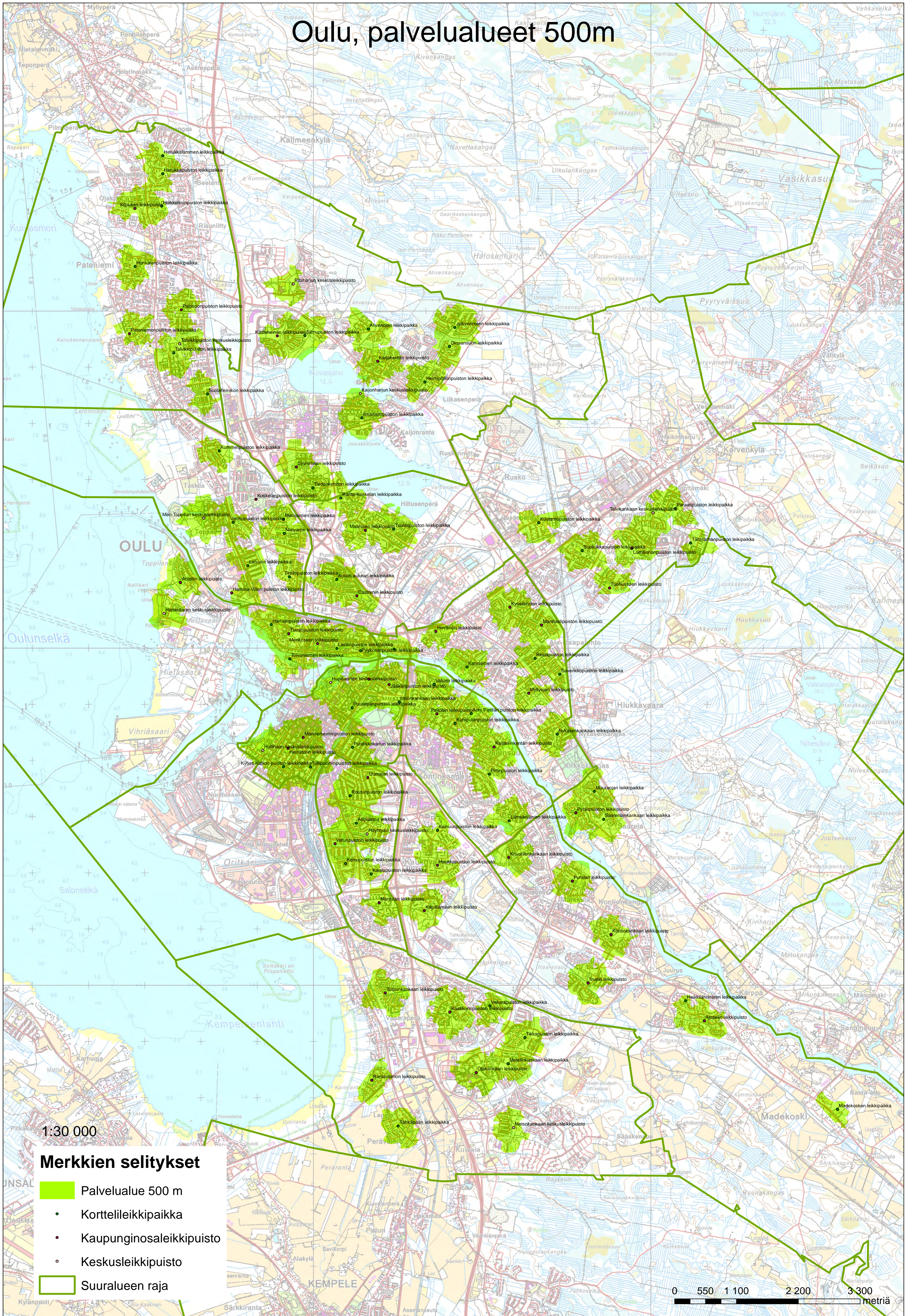


Merkkien selitteet

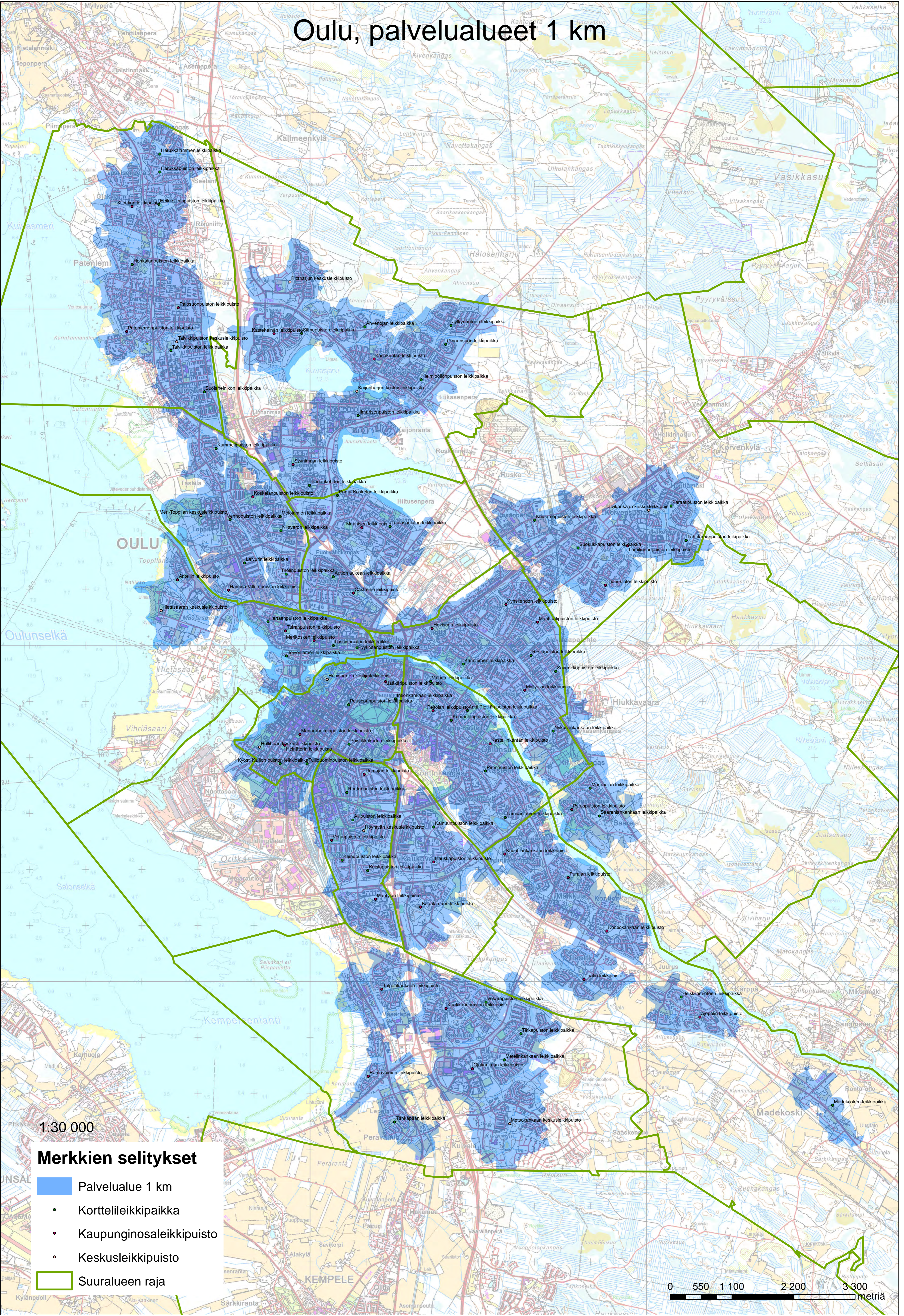
- leikkipaikka
- ei lapsia
- 0 - 20
- 21 - 50
- 51 - 100
- 101 - 150
- 151 - 200
- 201 - 250
- yli 250 (max 499)
- suuralueen raja

0 500 1000 2000 3000 metrit

Oulu, palvelualueet 500m



Oulu, palvelualueet 1 km



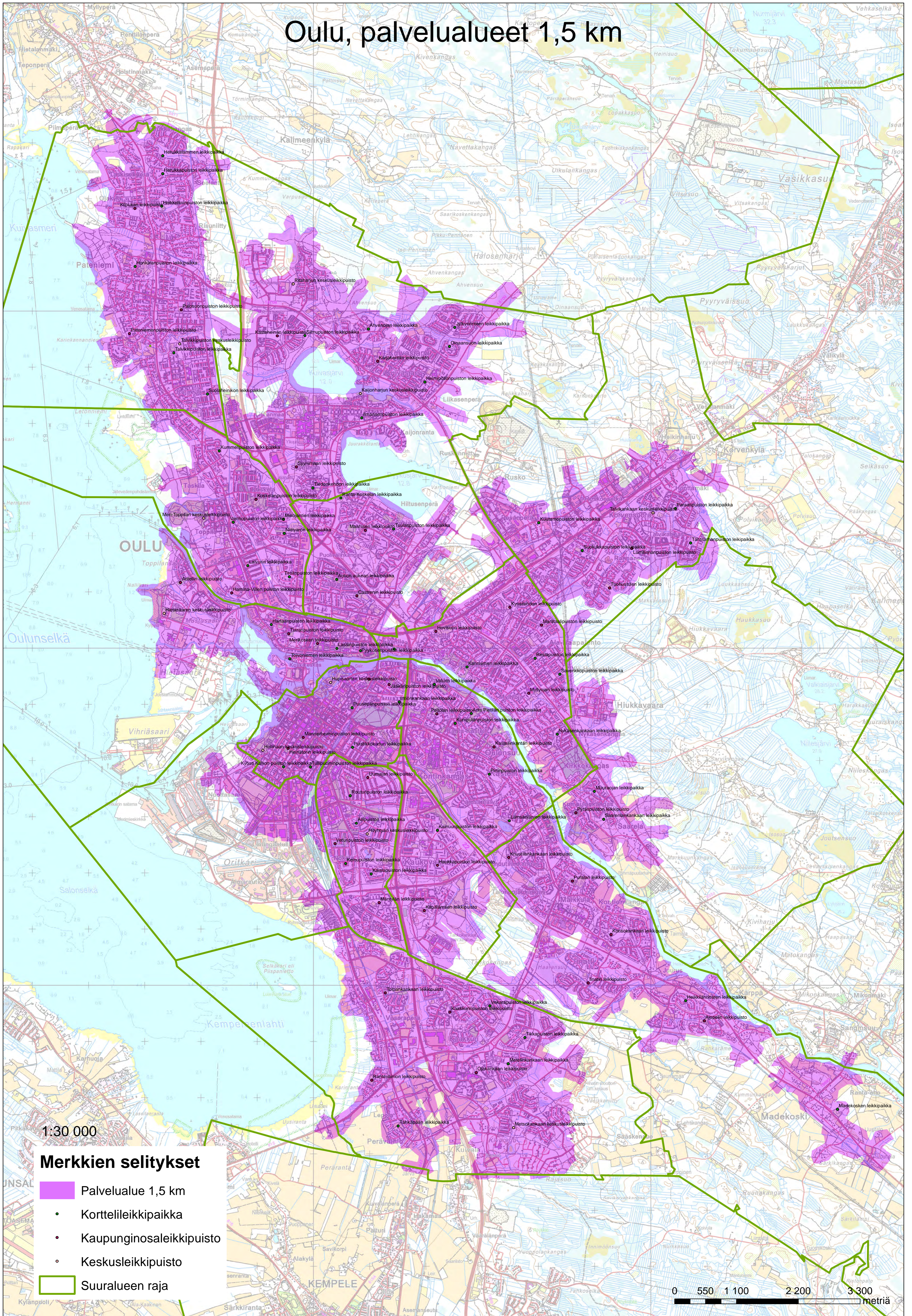
1:30 000

Merkkien selitykset

- Palvelualue 1 km
- Kortteli-leikkipaikka
- Kaupunginosaleikkipuisto
- Keskusleikkipuisto
- Suuralueen raja

