

Rakennetun maankäytön rajaaminen ja viime vuosien muutosten tunnistaminen

Antti Rehunen
Suomen ympäristökeskus
5.6.2023



Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute

Rakennetun maankäytön rajaaminen Mammutti-hankkeessa

- Rakennetun maankäytön aineistossa on rajattu rakennusten, liikenneväylien ja muun rakennetun maankäytön alueet.
- Aineistossa on pyritty tunnistamaan eri käyttötarkoituksiin varatut alueet, jolloin nähdään maankäytön muutosten syyt.
- Keskeisimpänä lähtöaineistoina toimivat Maanmittauslaitoksen maastotietokanta ja kiinteistöalueaineisto sekä Väyläviraston Digiroad. Luokituksessa on hyödynnetty myös DVV:n väestötietojärjestelmän rakennustietoja (rakennus- ja huoneistorekisteri RHR).
- Rajaus on tarkempi kuin esim. Corine Land Cover -aineistossa, mukana ovat mm. pienetkin autolla kuljettavat tiet.
- Rakennettua maankäyttöä muodostavat kaikki maastotietokannan rakennukset

Rakennetun maankäytön luokittelu

Rakennusten alueet

- Kerrostaloalueet
 - Pientaloalueet
 - Palvelujen alueet
 - Teollisuusalueet
 - Loma-asuntojen alueet
 - Urheilu- ja vapaa-ajan rakennusten alueet
 - Maatalousrakennusten alueet
 - Muiden rakennusten alueet
-
- Luokitus maastotietokannasta ja täydennyksiä RHR:stä
 - Maatalousrakennuksissa myös rakennuksen koko ja sijainti lähellä maatalousmaata

Liikenteen alueet

- Liikennealueet
 - Satama-alueet
 - Lentokenttäalueet
-
- Digiroad ja maastotietokanta

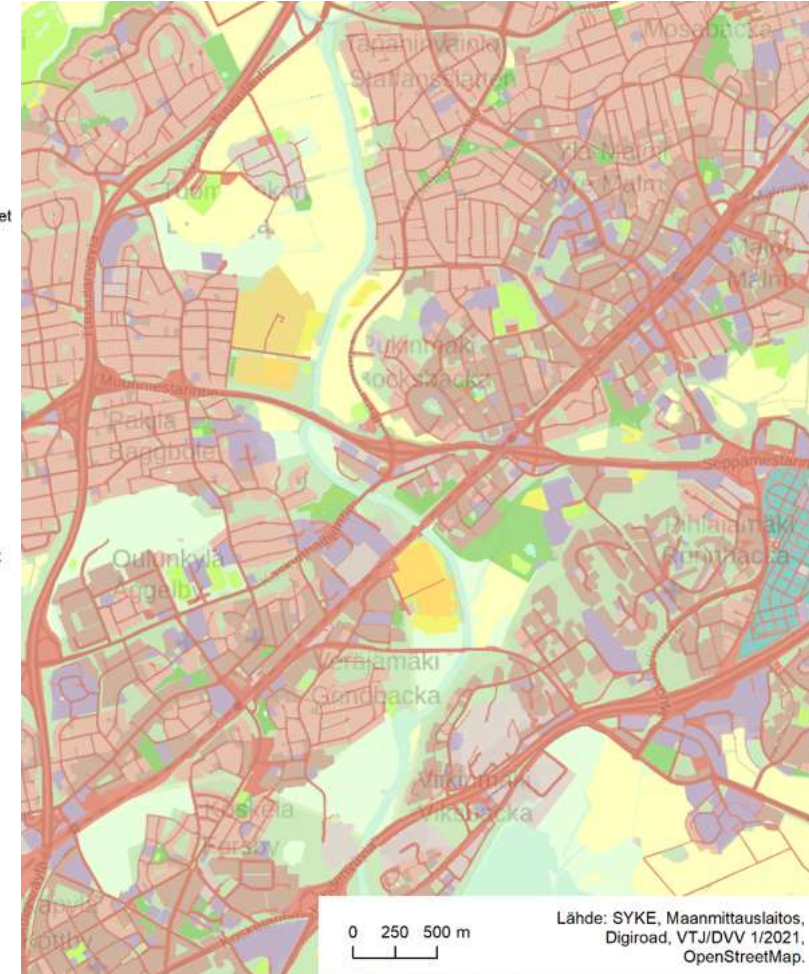
Muu rakennettu maankäyttö

- Tuulivoimalat
 - Voimalinjat
 - Maa-ainesten ottoalueet ja kaatopaikat
 - Rakennustyöalueet
 - Urheilu- ja vapaa-ajan alueet
 - Hautausmaat
 - Viljelypalstat
 - Lähiviheralueet
-
- Pääosin maastotietokanta
 - Tuulivoimalat lentoesterekisteristä

