



Rakennettu maankäyttö

Antti Rehunen

Suomen ympäristökeskus SYKE

20.1.2022

Rakennettu maankäyttö

- Aineisto kuvaa rakennusten aluetta, liikenneväylien viemää maa-alaa ja muuta rakennetta maankäyttöä sekä rakennettuja urheilu- ja virkistysalueita.
- Aineisto tehty vektorina ja muunnettu karttapalveluun 2 m rasteriksi
- Lähtökohtana se, että alue on varattu tiettyyn käyttötarkoitukseen. Asuinrakennusten aluetta tai liikennealuetta ei voi käyttää / käytetä esim. metsätalousmaana.
- Yksittäisen rakennukselle muodostetaan minimissään 2 000 m² kokoinen alue, mutta asuinrakennukselle ja lomarakennukselle muodostetaan vähintään 0,5 ha kokoinen alue
- Vrt. rakennuspaikan minimikoko asemakaava-alueen ulkopuolella on MRL 116 §:n mukaan 2 000 m² ja monessa kunnassa rakennusjärjestyksen mukaan 0,5 ha.

Maankäytön luokitus

- **Rakennusten alueet**

- Kerrostaloalueet
- Pientaloalueet
- Palveluiden alueet
- Teollisuuden alueet
- Loma-asuntojen alueet
- Urheilu- ja muiden vapaa-ajan toimintojen rakennusten alueet

- **Liikenteen alueet**

- Liikennealueet
- Satama-alueet
- Lentokenttäalueet

- **Muu rakennettu maankäyttö ja rakennetut viheralueet**

- Tuulivoimalat (ei vielä pilottiaineistossa)
- Voimalinjat
- Maa-ainesten ottoalueet ja kaatopaikat
- Rakennustyöalueet (ei vielä pilottiaineistossa)
- Golfkentät (pilottiaineistossa urheilualueissa)
- Leikkialueet
- Muut urheilu- ja vapaa-ajan alueet
- Lähiviheralueet (ei vielä pilottiaineistossa)
- Hautausmaat
- Viljelypalstat

- **Taajamien rakentamaton maankäyttö**

- Maatalousmaat
- Metsä
- Suot ja kosteikot
- Avokalliot ja kivikot

(ei vielä pilottiaineistossa)³

Rakennusten rakennetun alueen raja-arvot

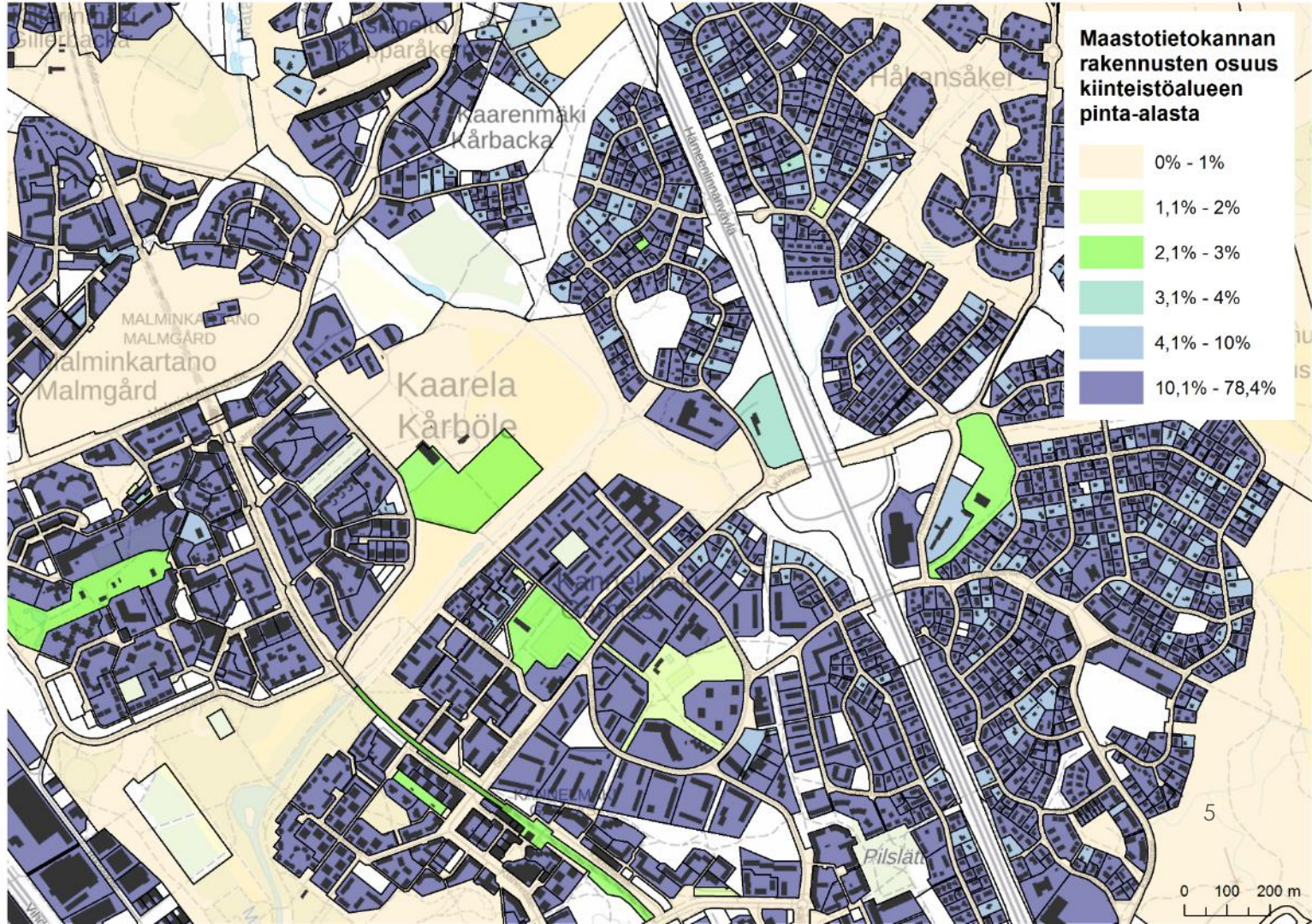
- Rakennettujen **kiinteistöjen** valinta
 - Rakennusten pohjapinta-alan suhde kiinteistön alaan $\geq 4\%$
 - Alle **0,5 ha** asuin- tai loma-asuntokiinteistöt kokonaan
- Rakennusten **bufferointi** osittain rakennetuilla kiinteistöillä
 - Asuin- ja loma-asunnoilla **20 m bufferi**, muilla rakennuksilla **5-20 m bufferi** rakennuksen koon mukaan
 - 5 m bufferi: alle 10 m² palvelu- ja teollisuusrakennuksille ja alle 30 m² muille rakennuksille
 - 10 m bufferi: 10-29 m² palvelu- ja teollisuusrakennuksille ja 30-99 m² muille rakennuksille
 - 20 m bufferi: yli 30 m² palvelu- ja teollisuusrakennuksille ja yli 100 m² muille rakennuksille
 - Käytetään neliskulmaista bufferia
 - Bufferointi täyttää piha-alueet. Lopputulos varmistetaan 10 m ulos ja sisään bufferoinnilla