0 550 1 100 2 200 3 300 metriä

Oulu, palvelualueet 1,5 km

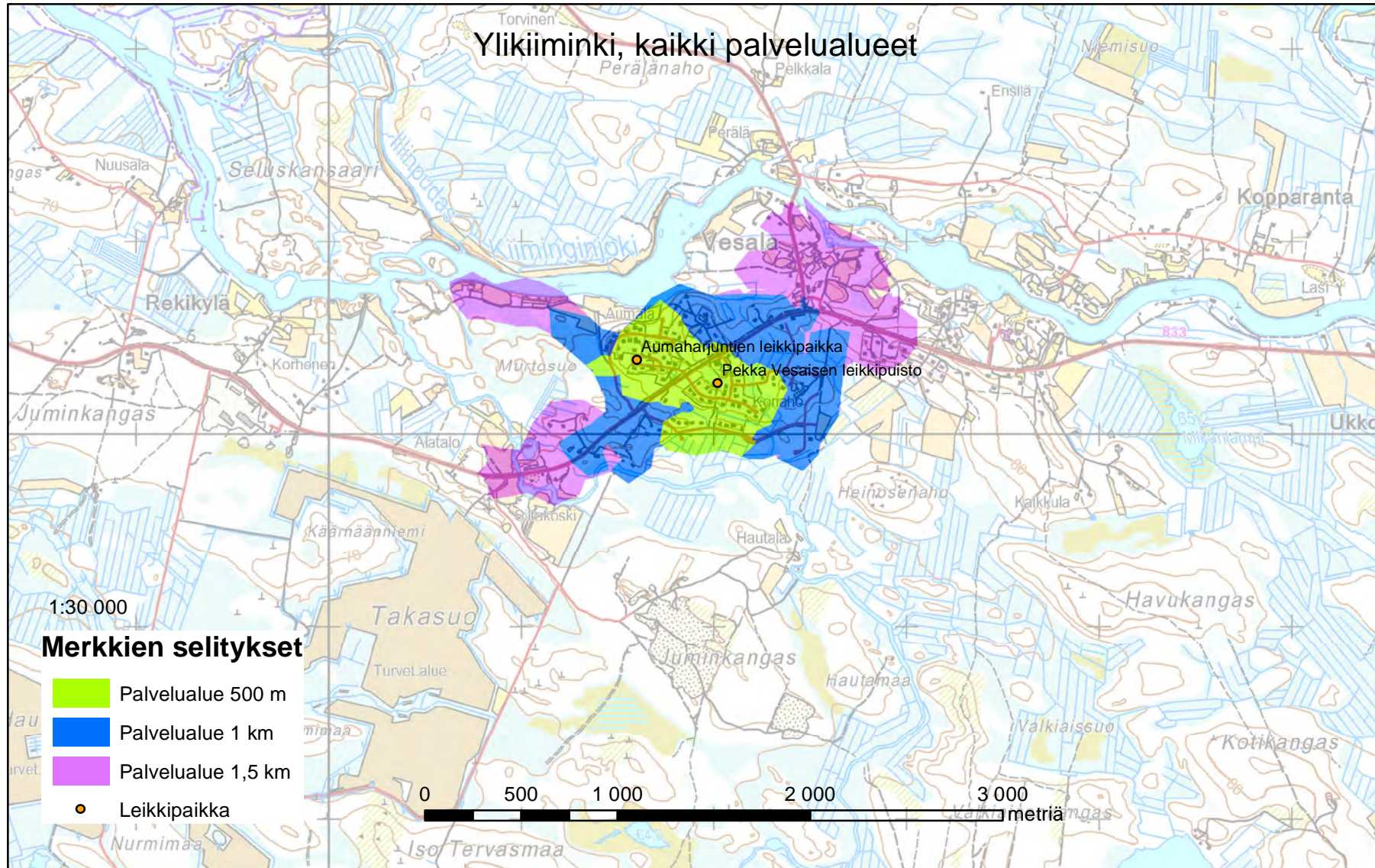


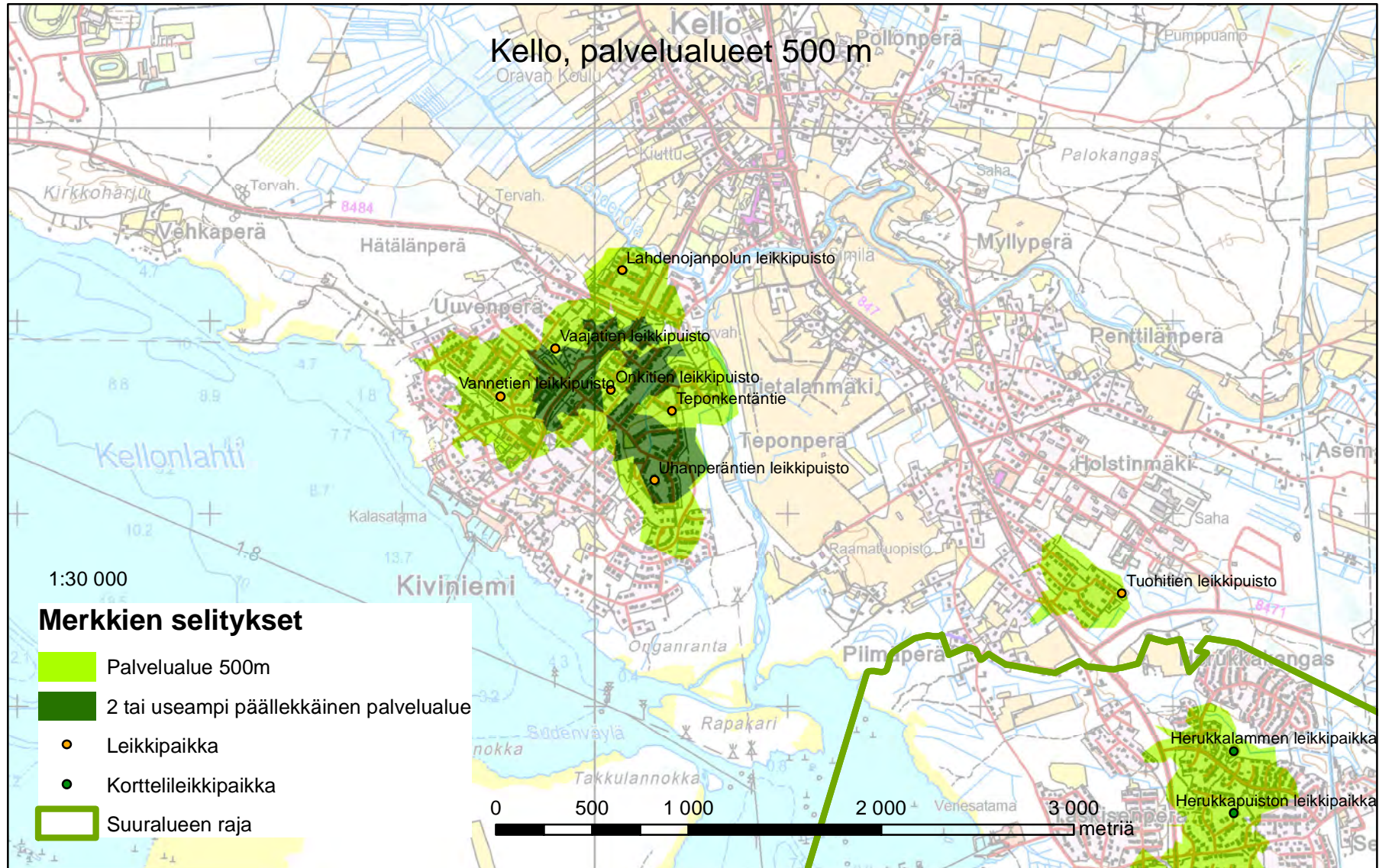
1:30 000

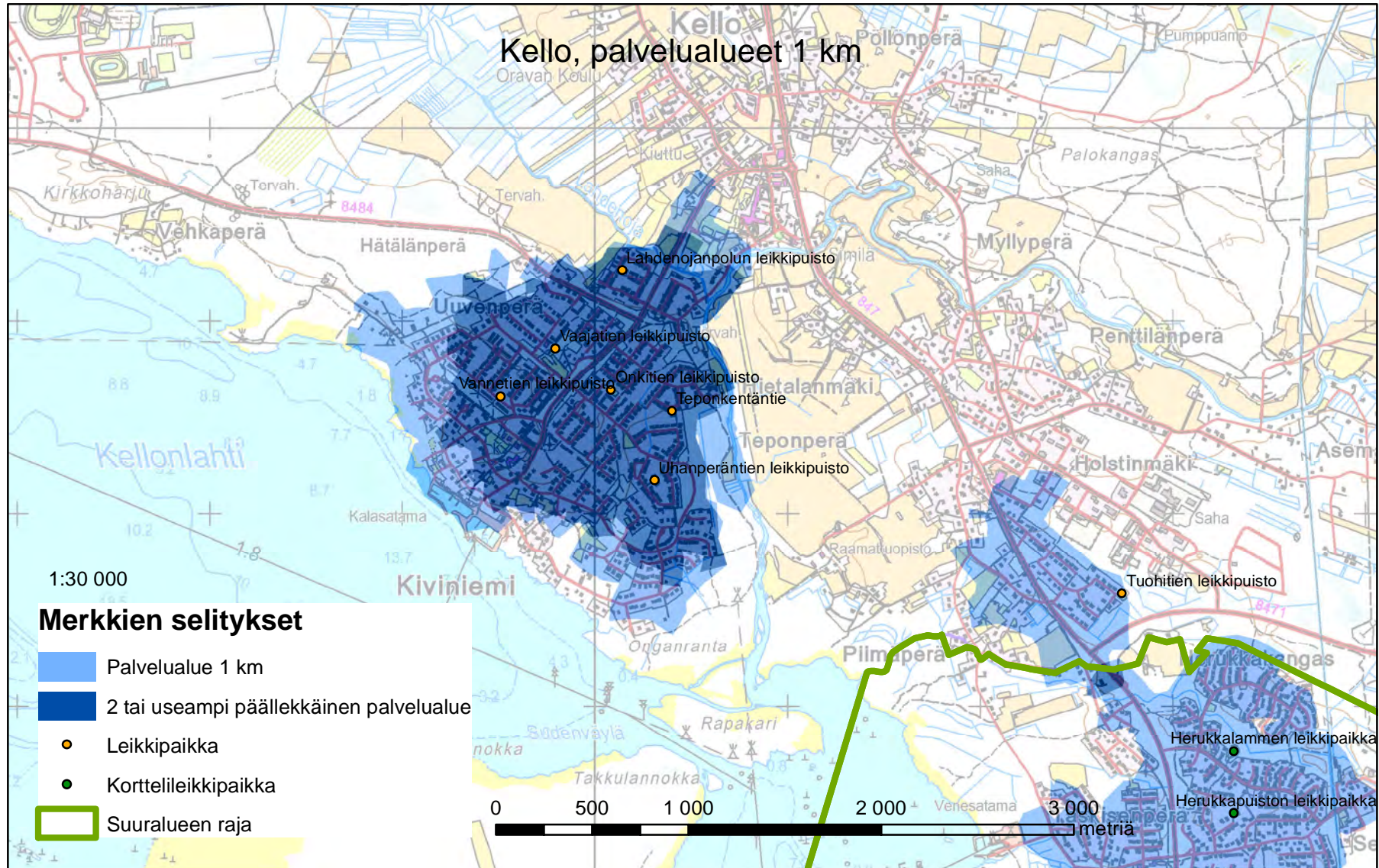
Merkkien selitykset

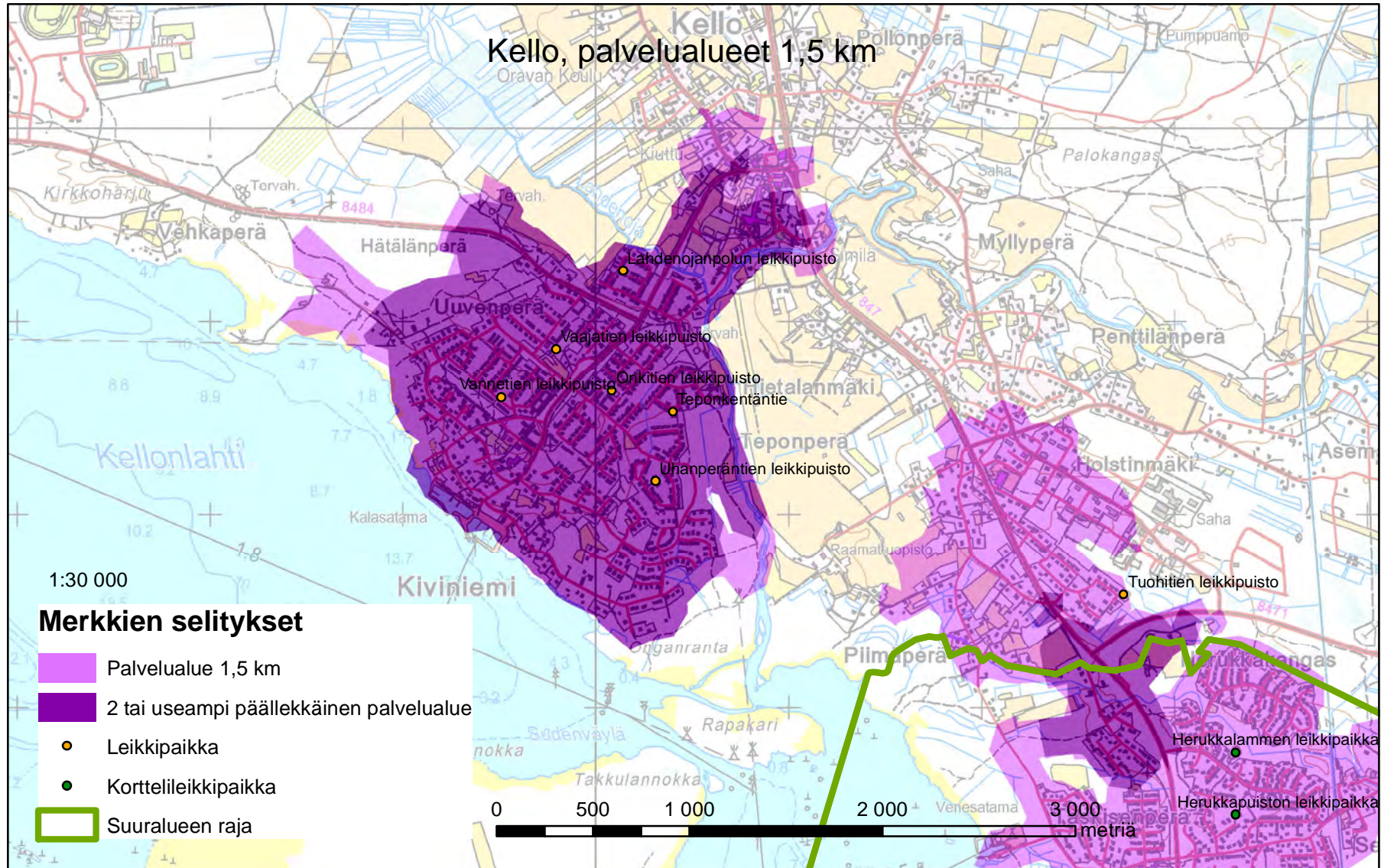
- Palvelualue 1,5 km
- Kortteli-leikkipaikka
- Kaupunginosaleikkipuisto
- Keskusleikkipuisto
- Suuralueen raja

