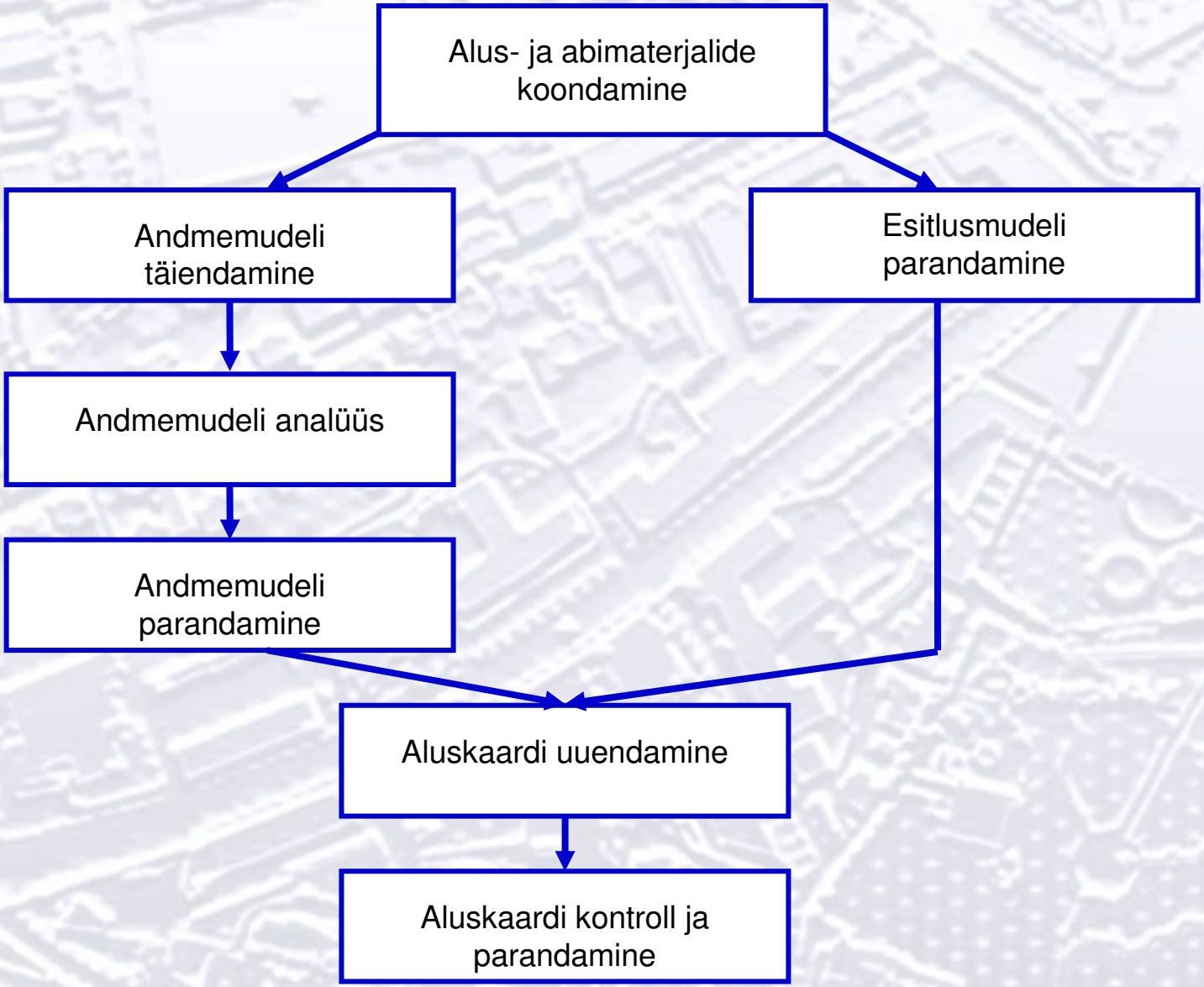
Tallinna GIS-i uudised

Tallinna Linnaplaneerimise Amet
Geomaatika teenistus
Geoinformaatika osakond
Ave Kargaja

Olulised tööd, toimetused

- Tallinna aluskaardi uuendus
- Tallinn 3D-s
- Tallinna teedevõrgustik
- Vanade kaartide georefereerimine
- Mõõdistustööde kontroller
- Jooksvad tegemised

Tallinna aluskaardi 1:2000 uuendamine



Aluskaardi uuendus

1) Materjalide koondamine kokku

- Olemasolev andmemudel
- 2005 a aluskaardi andmestik
- ETAK juhend
- MKM nõuded
- Põhikaardi kaardistusjuhend
- Muud materjalid

Aluskaardi uuendus

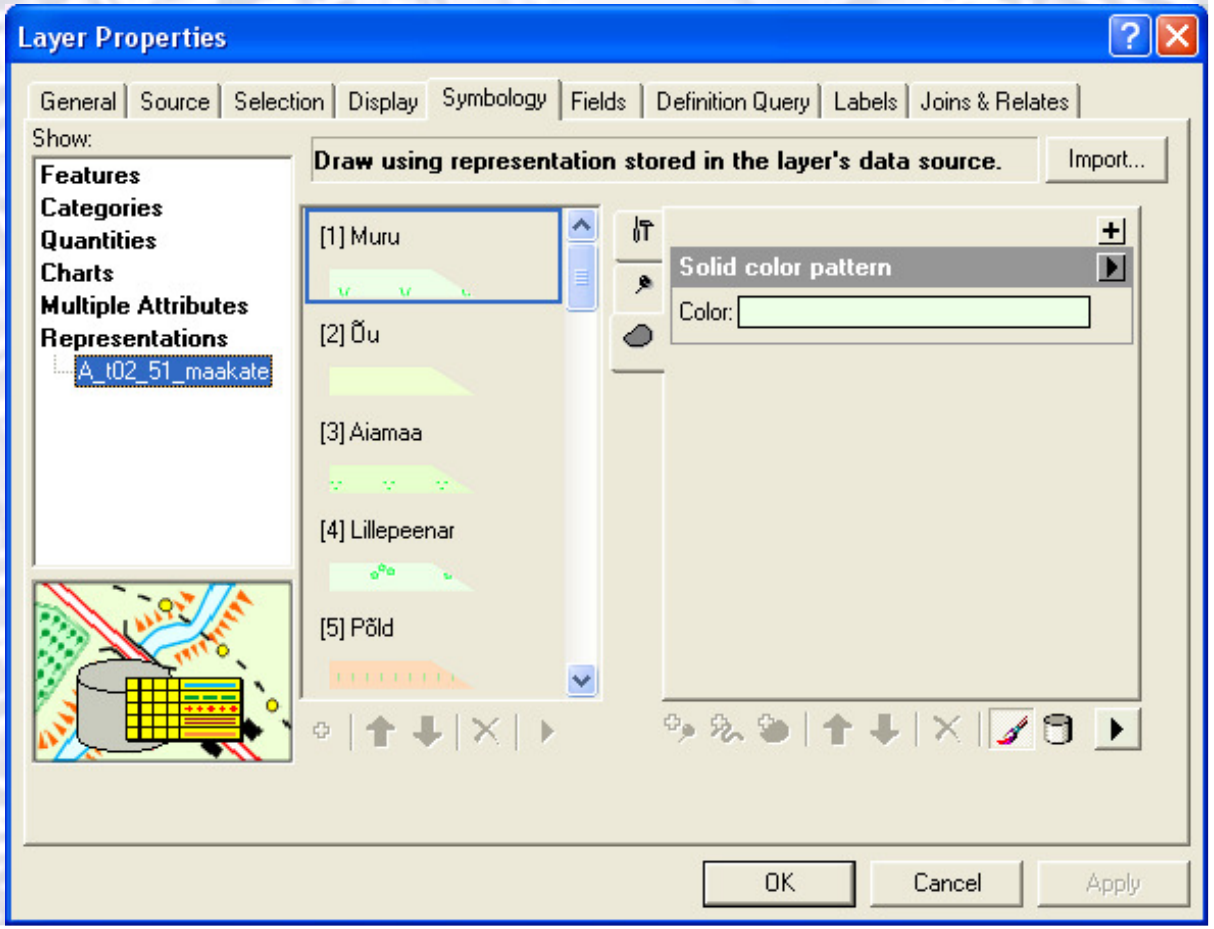
2) Andmemudeli täiendamine

- Struktuurilised ümberkorraldused olemasolevas andmemudelis (klasside liitmine, ümbernimetamine, nähtuste koondamine, nähtuste viimine alaliikidesse, alaliikide muutmine omadusteks jm)
- 2005 a andmete sisselaadimine

Aluskaardi uuendus

3) Parandused esitlusmudelis

- *Representation* -ite kasutamine kujundustes
- Väiksed muudatused andmete esitamisel

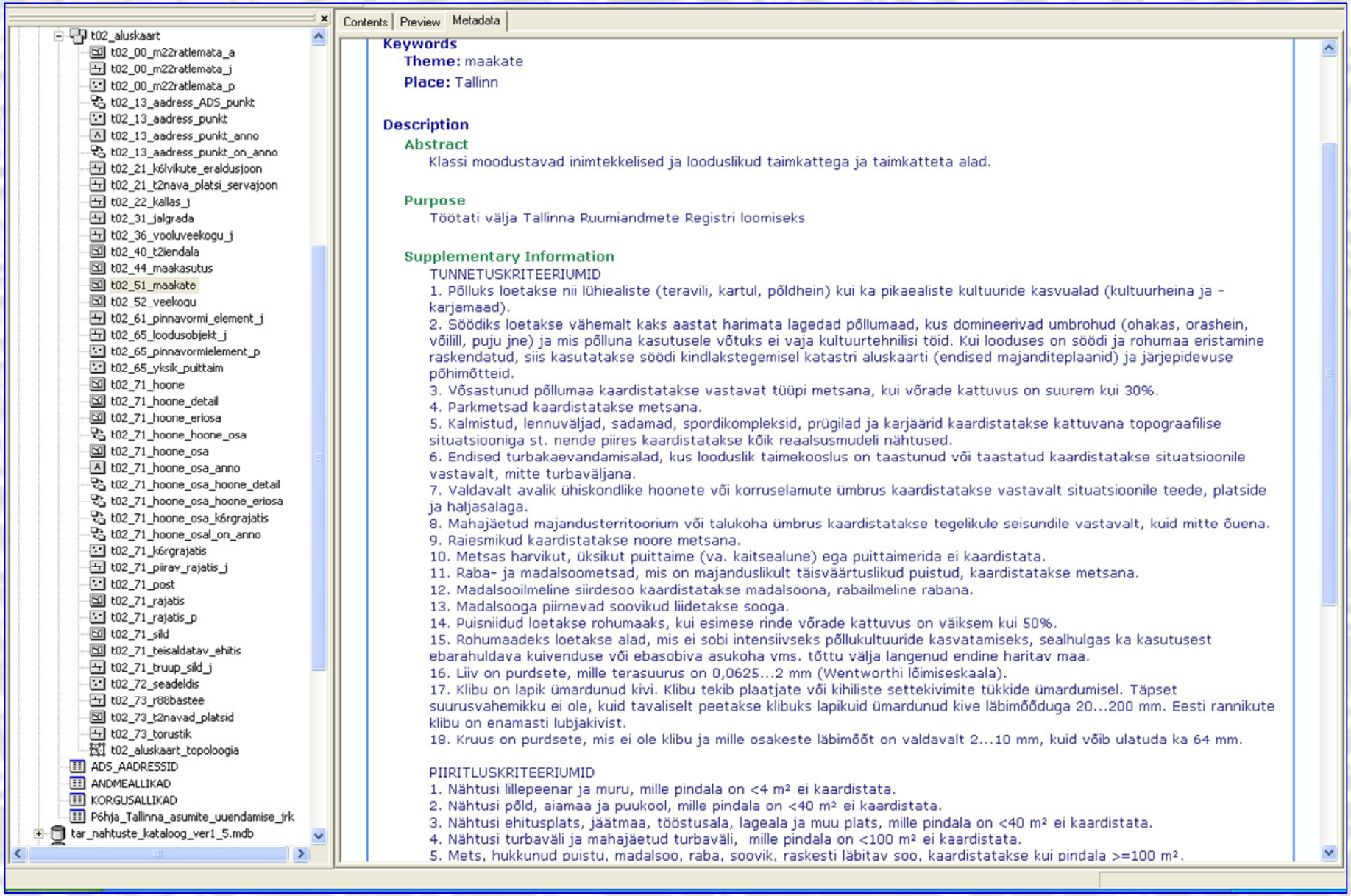


Aluskaardi uuendus

4) Andmemudeli analüüs

- Andmemudeli töötavust kontrolliv hange
- Piirkonnad: Kesklinn ja Pirita 1:1000 kaardilehel
- Töö aeg: algselt 1 kuu, lõpuks 2 kuud
- Töö käigus ilmnenud vead: andmemudeli replikatsioon mittetöötav, pisivead ja soovitused
- Töö tulemuses: parandatud andmemudel, ülevaade andmeuuendusest

Metaandmed – klassi info selle alaliikide ja omaduste kohta koos definitsioonidega, kaardistamise kriteeriumid