Rakennus- kiinteistöt

- Maastotietokannan rakennusten ja kiinteistöalueiden tarkastelu
- RHR:stä täydennetty noin 10 000 rakennusta, joille on tehty suorakulmainen polygini



SYKE

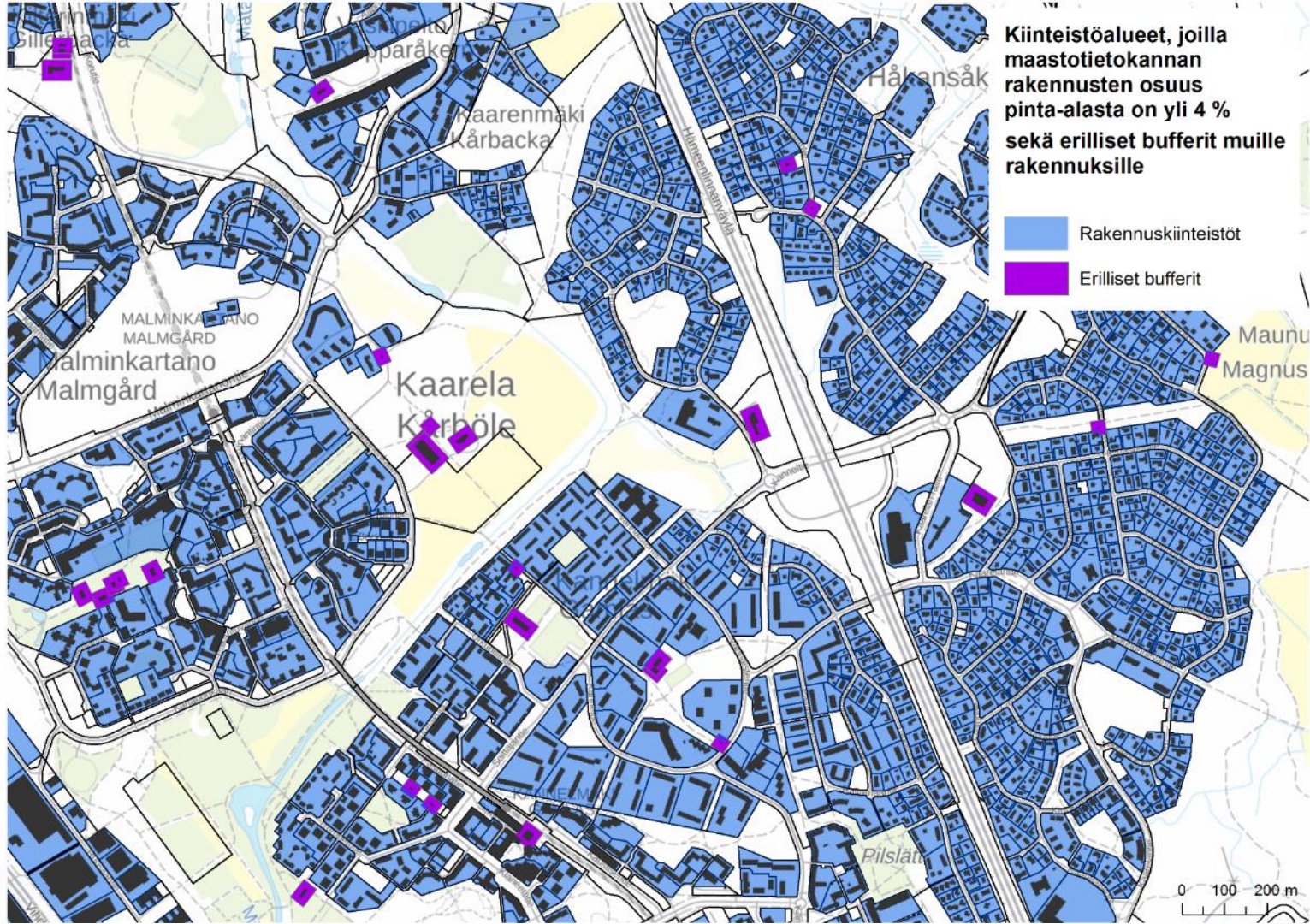


Bufferi rakennuksille, jotka sijaitsevat valittujen kiinteistöjen ulkopuolella

- Bufferi violetilla.
- Tässä kuvassa kehitysvaiheen versio, jossa bufferi vielä pienempi kuin lopullisessa aineistossa