Kiinteistöalueiden luokittelu

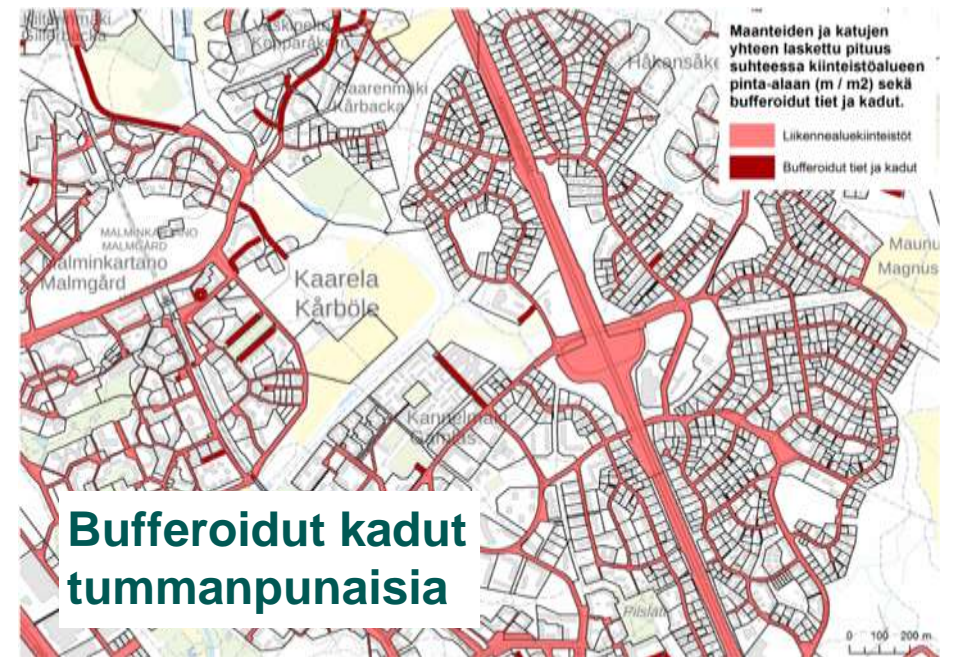
- Kokonaan rakennettuja kiinteistöalueita, kun
 - Maastotietokannan rakennukset vievät yli 4 % kiinteistön maa-alasta
 - Pääteiden ala yli 20 % kiinteistön alasta (jos väylä 10 m leveä)
 - Pienemmät kadut ja tiet yli 50 % alasta (jos väylä 10 m leveä)
- Rajaukset muistuttavat laajuudeltaan karkeasti asemakaavojen tai osayleiskaavojen aluevarauksia.
- Asemakaava-alueella pääosa rakennusten sijaintikiinteistöistä kokonaan rakennettuja

