

Hajahavaintoja Espoon luonto- ja viherrakenne- asioista

JOEL JALKANEN, JOEL.JALKANEN@HELSINKI.FI, LUONNONTIETEELLINEN
KESKUSMUSEO (HY)

AALTO 3.11.2022

Sisältö

Omat työni Espoolla

Luonto- ja viherverkostoasioita Espoossa

Haasteita:

1. Uusia näkökulmia satelee
2. Pakolliset vs. oikeat asiat
3. Iso vs. takapihamittakaava
4. Tasapuolisuus
5. Poliittinen stokastisuus
6. Ratkaisu paperilla vs. betonissa
7. Datan ja menetelmien lisääntyminen

Sananen ekologisista kompensatioista

Kuka minä olen?

Biologi, valmistunut 02/2016, HY

Tällä hetkellä tutkin ekologisia kompensatioita

Helsingin kaupunkisuunnittelu armas harrastus

- Kaupunkisuunnittelun sivuaine, harjoittelut
- Blogosfääri ym.



Töitä Espoolla

Erikoissuunnittelijan sijainen 4/2020-12/2020

Yleiskaavasunnittelija 4/2021-3/2022

”Yleiskaavoituksen luontojeesus”

- Luontoselvitysten tulkinta
- Viherverkostotarkastelut
- Yhteistyö ja yhteydenpito ak-maisujen ja ympäristökeskuksen välillä

Espoon pohjois- ja keskiosien oyk (Poke)

ESPOON POHJOIS- JA KESKIOSIEN YLEISKAAVA

LUONTOSELVITYS
VOIMASSA OLEVIEN YLEISKAAVOJEN
LUONNONSUOJELUALUEVARAUKSILLE
VUONNA 2019

ESPOON POHJOIS- JA KESKIOSIEN YLEISKAAVA

TARKISTETTU ARVIO
YLEISKAAVA-AHDOTUKSEN VAIKUTUKSISTA
NATURA 2000 -ALUEISIIN

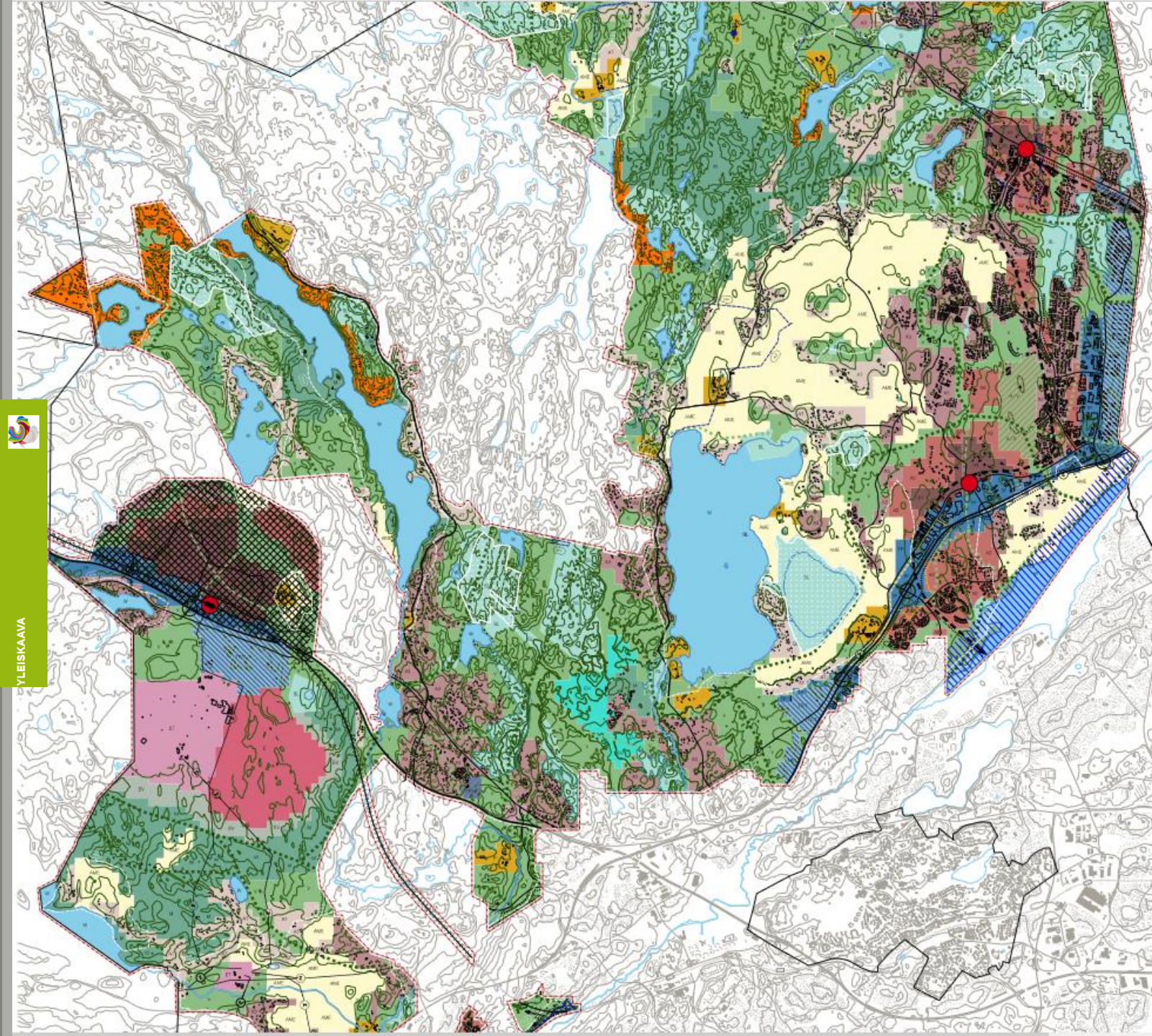
ESPOON POHJOIS- JA KESKIOSIEN YLEISKAAVA

LUONTOVAIKUTUSTEN
ARVIOINTI

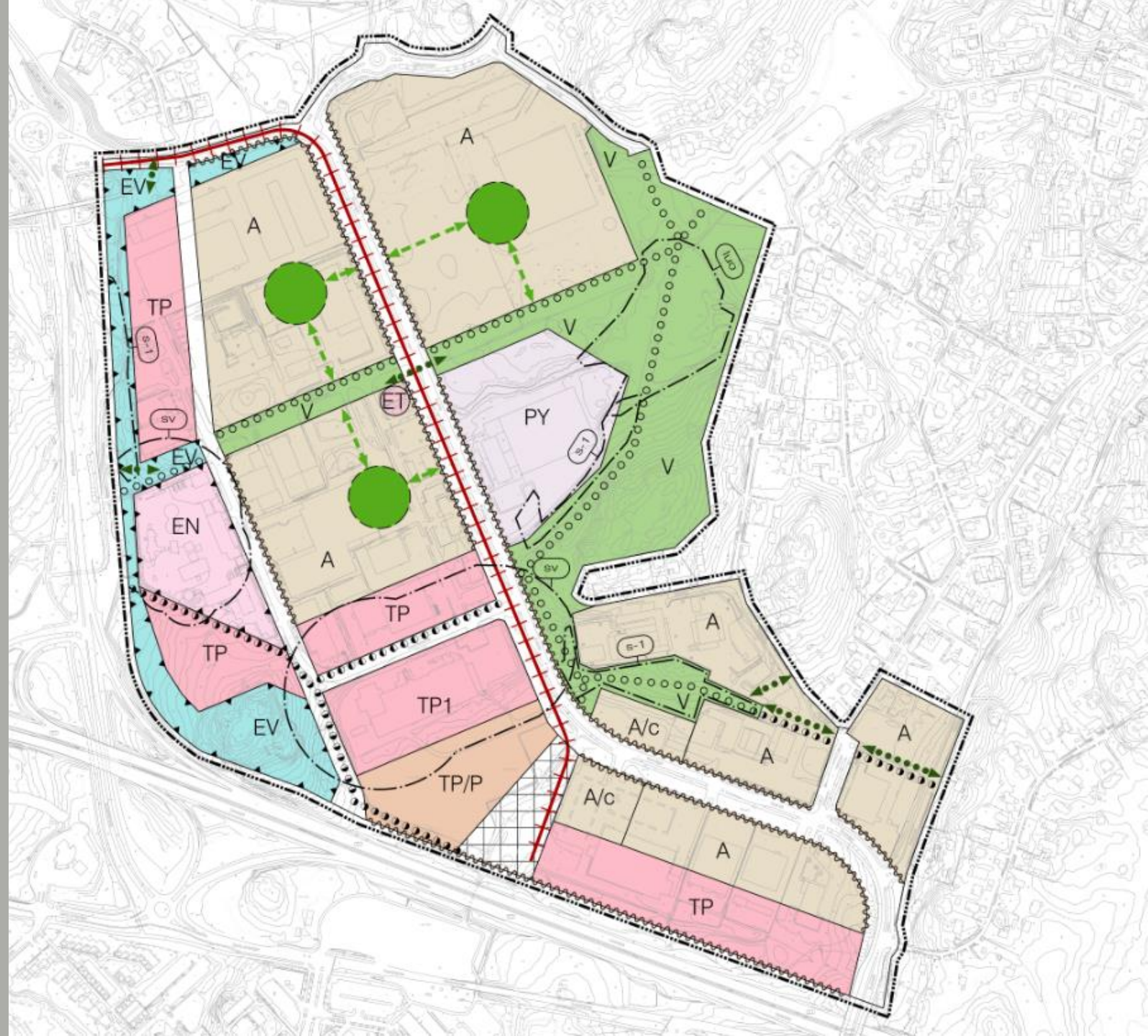
Luonnonsuojelualueiden kaavamerkintöjä ja -määryksiä tarkennettu hyväksyttyn yleiskaavaan

Kaupunginvaltuusto hyväksyi Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan 7.6.2021. Luonnonsuojelualueiden merkintöjä ja määryksiä on selkiytetty hyväksytyssä yleiskaavassa kaavaehdotuksen jälkeen.

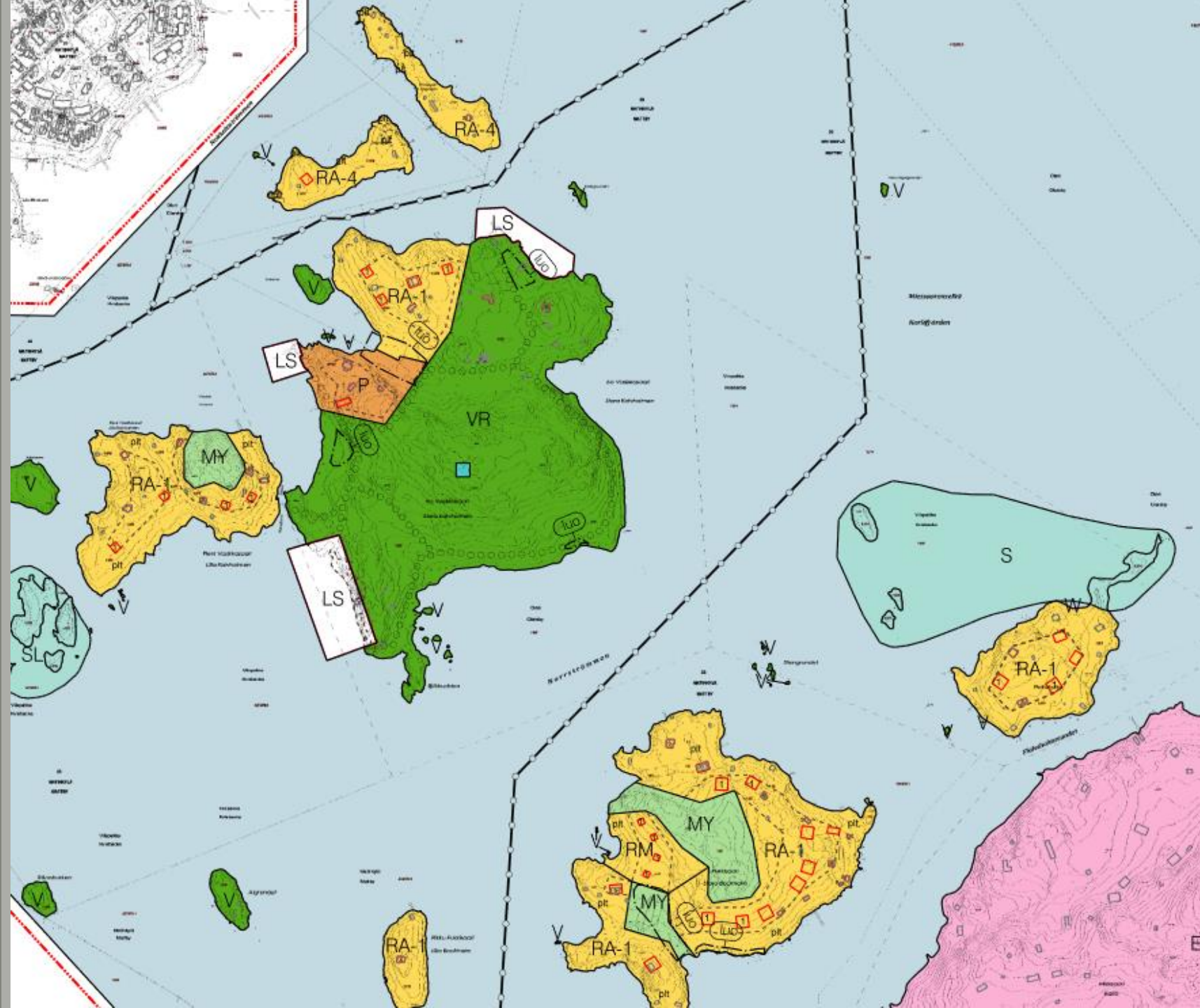
Kaavaehdotuksessa kaikista suojelualueista käytettiin suojelualan merkintää (S). Voimassa olevien yleiskaavojen mukaiset suojelualueet on nyt merkitty luonnonsuojelualan merkinnällä (SL). Luonnonsuojelualan merkinnällä (SL) on lisäksi merkitty jo perustetut suojelualueet, valtakunnallisiin luonnonsuojeluohjelmiin kuuluvat



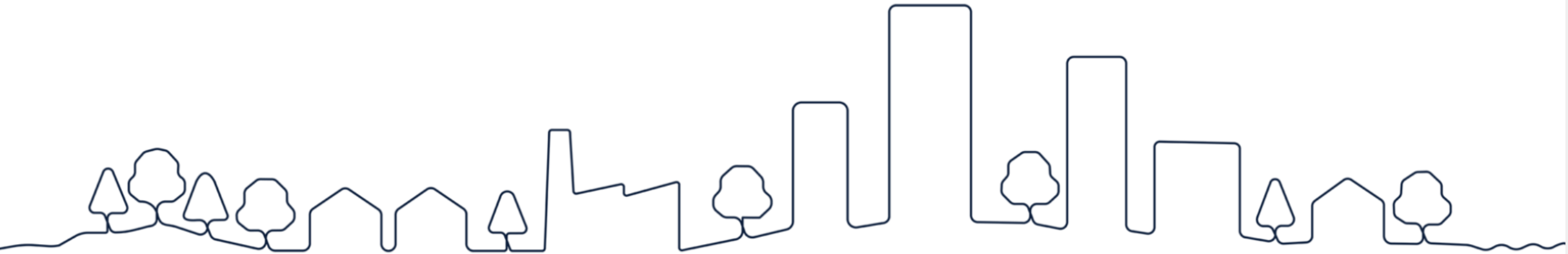
Kiviruukki, oyk



Saariston oyk



Espoon ”kokonaiskaava”



[Asuminen ja rakentaminen](#) / [Kaupunkisuunnittelu](#)

Espoon yleiskaava - tutustu ja osallistu

Yleiskaavalla ennakoimme tulevaisuutta ja sovimme Espoon kasvun suunnasta. Yleiskaava tähtää vuoteen 2060. Tällä sivulla voit lukea kaavan taustoista, valmistelusta ja osallistumisesta. Espoo kasvaa ja muuttuu. Jotta kaupunkimme ja sen eri alueet voivat kehittyä kestäväällä tavalla, meidän tulee katsoa kaupunkia kokonaisuutena.

Isoja viherrakennetöitä

Viherkudelman

Virkistyspotentiaali

Luonnonsuojeluohjelma & ekologisten verkostojen selvitys

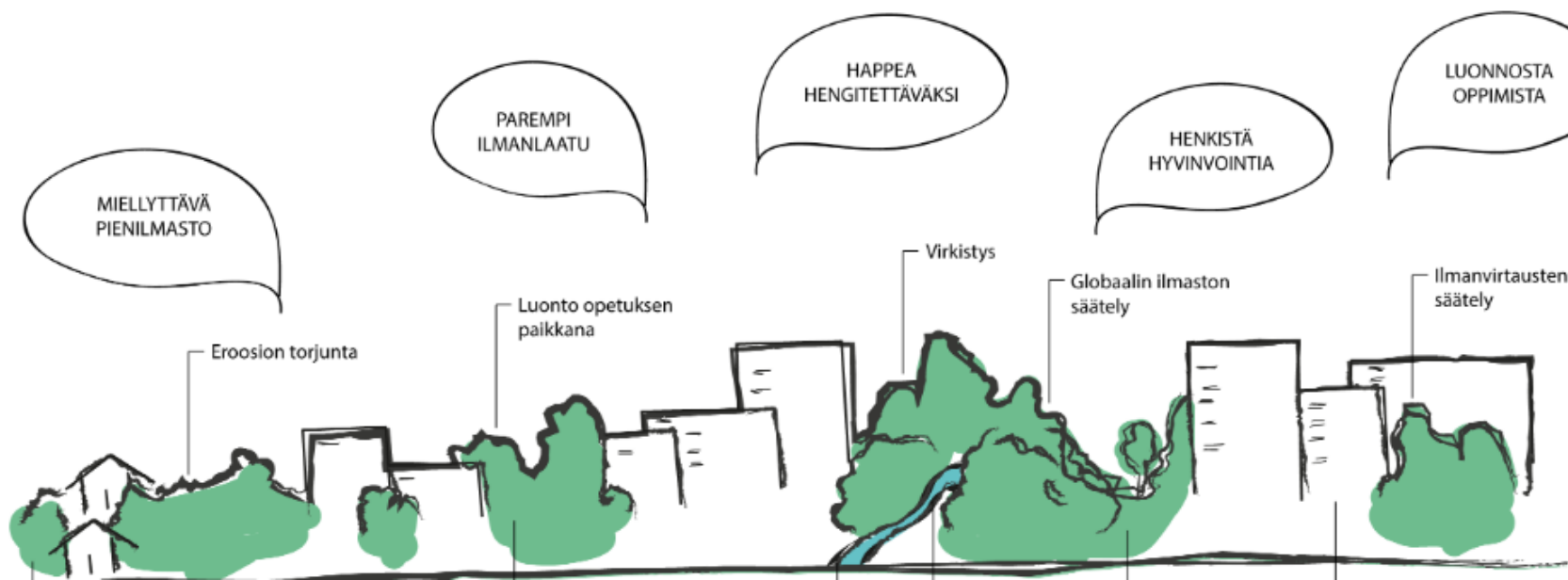
Lisäksi luontoselvityksiä, erit. lajien kokonais selvitykset (liito-orava, lahokaviosammal)

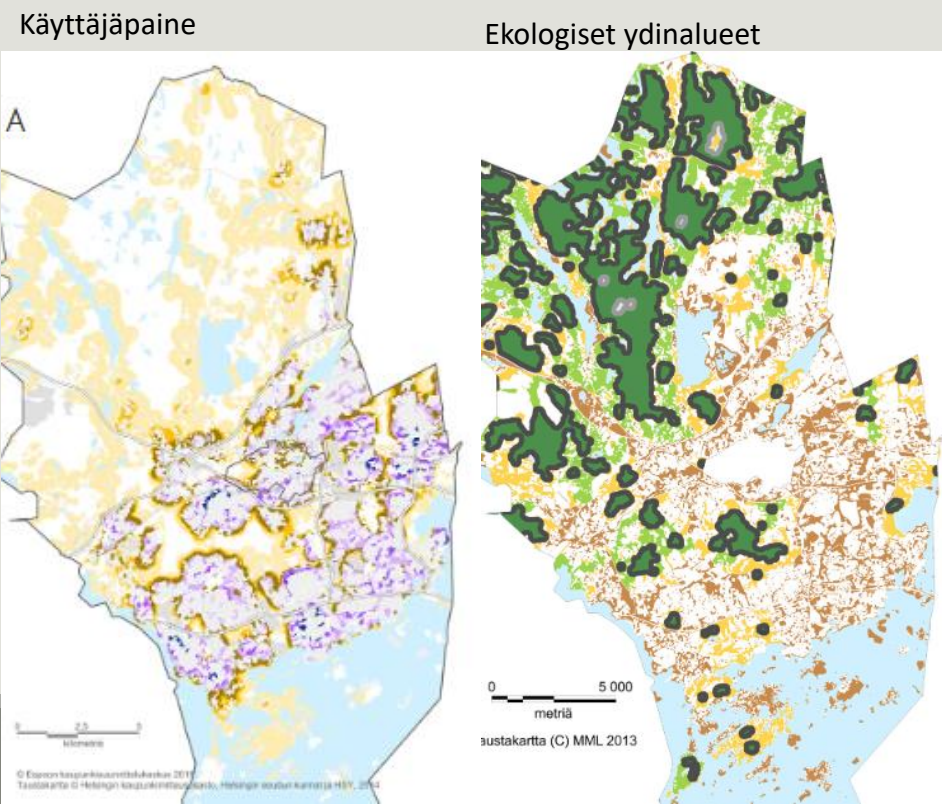
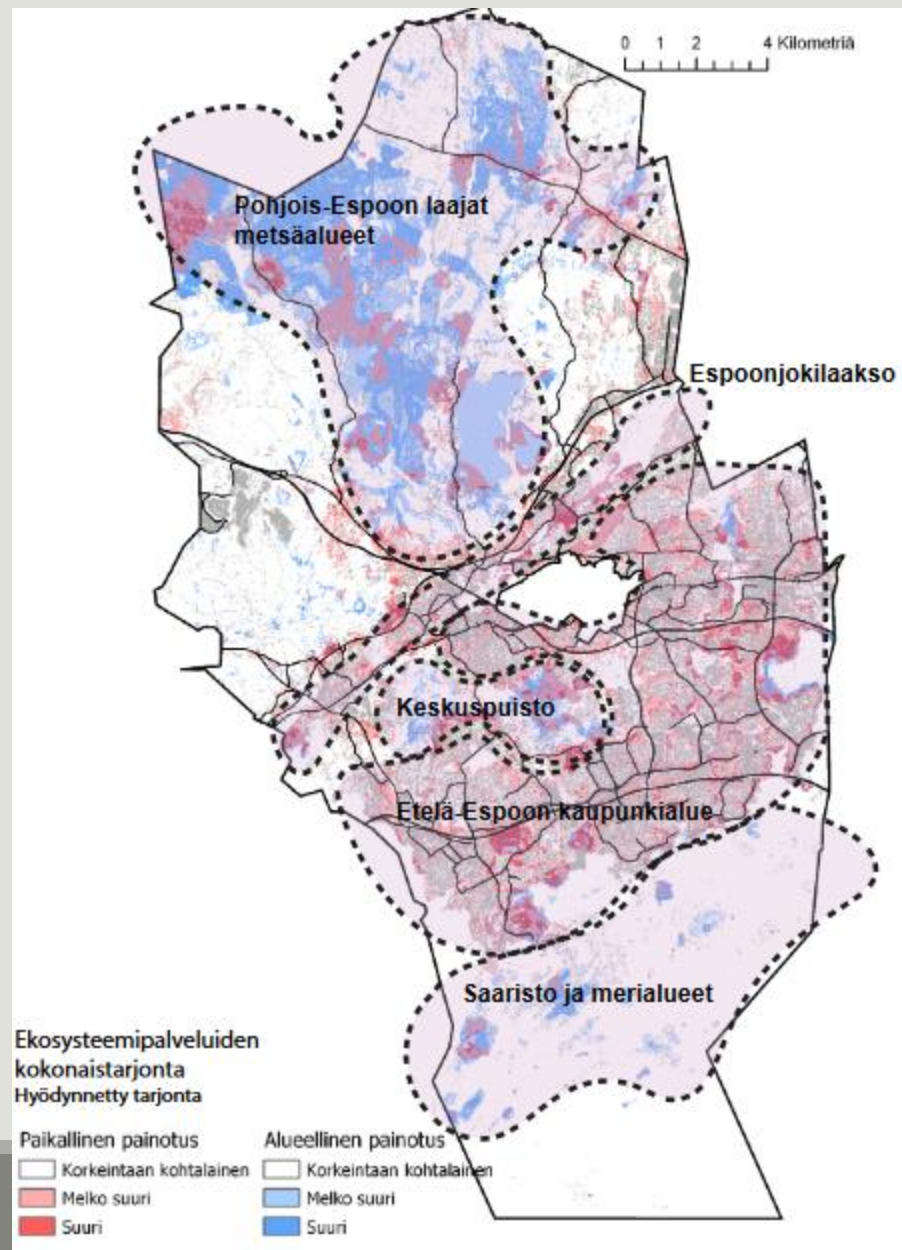
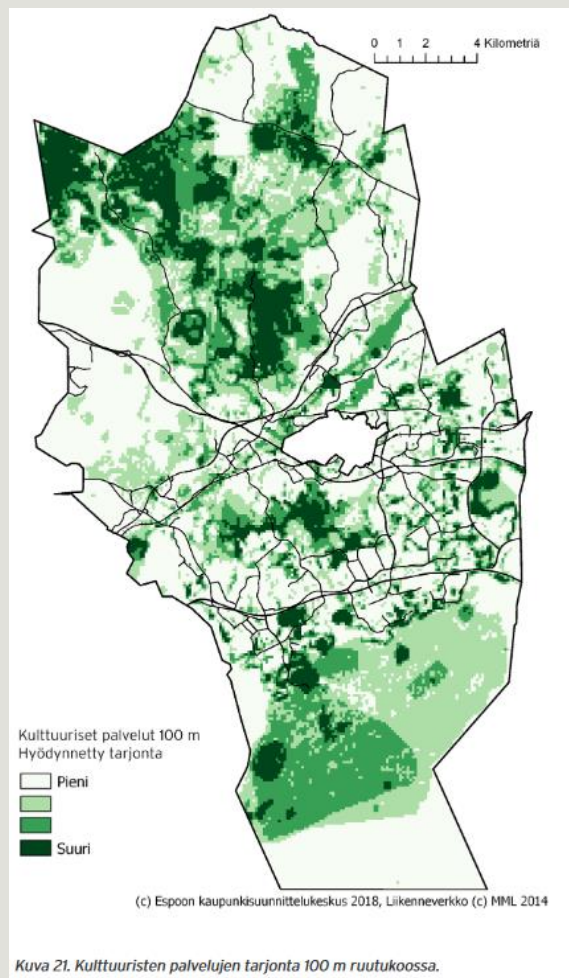
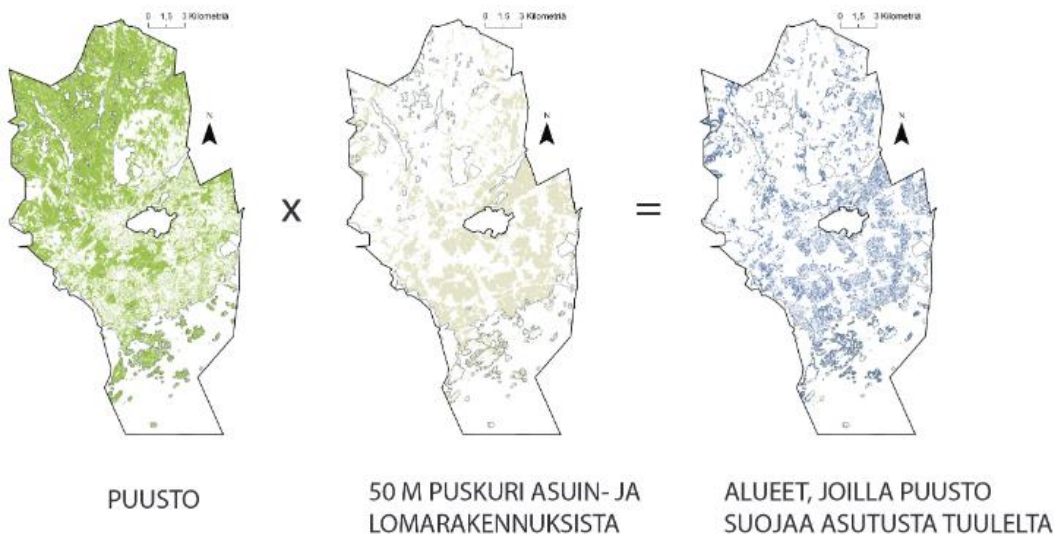
Viherkudelman & Espoon ekosysteemi- palveluanalyysi

VIHERKUDELMAN OSA A

LUONTOHYÖDYT ESPOON KAUPUNKIRAKENTEES- SA

Espoon ekosysteemi- palveluanalyysi 2018



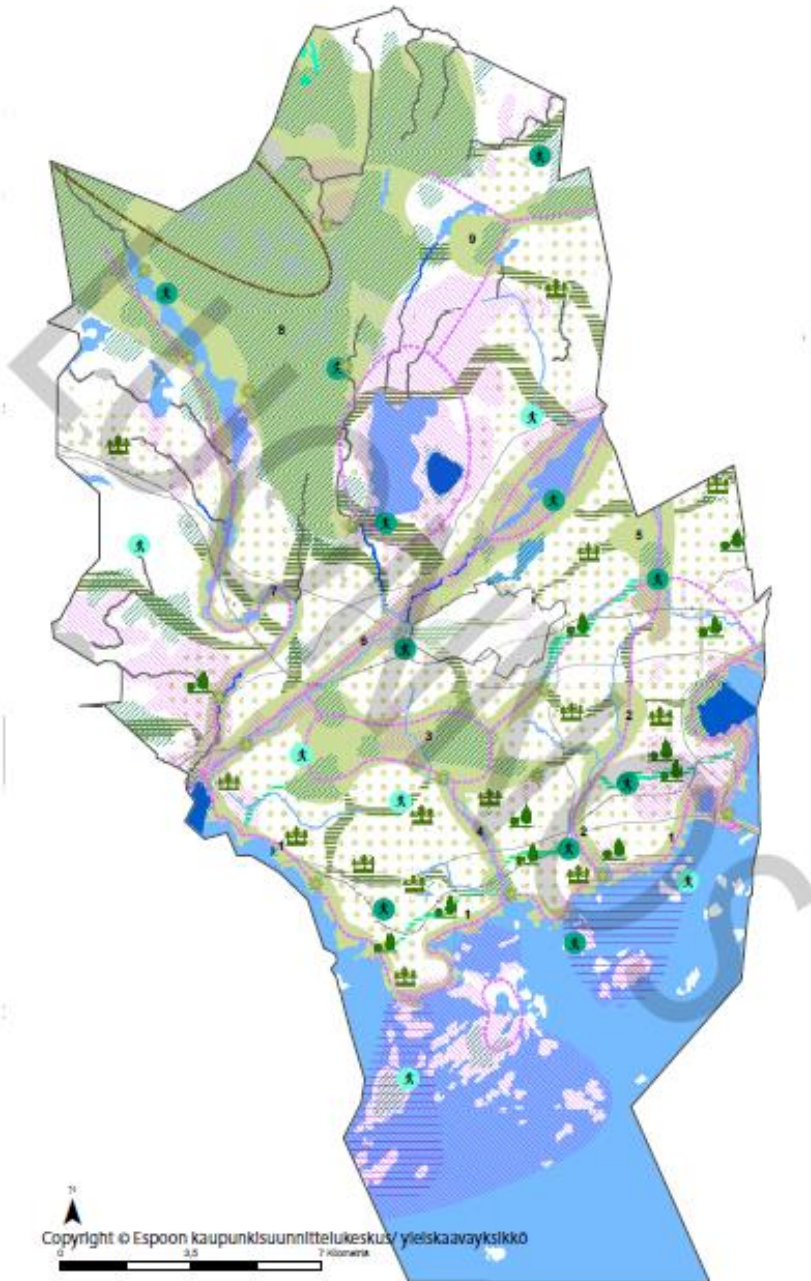


Viherkudelma –Espoon siniviherrakenne 2050

LUONNOS 9.12.2015

Suunnitelmassa on osoitettu Espoon kaupungin keskeinen viherrakenne ja vesistöt.

Tarkemmassa suunnittelussa on tärkeää selvittää ja huomioida viherrakenteen verkostot sekä vesistöt myös paikallisella tasolla.



Arvokas viheraluekokonaisuus (1-9)

Alueet ovat merkittäviä virkistys- ja uikoluuksia, joilla on monipuolista luonto-, kulttuuri- ja maisema-arvoa. Säätävät lisäksi alueiden sisäiset tai niihin rajoittuvat vesialueet. Toimivat myös ekologisia yhteyksiä. Tuottavat tärkeitä ekosysteemin säätely- ja ylläpitopalveluita, kuten vedenkierron säätely. Yhdessä keskeisten viherväylien, vesistöjen ja virkistysreittien kanssa muodostavat Espoon siniviherrakenteen rungon vuonna 2050. Keskeisiä kehittämissuunnitelmia on määritelty erikseen aluekohtaisesti: 1.) Rantaraitti, 2.) Orinsemenin laakso, 3.) Keskuspulsto, 4.) Finnbäckens, 5.) Klot/Lappivaara, 6.) Espoonjokilaakso, 7.) Gumbölen joki, 8.) Nuokion raitteilyyhteydet Pohjois-Espoon järviyhteydet - Nuokion-Velkolan, 9.) Temanskärn - Kalajärvenkallio

Portit arvokkaisiin viheraluekokonaisuuksiin

Alueen sisäistäkäynti, joka on hyvin saavutettavissa jalan, pyörällä ja joukkoliikenteellä. Selkeät opasteet.

Viherväylät

Toimivat sekä virkistysalueina että ekologisia pääyhteyksiä, joihin voi painottaa ekologinen merkitys tai virkistyskäyttö. Yhdistävät ekologisia avainalueita.

Virkistyskaupungin viherväylät

Kaupunkirakenteen sisäiset puistot ja metsiköiden sarjat, jotka toimivat viherväylien ohella keskeisinä virkistysyhteyksinä.

Kaupunkirakenteen sisäiset kasvillisuusalueet ja pienvedet

Säätää rakennettujen alueiden lämpötilat, lähtemät, katuviherrakent, pihat ja lämpöeristyspalvelut. Alueilla tulee turvata riittävästi kasvillisuutta ja läpäiseviä pintoja, joilla on merkitystä mm. ympäristöhaittojen lieventämiseen sekä lämpötilojen, tuulisuuden ja veden kierron säätelyyn kannalta. Alueilla tulee turvata virkistysalueiden riittävä määrä ja hyvä saavutettavuus.

Kaupunginosapuilot

Puisto, joka palvelee kaupunginosa virkistyskäyttöä ja on toiminnoltaan monipuolinen sekä hyvin saavutettavissa.

Kaupunkimetsät

Kaupunkiasutuksen sisäisiä olevia metsiä, jotka palvelee kaupunginosa virkistyskäyttöä ja on toiminnoltaan monipuolinen. Osa kaupunkirakenteen ekologisia verkostoja.

Uudet tai erityisesti kehitettävät pääuikollireitit

Monipuolista uikolua palvelevia reittejä, jotka täydentävät olemassa olevaa verkostoa ja luovat uusia yhteyksiä. Niiden tulee olla miellyttäviä, yhtenäisiä, laadukkaita ja turvallisia. Sijoittuvat viheralueille tai vesistöjen varseen.

Ekologiset avainalueet

Laajana ja yhtenäisenä säilytettävät luonnonalueet. Ylläpitävät laajaa sekä toimivat laajan elinympäristönä ja mahdollistavat laajan liikkumisen. Alueiden hoidossa ja käytössä tulee ottaa huomioon alueiden ekologinen merkitys. Virkistyskäytön ohjauksessa erityisesti kulukselle herkille kohteilla on tärkeää.

Merkittävät kulttuuriympäristökokonaisuudet ja avoimet kulttuuriympäristöt

Kulttuuriympäristöjen potentiaali otetaan huomioon alueiden virkistyskäyttöä suunniteltaessa. Ehkäisemällä laajojen yhtenäisten peltoalueiden pirstoutumisen mahdollistetaan maatalouden harjoittamisen jatkuminen ja avoimien kulttuurimaisemien säilyminen.

Erämaa-alue

Nuokion osa-alue, joka säilytetään pääosin erämaaluonteisena luonto- ja rekreatiivialueena.

Saariston merellisen virkistyskäytön alueet

Alueita kehitetään merellisen virkistyskäytön näkökulmasta ja sen toimintoja kehitetään monipuolisemmiksi sekä saavutettavuutta parannetaan. Herkän saaristoluonnon huomioon ottaminen ja virkistyskäytön ohjauksella on tärkeitä.

Vesistöjen ja sen valuma-alueen kehittämisen vesistöllinen tavoite

Kalteen vesistöjen hoidon tavoitteena on vähintään hyvä ekologinen tila.

Näiden yleisten tavoitteiden lisäksi osa vesistöistä koskevat erityistavoitteet:

Erityisten luontokohteiden turvaaminen

Vesistöjen ja sen valuma-alueen kehittämisessä tulee huomioida alueen erityiset luontokohteet (Naturalueet, valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat virtvedet).

Vesistöjen virkistyskäyttö ja tulvien hallinta

Vesistöjen ja sen valuma-alueen kehittäminen otetaan erityisesti huomioon virkistyskäytön edellytysten (veden laatu, virkistyspalvelut, saavutettavuus) turvaaminen tai parantaminen sekä tulvien hallinta ja tulvahaittojen ehkäisy.

Talousvirkistyskäyttö

Vesistöjen ja sen valuma-alueen kehittäminen otetaan huomioon vesistöjen käyttö talousvirkistyskäytössä.

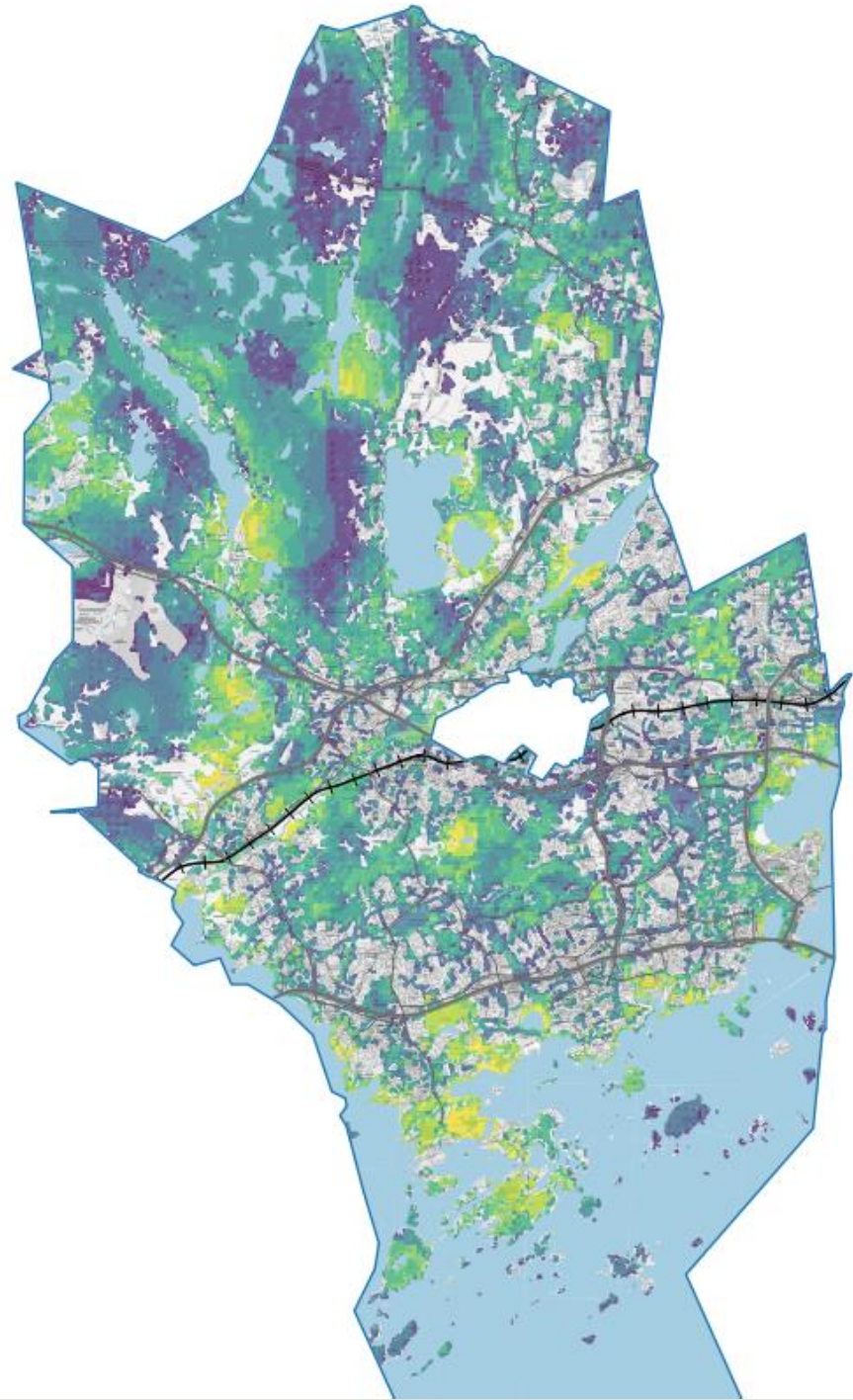
Virkistyspalvelukeskittymä

- 1. Kehittyvä: Koko kunnan alueella tai laajempaa seutua palvelevat virkistyspalveluiden keskittymät.
- 2. Uusi: Uusi