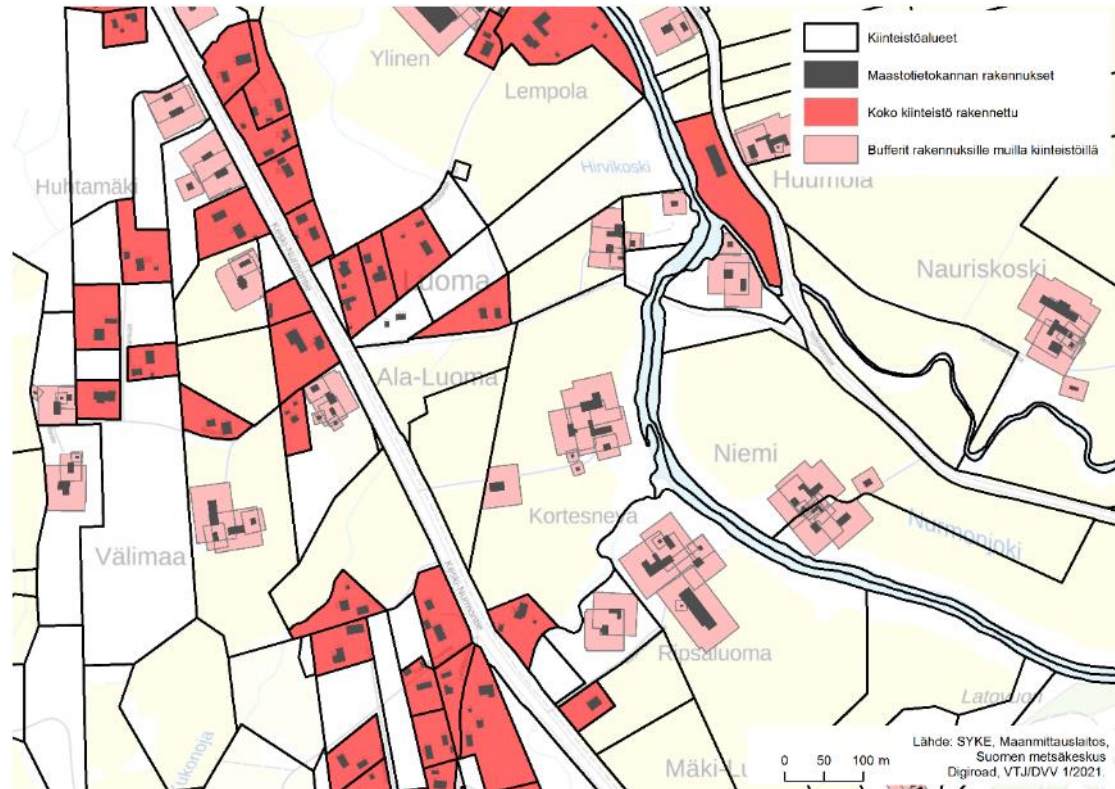


SYKE



Kokonaan rakennetuiksi tulkitut kiinteistöt (punaiset) ja rakennusten bufferit (vaaleanpunaiset) osittain rakennetuilla kiinteistöillä

- Rakennusbuffereilla pyritään liittämään piha-alueiden rakennukset yhteen.
- Tarkoituksena on muodostaa näille rakennuksille yhtä laaja rakennettu alue kuin kiinteistöillä, jotka on tulkittu kokonaan rakennetuiksi.