0 550 1 100 2 200 3 300 metriä

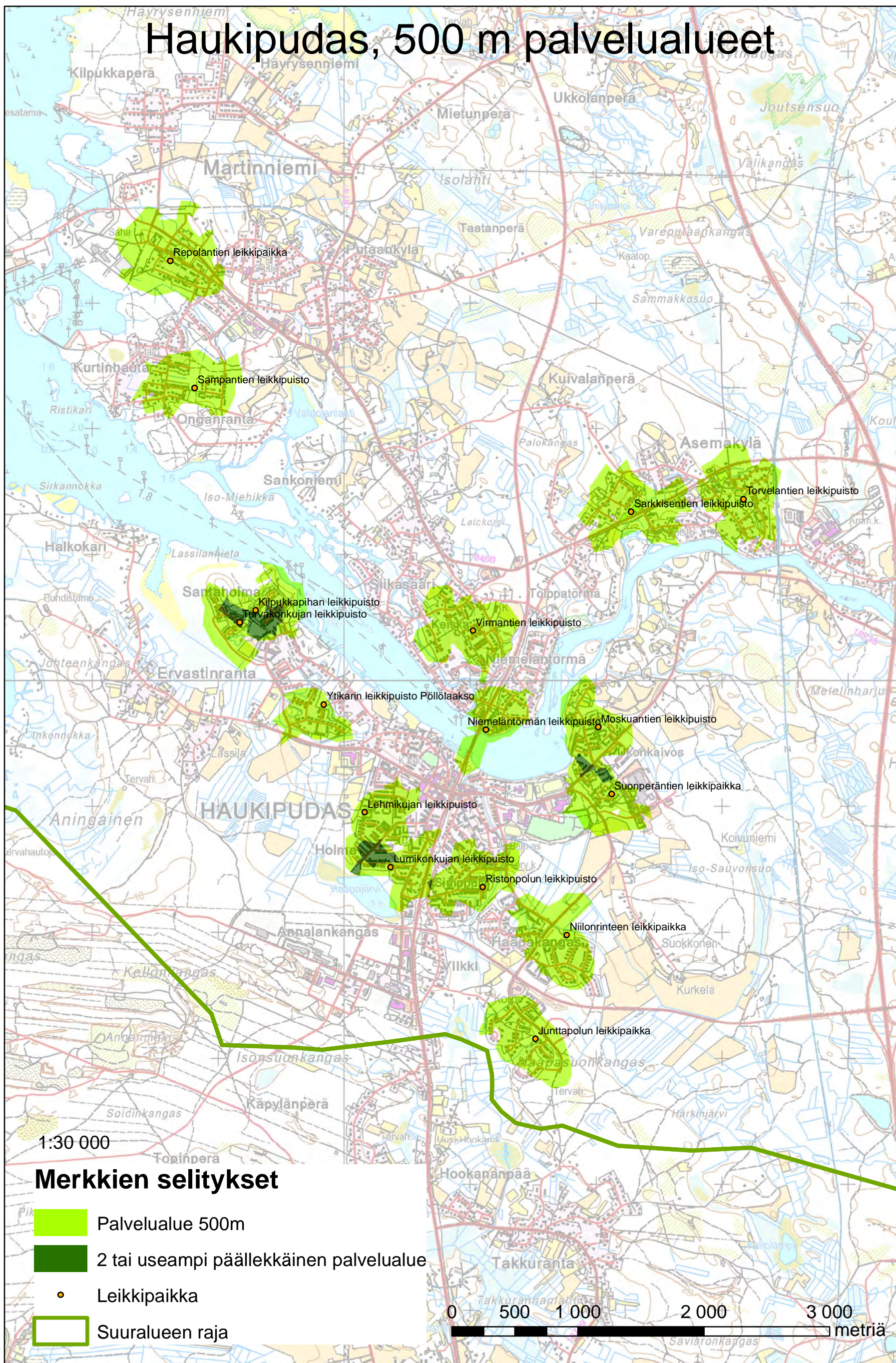




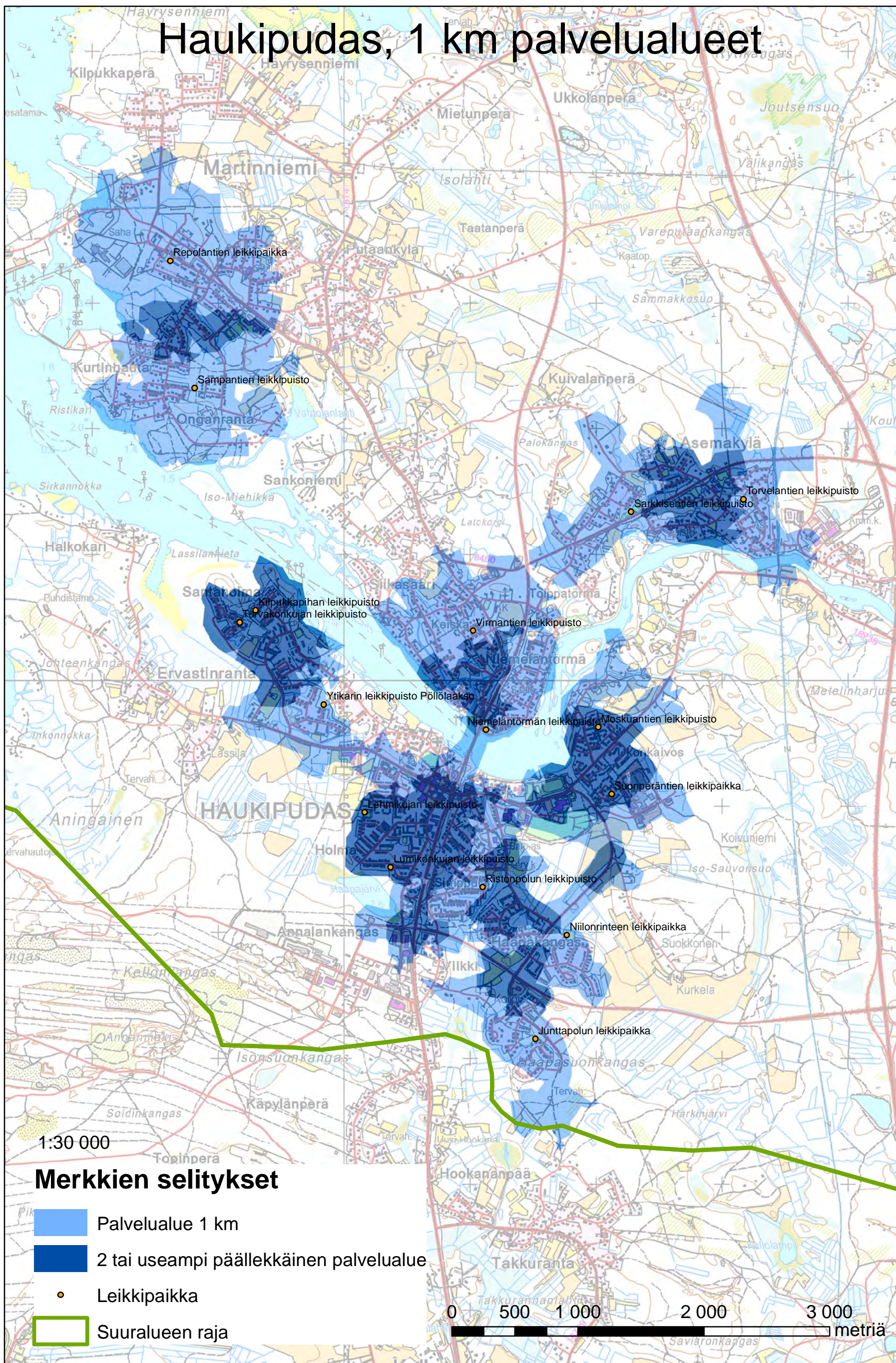




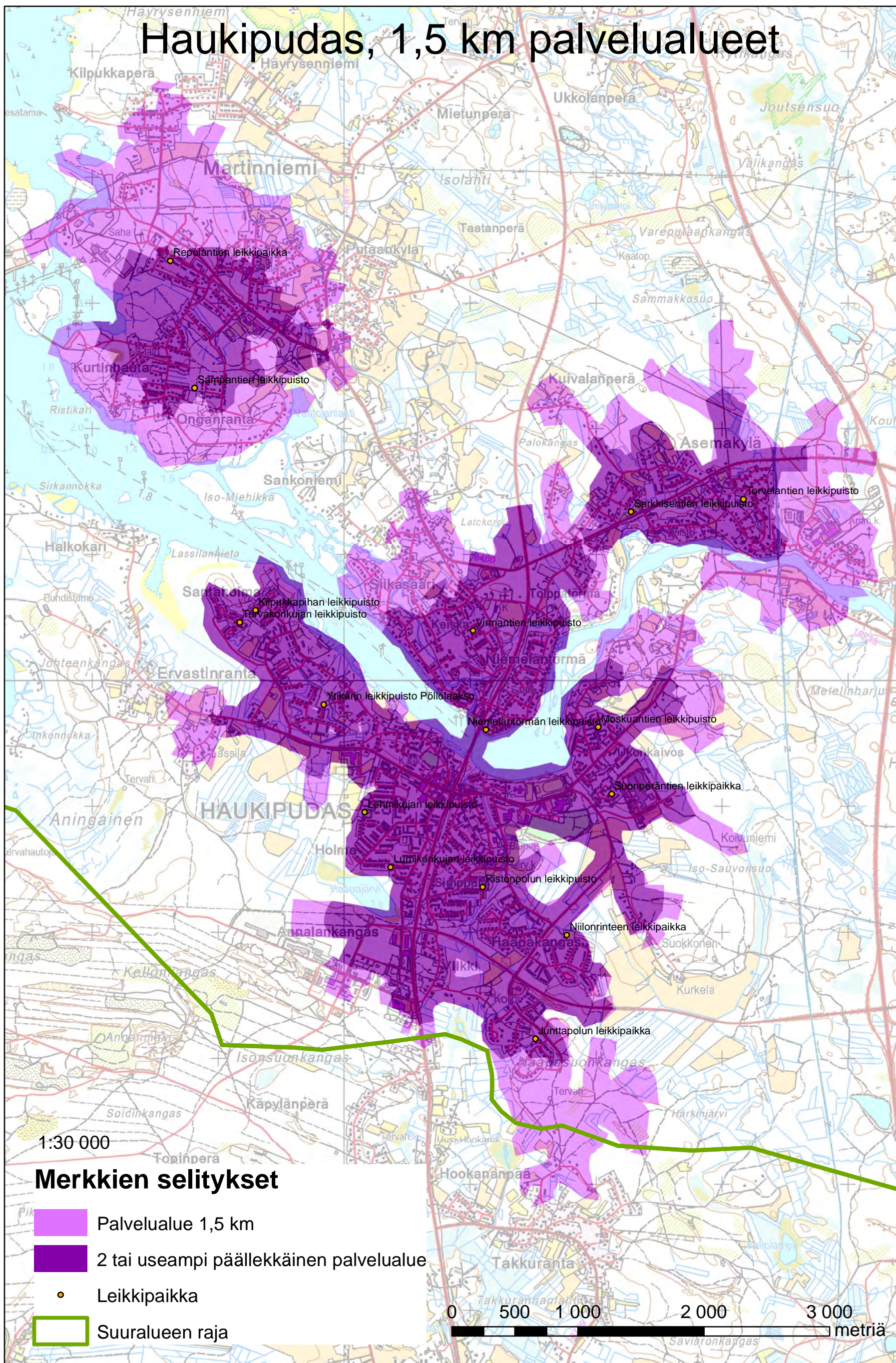
Haukipudas, 500 m palvelualueet

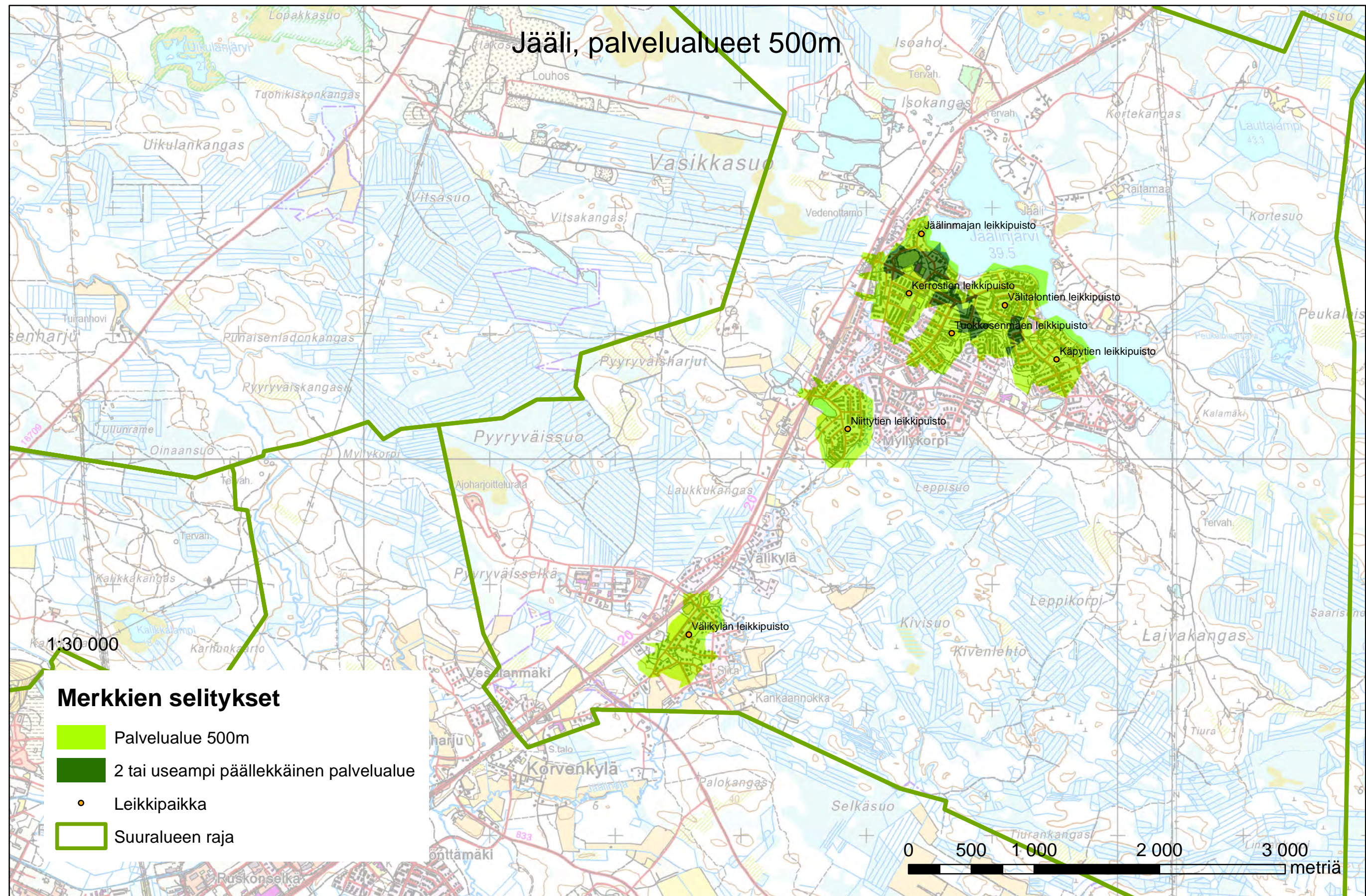


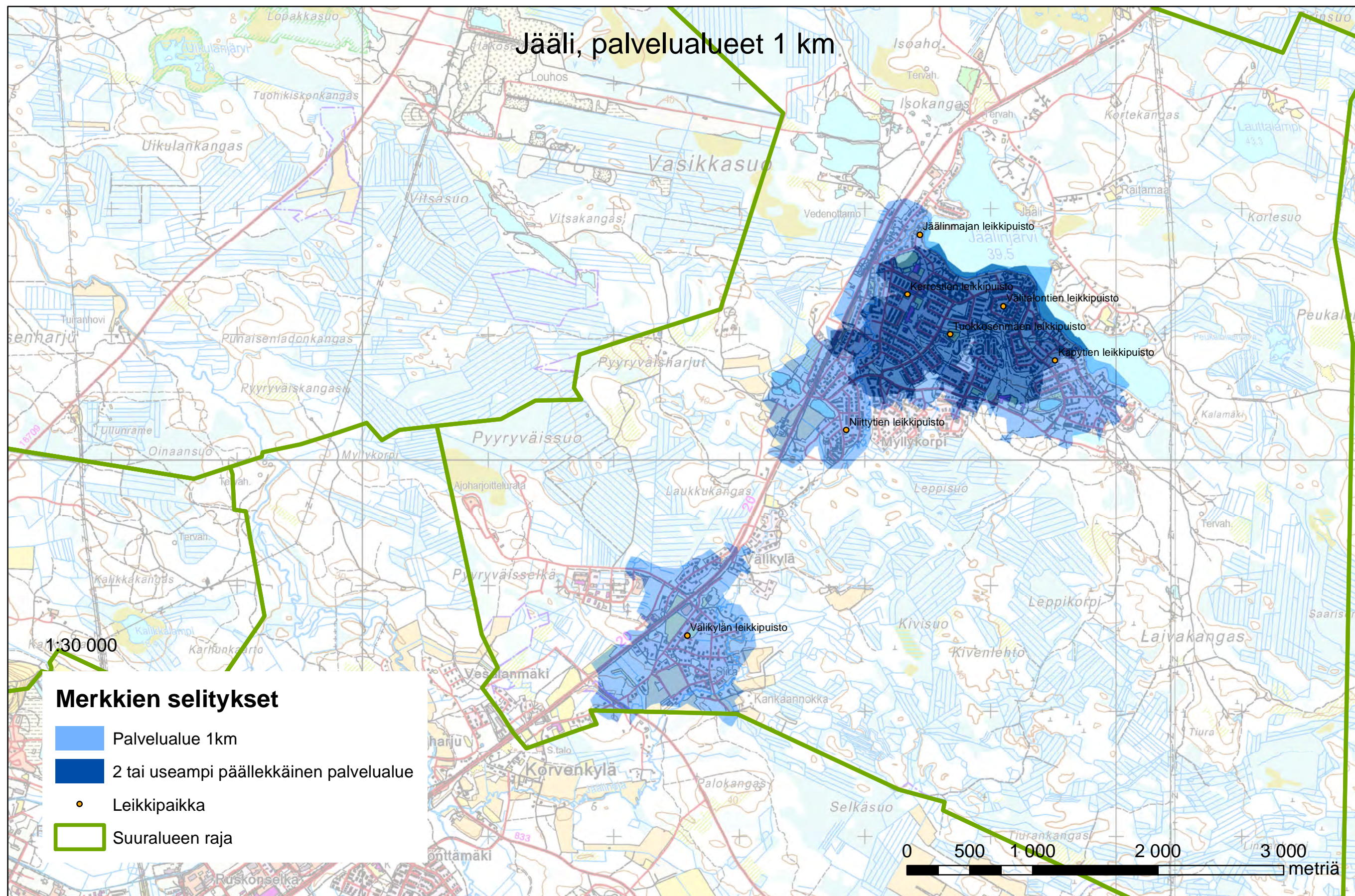
Haukipudas, 1 km palvelualueet

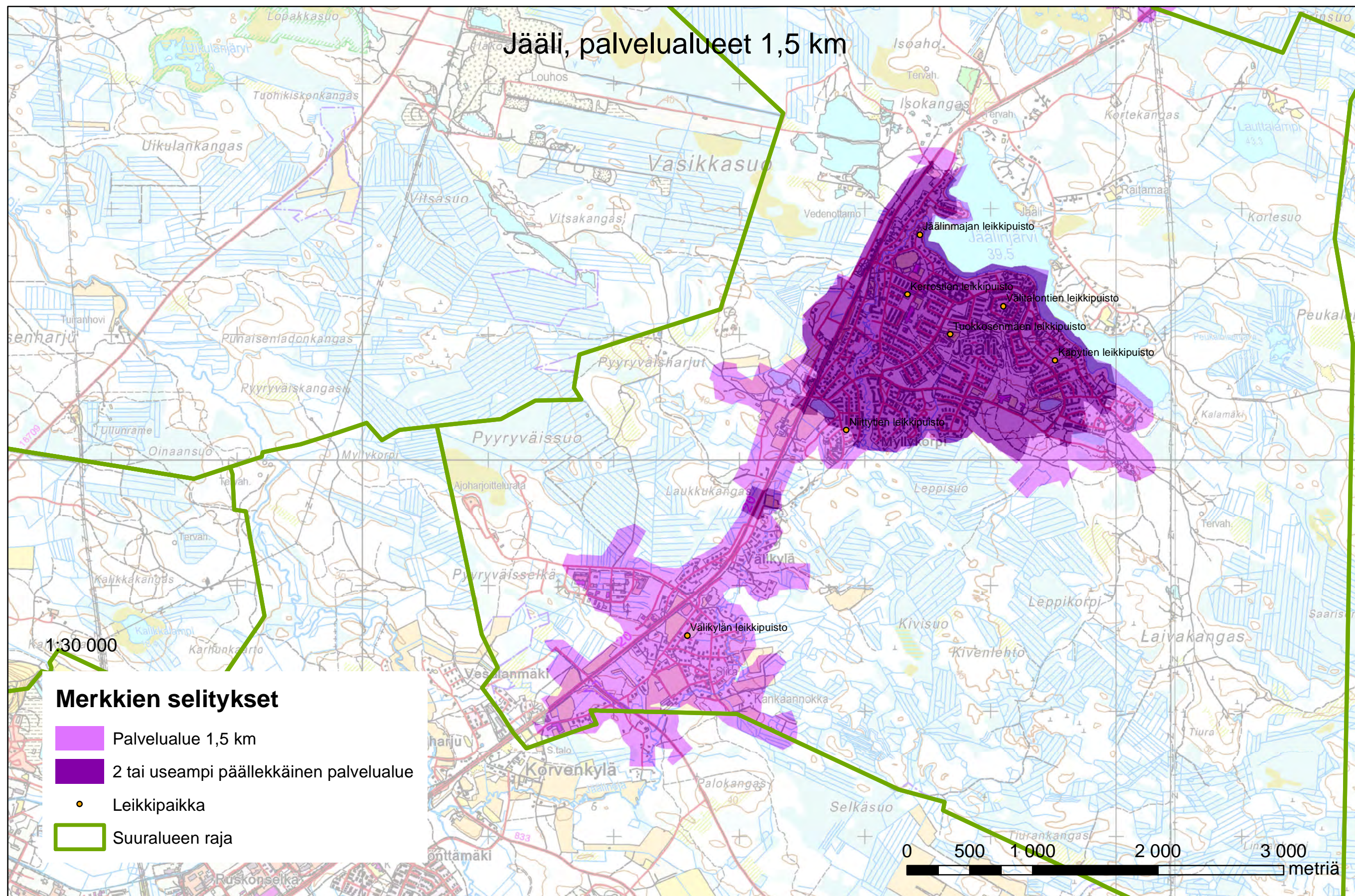


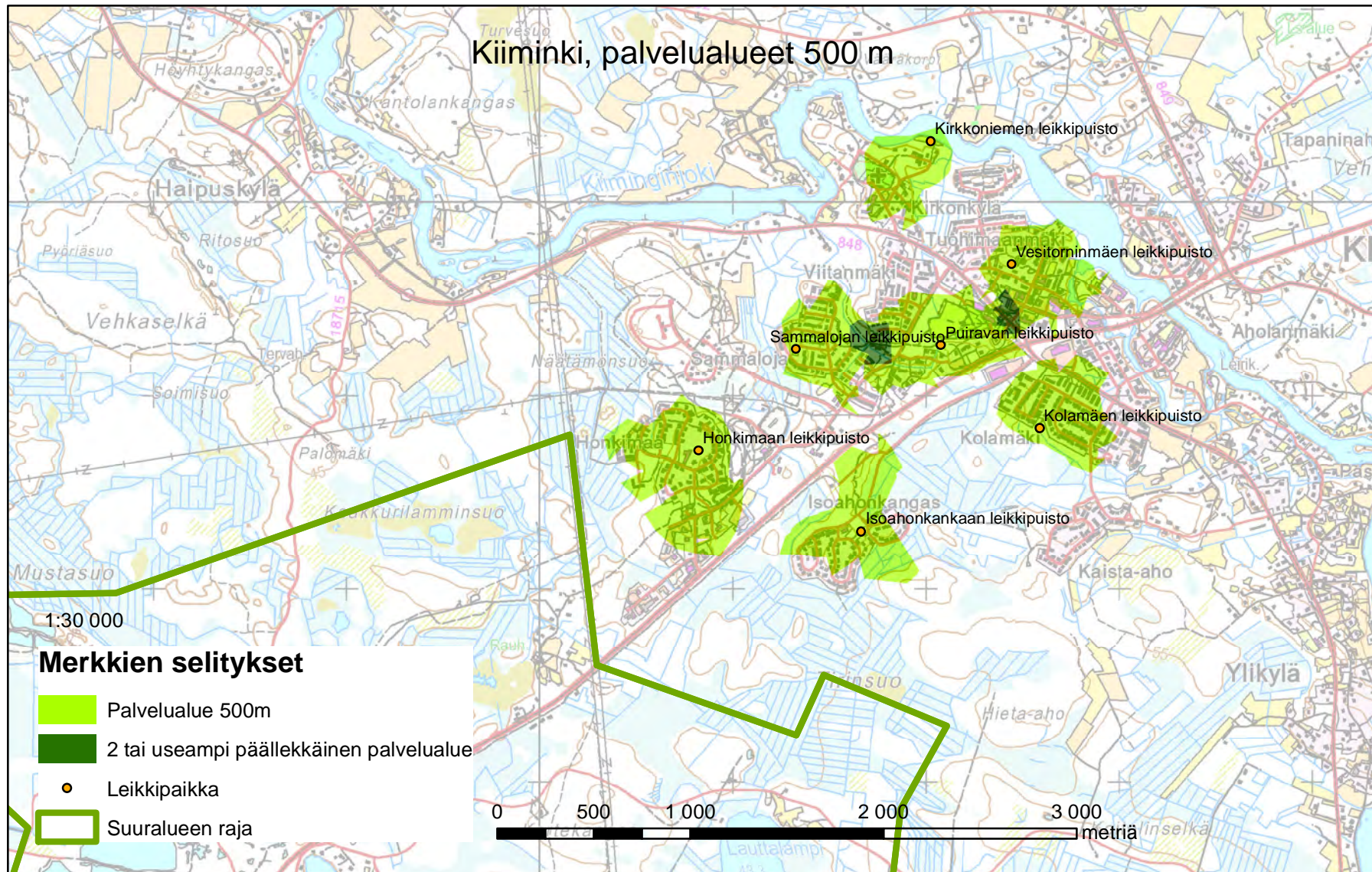
Haukipudas, 1,5 km palvelualueet

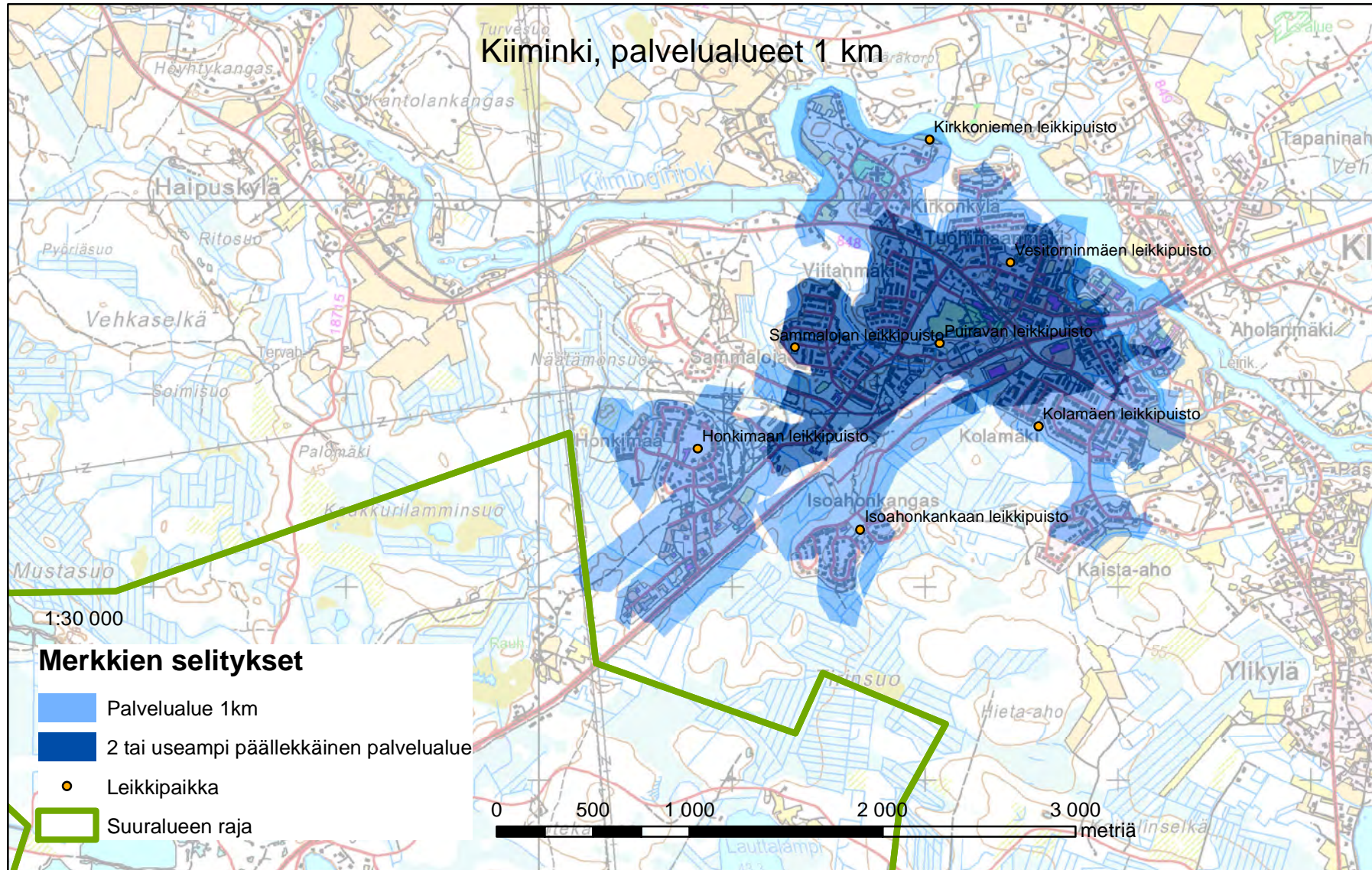


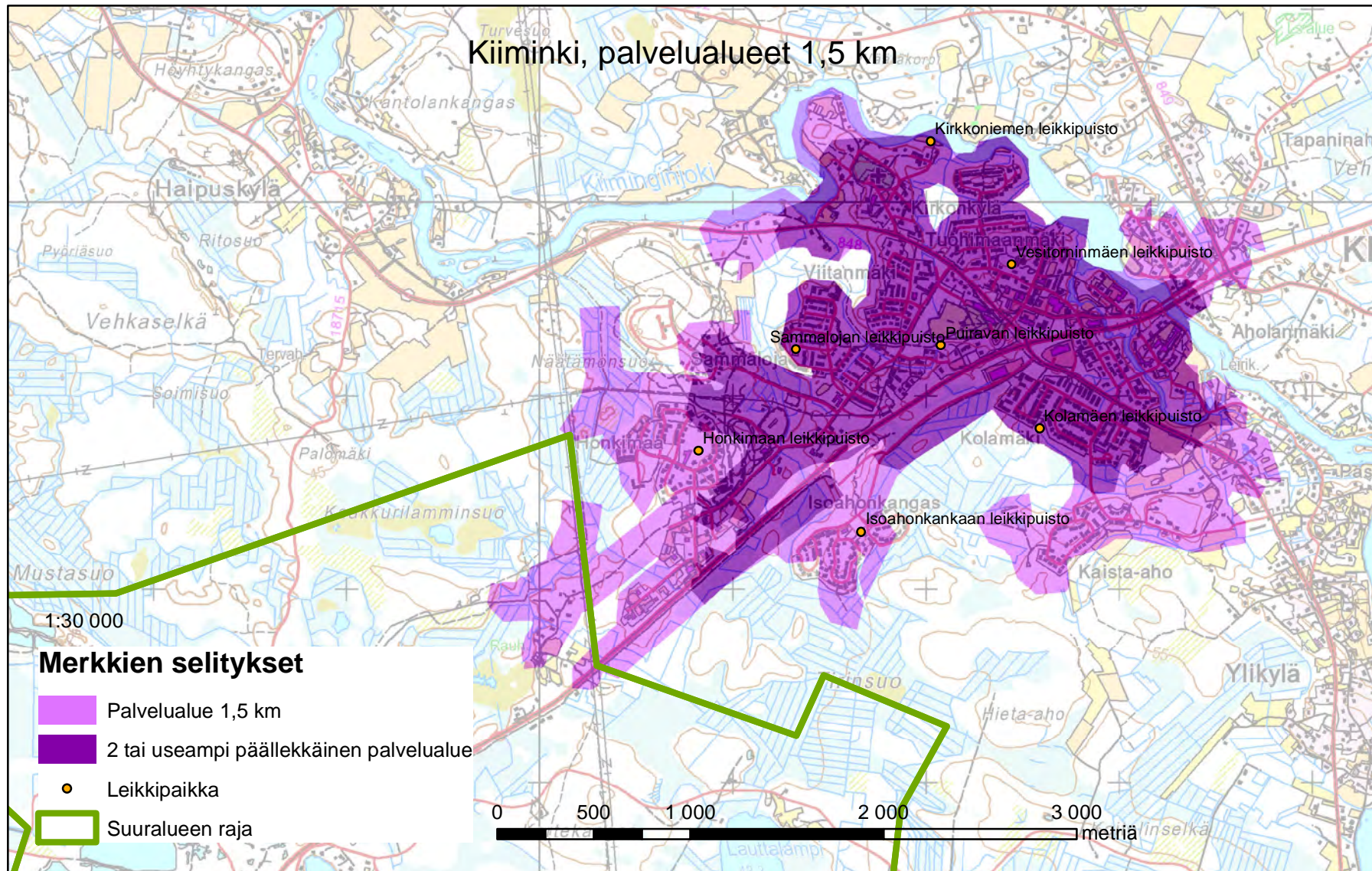


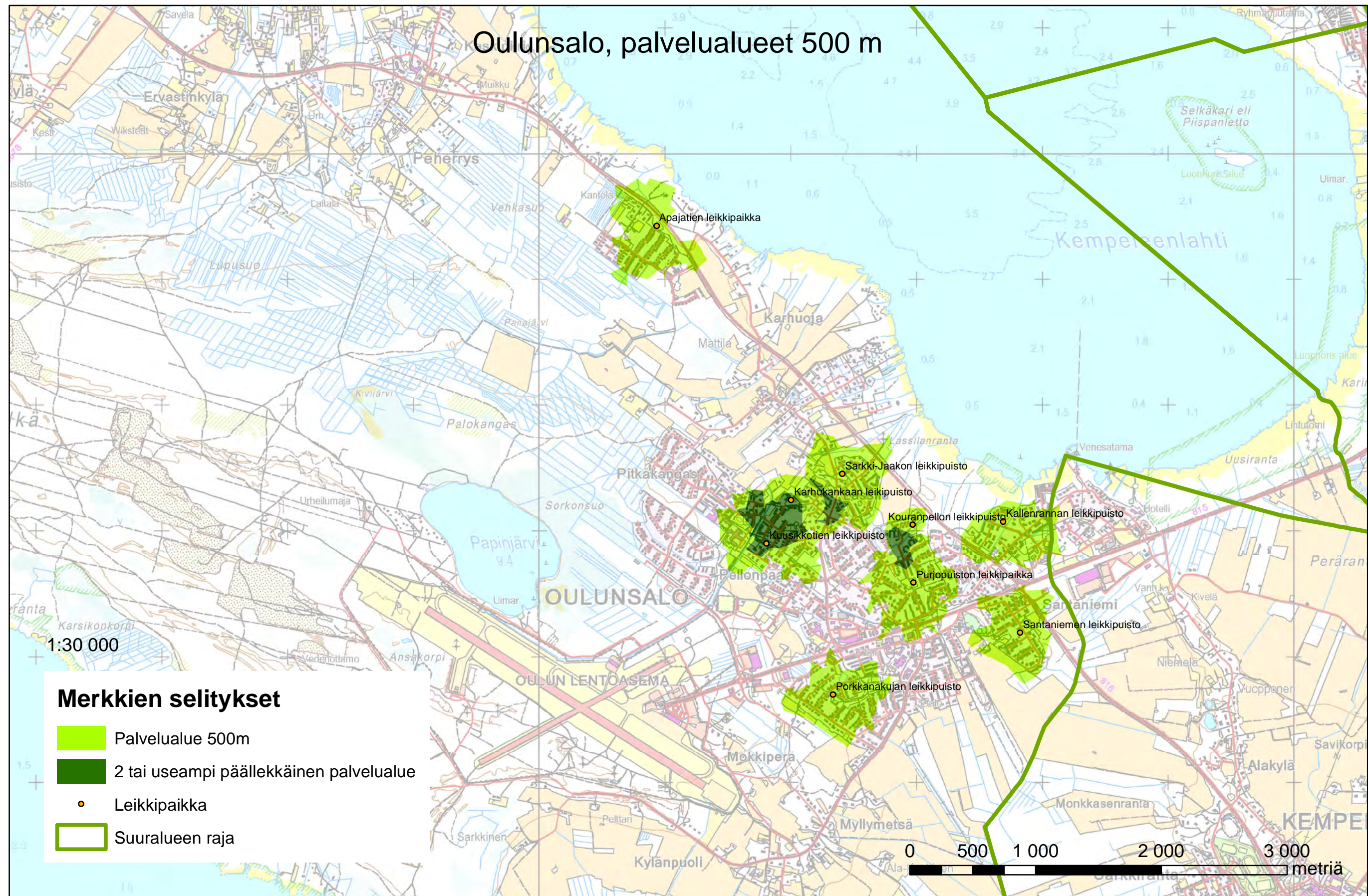


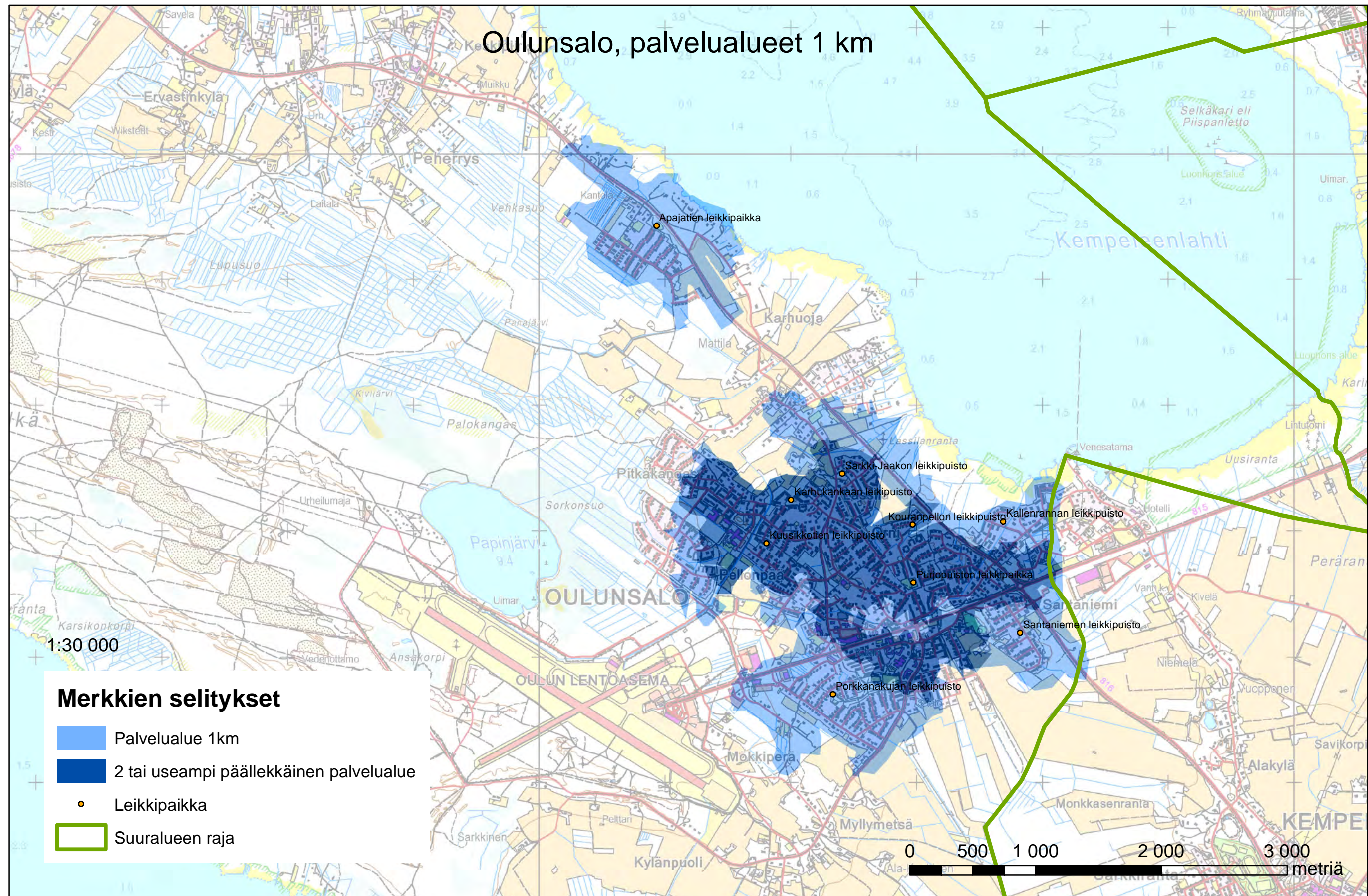


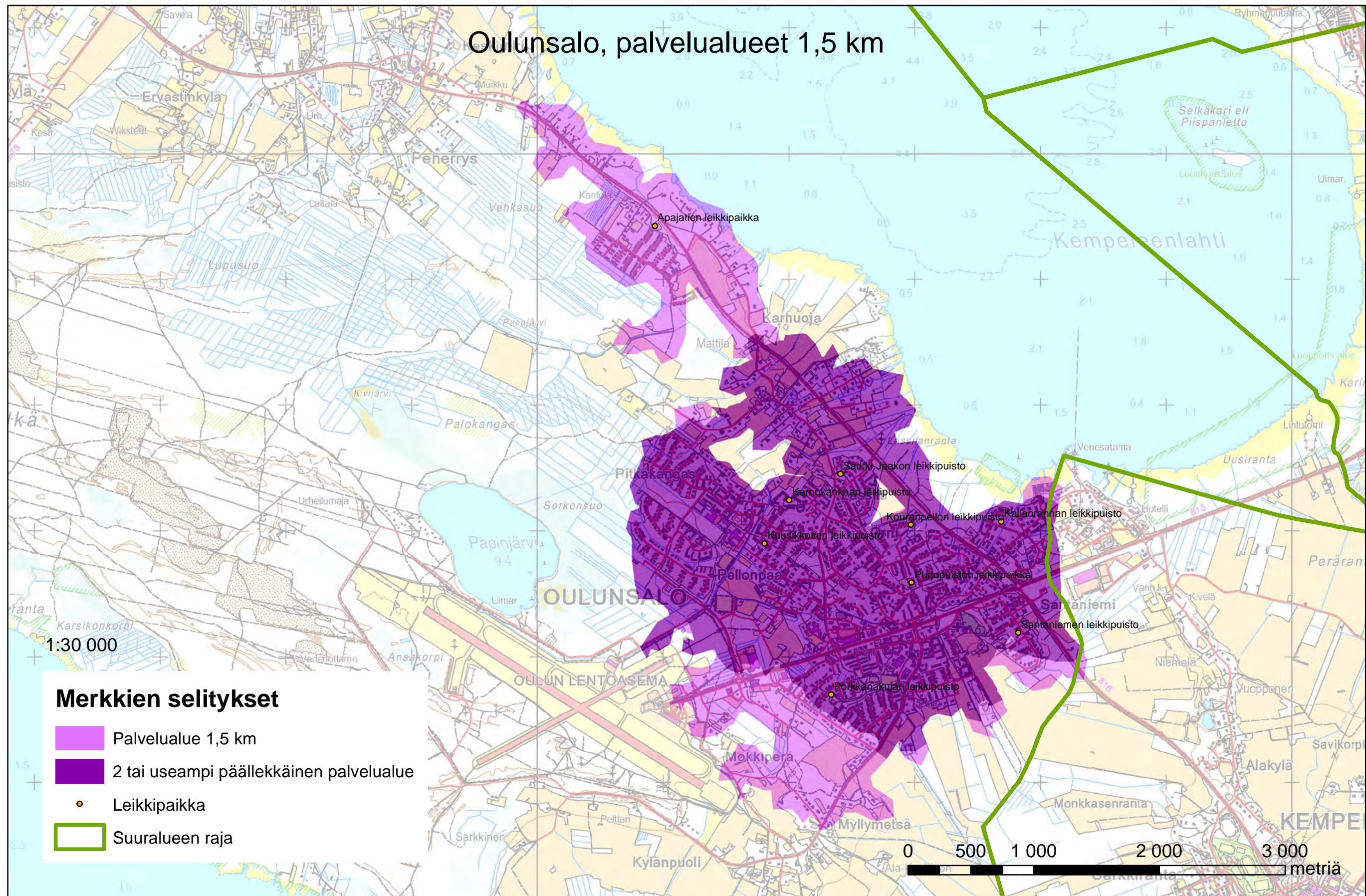












Korttelileikkipaikat, Oulu

	Palvelualueen koko	0-6 -vuotiaat	7-12 -vuotiaat	koko väestö
Keskusta				
Intiönkankaan leikkipaikka	500 m	65	24	1352
	1000 m	252	92	4992
	1500 m	521	284	10994
Kyösti Kallion puiston leikkipaikka	500 m	113	52	3996
	1000 m	330	181	10285
	1500 m	420	227	14442
Puistikkokadun leikkipaikka	500 m	48	28	1140
	1000 m	201	142	6180
	1500 m	615	366	16636
Puusepänpuiston leikkipaikka	500 m	117	63	2603
	1000 m	258	133	7496
	1500 m	503	245	14489
Tullipuominpuiston leikkipaikka	500 m	118	36	4333
	1000 m	284	127	10584
	1500 m	561	345	17944
Höyhtyä				
Allipuiston leikkipaikka	500 m	88	56	1370
	1000 m	278	250	4141
	1500 m	449	378	7722
Kaislapuiston leikkipaikka	500 m	28	14	526
	1000 m	115	81	1895
	1500 m	359	269	5284
Keinupuiston leikkipaikka	500 m	56	42	471
	1000 m	173	124	2632
	1500 m	336	235	5108
Routunpuiston leikkipaikka	500 m	63	57	837
	1000 m	228	198	4374
	1500 m	490	371	10909
Oulunsuu				
Antti Pietilän puiston leikkipaikka	500 m	65	39	884
	1000 m	232	157	3168
	1500 m	484	364	6933
Kumpulanpuiston leikkipaikka	500 m	91	62	1111
	1000 m	272	177	3859
	1500 m	478	348	7557
Lämsänjärven leikkipaikka	500 m	38	29	487
	1000 m	144	146	2174
	1500 m	358	319	5058
Pirtinpuiston leikkipaikka	500 m	58	67	688
	1000 m	243	203	3317
	1500 m	360	305	5055
Valurin leikkipaikka	500 m	53	39	1279
	1000 m	226	123	3732
	1500 m	464	258	8066