Maankäyttö



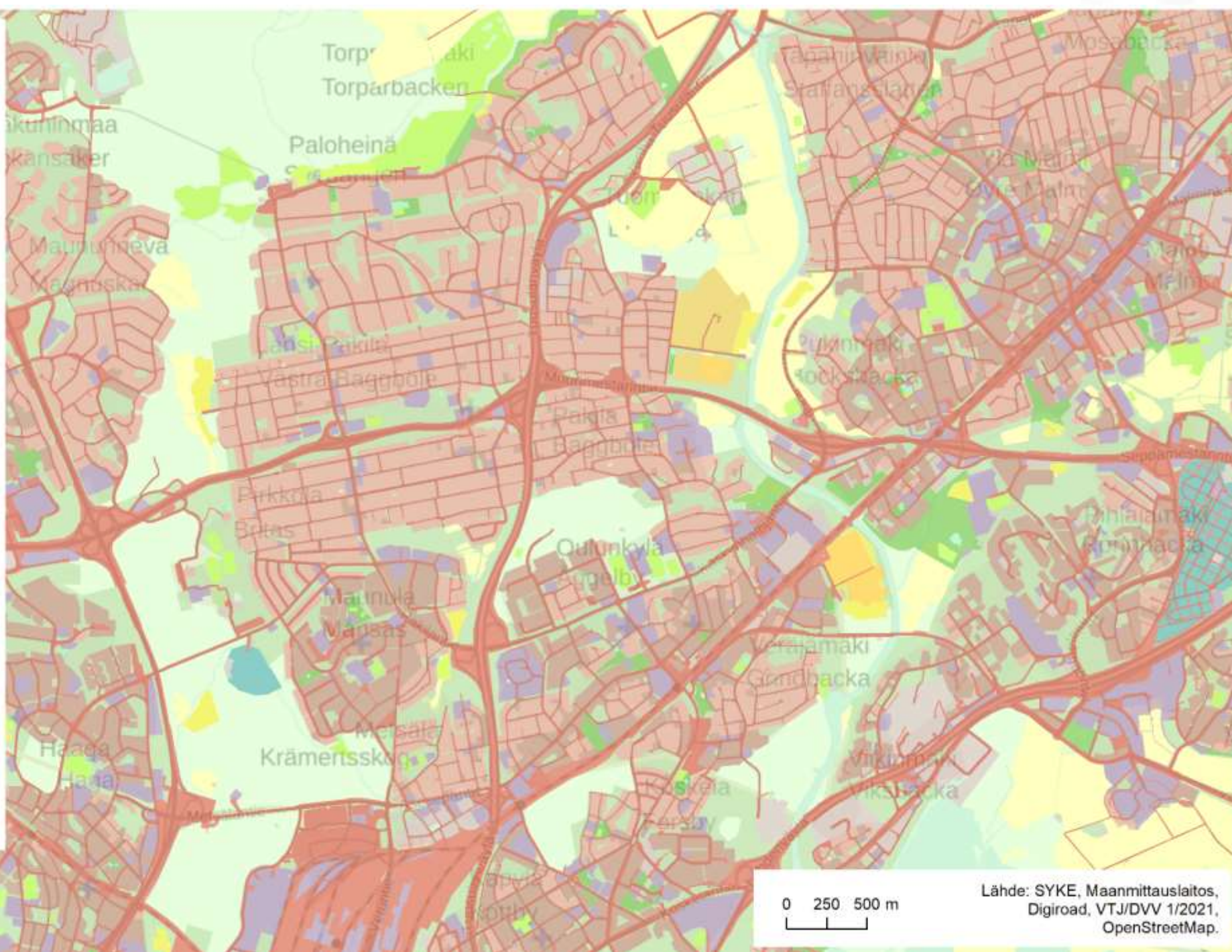
Rakennusten ja teiden bufferointi

- Rakennuksille, teille ja radoille on tehty bufferi, jos koko kiinteistö ei ole rakennettua.
- Rakennusten bufferi kuvaa piha-aluetta, jolla rakennusten käyttö asettaa rajoitteita muille käyttötavoille, kuten metsätaloudelle (eroaa jonkin verran kuitenkin metsämaskista). Liikennealueet ja maatalousmaa kuitenkin menevät bufferin päälle.
- Rakennusten bufferi on neliskulmainen ja leveydeltään 5-20 m käyttötarkoituksen ja rakennuksen koon mukaan. Asuinrakennuksilla pääosin 20 m.
- Pällekkäin menevät bufferit pinotaan siten, että asuinkäyttö on hallitsevin, sitten palvelut, teollisuus, loma-asuminen, vapaa-aika, maatalous ja muu käyttö.