Rakennettujen liikenne-alueiden raja-arvot

- Rakennettujen **kiinteistöjen** valinta
 - Katujen ja teiden pituus pinta-ala $\geq 20\%$ kiinteistön alasta (pituus $\geq 2\%$ alasta, oletuksena 10 m leveys)
 - Raja-arvo määritetty siten, että esimerkiksi rata-alueet tulevat mahdollisimman kattavasti mukaan.
- Liikenneväylien **bufferointi** osittain rakennetuilla kiinteistöillä
 - Rautateille, pääteille ja kaduille 10 m bufferi molemmin puolin
 - Pienemmille teille ja kaduille 5 m bufferi
- Muut liikennealueet
 - Maastotietokannan alueliikennealueet (parkkialueet)
 - Lentokenttäalueet Maastotietokannan ja kiinteistörajojen mukaan.
 - Satama-alueet kiinteistörajojen ja Corine Land Cover –aineiston perusteella, tarkistetaan Maastotietokannan tietojen perusteella.

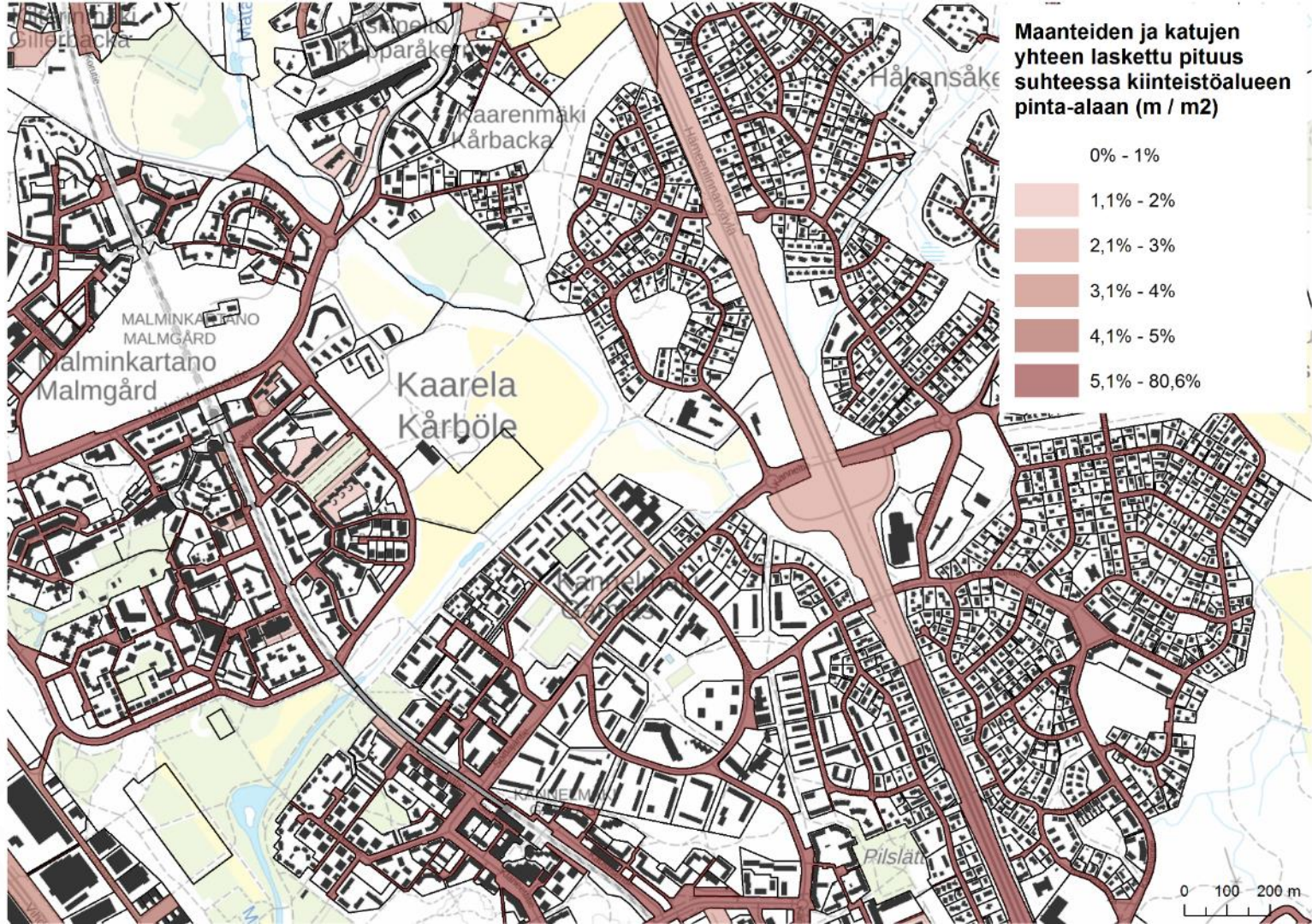


Liikenne- alueiden tunnista- minen

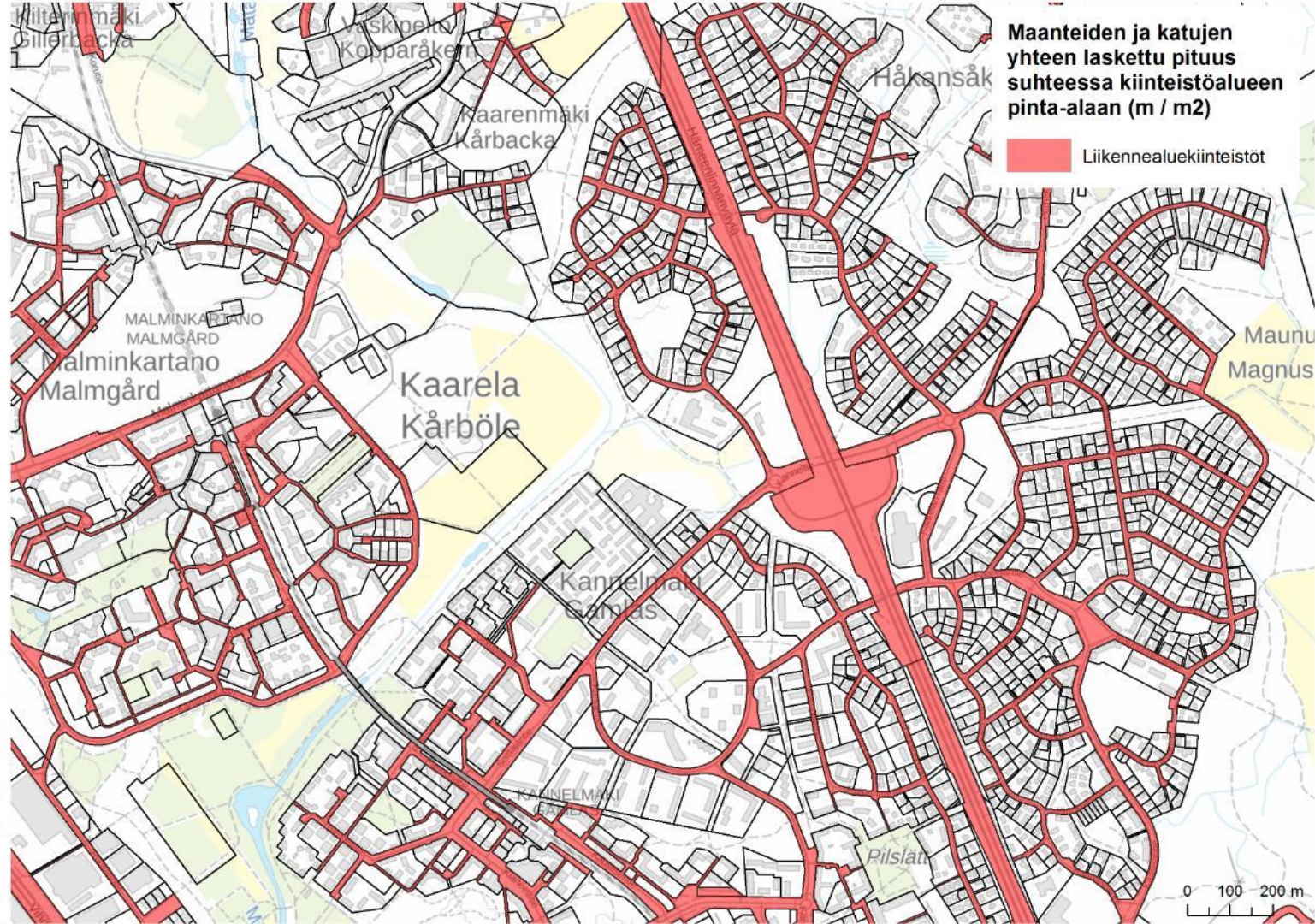
- Digiroadin tieverkon ja kiinteistöjen leikkaus
- Lasketan teiden pituus tai ala ja suhteutetaan kiinteistön alaan