Kaukovainio

Kainuunpuiston leikkipaikka	500 m	78	52	1128
	1000 m	239	191	4377
	1500 m	496	308	7401

Kaakkuri

Metelinkankaan leikkipaikka	500 m	121	132	918
	1000 m	521	343	3461
	1500 m	1060	687	6582
Tikkapuiston leikkipaikka	500 m	129	69	806
	1000 m	349	315	2336
	1500 m	667	531	4557
Tähkäään leikkipaikka	500 m	54	58	438
	1000 m	58	62	485
	1500 m	79	82	654
Vekarapuiston leikkipaikka	500 m	84	43	613
	1000 m	188	110	1534
	1500 m	519	337	3928

Maikkula

Heikkilänrinteen leikkipaikka	500 m	34	35	229
	1000 m	181	166	1205
	1500 m	273	228	1695
Madekosken leikkipaikka	500 m	2	4	41
	1000 m	8	12	142
	1500 m	21	22	263

Tuira

Hartaanpuiston leikkipaikka	500 m	28	16	1119
	1000 m	117	39	3337
	1500 m	359	133	8406
Lassinpuiston leikkipaikka	500 m	105	61	2191
	1000 m	208	103	5254
	1500 m	516	260	11564
Pyykösenpuiston leikkipaikka	500 m	46	19	1434
	1000 m	202	94	4316
	1500 m	517	262	10496
Toivoniemen leikkipaikka	500 m	24	4	812
	1000 m	96	32	3286
	1500 m	287	113	7886

Puolivälinkangas

Aution aukean leikkipaikka	500 m	80	68	1007
	1000 m	183	146	3151
	1500 m	617	399	10888
Ranta-Koskelan leikkipaikka	500 m	53	21	509
	1000 m	326	176	3304
	1500 m	541	282	6315
Tuulaspuiston leikkipaikka	500 m	119	86	1392
	1000 m	305	181	3377
	1500 m	388	254	4597

Koskela

Kummelipuiston leikkipaikka	500 m	42	23	433
	1000 m	100	73	1117
	1500 m	355	267	4025
Laivurin leikkipaikka	500 m	41	33	389
	1000 m	138	89	1341
	1500 m	445	299	6472
Melojantien leikkipaikka	500 m	76	54	1360
	1000 m	163	142	2888
	1500 m	494	363	7152
Niittyaron leikkipaikka	500 m	79	51	1516
	1000 m	155	126	3106
	1500 m	582	423	8657
Tirolinpuiston leikkipaikka	500 m	31	13	958
	1000 m	149	78	3374
	1500 m	423	256	8395
Venhopuiston leikkipaikka	500 m	139	74	1400
	1000 m	361	251	4628
	1500 m			

Pateniemi

Heikkeliininpuiston leikkipaikka	500 m	20	8	180
	1000 m	102	86	965
	1500 m	300	248	2913
Herukkalammen leikkipaikka	500 m	29	34	352
	1000 m	132	147	1509
	1500 m	264	233	2726
Herukkapuiston leikkipaikka	500 m	19	32	240
	1000 m	169	125	1550
	1500 m	326	301	3325
Honkalanpuiston leikkipaikka	500 m	45	50	437
	1000 m	164	155	1653
	1500m	383	333	3902
Suolaheinikon leikkipaikka	500 m	71	82	915
	1000 m	245	207	3093
	1500 m	410	348	5125
Talvikkipuiston leikkipaikka	500 m	65	46	1281
	1000 m	260	221	3673
	1500 m	544	434	6556

Kaijonharju

Ahvenojan leikkipaikka	500 m	54	32	472
	1000 m	151	100	1304
	1500 m	285	190	2446
Helmipöllönpuiston leikkipaikka	500 m	71	54	700
	1000 m	208	148	2116
	1500 m	490	344	4393
Ilmarisenpuiston leikkipaikka	500 m	200	88	2442
	1000 m	303	153	4107
	1500 m	470	264	6163
Jylkynrinteen leikkipaikka	500 m	232	177	1157
	1000 m	319	264	1872
	1500 m	427	330	2936

Oinaansuon leikkipaikka	500 m	22	20	274
	1000 m	108	79	1093
	1500 m	435	337	3291
Silmupuiston leikkipaikka	500 m	134	140	769
	1000 m	529	433	2593
	1500 m	788	564	3888
Tiedonkehdon leikkipaikka	500 m	109	48	1203
	1000 m	232	85	2511
	1500 m	561	323	7153
Myllyoja				
Kariniemen leikkipaikka	500 m	39	51	471
	1000 m	138	129	1958
	1500 m	514	405	6501
Kivekkäänpuiston leikkipaikka	500 m	37	19	706
	1000 m	158	80	3203
	1500 m	457	279	9275
Nykäsenkankaan leikkipaikka	500 m	42	36	617
	1000 m	91	92	1179
	1500 m	196	196	2848
Reslapuiston leikkipaikka	500 m	60	56	883
	1000 m	264	225	3465
	1500 m	485	394	5816
Saverikkopuiston leikkipaikka	500 m	29	36	493
	1000 m	113	122	1641
	1500 m	334	295	4551
Korvensuora				
Kuutamopuiston leikkipaikka	500 m	11	3	78
	1000 m	21	10	150
	1500 m	113	77	1100
Peraatipuiston leikkipaikka	500 m	54	34	460
	1000 m	264	188	1727
	1500 m	616	427	3858
Suokukkapuiston leikkipaikka	500 m	58	30	534
	1000 m	154	126	1604
	1500 m	353	280	3333
Tähtitarhanpuiston leikkipaikka	500 m	133	64	533
	1000 m	310	214	1469
	1500 m	509	377	2966
Hiukkavaara				
Muuraajan leikkipaikka	500 m	38	43	421
	1000 m	150	117	1281
	1500 m	179	147	1626
Saarelankankaan leikkipaikka	500 m	78	45	488
	1000 m	152	116	1249
	1500 m	159	126	1345

Kaupunginosaleikkiuistot, Oulu

	Palvelualueen koko	0-6 -vuotiaat	7-12 -vuotiaat	koko väestö
Keskusta				
Heinätorin leikkiuisto	500 m	121	64	4162
	1000 m	362	193	12039
	1500 m	469	252	16150
Jääkäripuiston leikkiuisto	500 m	109	31	1948
	1000 m	247	100	5001
	1500 m	508	254	10916
Mannerheimipuiston leikkiuisto	500 m	93	50	3423
	1000 m	369	175	13073
	1500 m	625	359	18910
Salmelanpuiston leikkiuisto	500 m	63	21	1402
	1000 m	261	119	5792
	1500 m	530	257	12908
Höyhtyä				
Mäntylän leikkiuisto	500 m	69	47	898
	1000 m	223	152	3188
	1500 m	482	301	5974
Veturipuiston leikkiuisto	500 m	54	46	571
	1000 m	167	116	2282
	1500 m	322	255	5153
Uumajan leikkiuisto	500 m	83	87	1298
	1000 m	221	194	3860
	1500 m	394	307	9044
Oulunsuu				
Kastellinkentän leikkiuisto	500 m	44	36	651
	1000 m	207	158	2607
	1500 m	417	315	5622
Peltolan leikkiuisto	500 m	83	48	1114
	1000 m	205	132	3530
	1500 m	409	245	7157
Kaukovainio				
Haukkapuiston leikkiuisto	500 m	66	55	1657
	1000 m	380	218	5263
	1500 m	533	318	7347
Käpälämäen leikkiuisto	500 m	152	45	1267
	1000 m	287	109	2884
	1500 m	491	277	6571
Kaakkuri				
Ojakankaan leikkiuisto	500 m	243	100	1752
	1000 m	484	275	3380
	1500 m	979	569	6081
Kaakkuripuiston leikkiuisto	500 m	95	48	759
	1000 m	214	139	1924
	1500 m	520	273	4318
Rantavainion leikkiuisto	500 m	27	29	231
	1000 m	48	44	441
	1500 m	73	77	748
Tolpankankaan leikkiuisto	500 m	75	57	671
	1000 m	121	86	1152
	1500 m	183	154	1946

Maikkula

Ajopelin leikki puisto	500 m	119	99	666
	1000 m	217	184	1294
	1500 m	269	229	1662
Iinatin leikki puisto	500 m	61	40	624
	1000 m	159	107	1418
	1500 m	246	199	2492
Knuutilankankaan leikki puisto	500 m	16	16	261
	1000 m	74	80	1332
	1500 m	325	252	4670
Kontionkankaan leikki puisto	500 m	52	52	670
	1000 m	184	159	1997
	1500 m	389	289	3940
Puralan leikki puisto	500 m	50	36	495
	1000 m	202	142	2345
	1500 m	331	270	3986

Tuira

Antellin leikki puisto	500 m	59	24	654
	1000 m	126	43	1518
	1500 m	144	50	1695
Merikosken leikki puisto	500 m	55	33	1973
	1000 m	252	103	6334
	1500 m	496	240	11611
Tuiranpuiston leikki puisto	500 m	53	18	1724
	1000 m	178	69	5349
	1500 m	373	150	9641

Puolivälinkangas

Castrenin leikki puisto	500 m	55	48	610
	1000 m	164	126	2711
	1500 m	478	293	9051
Maahisen leikki puisto	500 m	174	106	1851
	1000 m	358	224	4159
	1500 m	498	348	6164

Koskela

Hamina-Villen puiston leikki puisto	500 m	2	0	12
	1000 m	45	30	734
	1500 m	194	89	3166
Koskelanpuiston leikki puisto	500 m			
	1000 m			
	1500 m			

virhe
palvelualueiden
muodostuksessa

Pateniemi

Kilpukan leikki puisto	500 m	53	36	450
	1000 m	156	104	1257
	1500 m	290	236	2695
Palosuonpuiston leikki puisto	500 m	100	83	856
	1000 m	217	193	2406
	1500 m	483	408	5827
Pateniemenpuiston leikki puisto	500 m	47	29	460
	1000 m	182	130	1806
	1500 m	440	348	4886

Kaijonharju

Kasteheinän leikki puisto	500 m	271	225	1270
	1000 m	531	429	2621
	1500 m	737	532	3378
Karjakentän leikki puisto	500 m	58	44	652
	1000 m	219	148	2255
	1500 m	527	330	5910
Syytimaan leikki puisto	500 m	71	22	715
	1000 m	180	58	2210
	1500 m	381	222	5161

Myllyoja

Hovisuon leikkipuisto	500 m	38	39	644
	1000 m	114	100	1787
	1500 m	329	247	4355
Kynsilehdon leikkipuisto	500 m	107	115	905
	1000 m	334	255	2711
	1500 m	531	447	5111
Manttaalipuiston leikkipuisto	500 m	71	57	743
	1000 m	255	225	2518
	1500 m	504	453	5163
Myllyojan leikkipuisto	500 m	45	34	940
	1000 m	197	180	3159
	1500 m	365	331	5192
Korvensuora				
Lumilinnanpuiston leikkipuisto	500 m	140	130	1030
	1000 m	378	293	2801
	1500 m	714	518	5006
Tuohustulen leikkipuisto	500 m	21	27	332
	1000 m	89	85	1131
	1500 m	287	238	2602
Hiukkavaara				
Pyräspuiston leikkipaikka	500 m	80	55	589
	1000 m	145	109	1201
	1500 m	156	125	1331

Keskusleikki puistot, Oulu

	Palvelualueen koko	0-6 -vuotiaat	7-12 -vuotiaat	koko väestö
Hietasaaren keskusleikki puisto	500 m	0	0	0
	1000 m	23	5	201
	1500 m	144	50	1730
Hollihaan keskusleikki puisto	500 m	67	63	1673
	1000 m	276	163	8129
	1500 m	372	202	11922
Hupisaarten keskusleikki puisto	500 m	4	2	167
	1000 m	151	80	4303
	1500 m	524	255	14526
Höyhtyän keskusleikki puisto	500 m	103	62	1614
	1000 m	252	206	3779
	1500 m	448	383	7548
Kaijonharjun keskusleikki puisto	500 m	55	19	819
	1000 m	200	98	2949
	1500 m	351	178	4782
Meri-Toppilan keskusleikki puisto	500 m	111	84	1667
	1000 m	252	153	2939
	1500 m	350	236	4211
Metsokankaan keskusleikki puisto	500 m	85	59	367
	1000 m	561	279	2212
	1500 m	1043	526	4567
Ritaharjun keskusleikki puisto	500 m	30	22	106
	1000 m	415	228	1505
	1500 m	762	500	3266
Talvikankaan keskusleikki puisto	500 m	125	82	994
	1000 m	349	289	2494
	1500 m	688	493	4538
Talvikkipuiston keskusleikki puisto	500 m	44	50	754
	1000 m	255	208	3409
	1500 m	545	436	6469