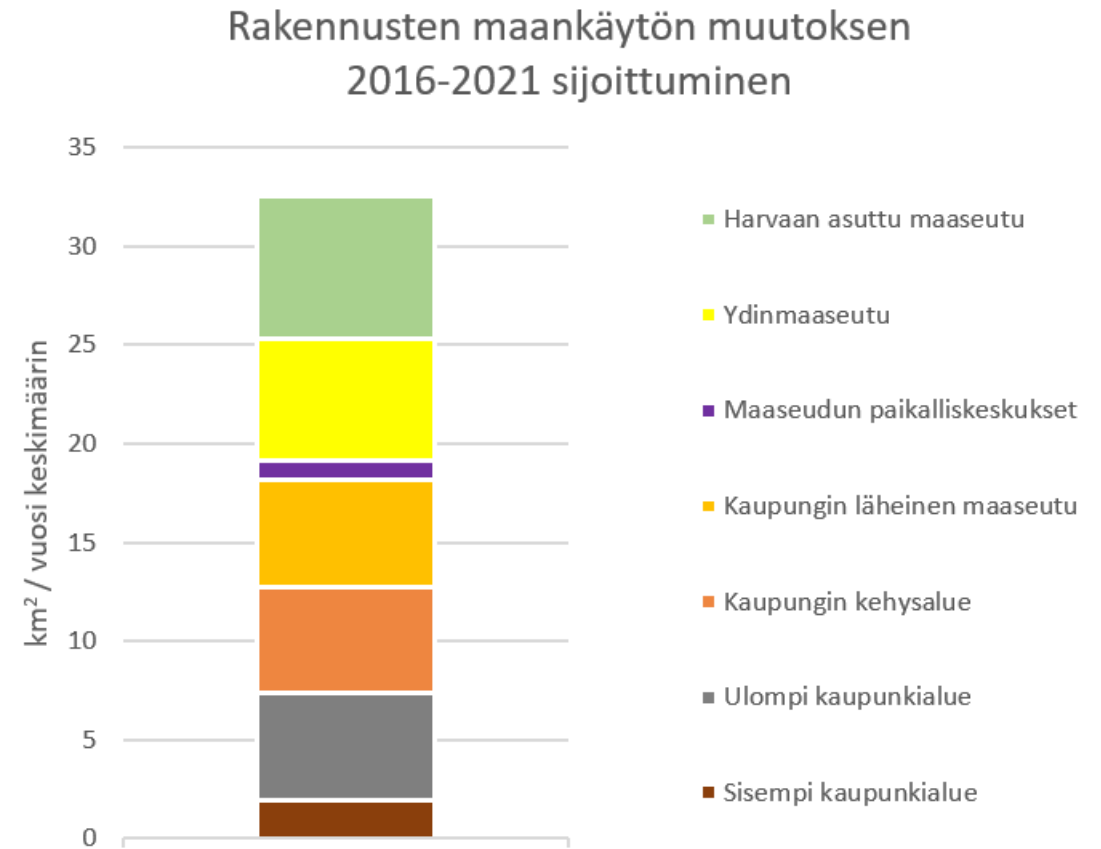
Maankäyttö

- Kerrostaloalueet
- Pientaloalueet
- Palveluiden alueet
- Teollisuuden ja muun tuotantotoiminnan alueet
- Loma-asuntojen alueet
- Urheilu- ja vapaa-ajan rakennusten alueet
- Liikennealueet
- Satama-alueet
- Lentokenttäalueet
- Voimalinja-alueet
- Maa- ja kiviainesten ottoalueet ja kaatopaikat
- Leikkialueet
- Urheilu- ja vapaa-ajan alueet
- Puistot
- Hautausmaat
- Viljelypalstojen alueet
- Maatalousalueet
- Lähiheräalueet
- Metsäalueet



Maankäytön muutosten tunnistaminen

- Jatkossa kahden poikkileikkausvuoden maankäyttöaineistojen vertailujen perusteella
- Nyt muutostarkastelua 2016-2021 maastotietokantojen perusteella
- Muutokset ajoittuvat aineiston perusteella, jolloin kohde on voinut valmistua jo jonkin verran ennen seurantavuotta. Aineiston ja muutosten ajantasaisuus parempi kaupunkialueilla.
- Rakennustyöalueet ovat muutosten välivaiheita. Niitä on tunnistettu rakennuslupien ja maanpeiteaineiston perusteella.