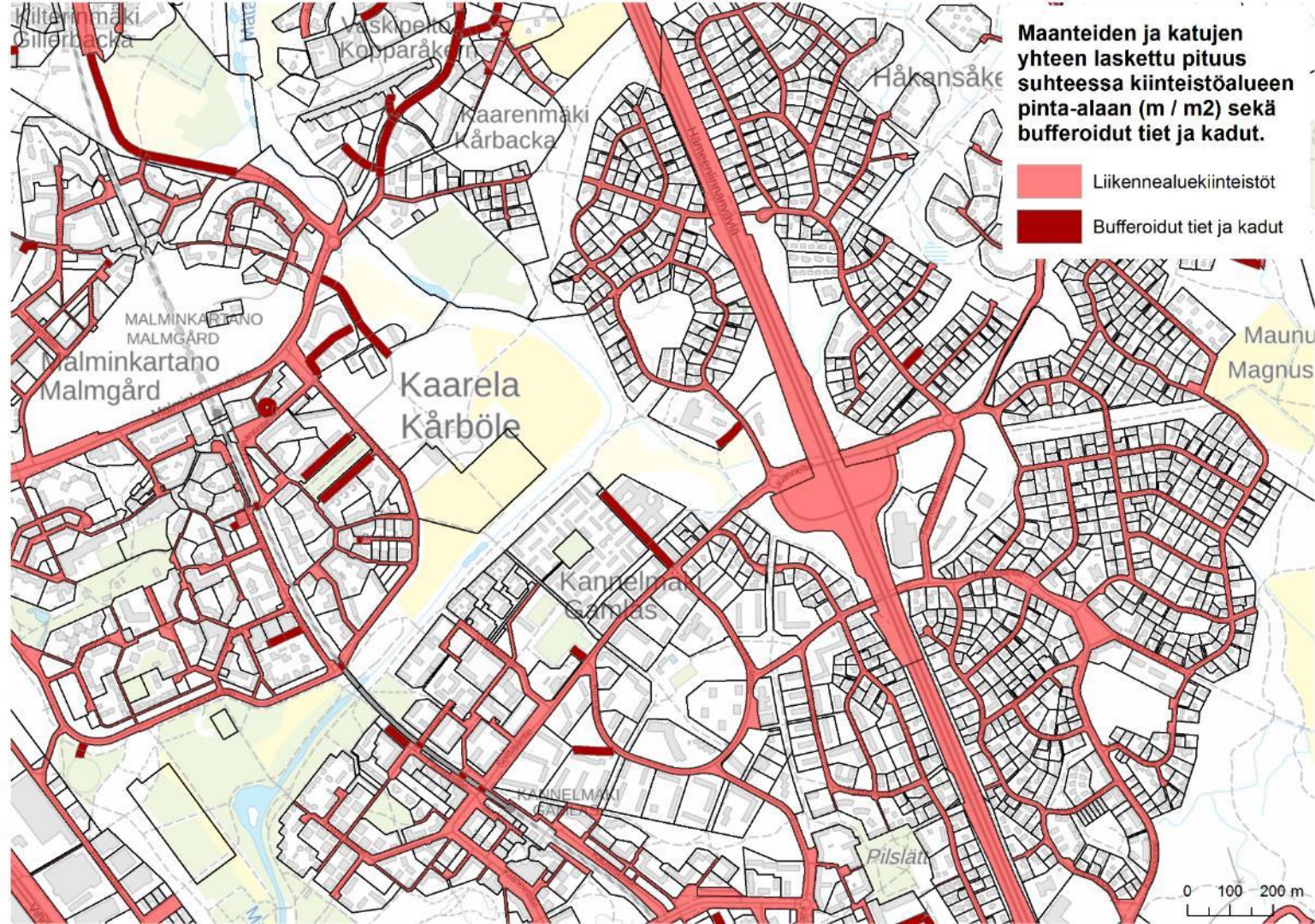
SYKE



Valitut teiden ja katujen kiinteistöt



**Täydennetään
tiet ja kadut,
jotka
sijaitsevat
laajemmalla
kiinteistöllä
Digiroadista**



Rakennusten alueiden käyttötarkoituksiluokitus

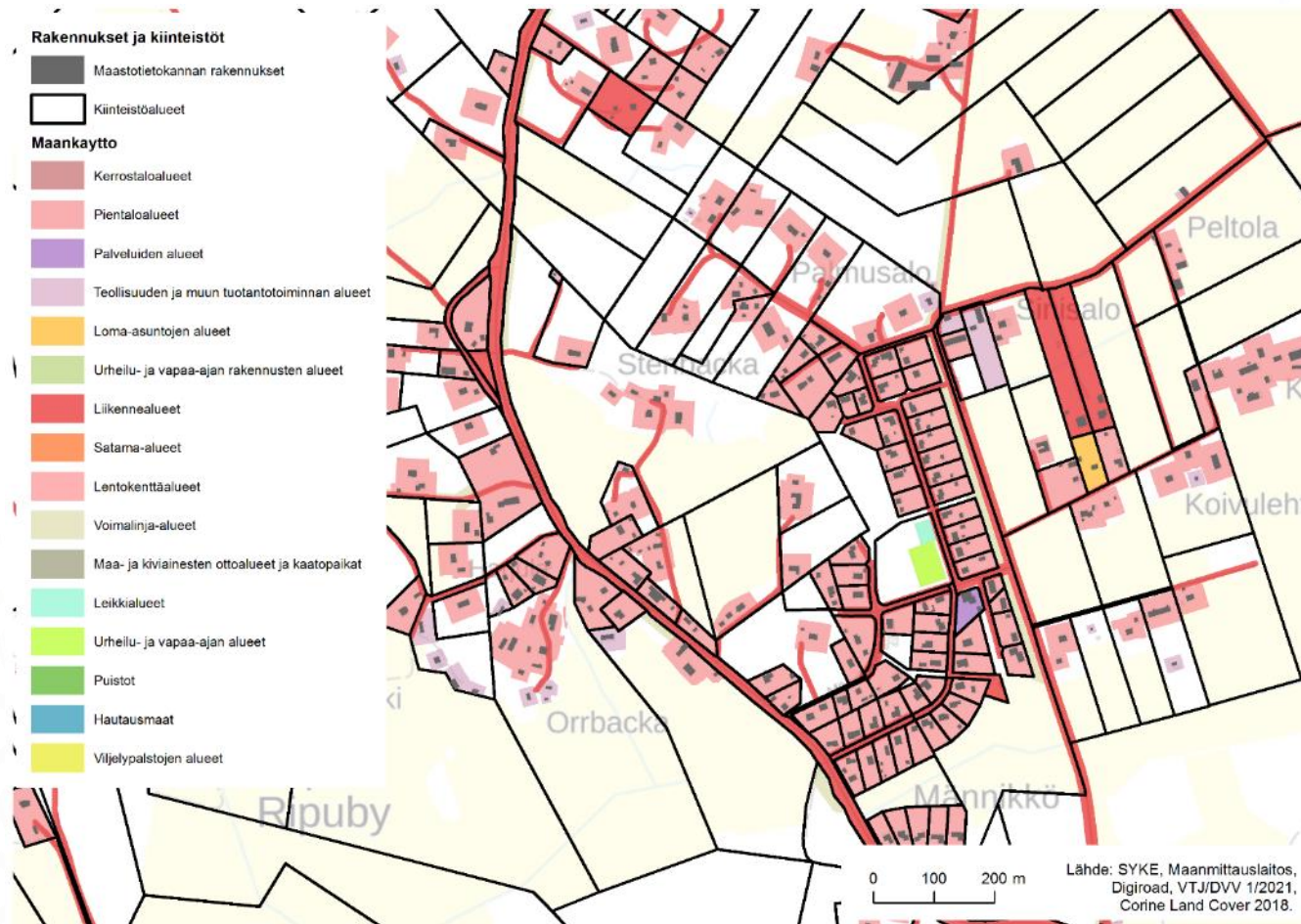
- Käyttötarkoitus on määritetty kiinteistöittäin ja rakennusbuffereille siten, että saman kiinteistön yhteen liittyvistä buffereista on tehty yhtenäinen alue, joka on kokonaisuudessaan luokitettu samaan luokkaan (esim. maatilan pihapiiri)
- Pohjana Maastotietokannan kohdeluokka
 - Kerrostalojen sekä urheilu- ja muiden vapaa-ajan toimintojen rakennusten alueiden luokittelussa on käytetty myös RHR-tietoja
- Jos tapauksissa jos kiinteistöllä / tarkasteltavalla alueella useita rakennuksia, määritetään käyttötarkoitukseksi se luokka, johon kuuluvien rakennusten pohjapinta-alaa on alueella eniten
 - Jos kuitenkin kiinteistöllä / tarkasteltavalla alueella on asuinrakennus tai loma-asunto, alue määritetään tähän käyttötarkoitukseen
- On mahdollisesti tarvetta pystyä jakamaan joitakin laajempia kiinteistöjä eri käyttötarkoituksiin – tämä on vielä pohdittavana.