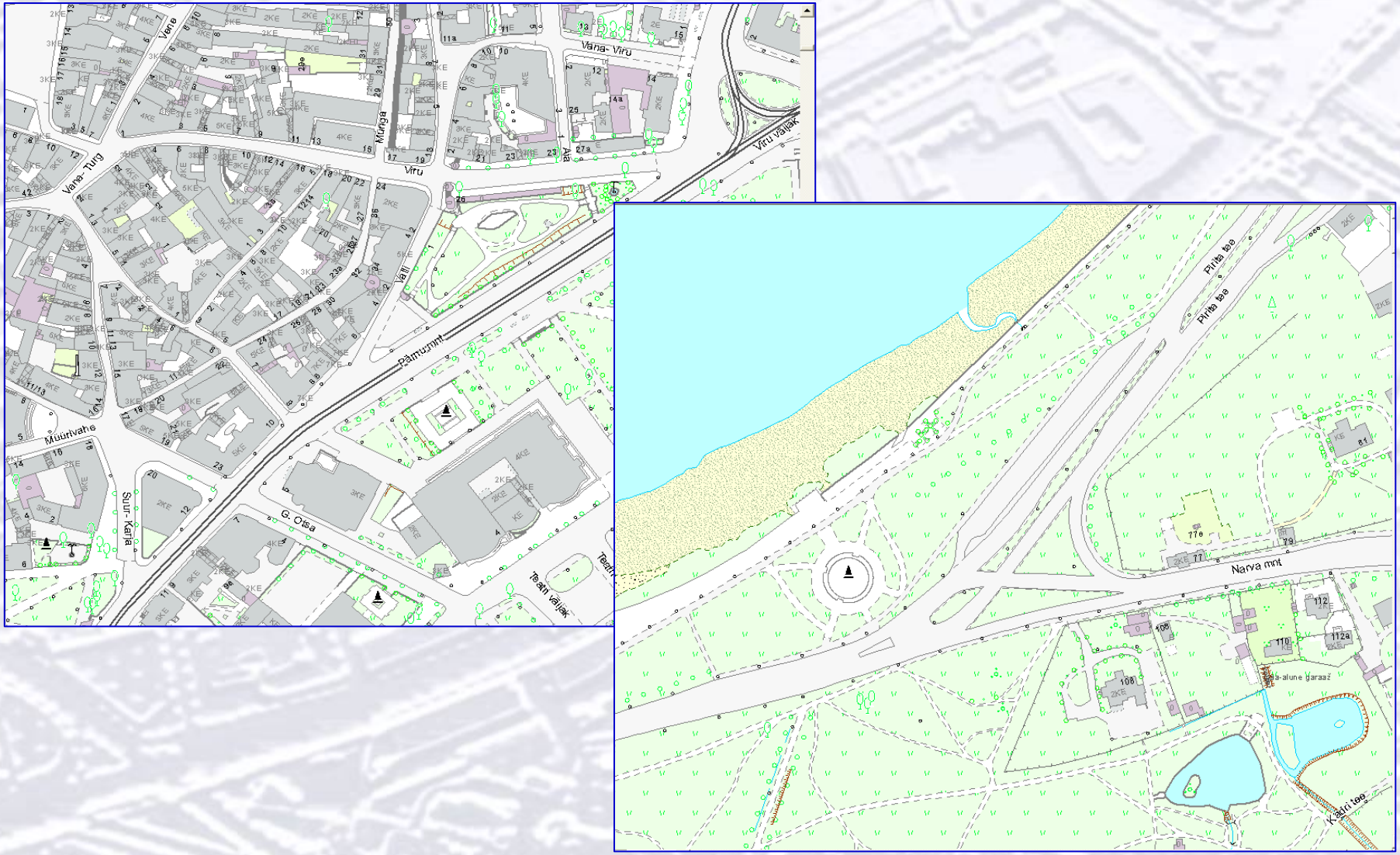


Aluskaardi uuendus

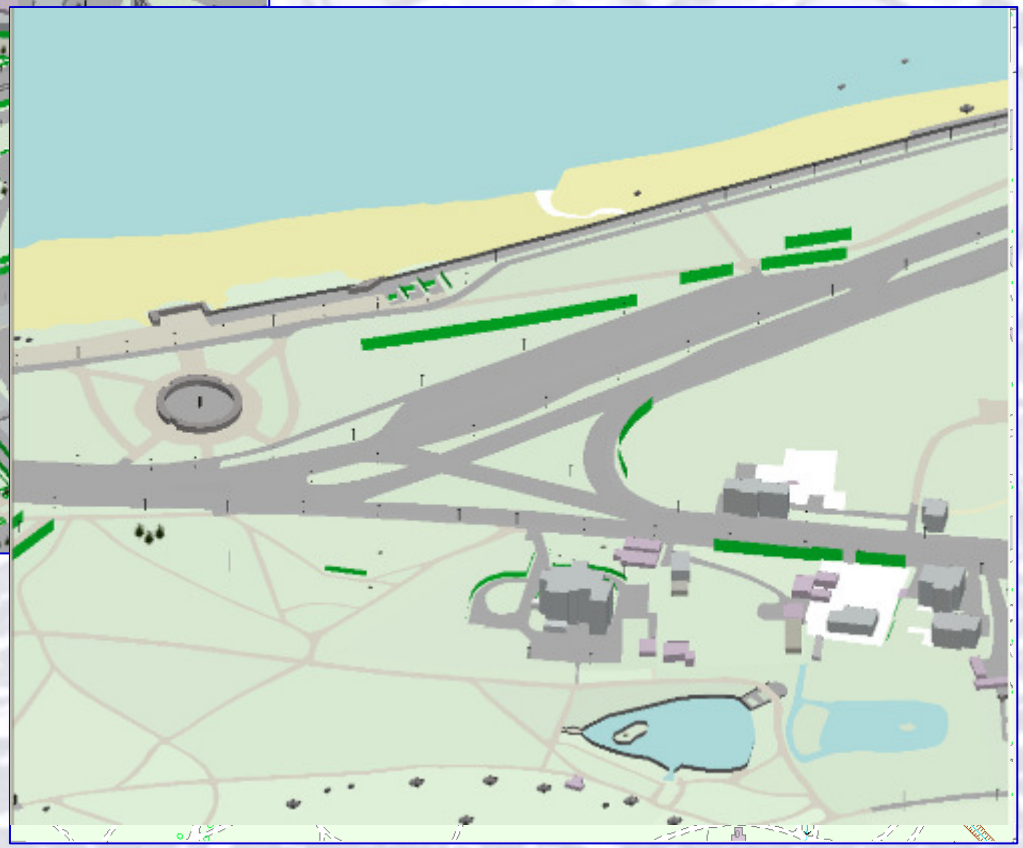
5) Aluskaardi uuendushange

- Piirkonnad: Põhja -Tallinna ja Pirita linnaosa
- Töö aeg: planeeritav 5 kuud, kogu Tallinna uuendus valmis 2010 aasta jooksul
- Töö jaotus: asumitel põhinev
- Kaardistusmaterjalid: 2008 a lennatud aero- ja ortofotod ning laserdatud maapinna kõrguspunktid Tallinna piirkonna kohta
- Uuendatud andmed näha Tallinna linna infosüsteemides

Aluskaardi uuendus



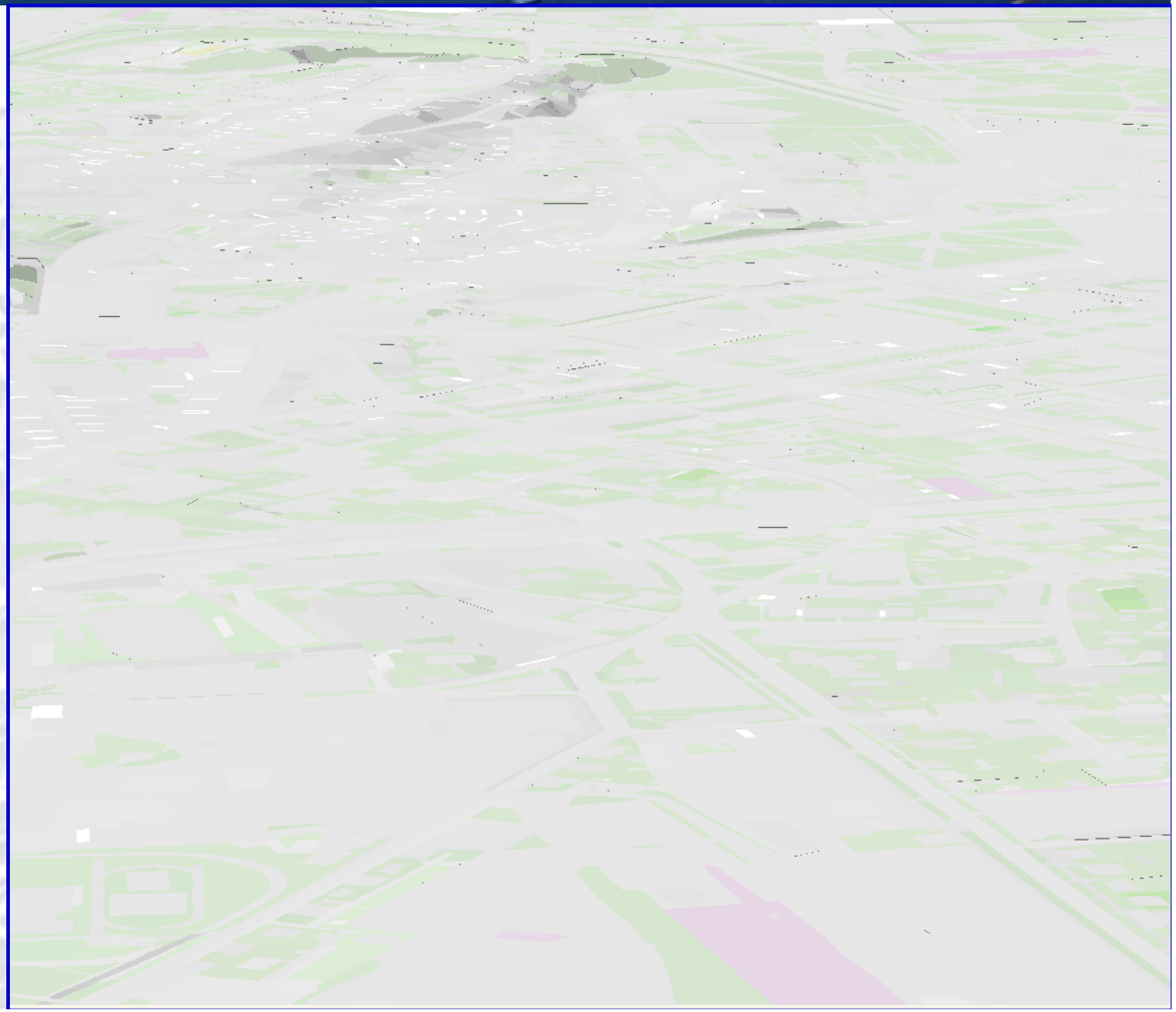
Tallinn 3D-s



Tallinn 3D-s

- Millised objektid on olulised linnas 3D seisukohalt?
- Kuidas neid objekte kujutada?
- Millised andmed on sobivad 3D pinnana?
- Andmeuuendus 3D-s pole veel plaanitud, esialgu 2D-s

3D vaade



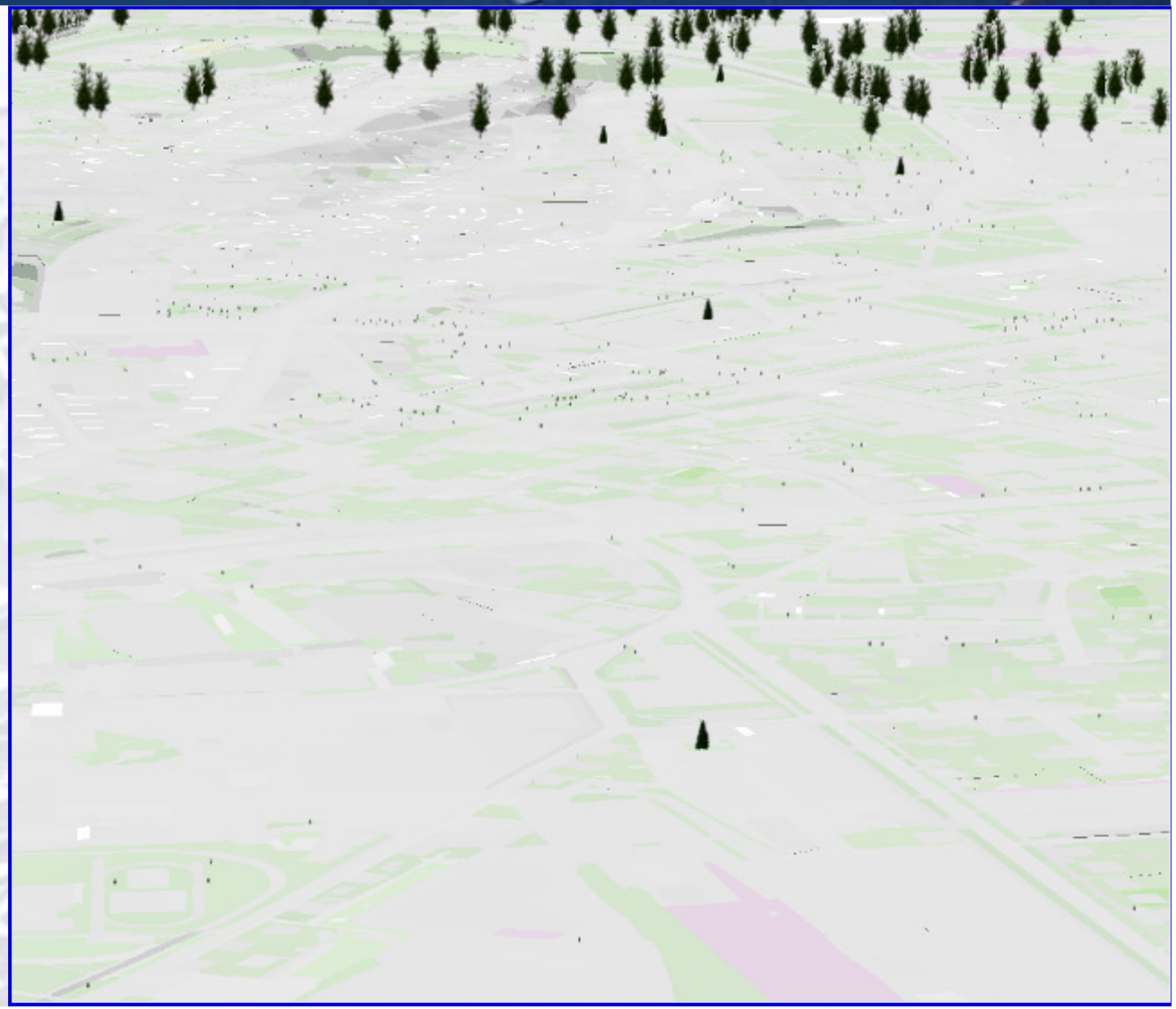
3D vaade

Puud

Põõsad

Kivid

Kivihunnikud



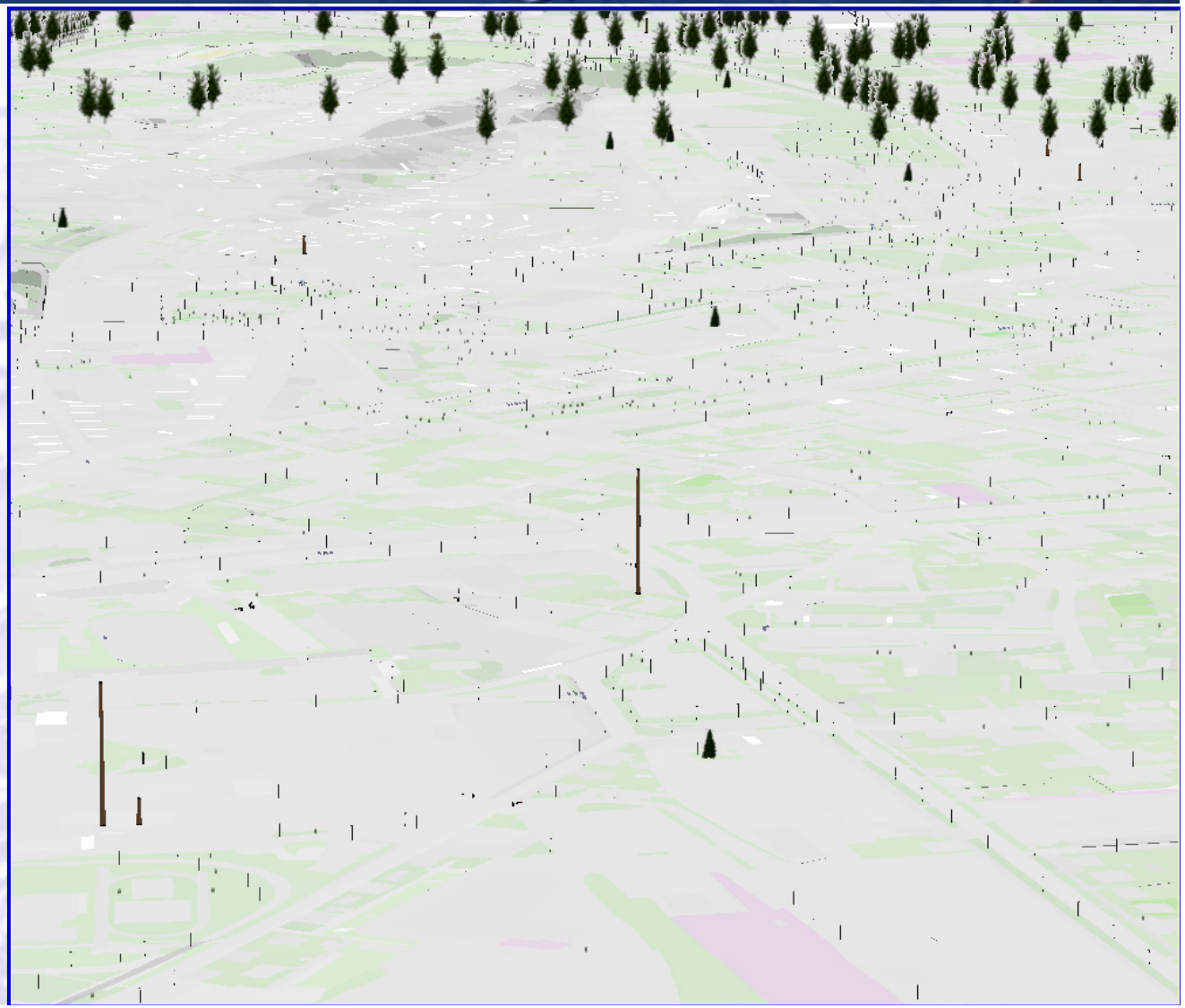
3D vaade

Postid

Rajatised

Seadeldised

Kõrgrajatised

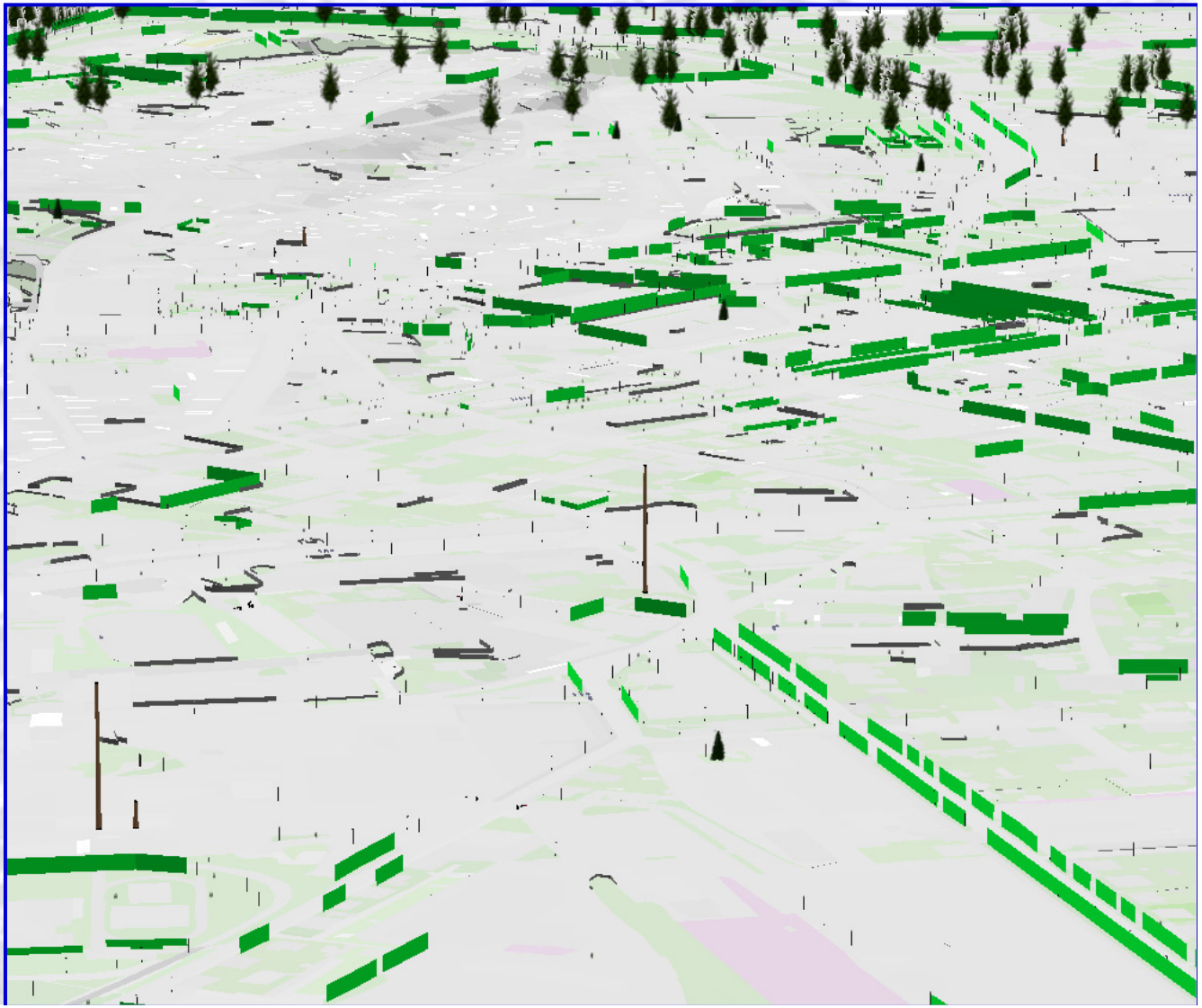


3D vaade

Hekid

Puuderead

Müürid jm piiravad rajatised

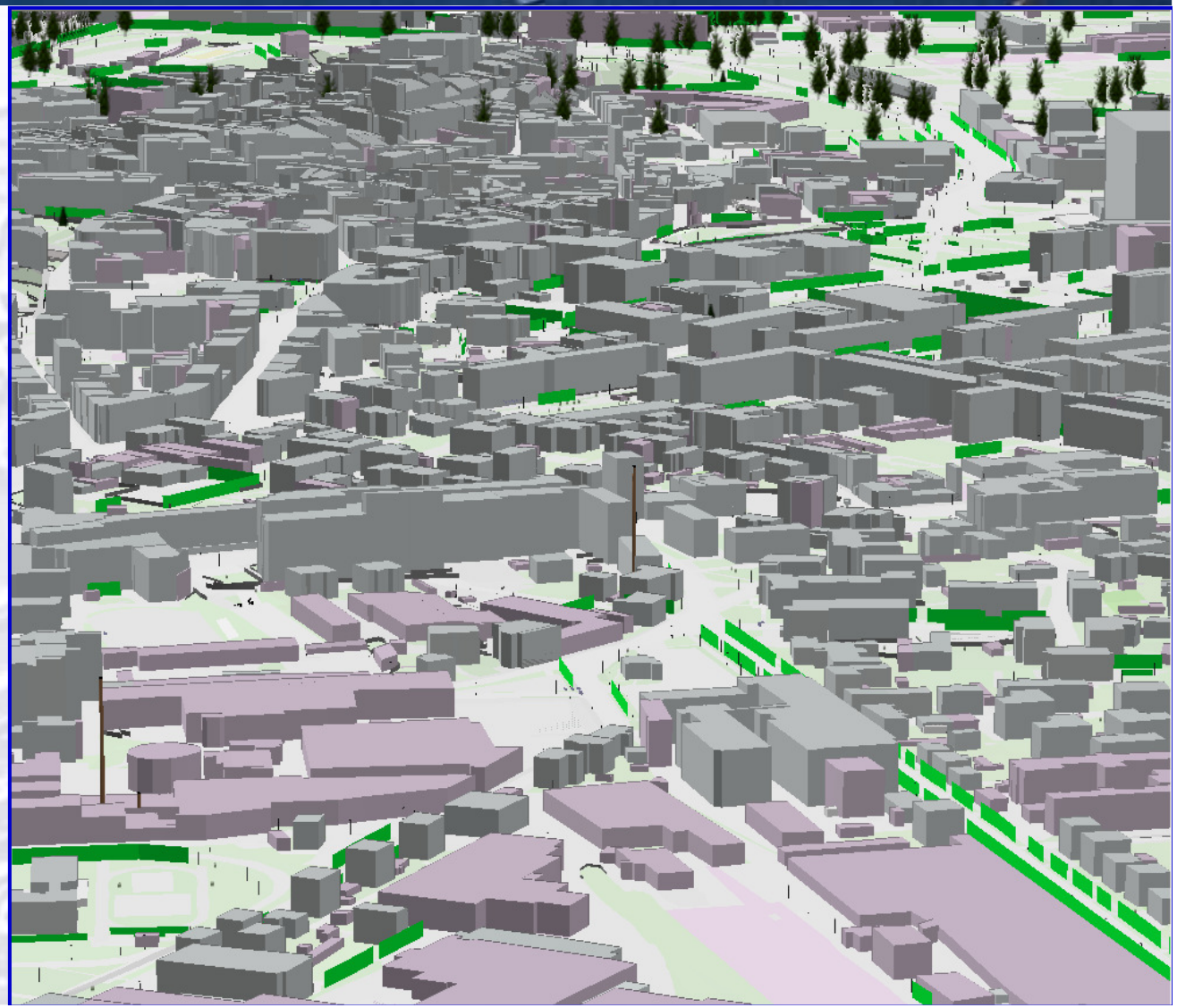


3D vaade

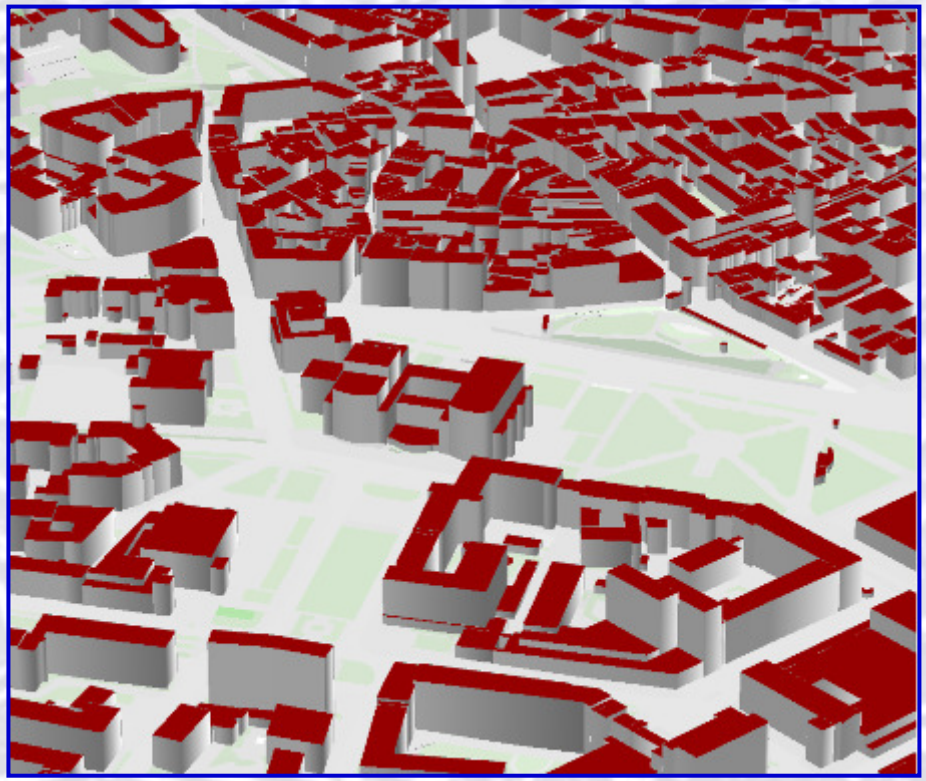
Hoone osad

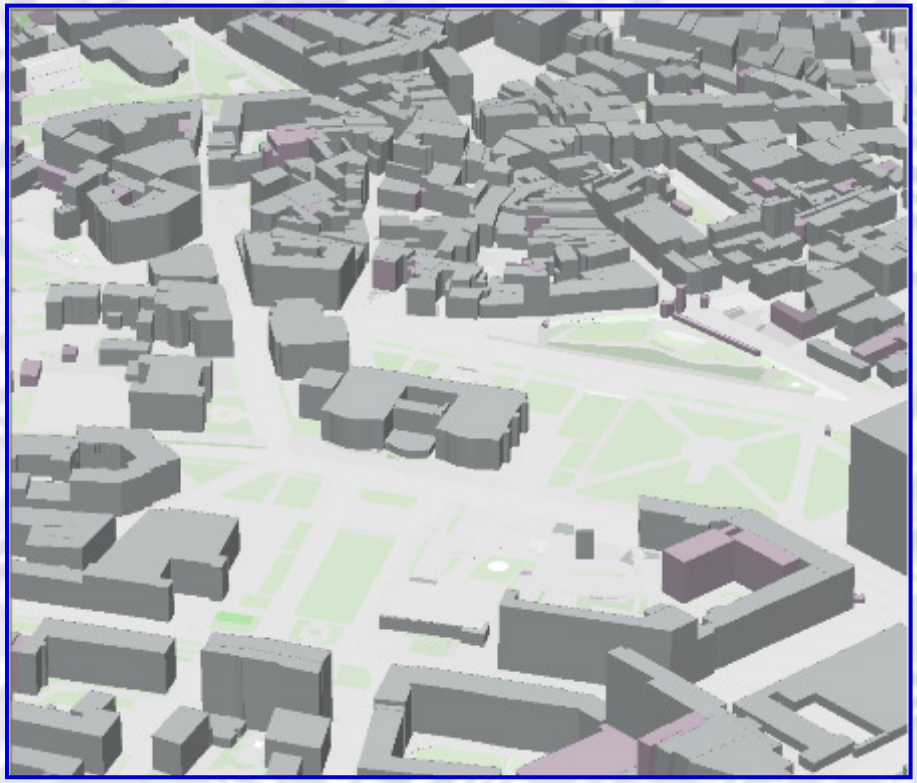
Hoone detailid

Hoone eriosad



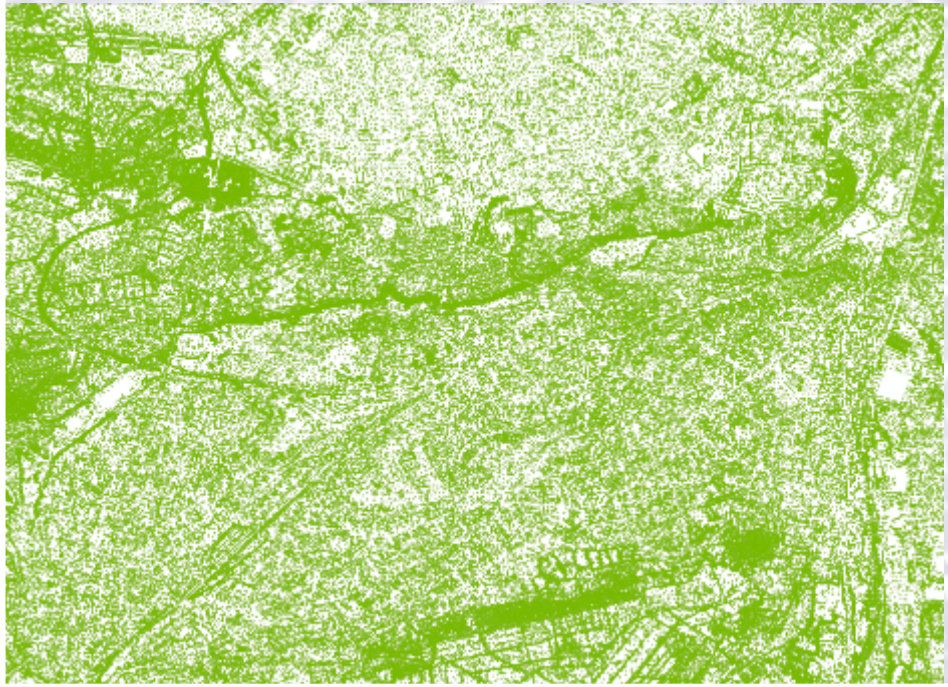
3D hooned





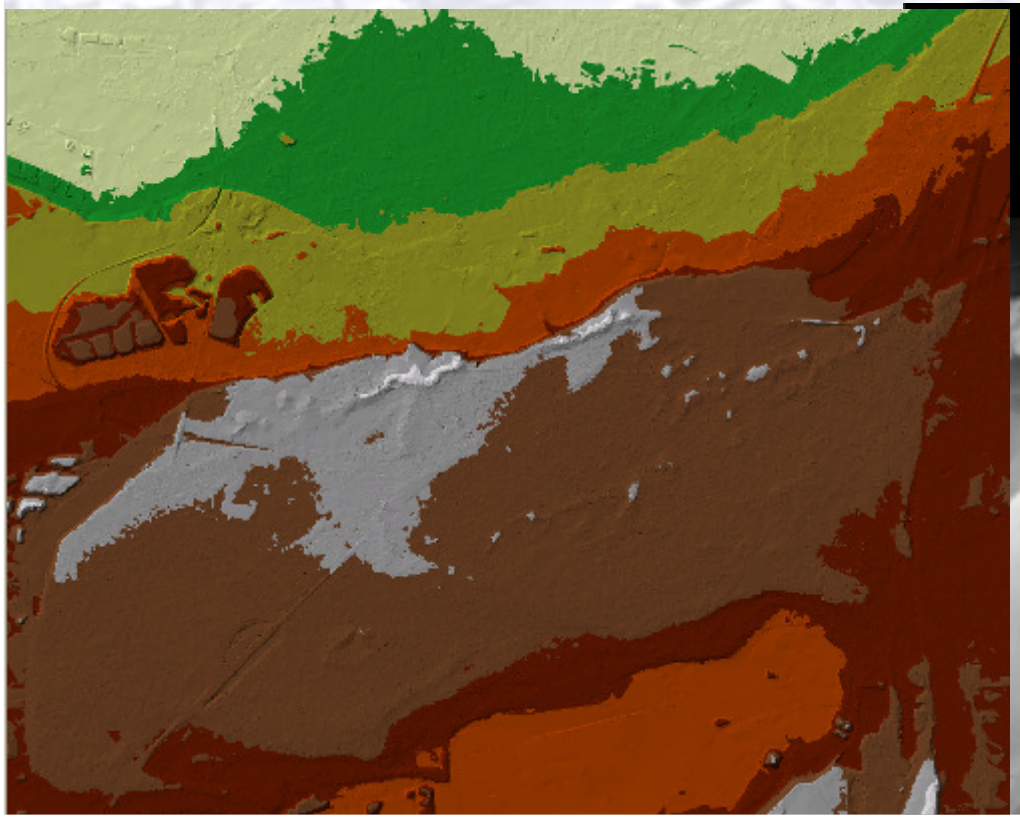
Maapinnamudel ja pinnamudel

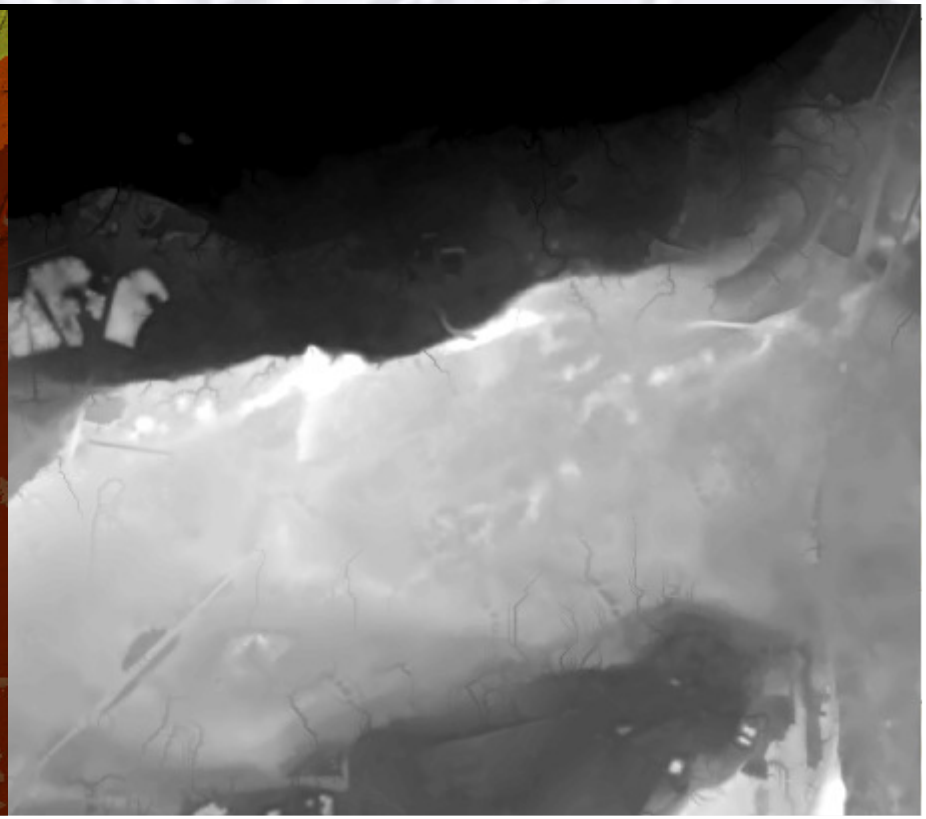
Maapinnamudel – maapinna kõrguspunktid koos veekogude, teede, platside ja hoonete aluse horisontaalpinnaga



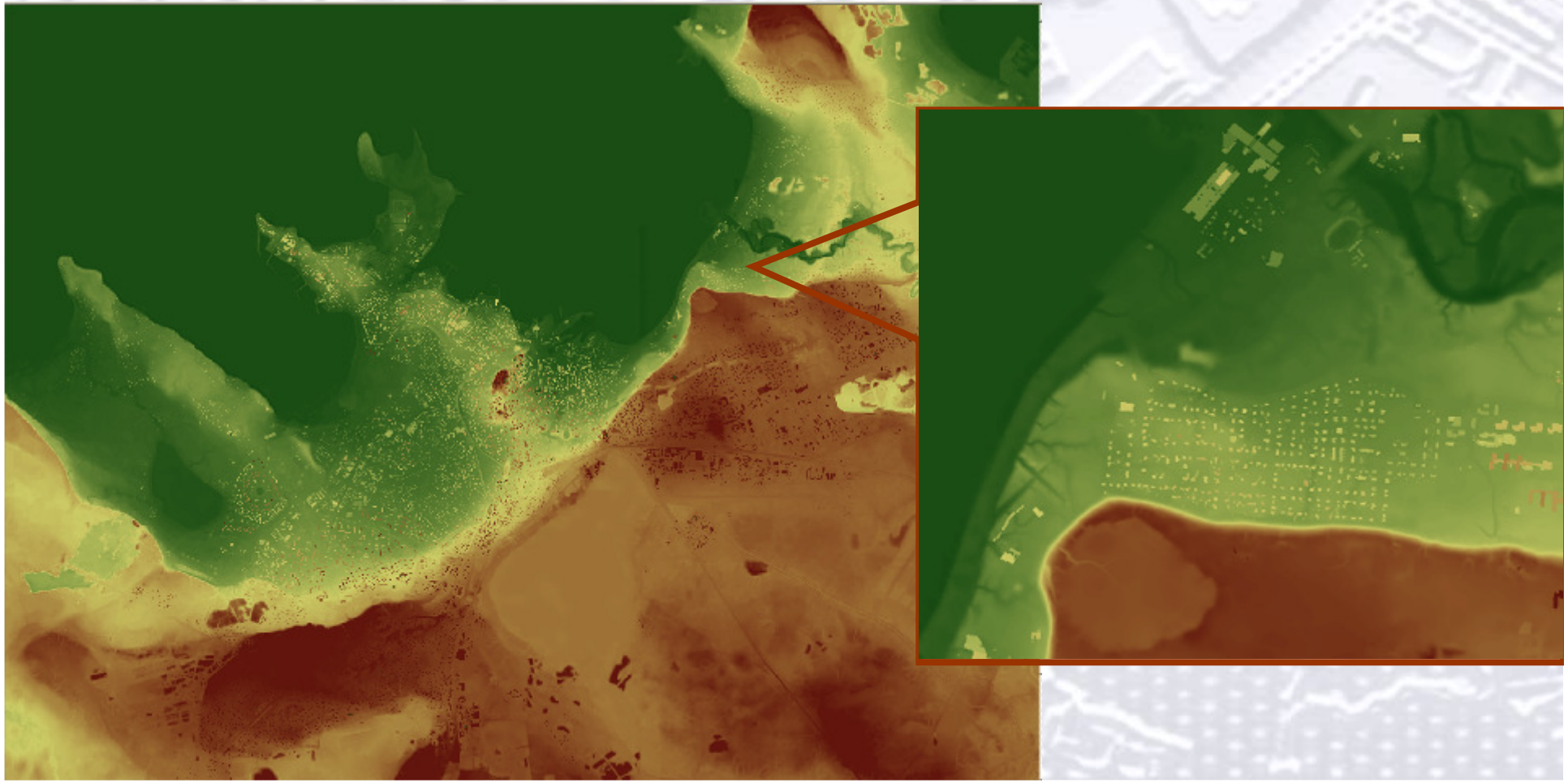
Pinnamudel – maapinna kõrguspunktid koos hoonete ja kõrgrajatistega ning veekogude, teede ja platside aluse horisontaalpinnaga

Maapinnamudel

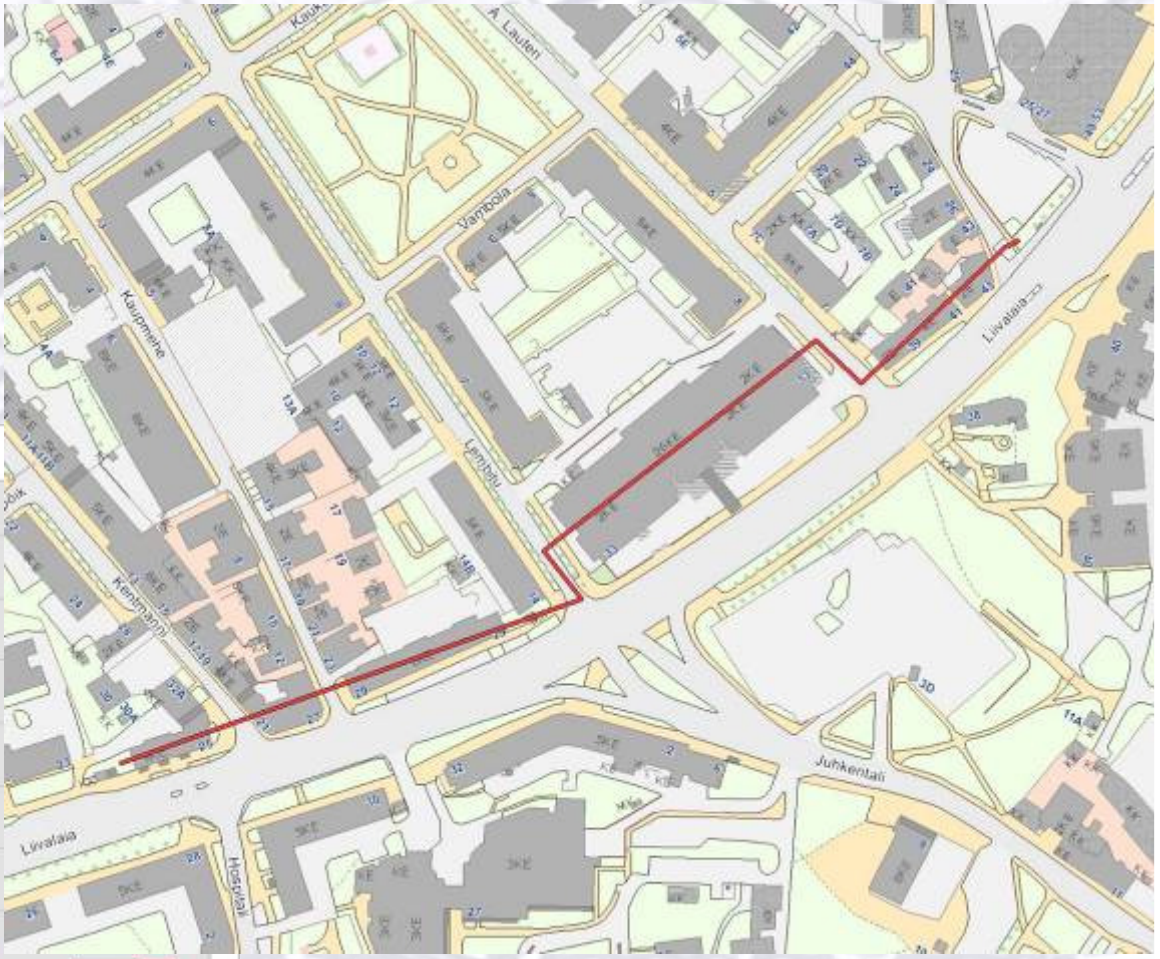




Pinnamudel



Pinnamudel


A. Lauteri
Vambola
Kaupmehe
Lembitu
Kentmanni
Liivalaia
Hobusvõi
Juhkentali
Liivalaia

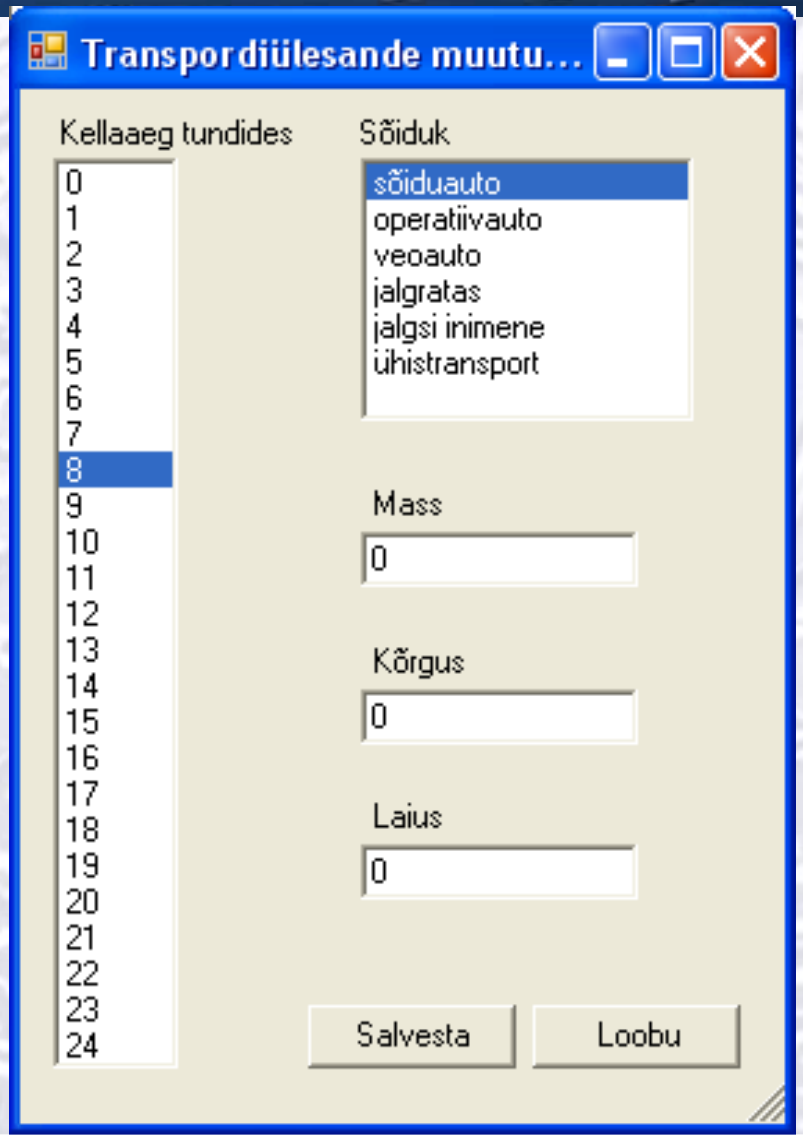
Liivalaia tänava profiil
Kõrgus meetrites
Distants meetrites
10
20
30
40
50
60
70
80
90
0
50
100
150
200
250
300
350
400
450
500

Tallinna teedevõrgustik

- Kaasaegne ning vajalike omadustega teede andmestik Tallinna kohta
- Sisaldab ühistranspordi, liikluskorraldusvahendite ning operatiivinfo andmeid
- Andmebaas, millega saab lahendada optimaalse teekonna ja lähima asukoha leidmist
- Andmed, mille uuendamine on tehtud ametnikele võimalikult lihtsaks

Tallinna teedevõrgustik

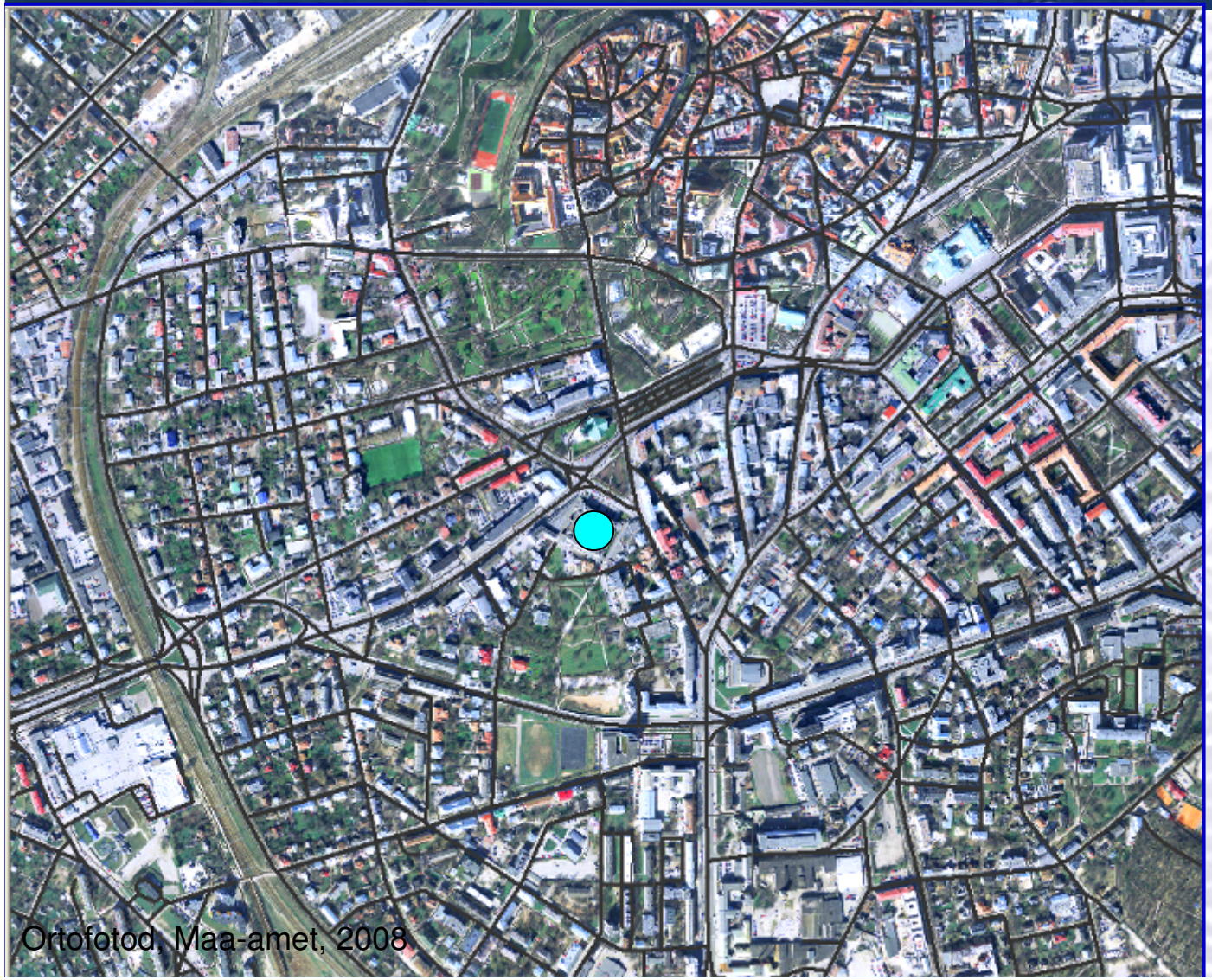
Ülesandeid on võimalik planeerida erinevate (sõidu) vahenditega ning muuta parameetreid



Tallinna teedevõrgustik

Leida praegusest asukohast, praegusel hetkel

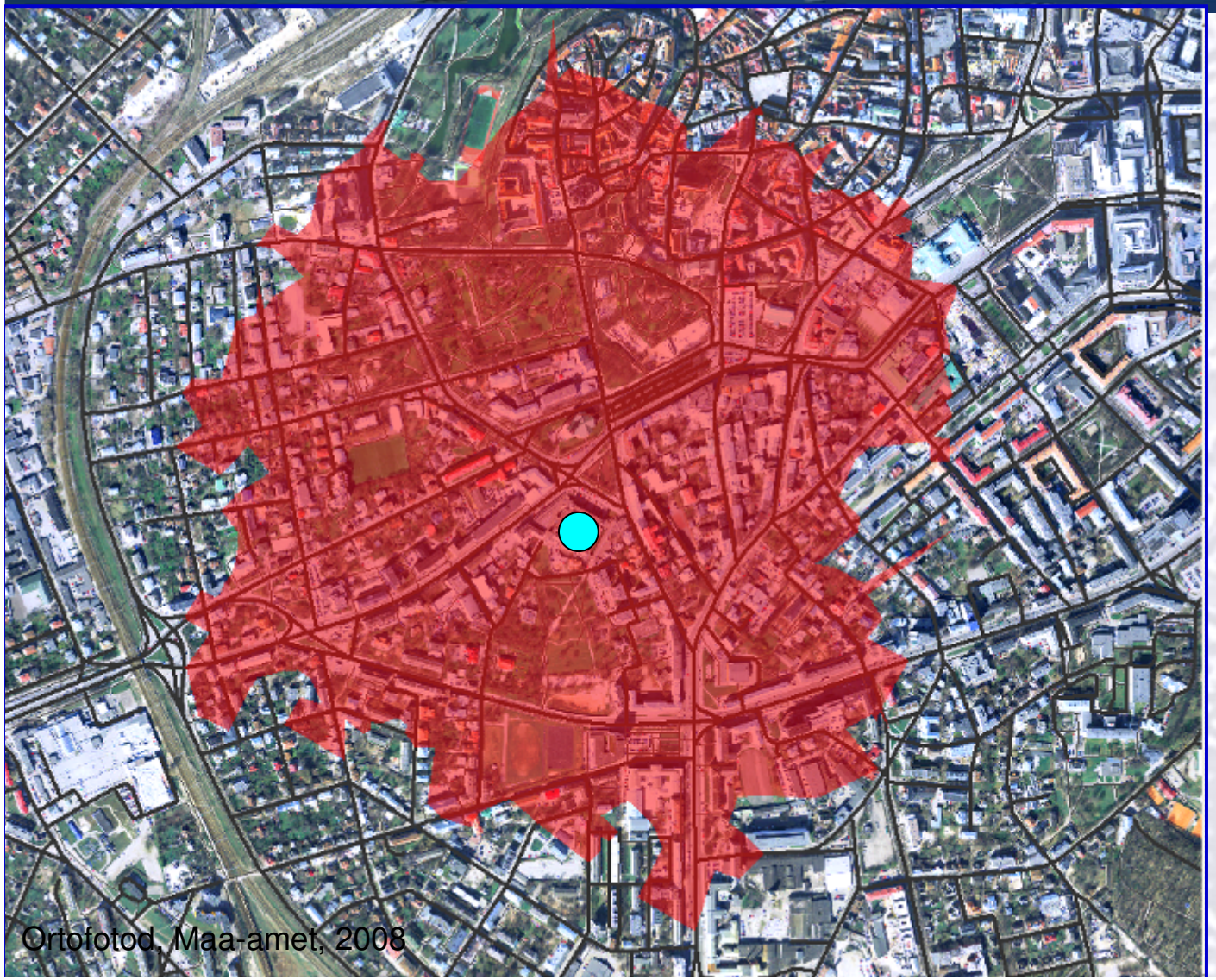
1) 10 min jalgsikäigu kaugusel asuvad toitlustuskohad
2) 10 min autosõidu kaugusel asuvad toitlustuskohad



Ortofoto,

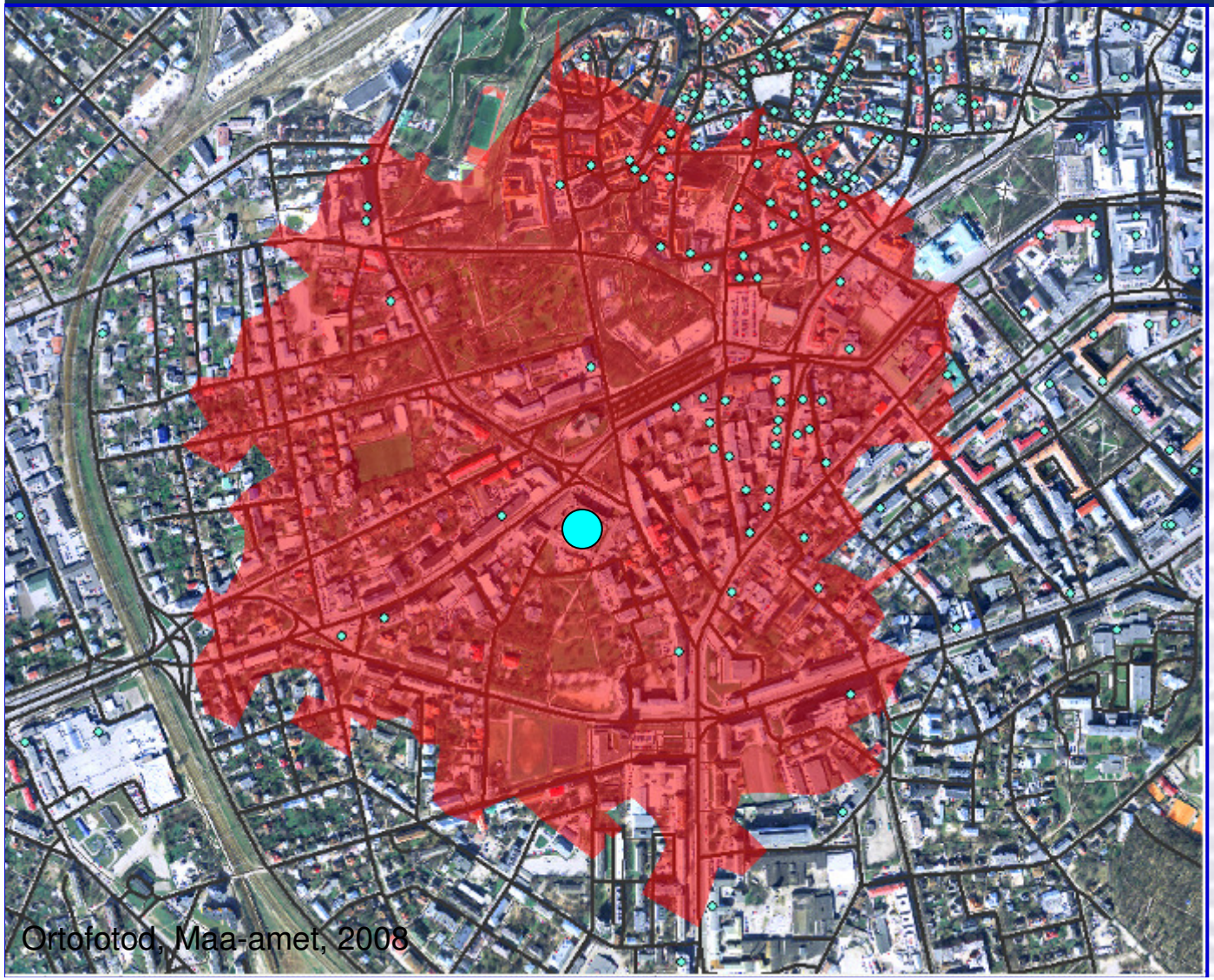
teede-
võrgustik,

praegune
asukoht

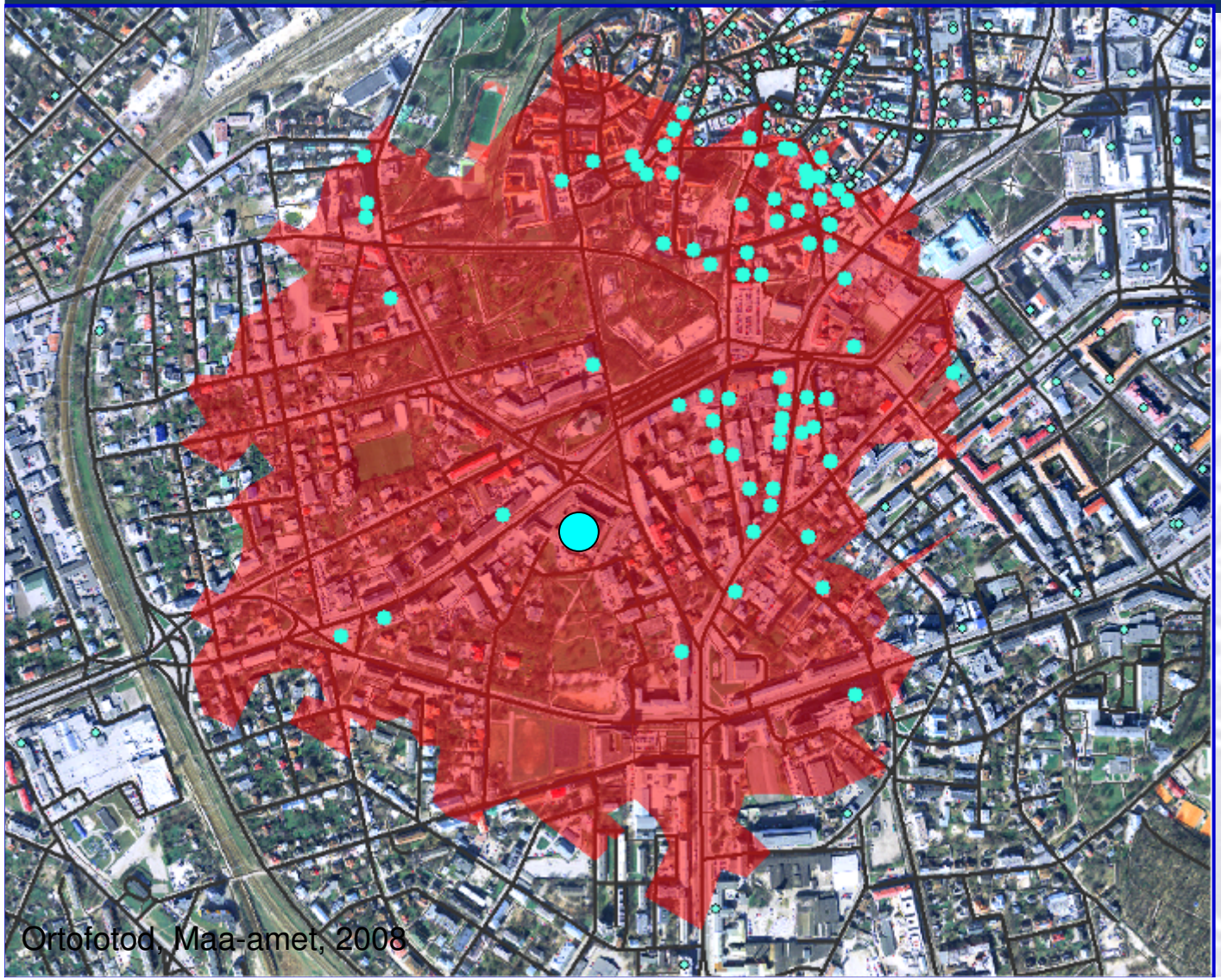


1 ülesanne

10 min kaugune jalgsikäigu ala



toitlustus-asutused

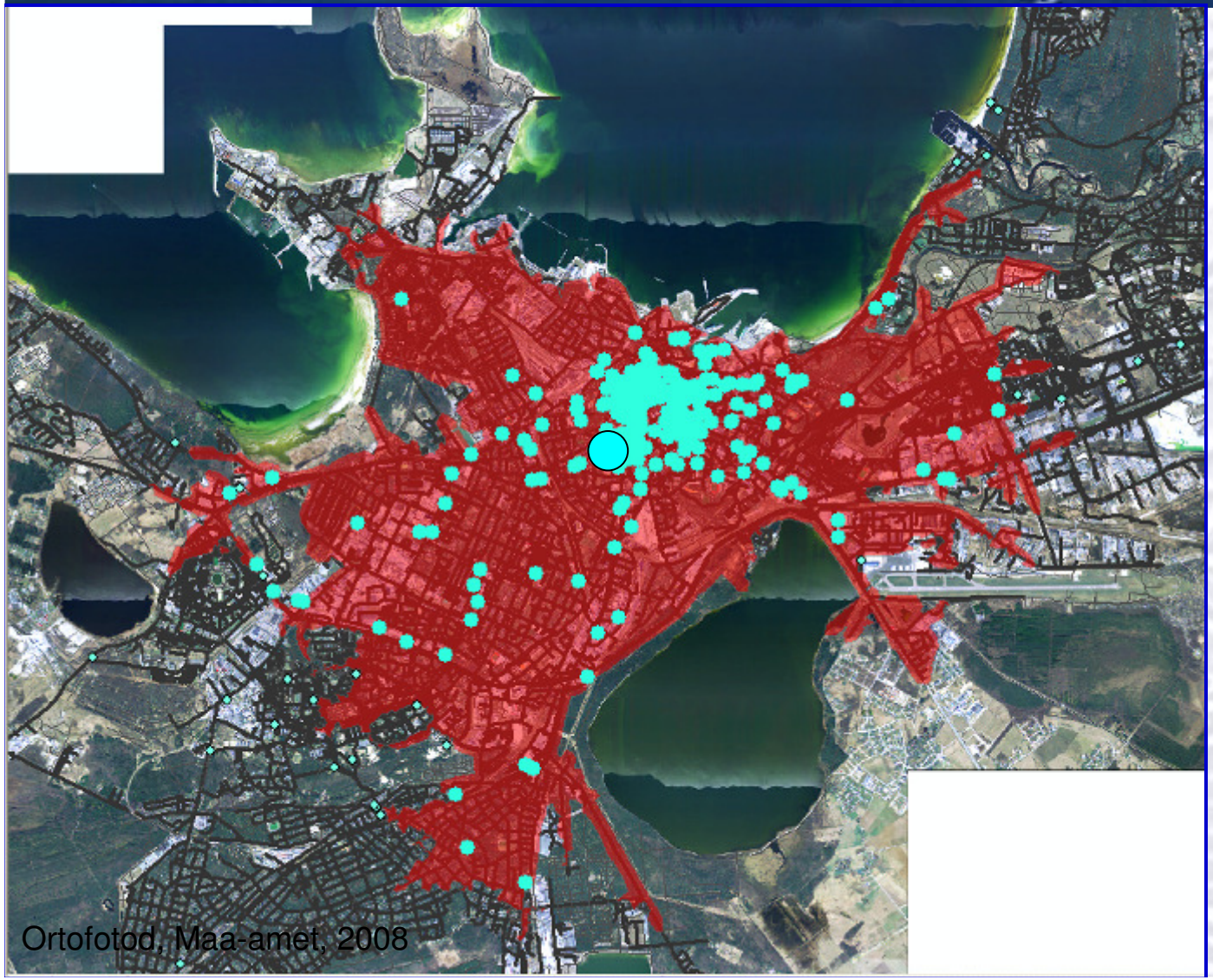


leitud 82 toitlustus-asutust

2 ülesanne

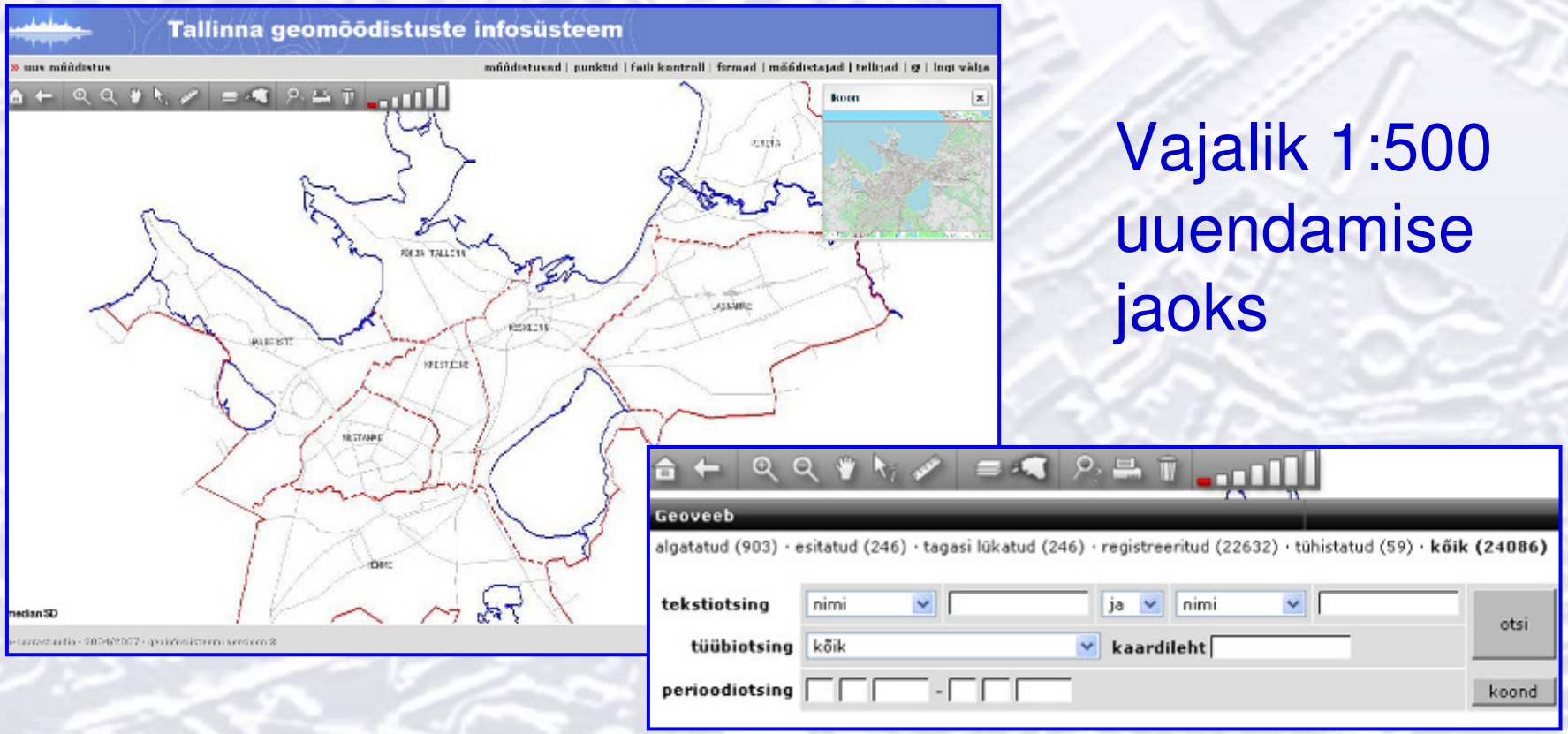
10 min kaugune autosõidu ala

toitlustus-asutused



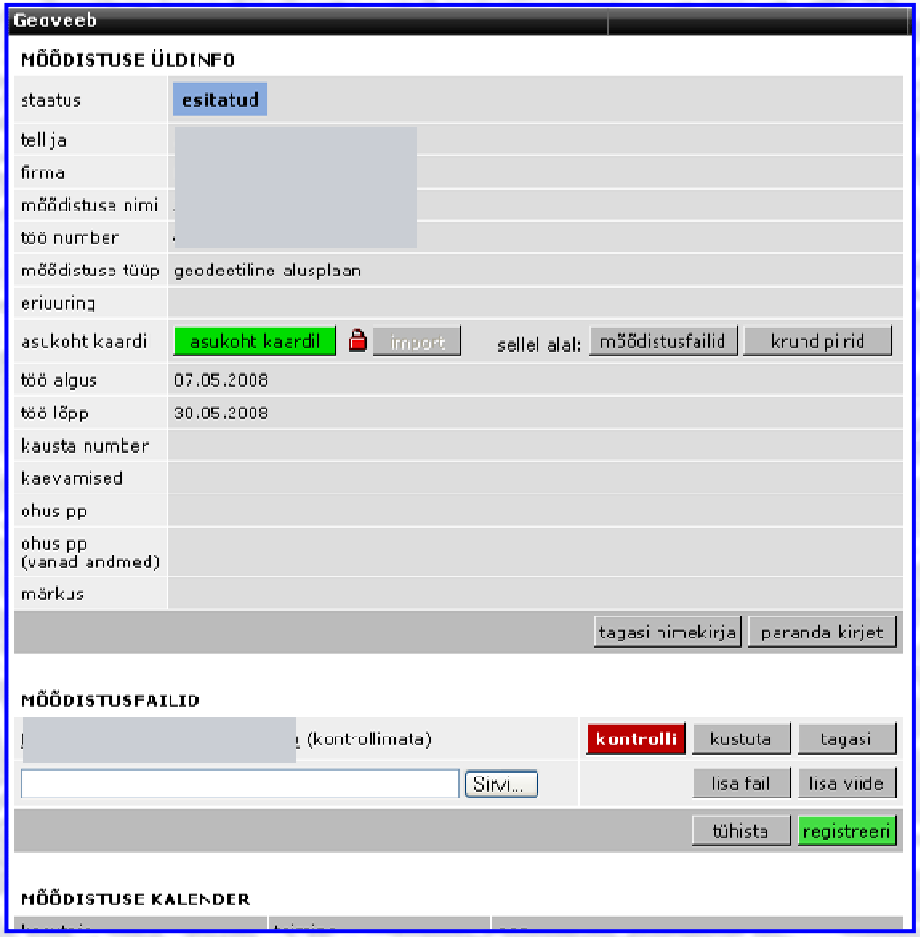
leitud 391 toitlustus-asutust

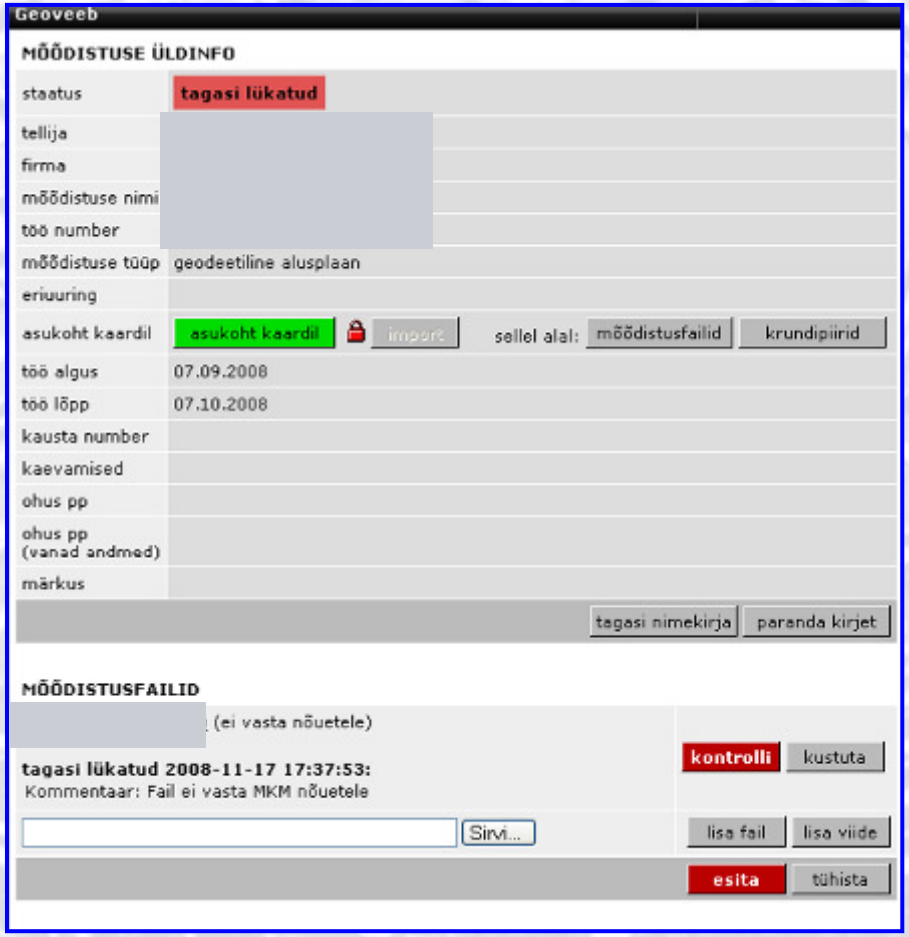
Mõõdistustööde kontroller



Vajalik 1:500 uuendamise jaoks

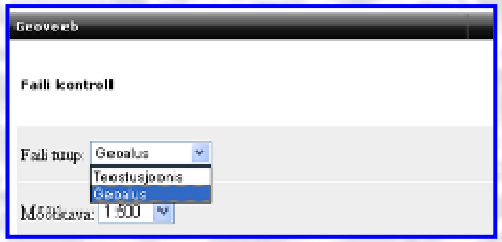
Mõõdistustööde kontroller



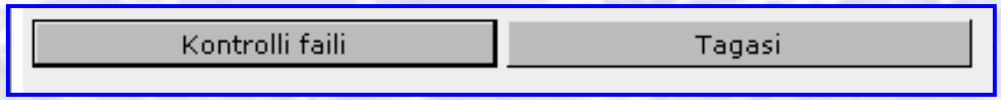


Mõõdistustööde kontroller

1) Esitamine

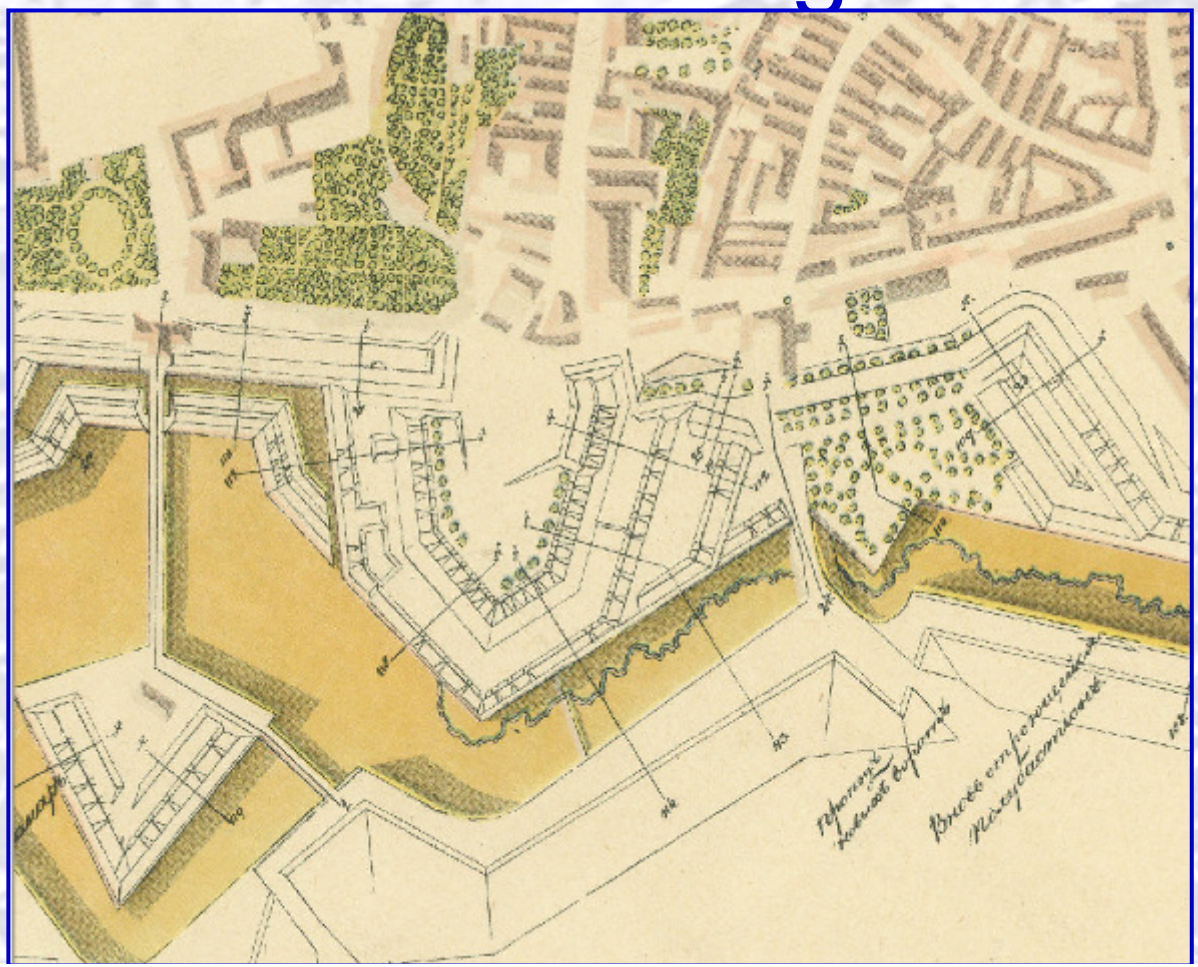


2) Kontroll



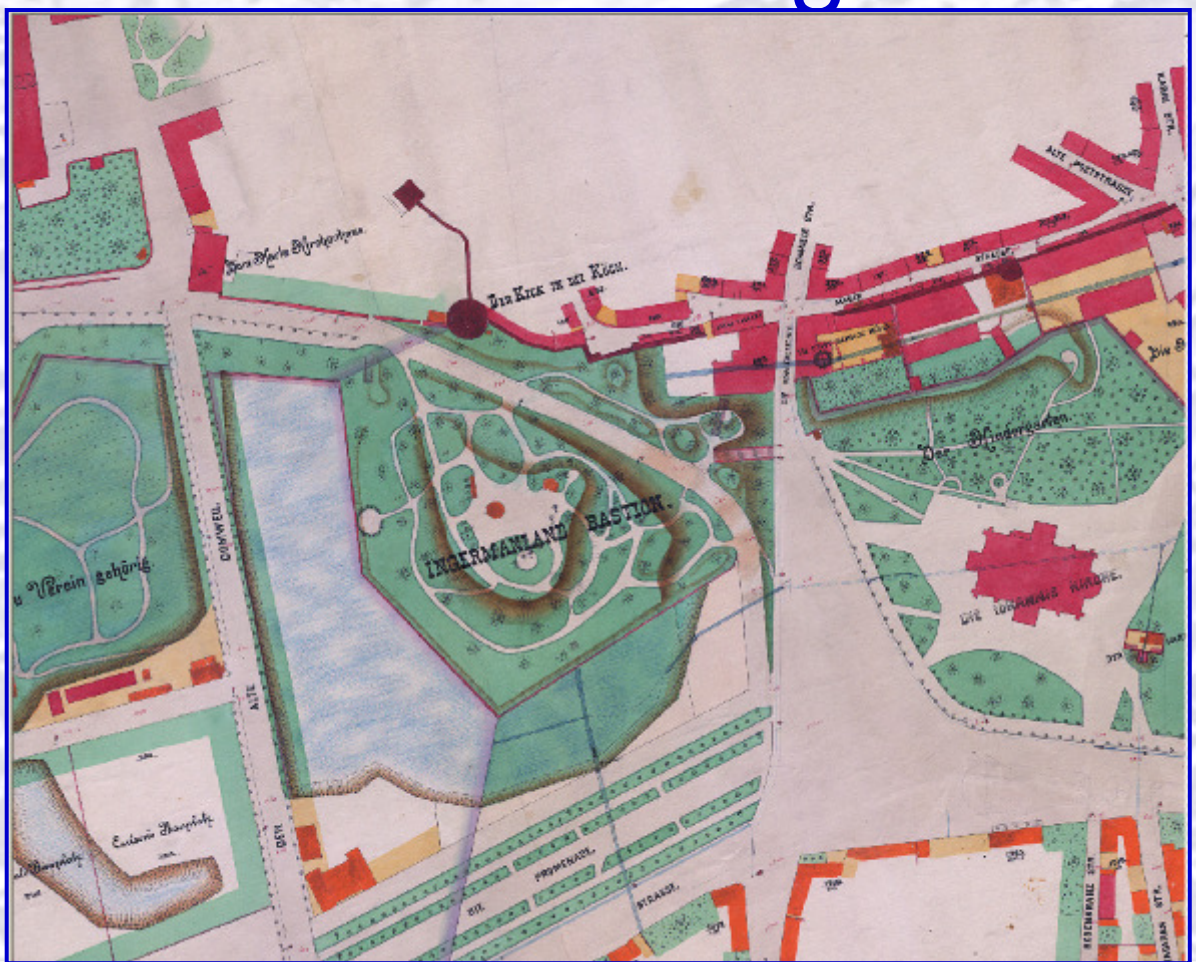
3) Tulemus

Vanade kaartide georefereerimine



1825 a

Vanade kaartide georefereerimine

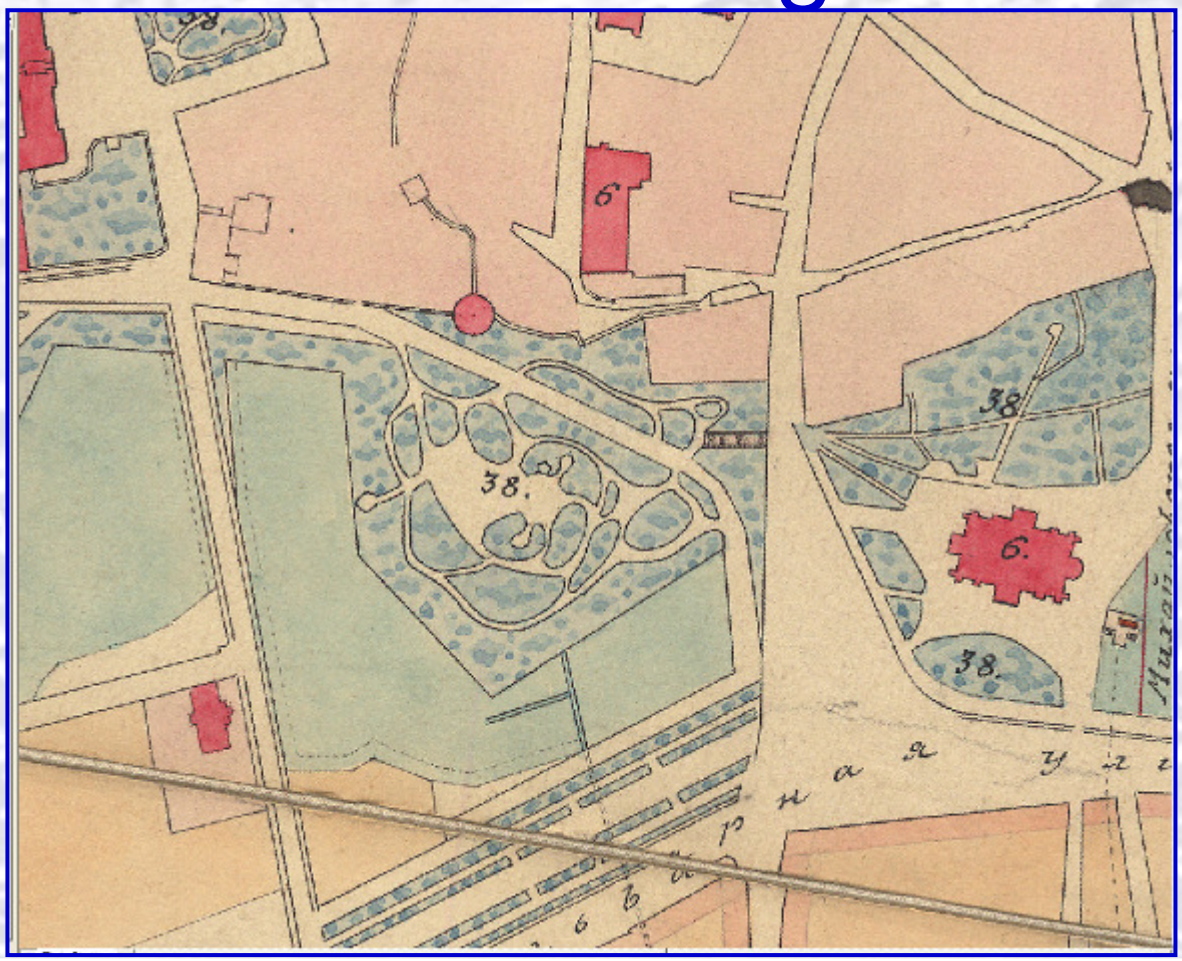


1879 a

Vanade kaartide georefereerimine

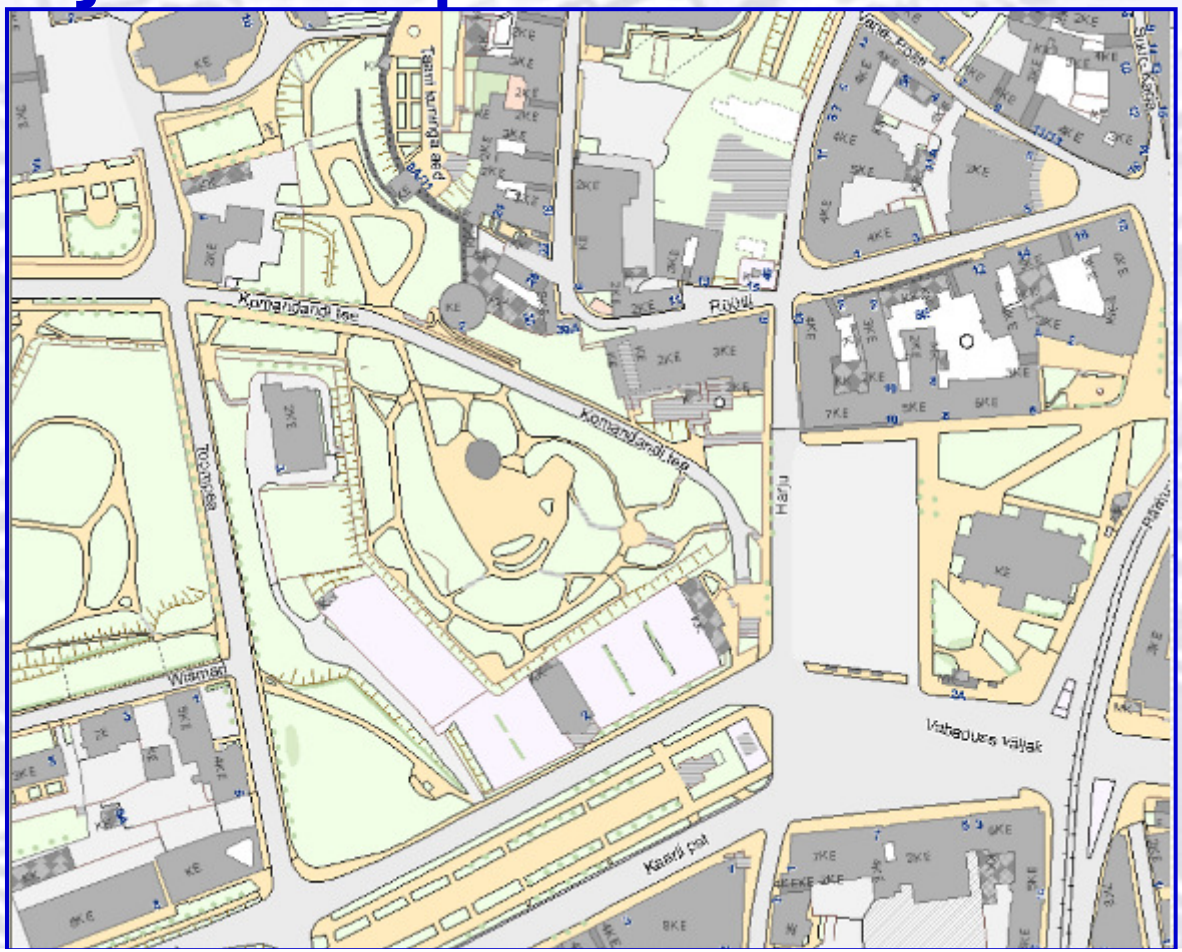
1885 a

Vanade kaartide georefereerimine



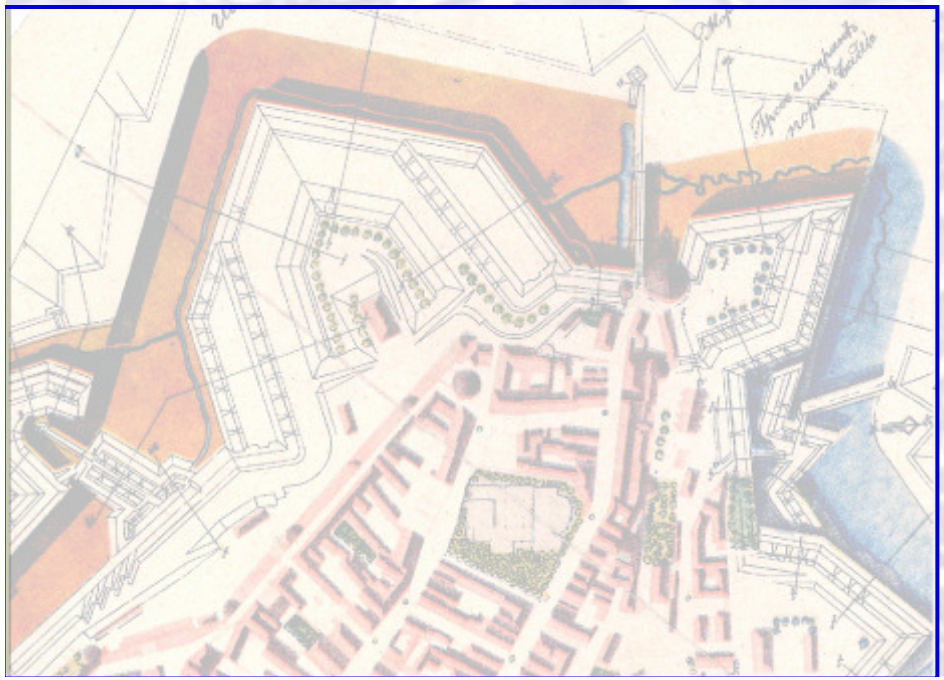
1885 a

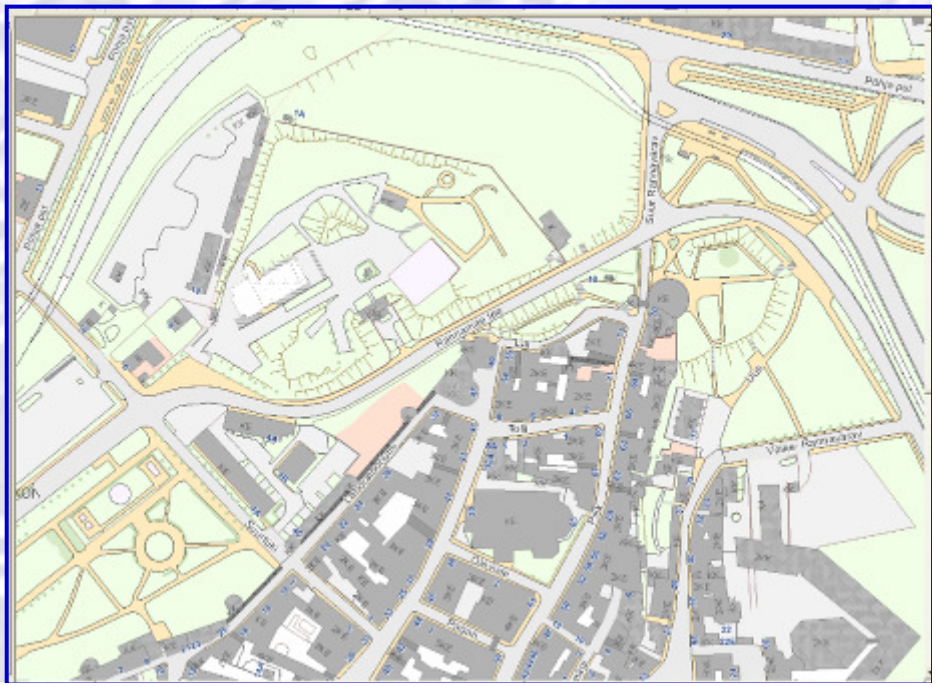
..ja tänapäev


Komandandi tee
Komandandi tee
Rüütli
Harju
Tõnismägi
Wismar
Kaarli pst
Vabaduse väljak

Vanad kaitserajatised

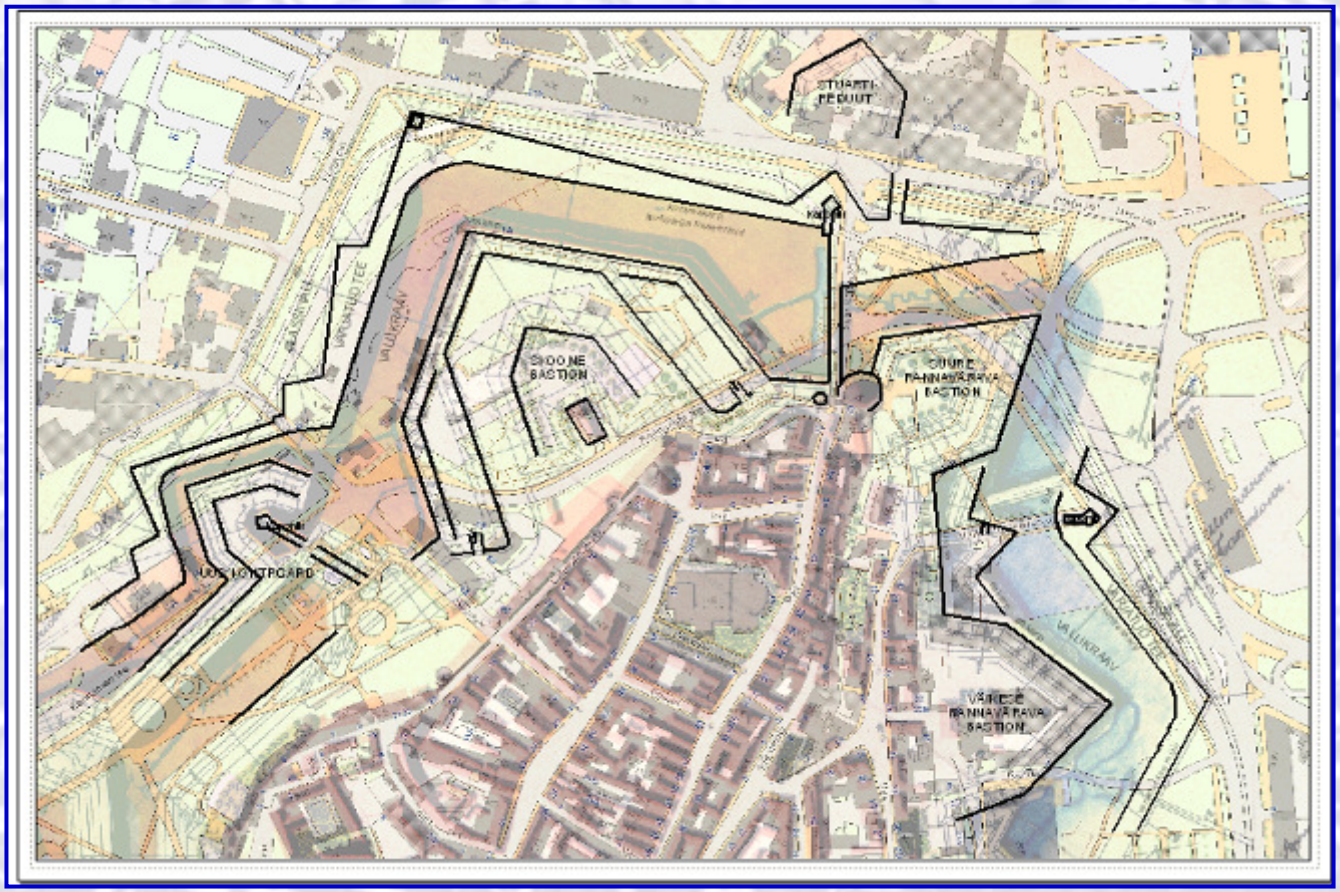
Kogutakse arhiivimaterjal, surfid ja aluskaart ....





Vanad kaitserajatised

...ning saadakse kaardistatud Tallinna kaitse-rajatised



Mis edasi?

- Tallinna 1:2000 aluskaardi uuendamine jätkub..
- Tallinna 1:500 andmemudel
- Kaardiuuendus geodeetiliste mõõdistuste pealt
- Teenuste pakkumine andmestike pealt
- jppt

Mina tänan!