Ylikiiminki

	Palvelualueen koko	0-6 -vuotiaat	7-12 -vuotiaat	koko väestö
Aumaharjuntien leikkipaikka	500 m	56	41	167
	1000 m	115	72	392
	1500 m	138	86	513
Pekka Vesaisen leikkipuisto	500 m	66	37	211
	1000 m	122	74	410
	1500 m	146	92	539

Kello

	Palvelualueen koko	0-6 -vuotiaat	7-12 -vuotiaat	koko väestö	
1 Tuohitien leikkipuisto	500 m		9	20	155
	1000 m		22	38	304
	1500 m		51	70	607
2 Uhanperäntien leikkipuisto	500 m		37	55	411
	1000 m		132	159	1378
	1500 m		291	291	2654
3 Teponkentäntie	500 m		37	38	419
	1000 m		151	151	1511
	1500 m		271	278	2469
4 Onkitien leikkipuisto	500 m		48	32	508
	1000 m		229	207	2088
	1500 m		294	290	2757
5 Vannetien leikkipuisto	500 m		55	60	576
	1000 m		191	161	1608
	1500 m		266	252	2514
6 Lahdenojanpolun leikkipuisto	500 m		12	7	175
	1000 m		104	72	812
	1500 m		224	196	2010
7 Vaajatien leikkipuisto	500 m		41	29	309
	1000 m		199	166	1779
	1500 m		273	252	2569

Haukipudas

	Palvelualueen koko	0-6 -vuotiaat	7-12 -vuotiaat	koko väestö	
8 Niilonrinteen leikkipuisto	500 m		55	44	375
	1000 m		129	100	924
	1500 m		294	195	2115
9 Junttapolun leikkipuisto	500 m		104	50	380
	1000 m		131	61	535
	1500 m		244	145	1244
10 Suonperäntien leikkipuisto	500 m		20	23	192
	1000 m		59	46	575
	1500 m		83	62	905
11 Ristonpolun leikkipuisto	500 m		37	22	361
	1000 m		119	78	1351
	1500 m		252	198	2663
12 Lumikonkujan leikkipuisto	500 m		27	23	291
	1000 m		109	99	1292
	1500 m		204	168	2500
13 Lehmikujan leikkipuisto	500 m		53	42	517
	1000 m		101	103	1293
	1500 m		191	161	2318
14 Moskuantien leikkipuisto	500 m		30	23	383
	1000 m		56	46	596
	1500 m		77	65	766

15 Niemeläntörmän leikkipuisto	500 m	23	9	162
	1000 m	75	58	878
	1500 m	203	188	2634
16 Virmantien leikkipuisto	500 m	44	46	400
	1000 m	80	86	808
	1500 m	156	142	1415
17 Torvelantien leikkipuisto	500 m	40	46	352
	1000 m	93	96	695
	1500 m	157	143	1062
18 Sarkkisentien (-mutkan) leikkipuisto	500m	45	27	242
	1000 m	121	96	727
	1500 m	185	163	1227
19 Ytikarin leikkipuisto Pöllölaakso	500 m	47	27	204
	1000 m	81	54	418
	1500 m	171	101	1097
20 Kilpukkapihan leikkipuisto	500 m	28	28	233
	1000 m	90	66	683
	1500 m	160	106	965
21 Turvakonkujan leikkipuisto	500 m	22	25	223
	1000 m	97	68	662
	1500 m	150	101	962

Martinniemi

	Palvelualueen koko	0-6 -vuotiaat	7-12 -vuotiaat	koko väestö
22 Sampantien leikkipuisto	500m	35	39	303
	1000m	74	47	575
	1500m	120	88	1040
23 Repolantien leikkipuisto	500m	29	25	310
	1000m	105	64	794
	1500m	193	140	1511

Jääli

	Palvelualueen koko	0-6 -vuotiaat	7-12 -vuotiaat	koko väestö
24 Jäälinmajan leikkipuisto	500 m	8	6	88
	1000 m	82	66	782
	1500 m	223	169	2024
25 Nassikan leikkipuisto (Kerrostie)	500 m	55	46	527
	1000 m	169	118	1552
	1500 m	342	273	3003
26 Käpytien leikkipaikka	500 m	60	68	488
	1000 m	168	165	1210
	1500 m	276	247	2068
29 Niittytien leikkipaikka	500 m	44	35	351
	1000 m	75	48	655
	1500 m	186	138	1626
30 Tuokkosenmäen leikkipuisto	500 m	30	21	310
	1000 m	222	158	1942
	1500 m	384	303	3239
31 Väliatalontien leikkipuisto	500 m	76	57	581
	1000 m	190	152	1505
	1500 m	367	299	3004

Välkylä

	Palvelualueen koko	0-6 -vuotiaat	7-12 -vuotiaat	koko väestö
32 Välkylän leikkipuisto	500 m	18	14	149
	1000 m	54	48	459
	1500 m	68	64	599

Kiiminki

	Palvelualueen koko	0-6 -vuotiaat	7-12 -vuotiaat	koko väestö
33 Vesitorninmäen leikkipuisto	500 m	16	18	298
	1000 m	61	66	844
	1500 m	186	154	2121
34 Kirkkonniemen leikkipuisto	500 m	8	8	59
	1000 m	28	19	248
	1500 m	69	59	763
35 Kolamäen leikkipuisto	500 m	21	27	361
	1000 m	102	79	968
	1500 m	158	130	1661
36 Puiravan leikkipuisto	500 m	26	16	204
	1000 m	128	104	1340
	1500 m	222	190	2292
37 Honkimaan leikkipuisto	500 m	88	53	419
	1000 m	98	63	476
	1500 m	129	90	677
38 Sammalojan leikkipuisto	500 m	36	36	353
	1000 m	81	62	718
	1500 m	153	113	1241
39 Isoahonkankaan leikkipuisto	500 m	28	19	187
	1000 m	41	29	250
	1500m	45	35	285

Oulunsalo

	Palvelualueen koko	0-6 -vuotiaat	7-12 -vuotiaat	koko väestö
41 Santaniemen leikkiapuisto	500 m	31	21	269
	1000 m	85	57	718
	1500 m	253	178	2338
42 Purjopuiston leikkiapuisto	500 m	64	74	739
	1000 m	216	210	2243
	1500 m	515	441	4652
42 Porkkanakujan leikkiapuisto	500 m	48	44	438
	1000 m	123	90	1153
	1500 m	263	194	2410
44 Kallenrannan leikkiapuisto	500 m	57	44	425
	1000 m	102	96	880
	1500 m	165	152	1644
45 Karhukankaan leikkiapuisto	500 m	96	83	766
	1000 m	339	283	2386
	1500 m	556	516	4289
46 Kuusikkotien leikkiapuisto	500 m	90	80	742
	1000 m	347	303	2523
	1500 m	524	467	4111
47 Sarkki-jaakon leikkiapuisto	500 m	66	48	455
	1000 m	171	158	1326
	1500 m	461	412	3442
48 Kouranpellon leikkiapuisto	500 m	30	25	174
	1000 m	98	117	1011
	1500 m	285	255	2638
49 Apajatien leikkiapuisto	500 m	115	87	454
	1000 m	165	106	689
	1500 m	181	120	785

Yli-li

	Palvelualueen koko	0-6 -vuotiaat	7-12 -vuotiaat	koko väestö
50 Myllymetsän leikki puisto	500m	19	14	142
	1000m	43	33	320
	1500m	63	47	513

Leikkipaikkaverkoston kattavuus

Lukumäärinä

Prosentteina

		Lukumäärinä			pa-koko	Prosentteina		
		0-6 -vuotiaat	7-12 -vuotiaat	koko väestö		0-6 -vuotiaat	7-12 -vuotiaat	koko väestö
Oulu (kaikki suuralueet samassa)	Väestöä koko alueella	12296	8394	138715				
	Väestöä 500 m palvelualueilla	6690	4623	83975	500 m	54,4	55,1	60,5
	Väestöä 1 km palvelualueilla	11079	7746	130606	1 km	90,1	92,3	94,2
	Väestöä 1,5 km palvelualueilla	11770	8152	135779	1,5 km	95,7	97,1	97,9
Ylikiminki	Väestöä koko alueella	473	332	3537				
	Väestöä 500 m palvelualueilla	104	64	319	500 m	22,0	19,3	9,0
	Väestöä 1 km palvelualueilla	122	74	413	1 km	25,8	22,3	11,7
	Väestöä 1,5 km palvelualueilla	146	92	541	1,5 km	30,9	27,7	15,3
Haukipudas	Väestöä koko alueella	1683	1299	12776				
	Väestöä 500 m palvelualueilla	621	473	4700	500 m	36,9	36,4	36,8
	Väestöä 1 km palvelualueilla	1046	796	8402	1 km	62,2	61,3	65,8
	Väestöä 1,5 km palvelualueilla	1275	970	9960	1,5 km	75,8	74,7	78,0
Kello	Väestöä koko alueella	703	677	6176				
	Väestöä 500 m palvelualueilla	183	197	1944	500 m	26,0	29,1	31,5
	Väestöä 1 km palvelualueilla	312	332	2998	1 km	44,4	49,0	48,5
	Väestöä 1,5 km palvelualueilla	358	380	3549	1,5 km	50,9	56,1	57,5
Kiiminki	Väestöä koko alueella	1174	1015	8103				
	Väestöä 500 m palvelualueilla	221	176	1893	500 m	18,8	17,3	23,4
	Väestöä 1 km palvelualueilla	371	289	3117	1 km	31,6	28,5	38,5
	Väestöä 1,5 km palvelualueilla	436	349	3601	1,5 km	37,1	34,4	44,4
Jääli	Väestöä koko alueella	612	535	5078				
	Väestöä 500 m palvelualueilla	264	226	2236	500 m	43,1	42,2	44,0
	Väestöä 1 km palvelualueilla	484	403	3997	1 km	79,1	75,3	78,7
	Väestöä 1,5 km palvelualueilla	569	500	4725	1,5 km	93,0	93,5	93,0
Oulunsalo	Väestöä koko alueella	1286	1089	9684				
	Väestöä 500 m palvelualueilla	519	441	3839	500 m	40,4	40,5	39,6
	Väestöä 1 km palvelualueilla	957	785	7178	1 km	74,4	72,1	74,1
	Väestöä 1,5 km palvelualueilla	1102	918	8203	1,5 km	85,7	84,3	84,7
Yli_i	Väestöä koko alueella	183	171	2009				
	Väestöä 500 m palvelualueilla	19	14	142	500 m	10,4	8,2	7,1
	Väestöä 1 km palvelualueilla	43	33	320	1 km	23,5	19,3	15,9
	Väestöä 1,5 km palvelualueilla	63	47	513	1,5 km	34,4	27,5	25,5

	0-6 -vuotiaat	7-12 -vuotiaat	koko väestö	Leikkiapaikkoja kpl	0-6 -vuotiaat/leikkiapaikka	7-12 -vuotiaat/leikkiapaikka	0-12 -vuotiaat/leikkiapaikka	koko väestö/leikkiapaikka
Keskusta	686	340	19654	11	62	31	93	1787
Höyhtyä	533	445	8776	8	67	56	122	1097
Oulunsuu	528	401	8042	7	75	57	133	1149
Kaukovainio (Nuottasaari)	486	268	6533	3	162	89	251	2178
	29	18	764	0				
Kaakkuri	2215	1279	12910	10	222	128	349	1291
Maikkula	917	769	9044	7	131	110	241	1292
Tuira	396	167	8550	8	50	21	70	1069
Puolivälinkangas	550	378	7305	5	110	76	186	1461
Koskela	714	480	10134	8	89	60	149	1267
Pateniemi	1140	970	12517	10	114	97	211	1252
Kaijonharju	2133	1305	15489	13	164	100	264	1191
Myllyoja	821	716	10116	9	91	80	171	1124
Sanginsuu	56	51	643	0				
Korvensuora	905	651	6692	7	129	93	222	956
Ylikiminki	473	332	3537	2	237	166	403	1769
Hiukkavaara	187	138	1546	3	62	46	108	515
Haukipudas	1683	1299	12776	16	105	81	186	799
Kello	703	677	6176	7	100	97	197	882
Kiiminki	1174	1015	8103	7	168	145	313	1158
Jääli	612	535	5078	7	87	76	164	725
Oulunsalo	1286	1089	9684	9	143	121	264	1076
Yli-ti	183	171	2009	1	183	171	354	2009
yht	18410	13494	186078	158	keskiarvo	122	91	212

Ulkometsän leikkiapaikka ja Paulapuiston leikkiapaikka lisätty laskuihin.

Hamina-Ville ei mukana laskuissa.