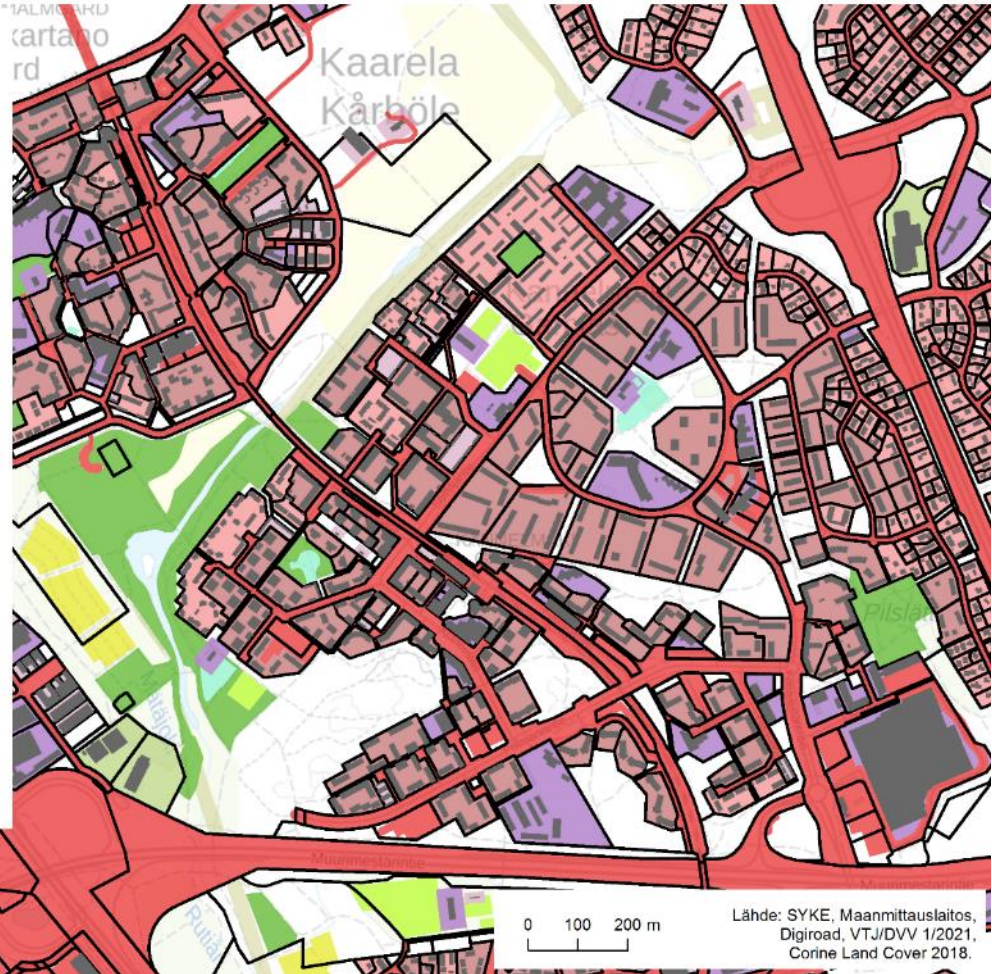


Maankäyttömuotojen pinoamisjärjestys ja leikkaukset

1. Katujen, teiden ja rautateiden alueet (paitsi osat, joissa rakennuspolygoni)
 2. Rakennusten alueet
 3. Lentokenttäalueet, satama-alueet, autoliikennealueet (pysäköintialueet)
 4. Muu rakennettu maankäyttö ja rakennetut viheralueet (pääosin)
 5. Voimalinjojen alueet (metsä- ja luontoalueilla)
- Rakennetuista alueista on leikattu pois peltolohkojen alueet ja vesialueet
 - Tuliko leikata myös maastotietokannan peltoalueet vai voivatko osittain olla rakennusten piha-alueita?

Rakennettu maankäyttö 2020 -aineisto





Pilottiaineiston täydennykset

- **Tuulivoimalat** eri aineistojen perusteella (MTK, RHR) ja niiden rakennetun alueen alueellisen laajuuden määrittely
 - **Lähiviheralueet** (korttelipuistot tms.): rakennusten alueiden vieressä sijaitsevat kiinteistöt sekä sellaiset osin rakennettujen kiinteistöjen alueet, joita ei ole määritetty rakennetuiksi ja jotka eivät ole maatalousalueita tai laajempia metsäalueita
 - **Rakennustyöalueet**: selvitetään vielä tunnistamista ilmakuva-/satelliittikuva-aineistojen ja rakennuslupatietojen perusteella
 - **Taajamien rakentamaton maankäyttö** (maatalousmaa, metsät, suot, avokalliot ja –kivikot): liitetään mukaan taajamien maankäyttöaineistoon Mammutin tietotuotteiden ja maastotietokannan perusteella.
- Tietty buffer esim. 1 km SYKEN YKR-taajamarajan ympärille



Maankäytön muutosaineiston tuottaminen

- Kahden poikkileikkausvuoden maankäyttöaineistojen vertailujen perusteella
- Rakennettujen kohteiden valmistumisajankohdasta saatavan tiedon perusteella (esim. RHR valmistumispäivämäärä)
- Pilottialueiden muutoslayer 2017-2020 valmistuu tammikuussa 2022. Koko maan muutoslayer Mammutti 2:ssa 2017-2021.

Havainnot pilottiaineistojen karttapalvelusta

- Pilottiaineistosta puuttuvat lähiviheralueet jäävät vielä valkoisiksi alueiksi rakennettujen alueiden yhteyteen, kun eri tietotuotteita katsotaan yhdessä
- Alemman katuverkon piirissä rajauskriteeri poimii mukaan kiinteistöjä, jotka eivät ole kokonaan liikennealueita, vaan esim. viheralueita, joilla risteilee useampia katuja.
- Ilmakuvavertailu tuo esiin, että muutamia rakennuksia puuttuu sekä maastotietokannasta että RHR:stä tai RHR-sijainti on pielessä.



Rakennettu maankäyttö ja maanpeiteaineisto

- Maanpeiteaineisto kuvaa rakennettujen kiinteistöjen ja muiden alueiden sisäistä maanpeitettä.
- **Lopputuotteena tehdään myös yhdistelmäaineisto, joka sisältää sekä maankäytön että maanpeitteen**