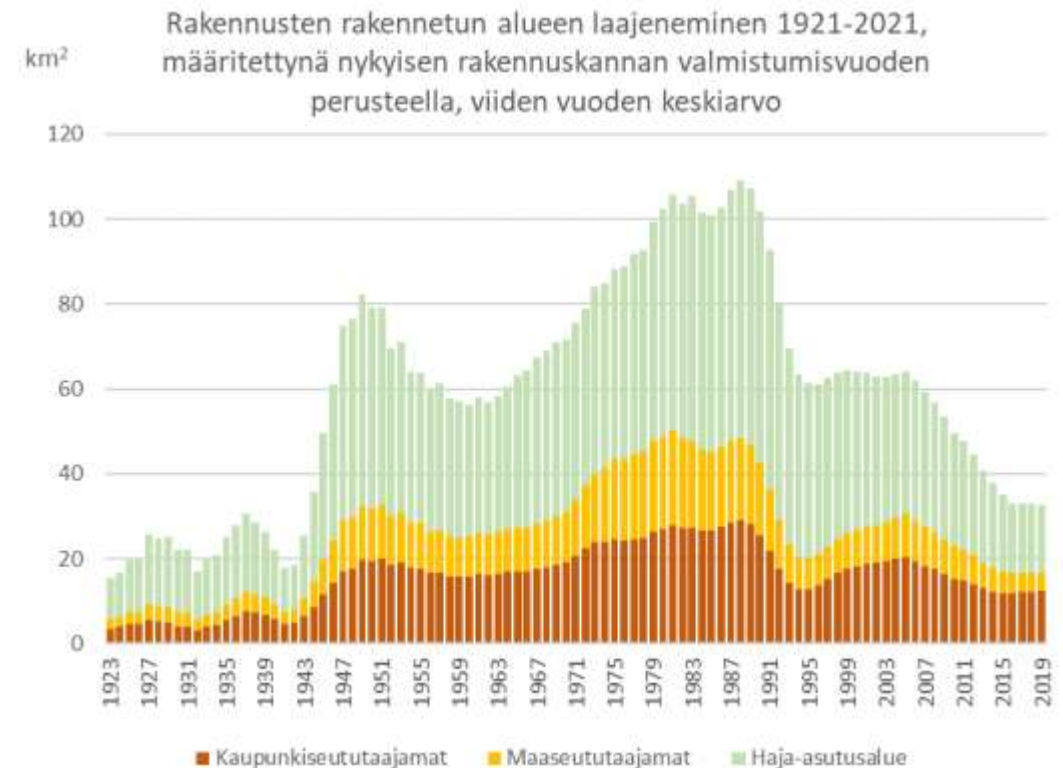


Lähde: Mammutin maankäyttöaineisto

Maankäytön muutosten takautuva pitkän aikavälin tarkastelu

- Maastotietokannasta ei ole tallennettu aineistoversioita pitkältä aikaväliltä
- DVV:n VTJ:n rakennustiedoissa (RHR) on tieto rakennusten valmistumis- ja purkuajasta, mutta yhteyttä maastotietokantaan ei ole kattavasti ja lisäksi vanhoissa rakennuksissa on sijaintipuutteita.
- RHR-aineiston perusteella on mahdollista tuottaa yleiskuva rakennusten viemän maanalan muutoksia.
- Mammutti-hankkeessa tehtyyn rakennetun maankäytön aineistoon voidaan lisätä tieto valmistumisajasta, kun se voidaan määrittää RHR:stä

Alla esimerkki Corine Land Cover -aineiston laskentatavalla RHR-tiedoista tehdystä tarkastelusta, joka on sovellettavissa myös Mammutti-hankkeessa tehtyyn maankäyttöaineistoon



Lähde: SYKE, DVV/VTJ 1/2022, YKR/Syke ja TK

Aineiston julkaisu

- Aineiston suuri koko on aiheuttanut haasteita lopputuotteen kokoamisessa, ratkaisuna paloittelu ja rasterointi.
- Aineisto tulee vapaasti ladattavaksi Syken aineistoihin syyskuun päivityksessä.
- Kesäkuussa Mammutti-hankkeen sisällä ja karttapalveluna sekä aineistona myös muille, kun tiedot on saatu muokattua sopivaksi paketiksi.
- Maankäyttö- ja maanpeiteaineiston yhdistelmä taajamista

Kiitos!



Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute