



Kaupunkirottia tutkimassa

Tuomas Aivelo,
Helsingin yliopisto



Kaupunki on omalaatuinen elinympäristö

- Ihmisten jatkuva vaikutus
- Lämpötila korkeampi, mutta talvella vähemmän lumen suojaa
- Vähemmän vettä sitovaa kasvillisuutta, usein tulvia
- Keinovalo, saasteet, ravinteet, pöly
- Pienet ja pirstoutuneet elinympäristöt
- Mutta: samat ekologian ja evoluutiobiologian lainalaisuudet



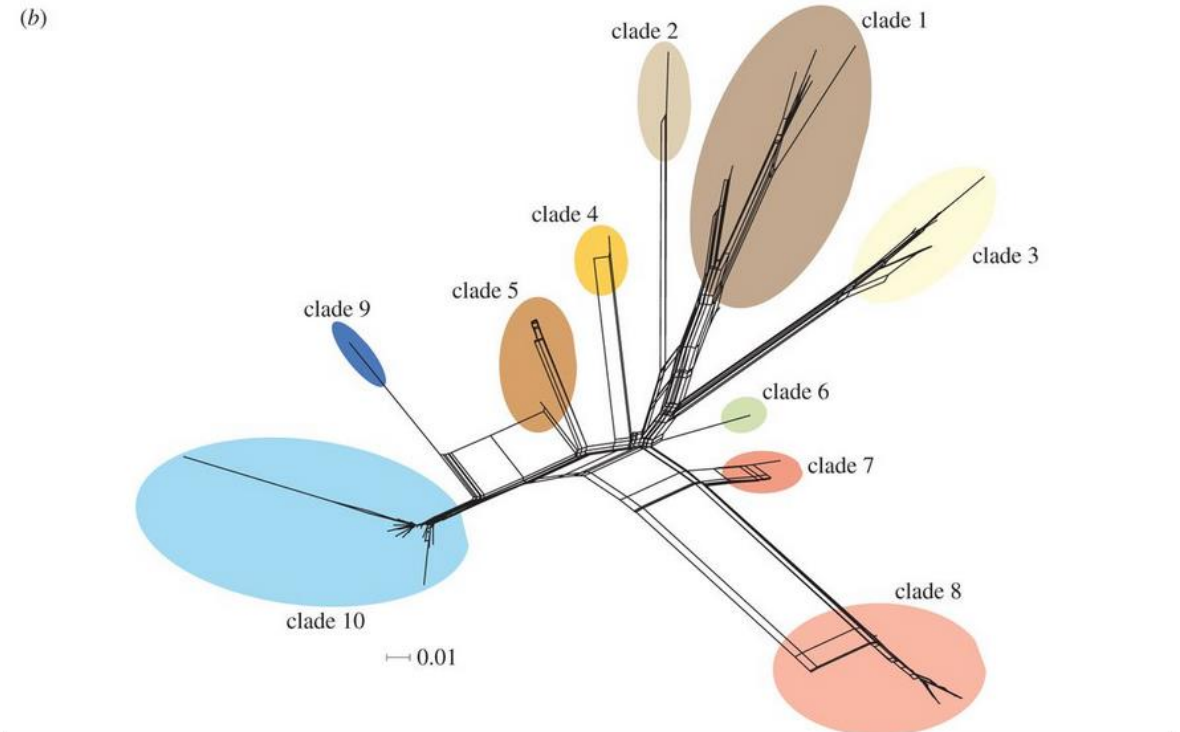
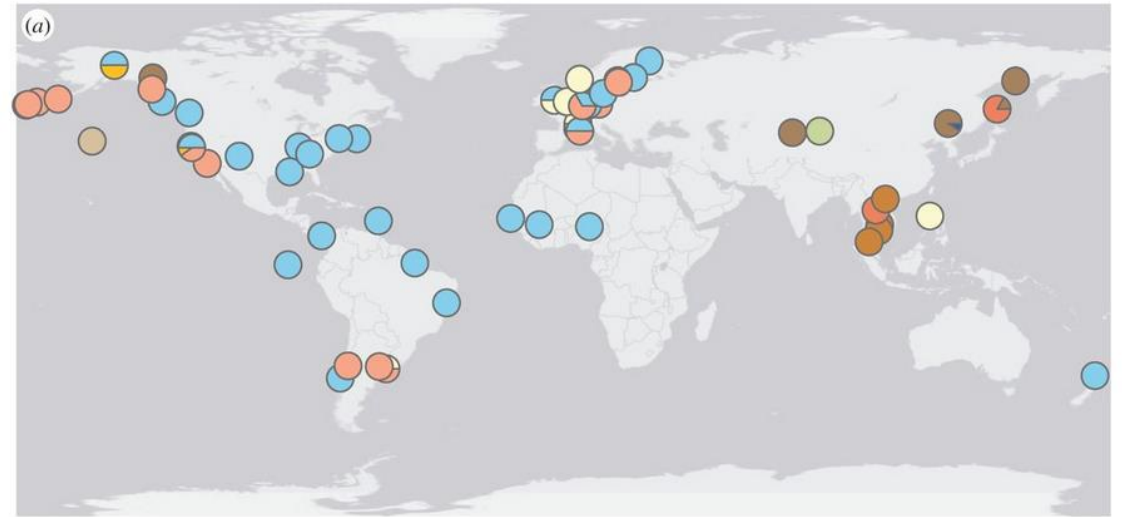
Kaupunkiekologia ja -evoluutio

- Viimeisen 20 vuoden aikana kehittyneet tieteenalat
- Klassikkoesimerkkejä:
 - Perhosten teollisuusmelanismi
 - Talitiaisten laulun muuttuminen
- Nykyään lisäksi:
 - Populaatorakenteet
 - Ihmisen aiheuttamat valintapaineet
 - Viheralueiden ja -yhteyksien merkitys



Isorotta

- Itäaasialainen laji
- Levinnyt Eurooppaan noin 1700-luvulla
- Esiintyy nyt ympäri maailman



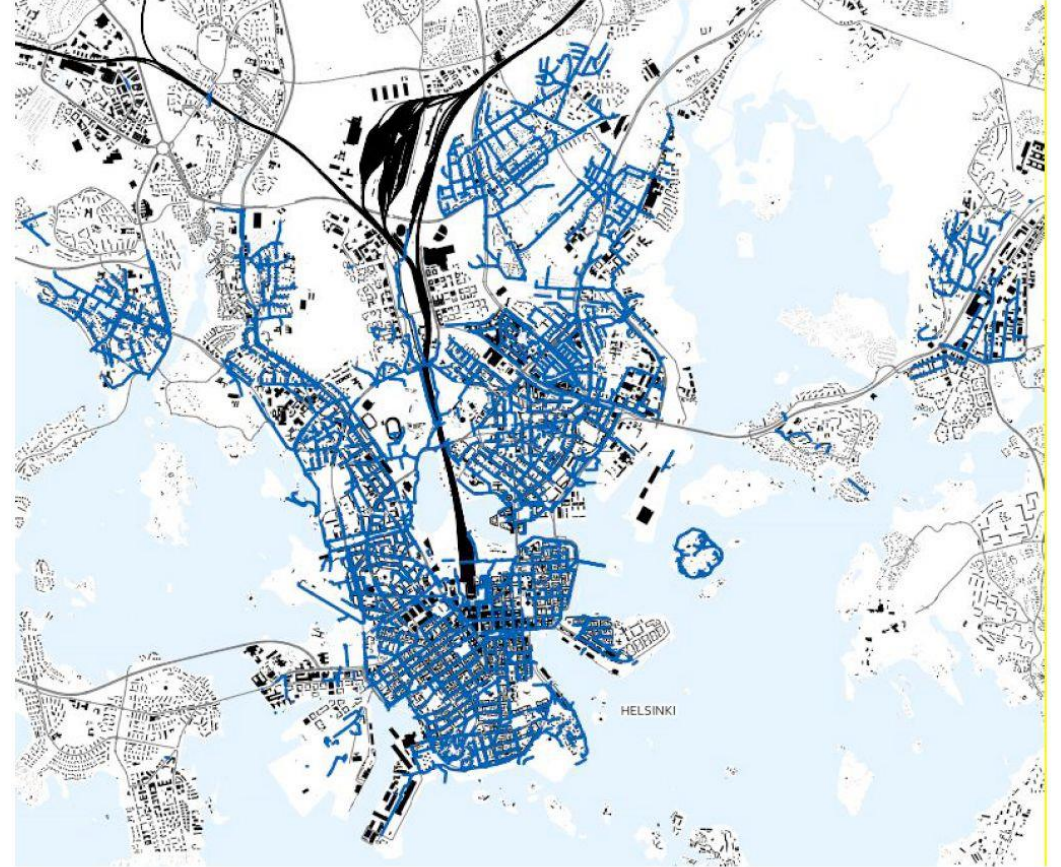
Miksi rotta kiinnostaa?

- Menestyjälaji
- Pitkä yhteinen elämä ihmisen kanssa
- Helppo tutkia!
- Bio(lääke)tieteellisen tutkimuksen mallieläin
- Vihatuin kaupunkieläin
 - Tuhot, taudit



Isorotta Helsingissä

- Heikosti tunnettu
- Laikuittainen esiintyminen?
- Puistot, rakennustyömaat, viemärit?
- Joskus massaesiintymiä:



Kuva 3.2. HSY:n sekaviemäriverkosto, esitetty kartassa sinisellä viivalla

Rotat vilistävät Helsingin kaduilla

Helsingissä elää 100 000 rottaa. Itäkeskuksen Tallinnanaukion klaani on noussut kadulle ruuan perässä.

NIITÄ on joka paikassa. Isoimmat ovat suuren voirasian kokoisia ja vilistävät tottuneesti jalkojen ohi. Helsingin Itäkeskuksen Tallinnanaukion pusikossa vilisee rottia ongelmaksi asti.

Tavallisena arki-iltana ne eivät vain vilise pusikissa - ne viilettävät kaduilla.

Yksi lähestyy vasemmalta, toinen oikealta. Vikkelästi ne nappaavat maasta riisinjyvän ja rientävät takaisin pensaan pimeyteen. Nuori nainen huomaa kuurupiilon ja alkaa kirkua.

Jalkojen alapuolella huristaa metro, ja kahden metrin päähän pysähtyy jälleen uusi bussi.

Samaan aikaan pensaiden alla on meneillään bakkanaalit, rottien ruokamarkkinat. Sieltä kuuluu kahinaa ja vikinää. Ne siellä tappelevat ruuasta.

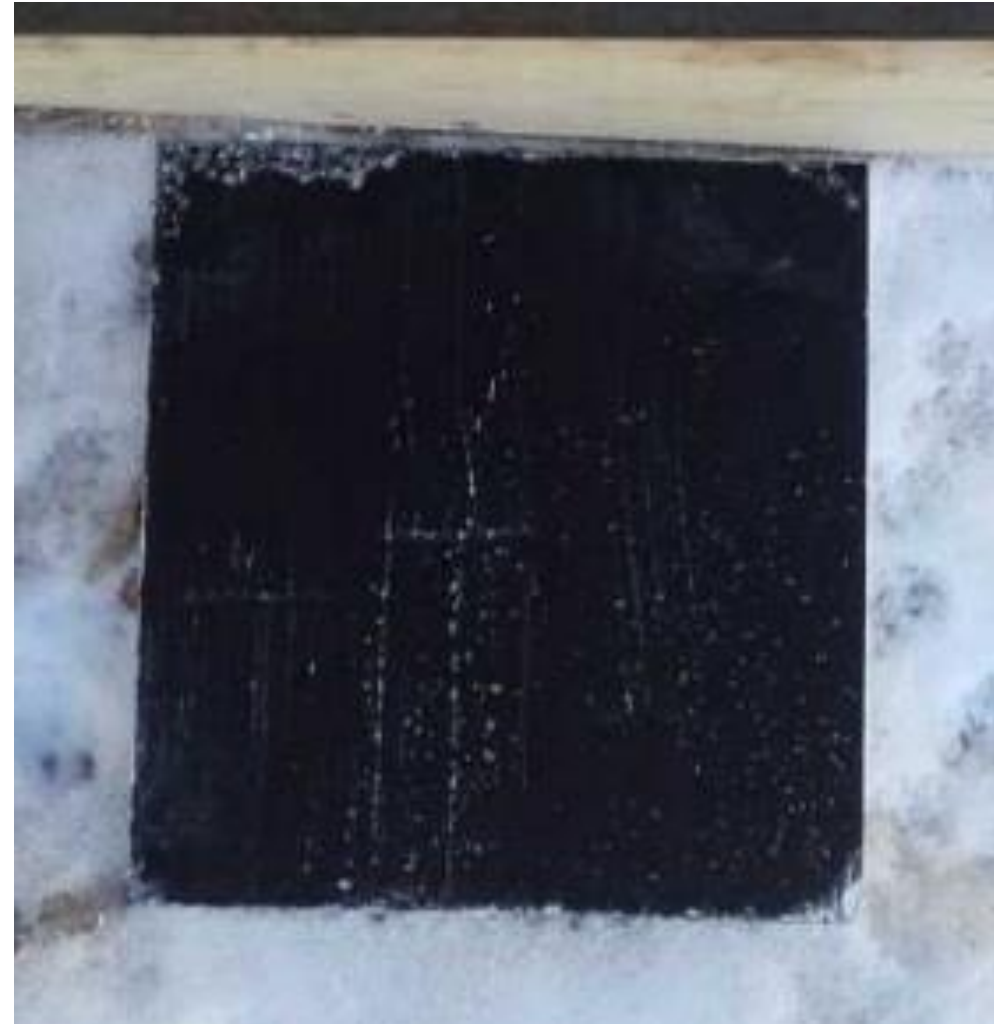


Tutkimuskysymyksemme

- Kuinka paljon Helsingissä on rottia?
- Miten rottien kannat vaihtelevat vuodenajoittain ja alueittain?
- Mitkä tekijät vaikuttavat rottien esiintymiseen?

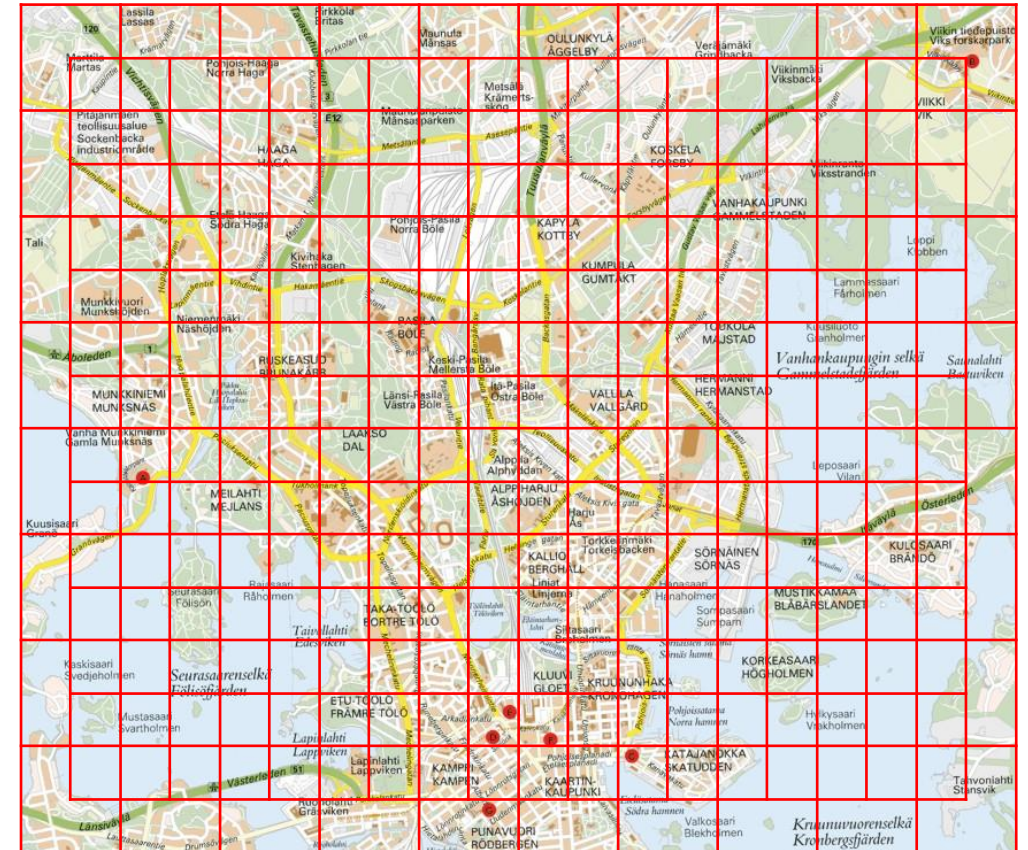
Jälkilevyt

- Kauan käytetty menetelmä
- Helppo, ei tarvetta käsitellä eläviä tai kuolleita eläimiä
- Heikompi neofobia
- Tässä tapauksessa passiivinen menetelmä



Mitä aineistolla sitten tehdään?

- Käytämme sekä esiintymisaineistoa (rotta – ei rotta) että runsausaineistoa (0 – 25)
- Toivomme, että aineistoa on koko Helsingin alueelta
- Myöhemmin jaamme Helsingin ruutuihin ja tarkastelemme kuinka monesta ruudusta rottia löytyy (ja paljonko)



Jälkilevytutkimusohjeet

Levyjen jättäminen



Rottien jäljet

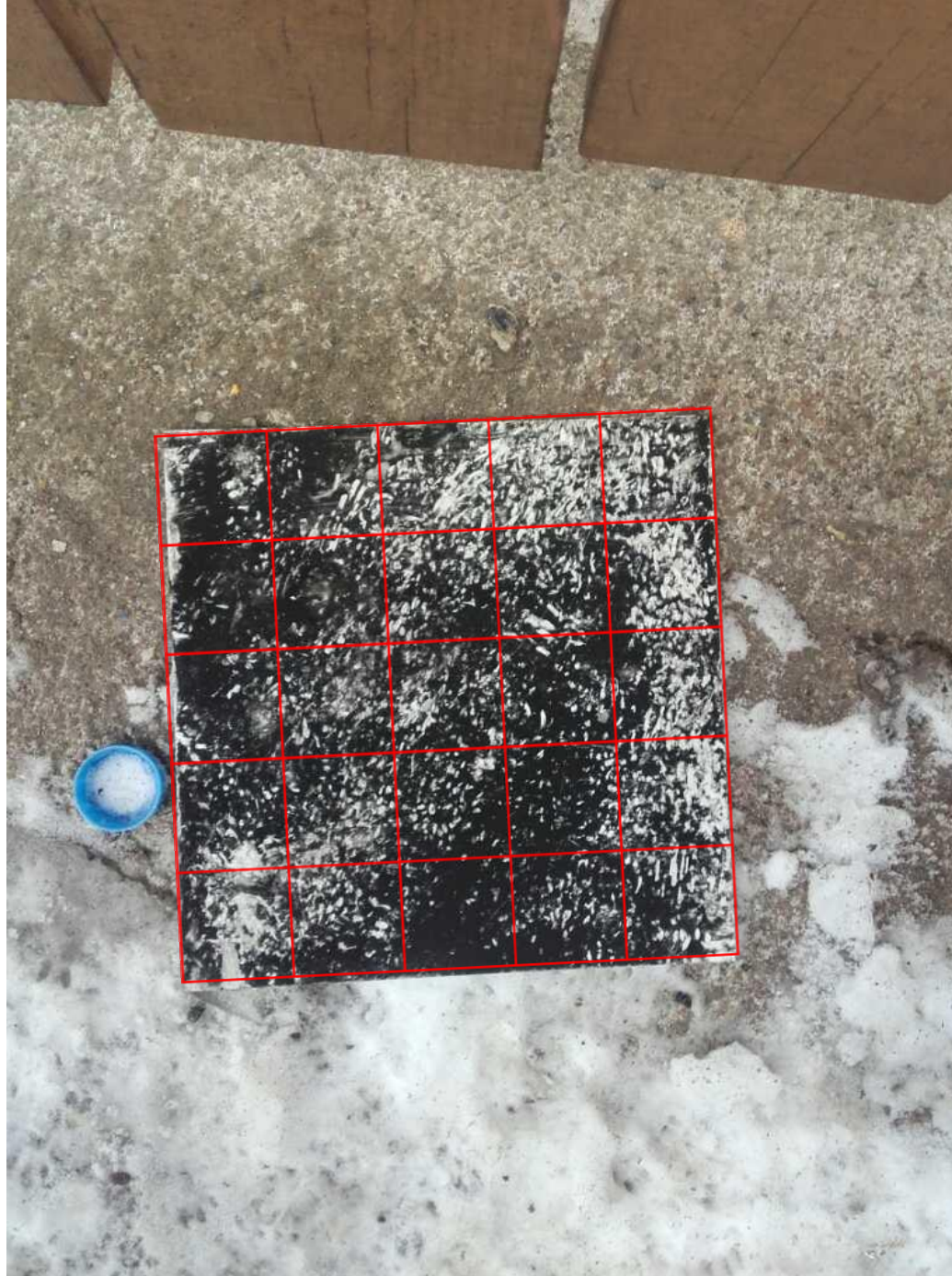
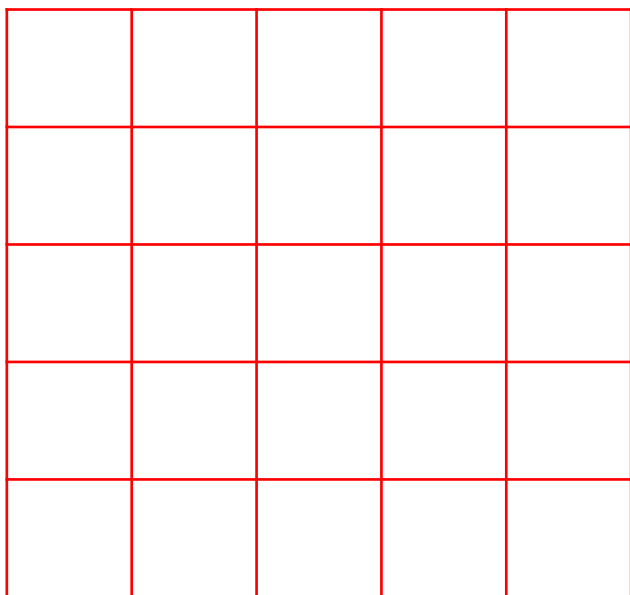


Ei

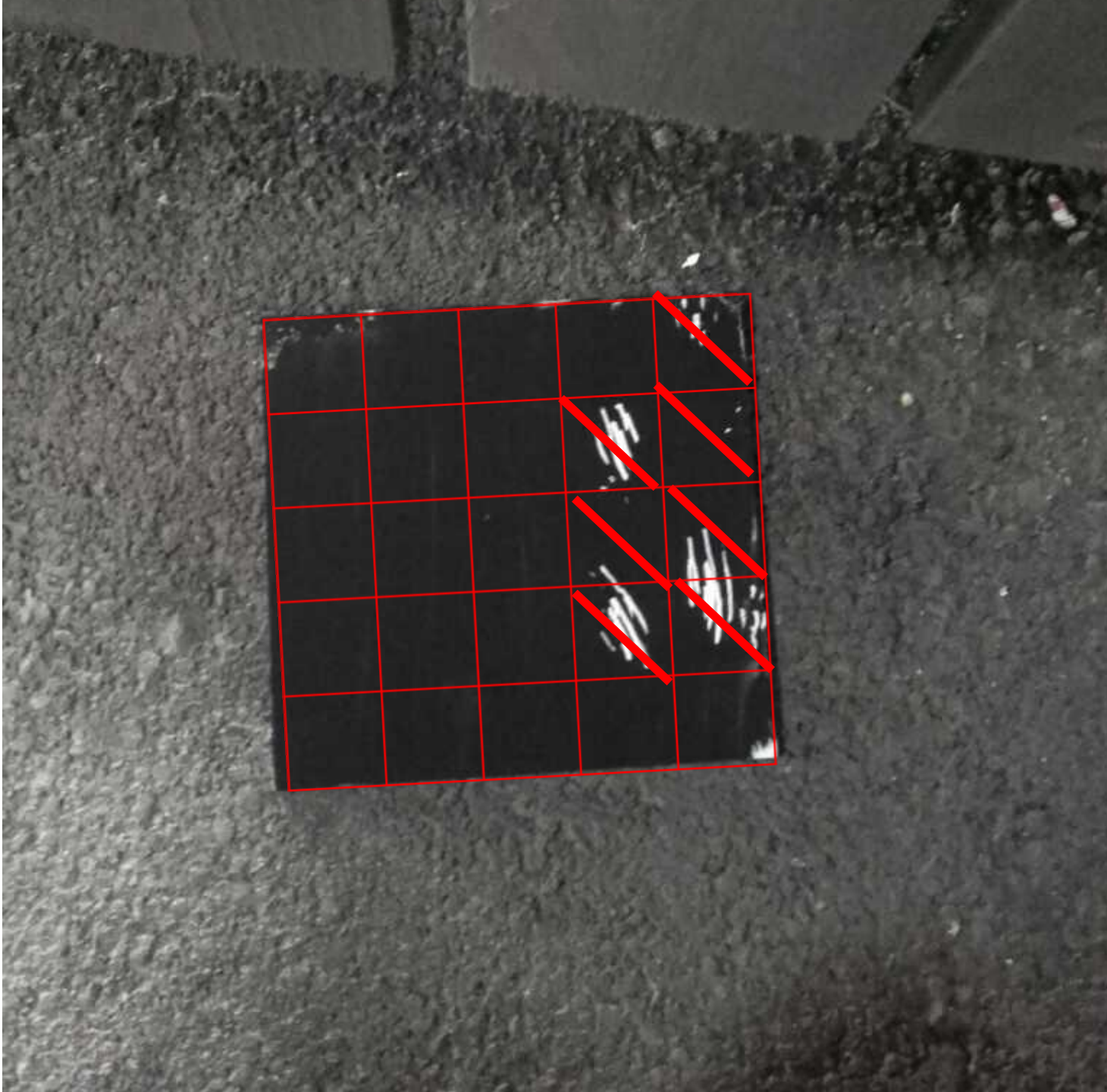


Jälkien määrä

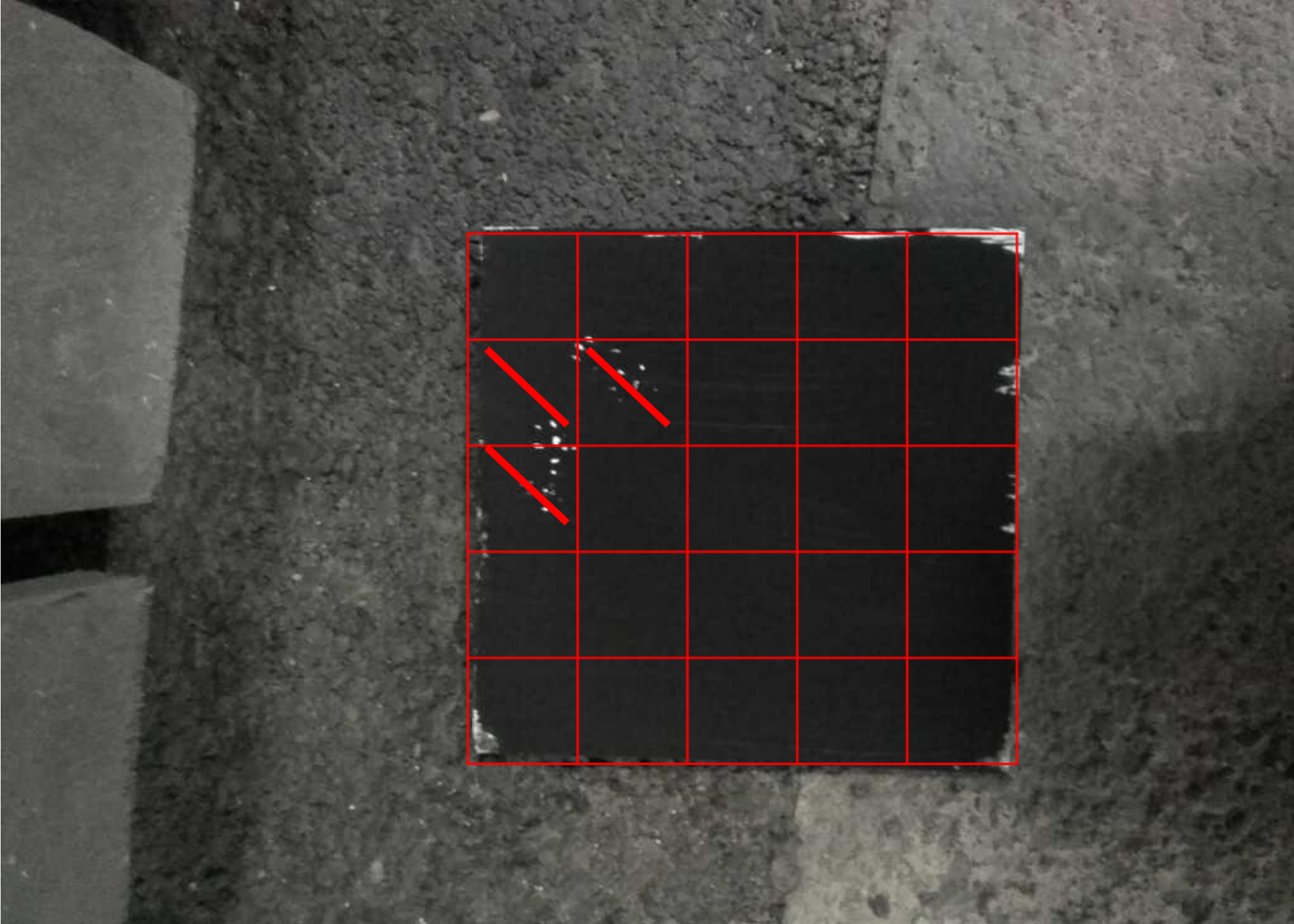




25



7

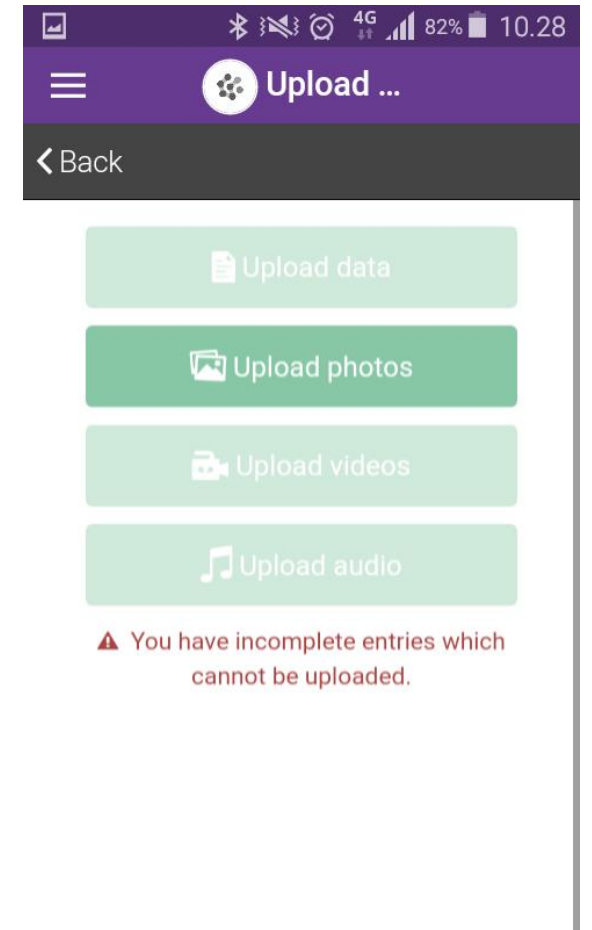
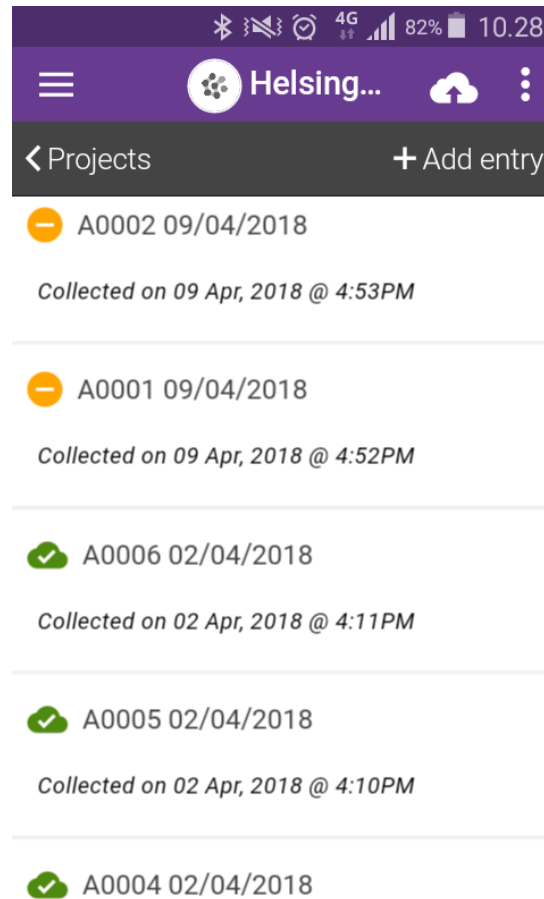
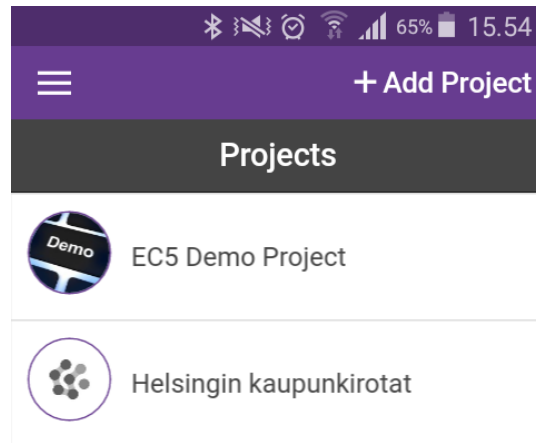




21

Epicollect5

- five.epicollect.net



Lyhyesti:

- Valikoikaa hyvä kohde
- Sinne 4-5 levyä paikkoihin joissa rotan luulisi kulkevan
- Tarkastakaa päivittäin ja kuvatkaa
- Aineisto lähetetään epicollect-applikaatiolla
- Lopuksi kerätään levyt

Tärkeitä käytännössä:

- **Sekoitus pitää sekoittaa aina sitä käsitellessä, sillä kimrööki saattaa laskeutua astian pohjalle**
- **Älä kuvaa Epicollectin kautta, vaan ota kuvat kamera-applikaatiolla, jotta ne ovat tallessa mobiililaitteesi muistissa**
- **Muista lähettää tutkimustietosi lopuksi.**

Tarkastuslista tutkimuksen loppuksi:

- Olen täyttänyt levyn tiedot sekä kuvat joka päivälle.
- Olen täyttänyt erillisen palaute- ja kyselylomakkeen Google-pohjalla.
- Olen lähettänyt ("Upload data" JA "Upload photos") kaiken keräämäni tiedon. (Levyn nimen vieressä näkyy vihreän pilven kuva.)

<https://five.epicollect.net/project/helsinki>

[illegible]