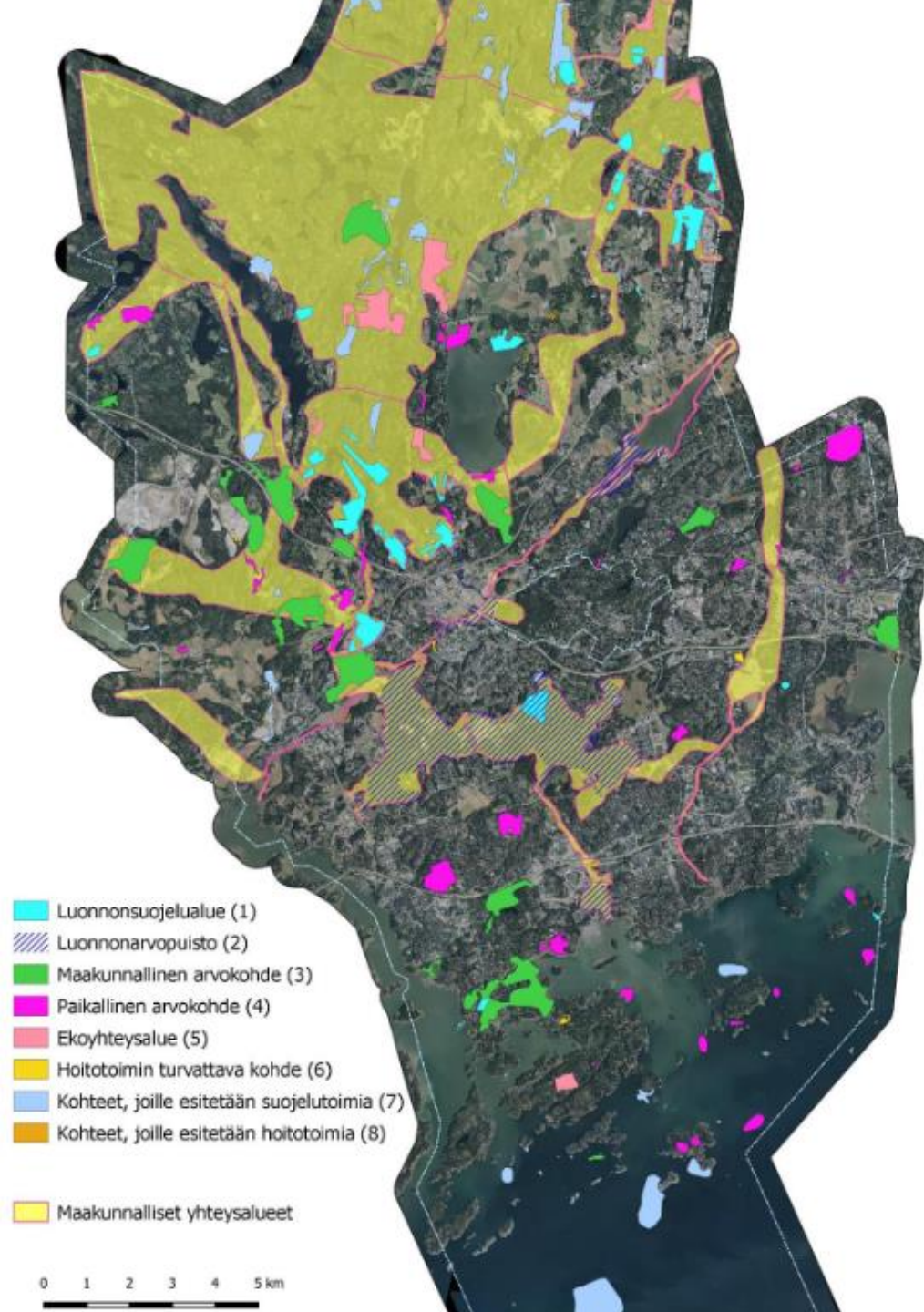
Kartan täyden valokuvan alueella sijaitsevat viheralueita kehitetään pääosin nykyisen kaltaisina.

Virkistys- potentiaali- tarkastelu

Eri virkistyksen arvoa
luovia elementtejä
(saavutettavuus,
vesistöjen läheisyys
jne.), painotettu
asukaskyselyn
perusteella



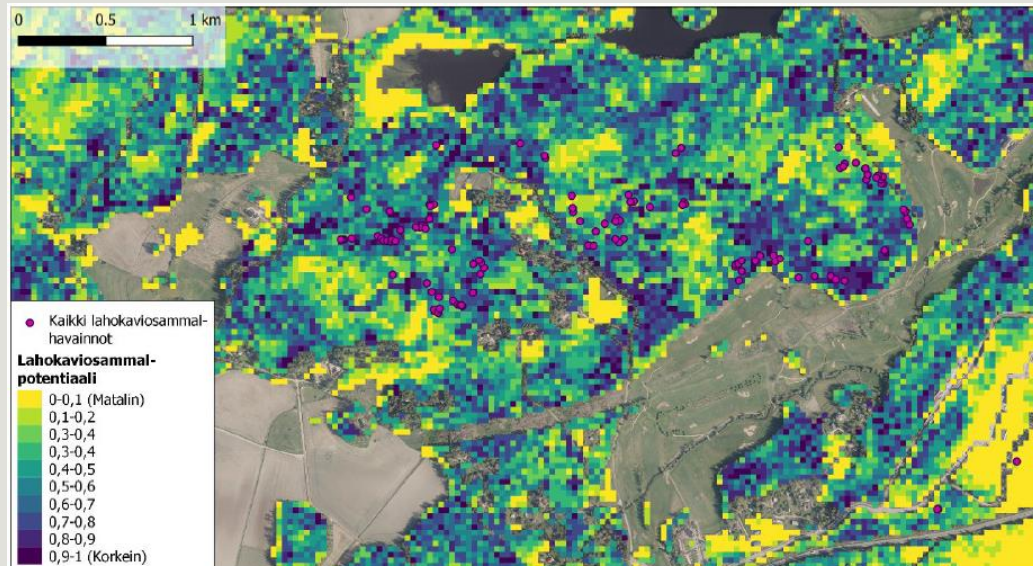
Ympäristökeskus
2021:
suojeluohjelma
ja ekologiset
verkostot
(LuonTo-työ)



Lisäksi pienempiä tai isompia luontoselvityksiä

Yleiskaavojen luontoselvitykset

Lahokaviosammalen kokonaisselvitys levinneisyyksimallinnuksen ja lahopuuinventoinnin perusteella (2021-22)



Espoon kaupunki

Lahokaviosammalen kokonaisselvitys lahopuuston perusteella

Esiselvitys ja menetelmän kuvaus



30.9.2022

Luontotieto Keiron Oy

KEIRON

Luontoasioiden merkitys Espoossa

Biodiversiteetti- ja viherkysymyksiä painotetaan voimakkaasti Espoossa

- Koulutetut, vaativat asukkaat ja päättäjät

Kaupungin voimakas kasvupaine kuitenkin määrittää kaikkea suunnittelutyötä

Kaupunkisuunnittelukeskuksessa työvoimaa lisättiin (mutta ympäristökeskuksessa vähennettiin)

Monitoiminnallisen viherrakenteen suunnittelun haasteita

1. haaste: näkökulmat lisääntyvät, syventyvät ja kehittyvät

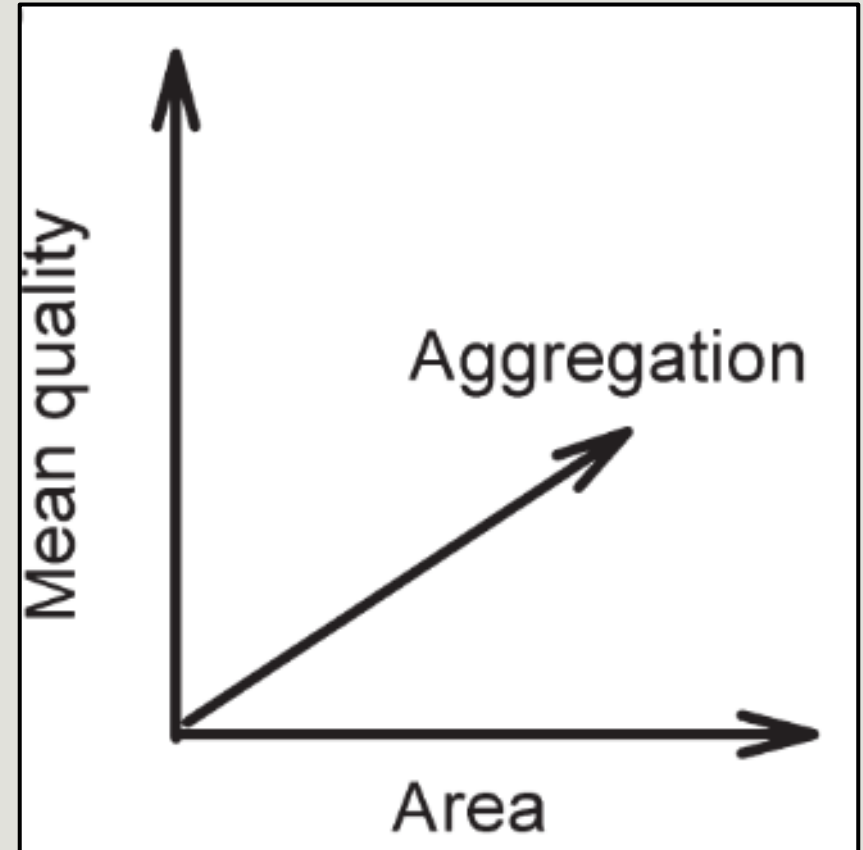
Esim. 1: kytkeytyvyys ja ekologiset käytävät

Esim. 2: ekosysteemipalvelujen kysyntä

Elinympäristön laatu, määrä, kytkeytyvyys

Ekologian fundamentit:

1. Laatu: onko kaikkia tarvittavia resursseja (ravintoa, pesä/kasvupaikkoja)
2. Määrä: kuinka paljon on alueita, joissa kaikkia tarvittavia resursseja on tarpeeksi
3. Kytkeytyvyys/aggregaatio: miten tarpeeksi laadukkaat alueet sijaitsevat toisiinsa nähden



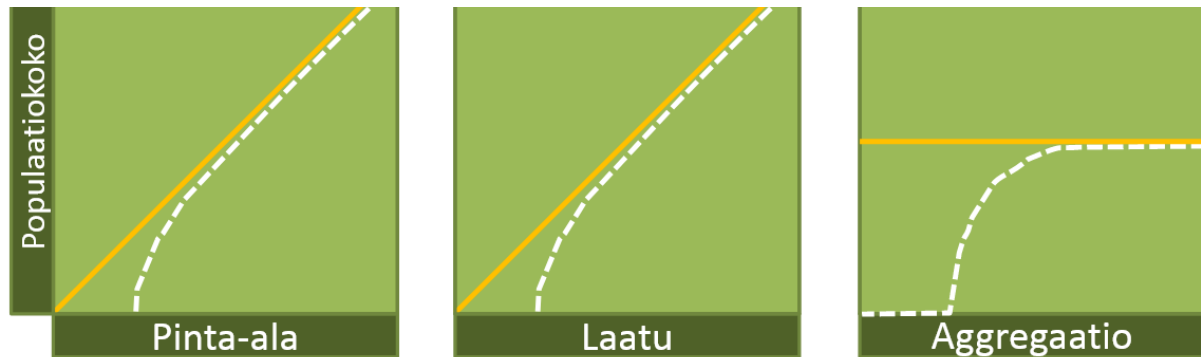
Laatu, määrä >> Kytkeytyvyys

Laatu ja määrä ensisijaisia!

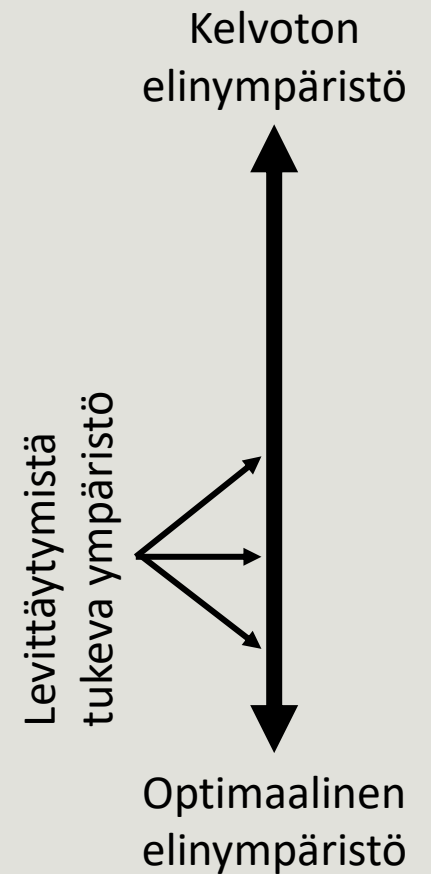
- Ilman laadukasta elinympäristöä ei ole mitään, mitä kytkeä

Kytkeytyvyys määrää sen, kuinka suuri osa soveltuvasta maisemasta on lajien käytössä

Hodgson ym. 2009. J. Appl. Ecol. 5:964-969, muokannut Joona Lehtomäki



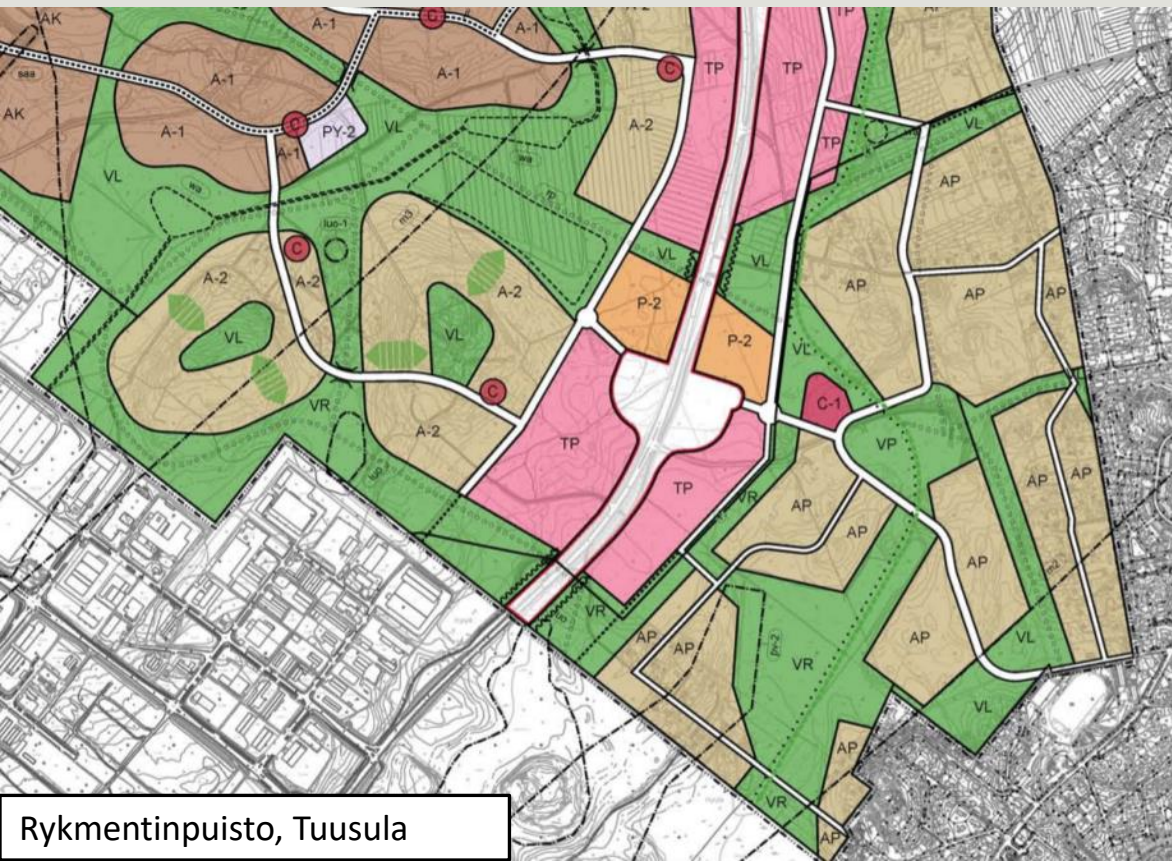
— = Kantokyky



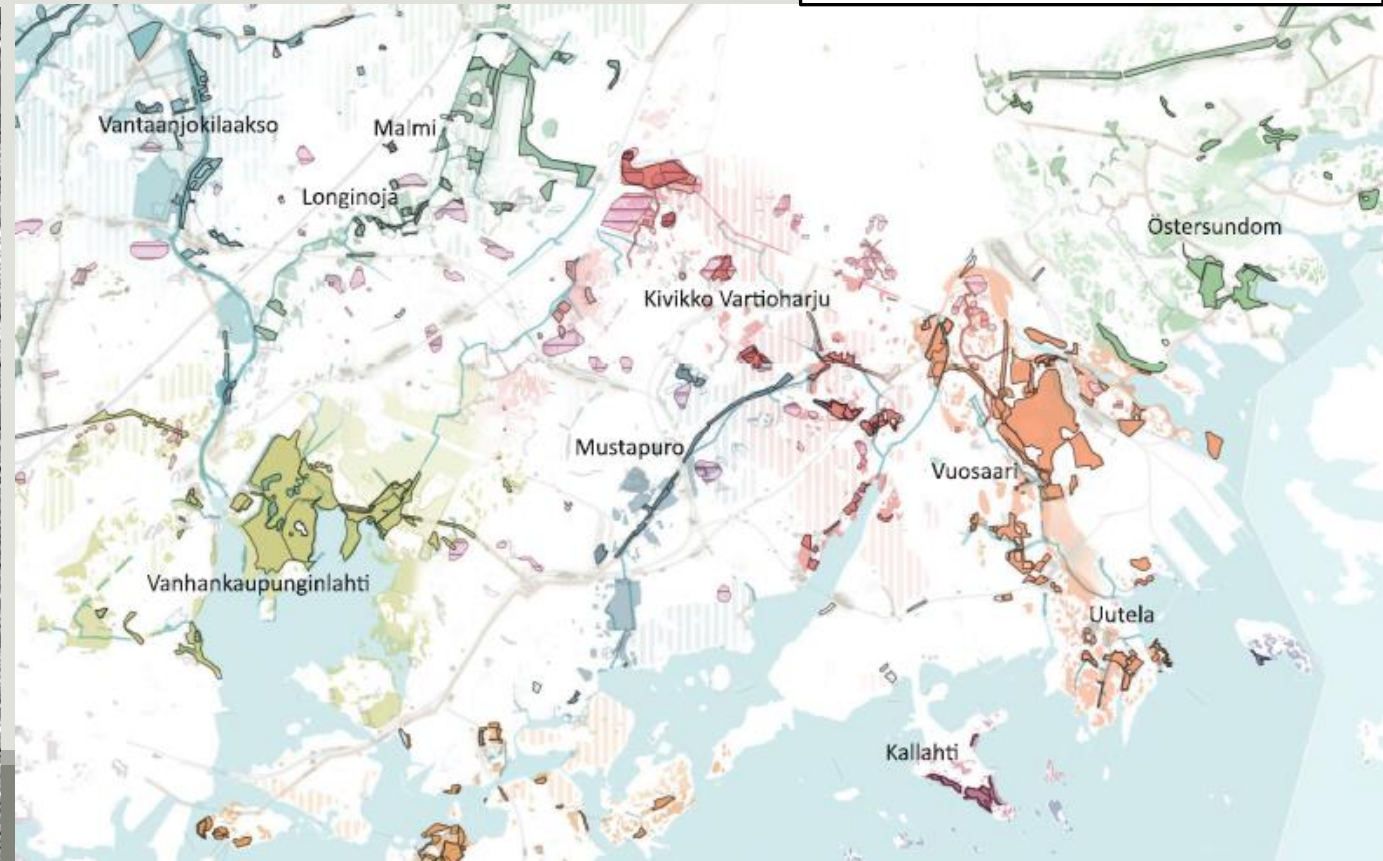
Käytävät vs. aggregaatio

Käytäviä liikkumista varten vai varsinaisia elinympäristöjä?

Anni-Mari Anttola 2017, diplomityö



Rykmentinpuisto, Tuusula



Ekosysteemipalvelujen kysynnän ja tarjonnan kohtaaminen

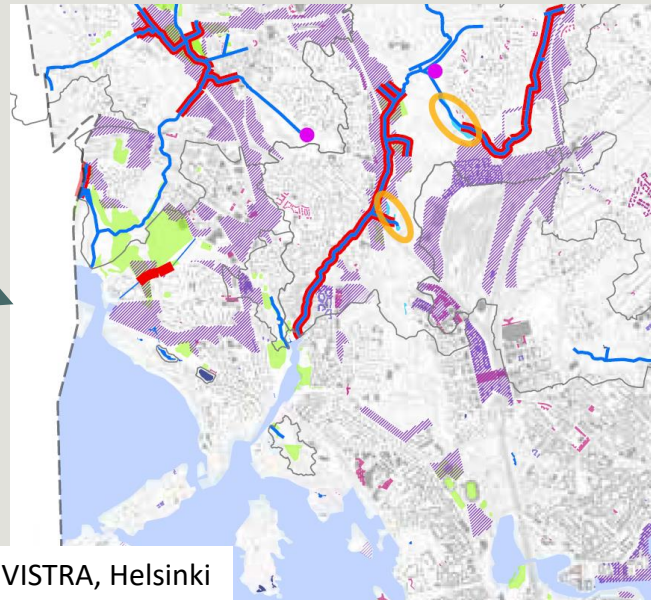
ES-tarjonta

Esim. hulevesiä pidättävät alueet



ES-kohtaanto (*Flow of ES*)

Missä kysyntä ja tarjonta kohtaavat



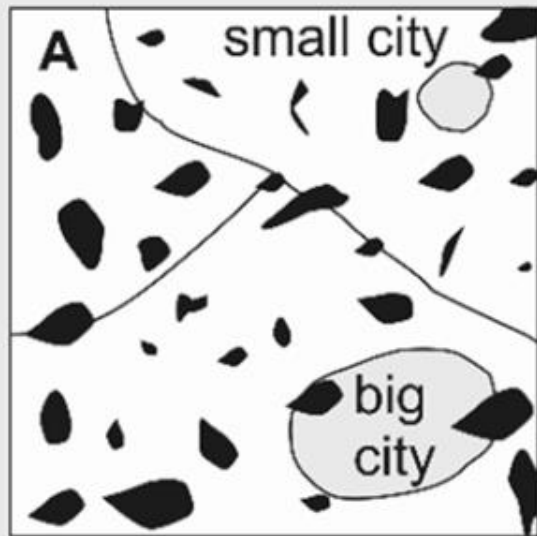
ES-kysyntä

Missä hulevedet ovat ongelmaksi?

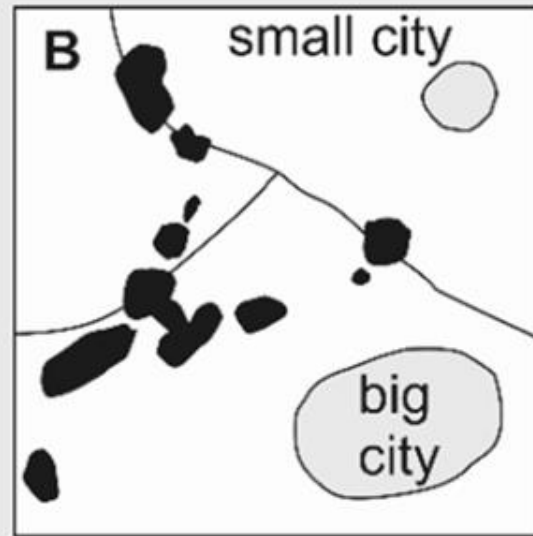


Kysynnän ja tarjonnan alueellinen suhde vaihtelee

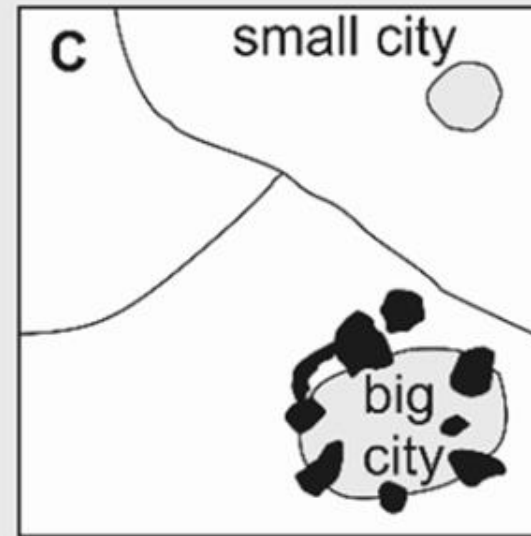
POTENTIAL SPATIAL PRIORITY PATTERNS FOR BIODIVERSITY AND ES



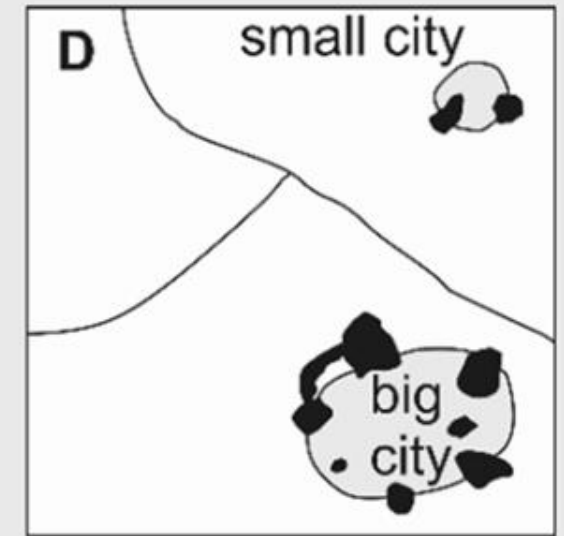
carbon sequestration
low connectivity requirements



biodiversity conservation
medium to high local area and regional network connectivity requirements



recreation
strong requirement for flow (between provision and demand)



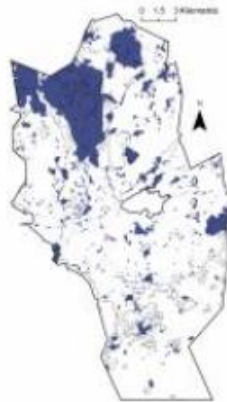
recreation
distributed provision (equality needed for provision across administrations)



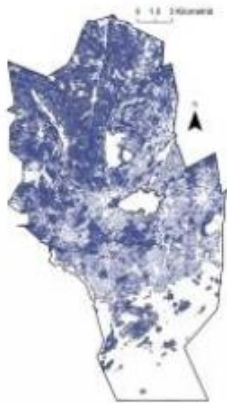
Meluhaittojen lieventäminen



Pölytys, siementen levitys



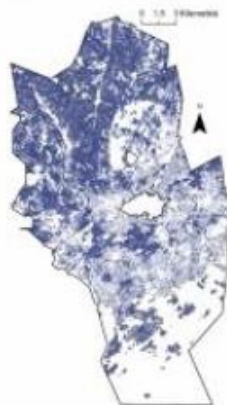
Lisäntymiskelpoisten populaatioiden ja suojaelinympäristöjen ylläpito



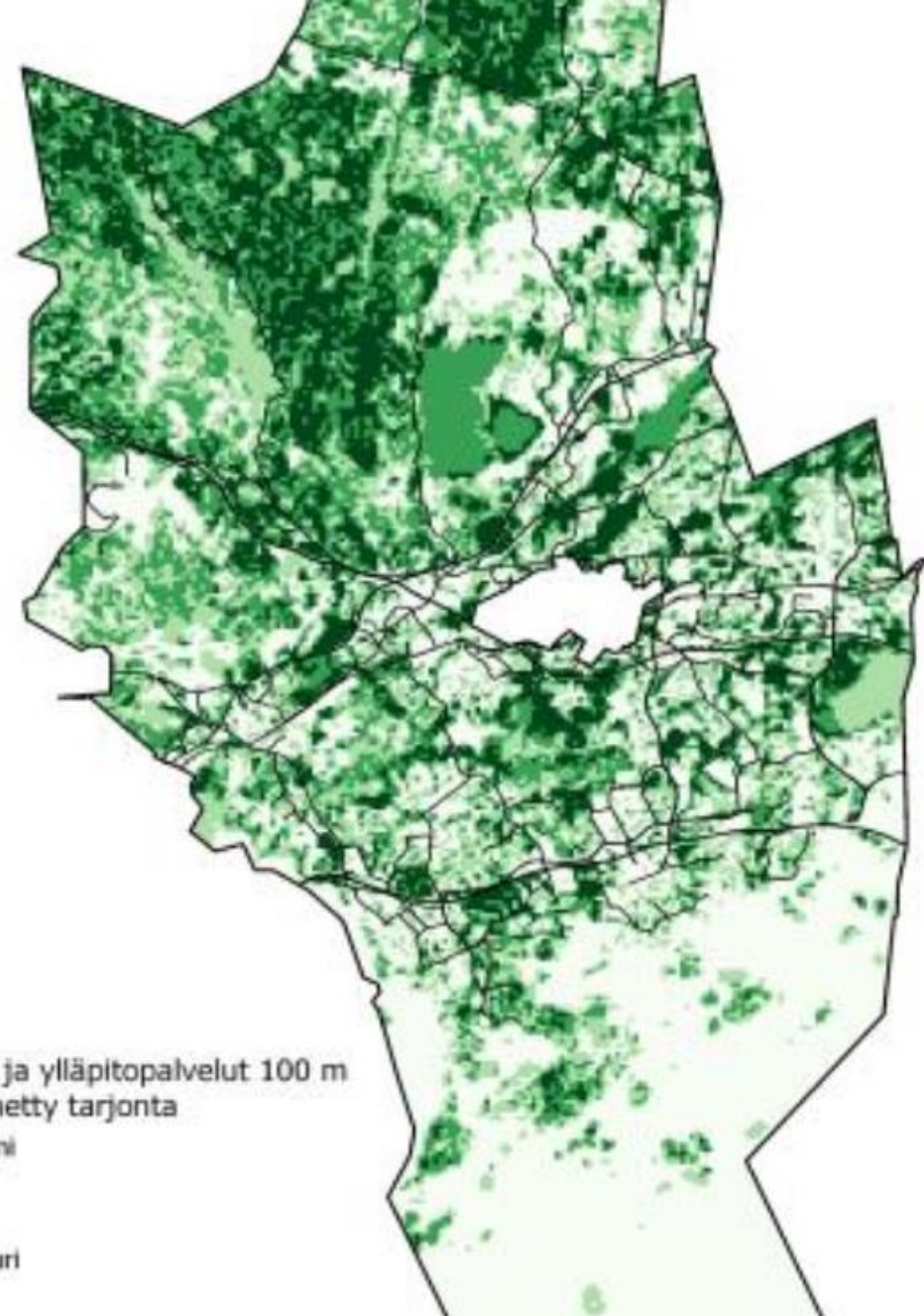
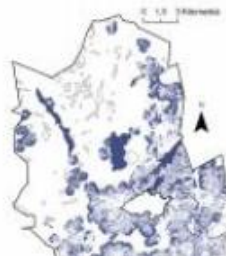
Veden kierron säätely



Veden laadun ylläpito



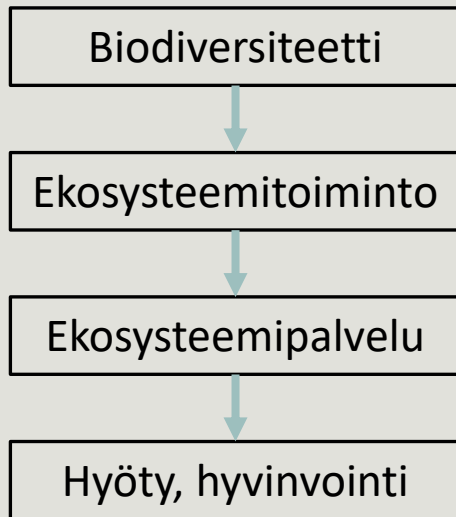
Globaalien ilmaston säätely



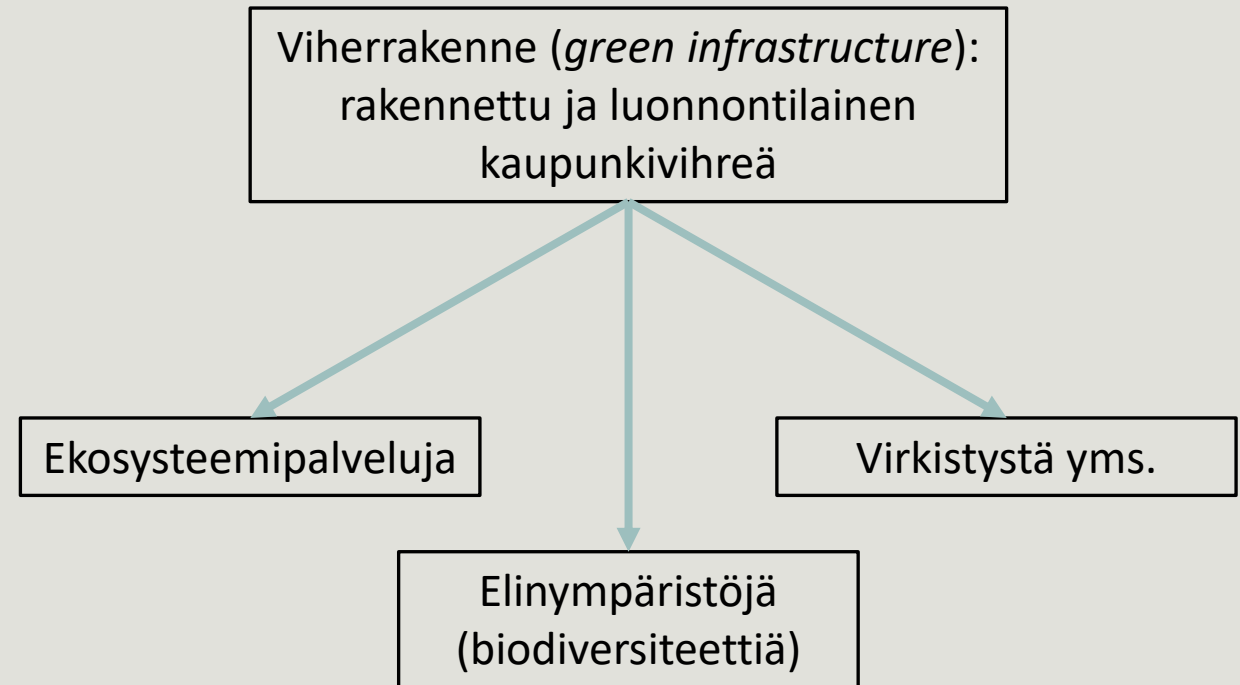
Säätely- ja ylläpitopalvelut 100 m
Hyödynnetty tarjonta

- Pieni
-
-
- Suuri

Johdantokysymys: mikä on ES ja BD suhde?



VAI



2. haaste: pakolliset vs. "oikeat" asiat

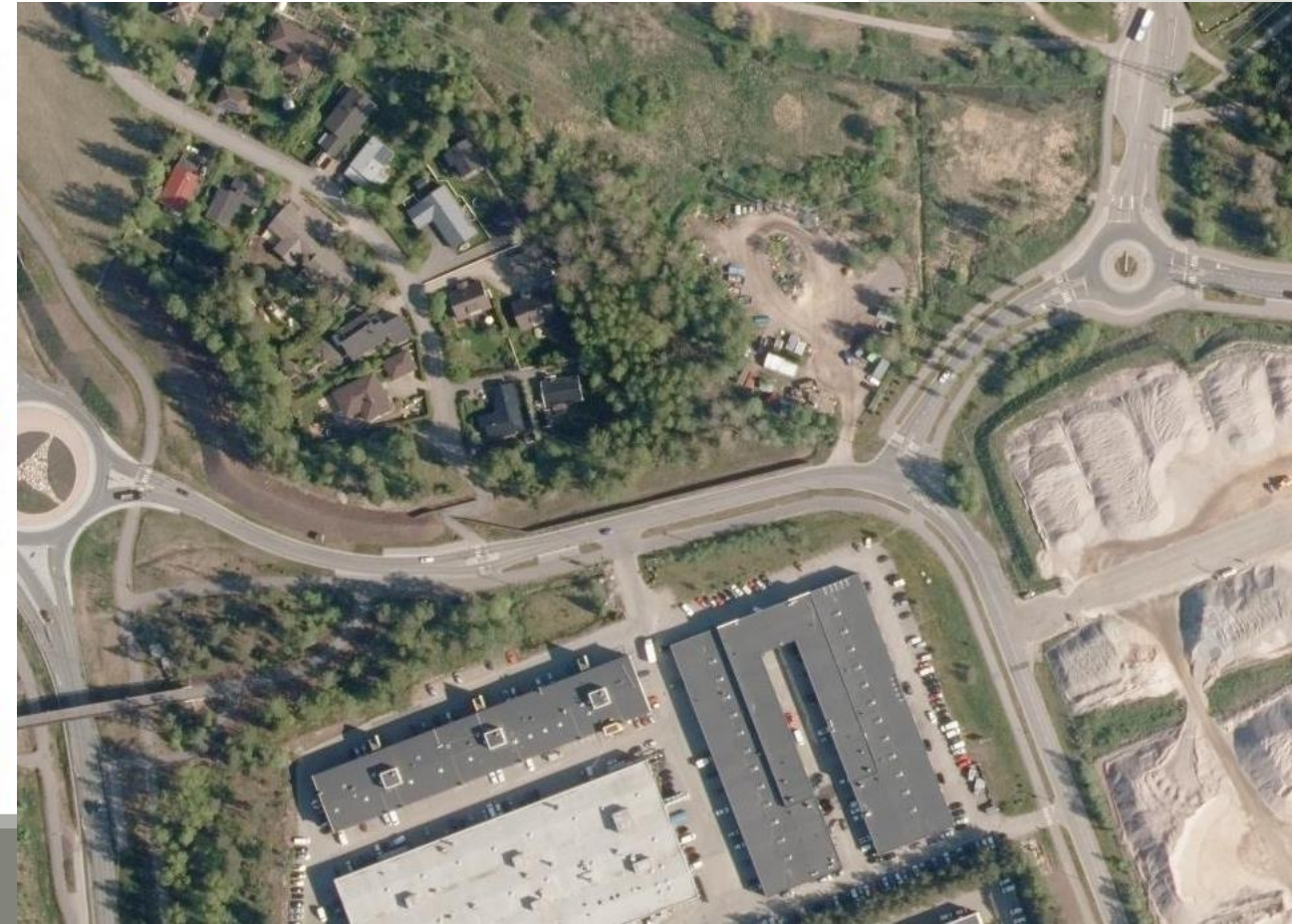
Kaavoituksen on
perustuttava lakiin, ja
laki keskittyy viime
kädessä tiettyihin
lajeihin ja alueisiin



Liito-oravan kulkuyhteydet ja ydinalueet



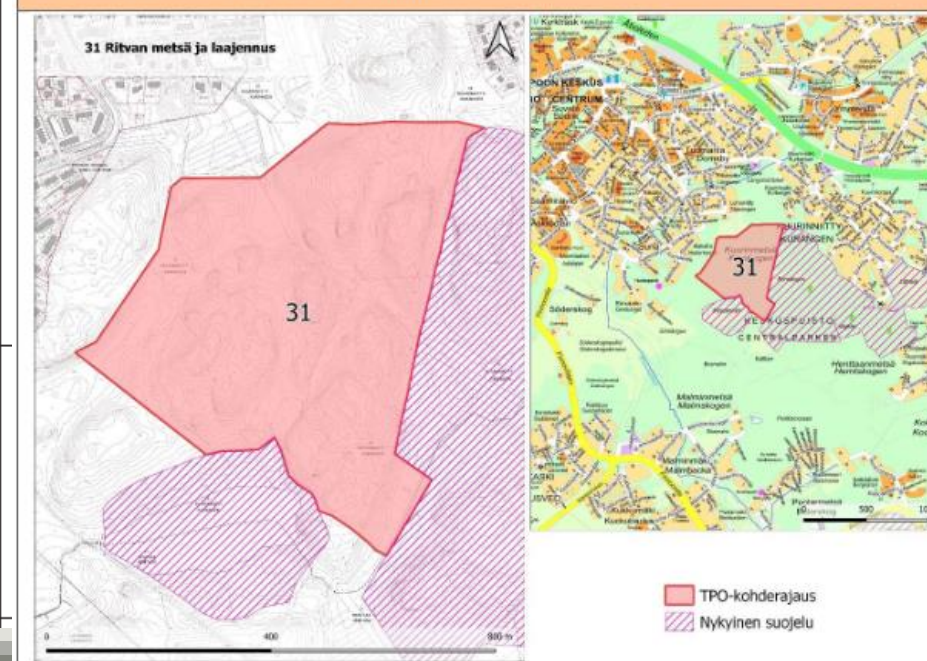
- Hyvä yhteys
- Katkennut yhteys
- Välttävä yhteys
- Ydinalue



Luokka / Kohteet	1 Lainsäädännöllä turvatut kohteet	2 Erityisen tärkeitä kohteet	3 Monimuotoisuutta turvaavat kohteet	4 Monimuotoisuutta tukevat kohteet
Aina huomioitavat	<ul style="list-style-type: none"> • Suojelualueet • Natura 2000 -alueet • Suojeluun varatut alueet • LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajatut esiintymät • Vesilain suojellut luontotyypit • Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat • LSL:n erityisesti suojeltavien lajien, luontodirektiivin liitteen II lajien ja lintudirektiivin liitteen I lajien rajatut esiintymät 	<ul style="list-style-type: none"> • Valtakunnallisesti arvokkaat luontokohteet¹ • Ekologisen verkoston kannalta erittäin tärkeitä kohteet • Luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat merkittävät kokonaisuudet² • Uhanalaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät • Uhanalaisten lajien merkittävät esiintymät • Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien merkittävät esiintymät • Lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnuille erittäin tärkeitä kohteet³ 	<ul style="list-style-type: none"> • Ekologisen verkoston kannalta tärkeitä kohteet • Luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat muut kokonaisuudet² 	<ul style="list-style-type: none"> • Ekologisia yhteyksiä tukevat kohteet
Lisäksi yleispiirteisessä suunnittelussa huomioitavat		<ul style="list-style-type: none"> • Maakunnallisesti arvokkaat luontokohteet¹ 	<ul style="list-style-type: none"> • Maakunnalle ominaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät • Maakuntien vastuulajien merkittävät esiintymät 	

31 Ritvan metsä

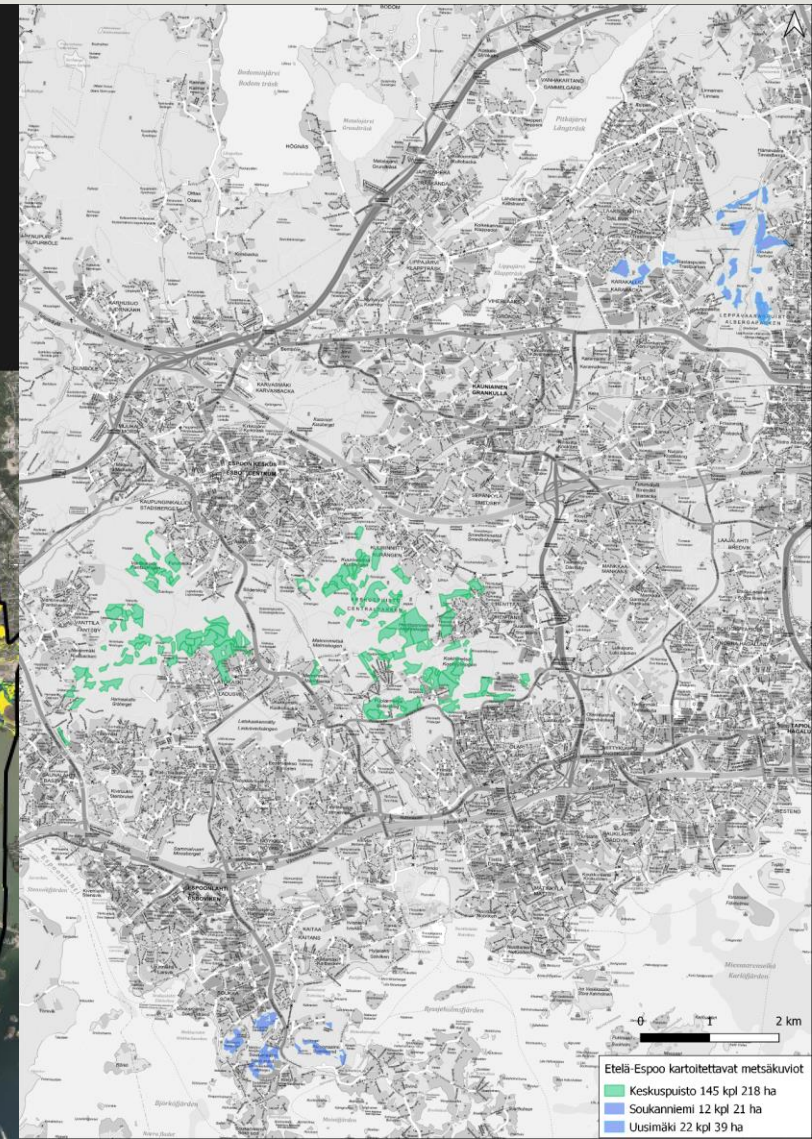
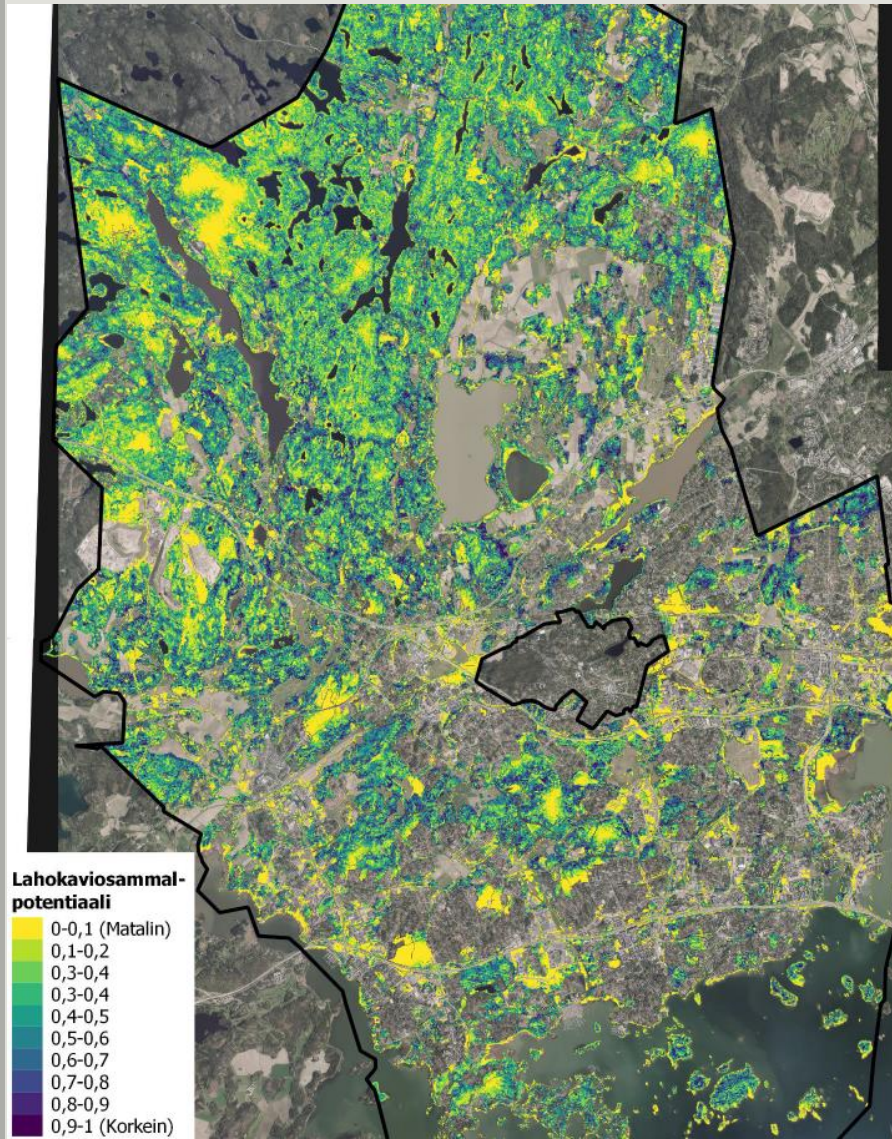
Osio 1, lk 1. Pinta-ala 30,5 ha. Aikataulu: 2021-2023



Fiksu suunnittelija
voi venyttää
pakollista kohti
"oikeaa"...

Lahokaviosammaltyö:

- Paikkatiedolla yleinen potentiaali (=on kaikkialla)
- Kartoitetaan metsän rakennepiirteitä (puuston järeys, lahopuu)
- → Säästettävät alueet metsäluonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä!

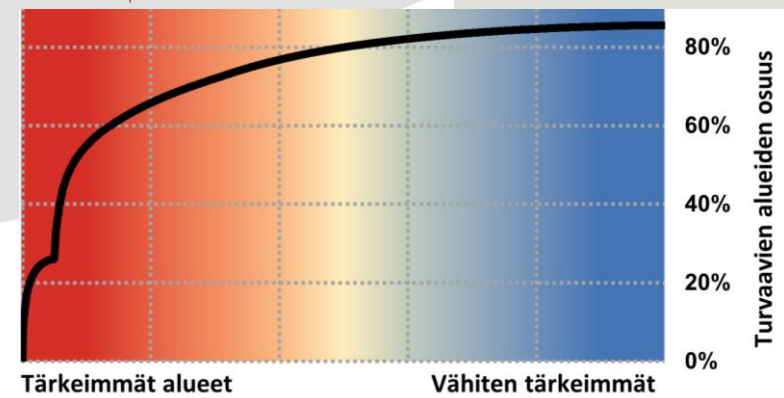
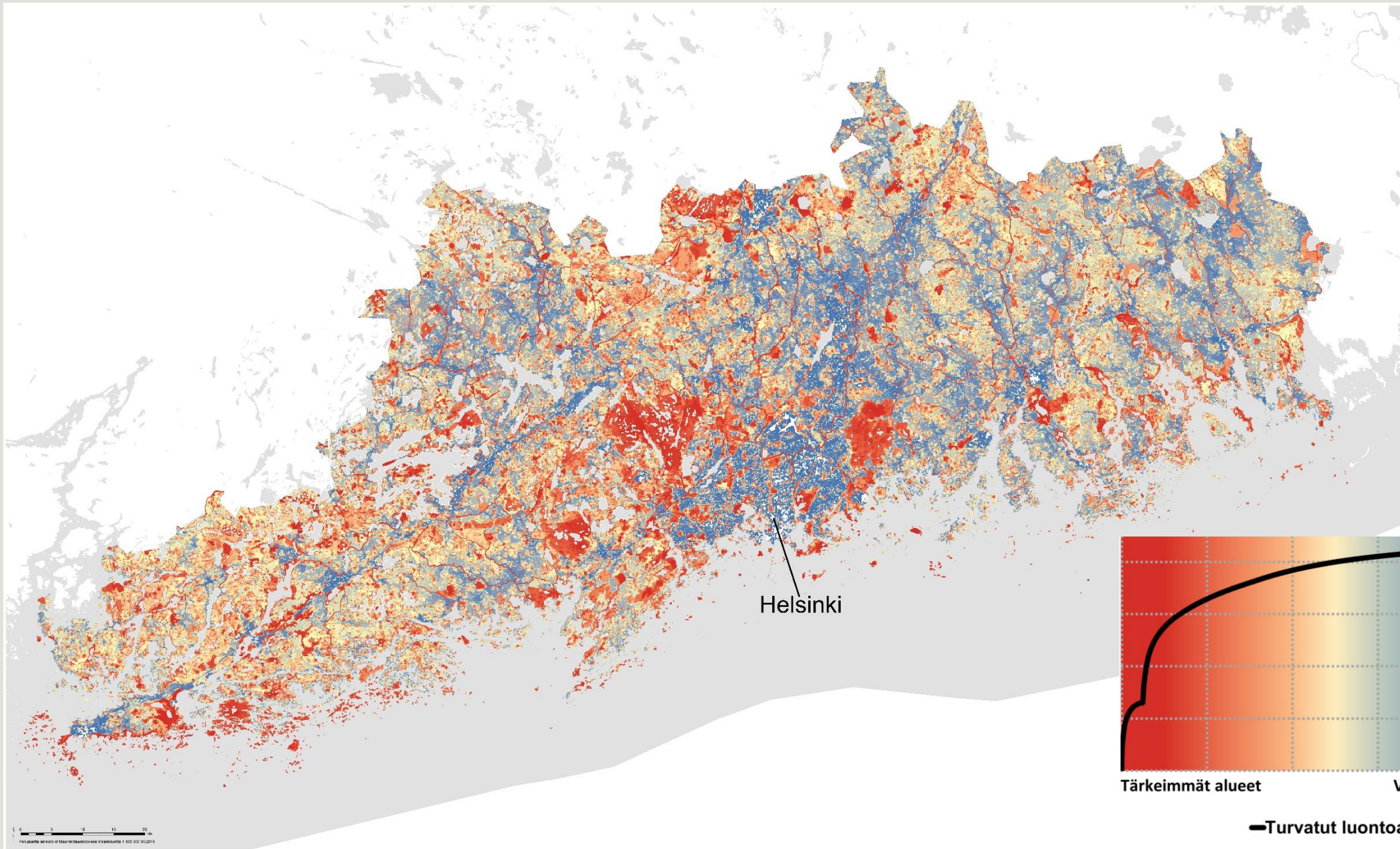


3. haaste: laaja vs. tarkka mittakaava

Ekologisten prosessien ja rakenteiden hahmottaminen vaatii zoomaamista ulos.

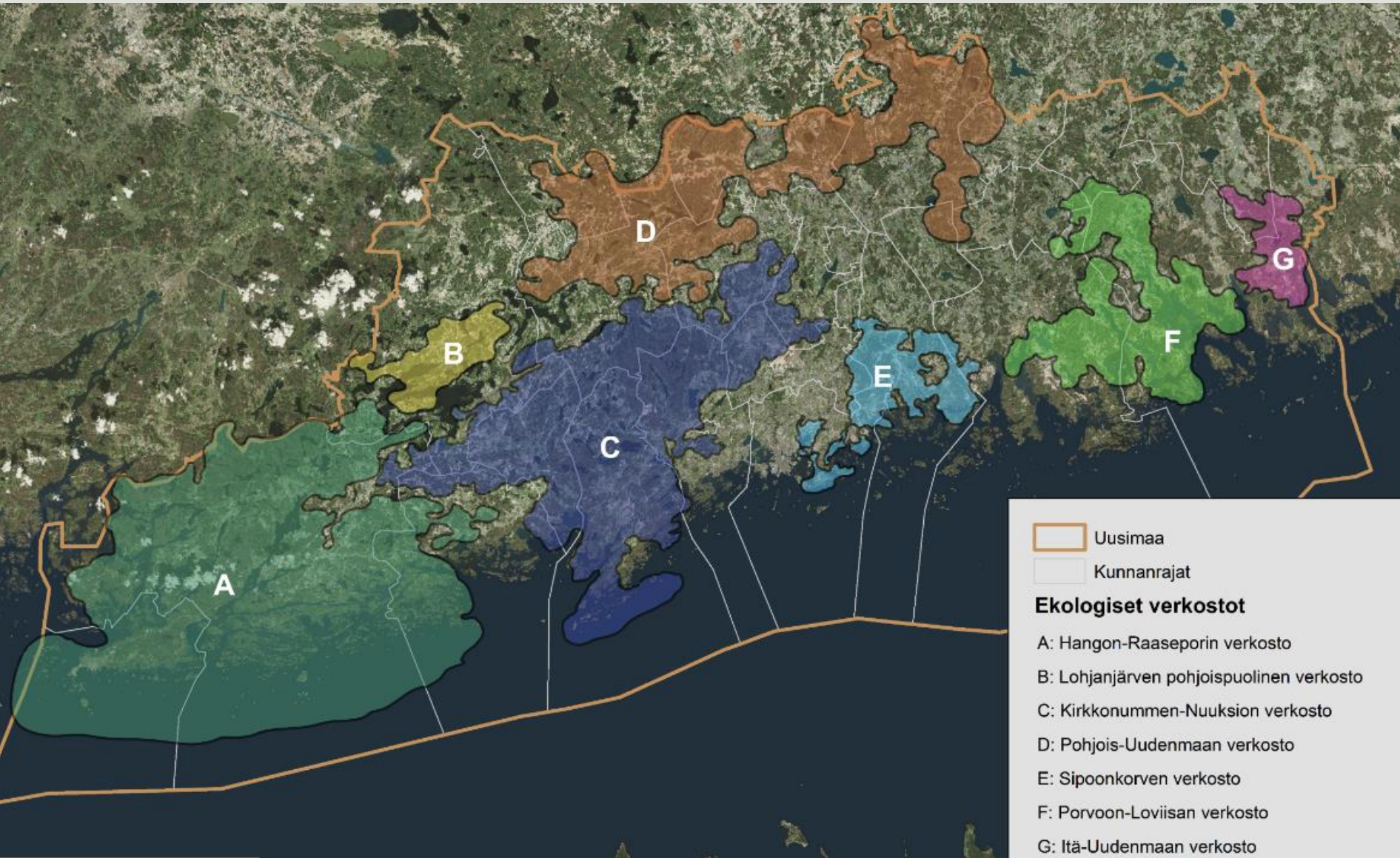
Toteuttajia (ja usein asukkaita) kiinnostaa se, mitä heidän tontillaan on.

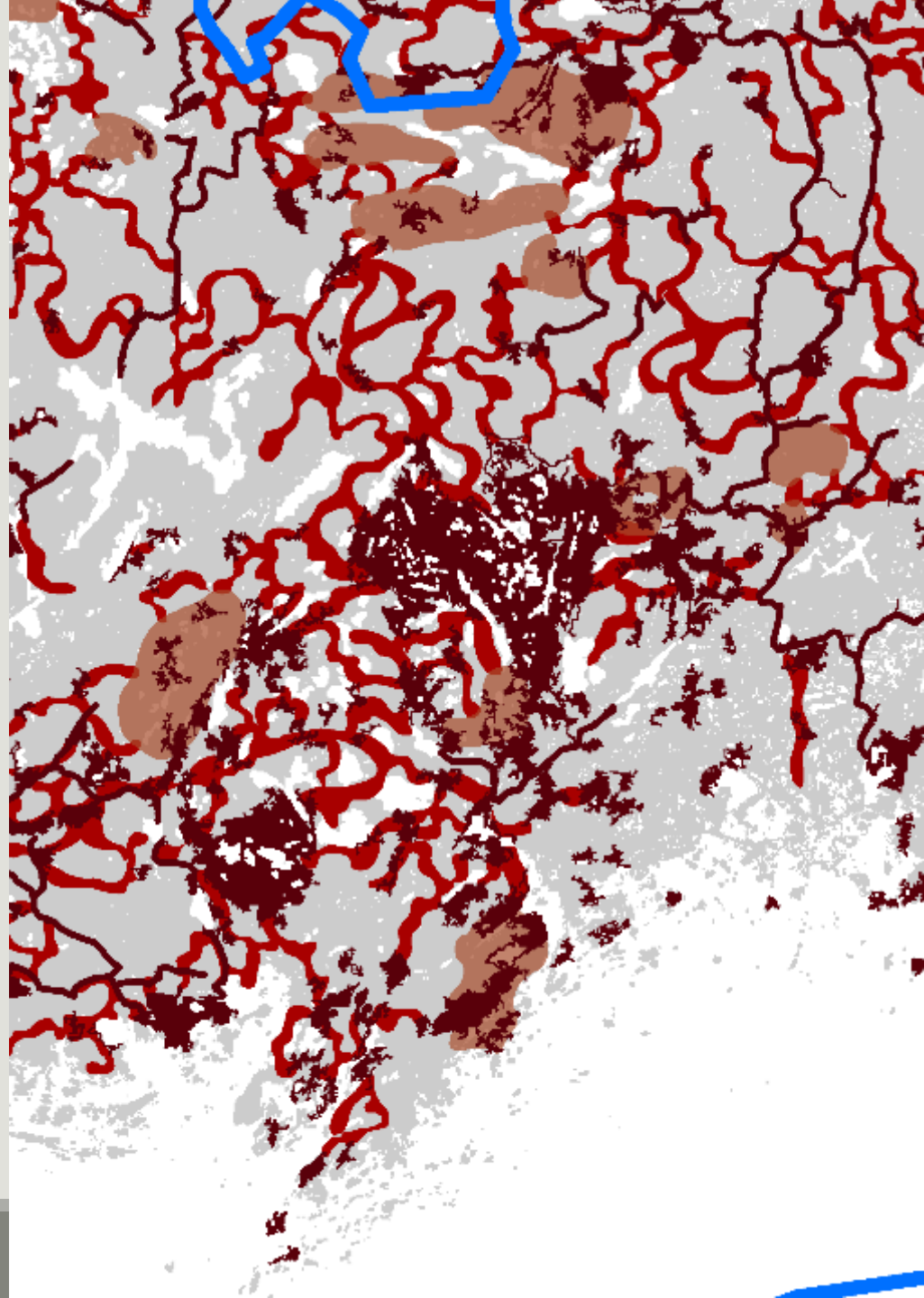
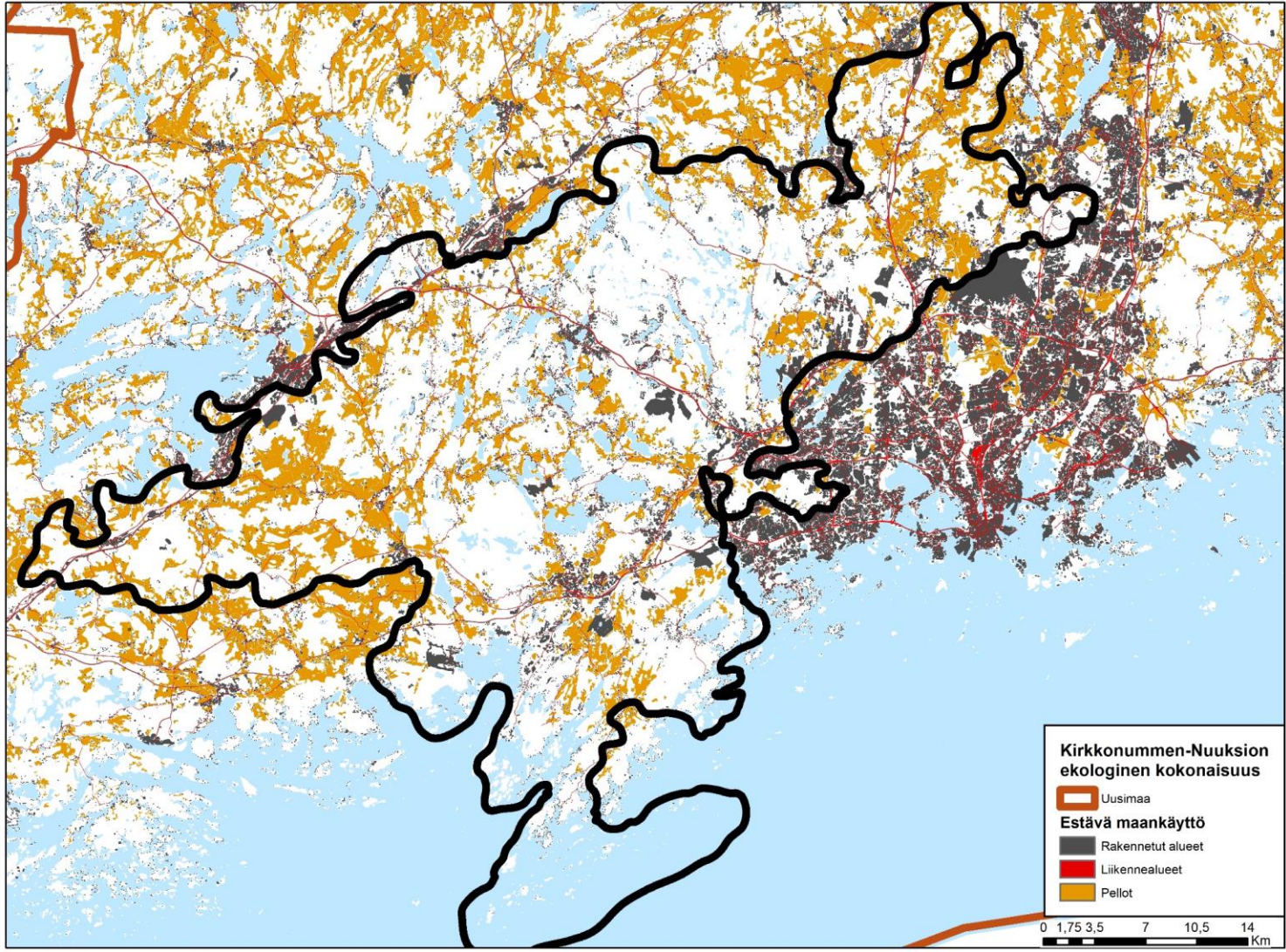
Pienen mittakaavan kiistat usein epäkiinnostavia. Toisaalta ison mittakaavan asiaa ei aina hahmota tarkalla tasolla.

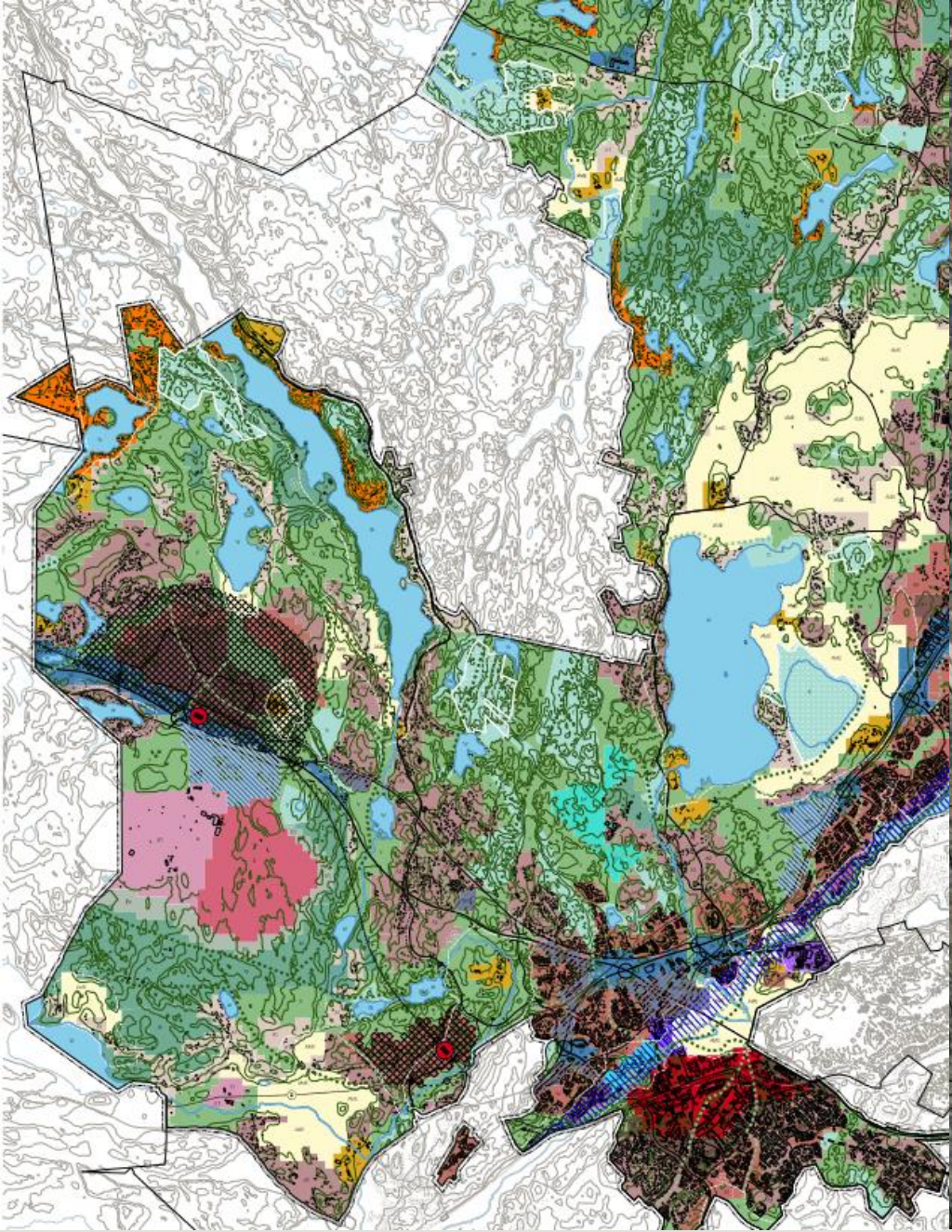


— Turvatut luontoarvot

Uudenmaan ekologisten verkostojen analyysi 2018







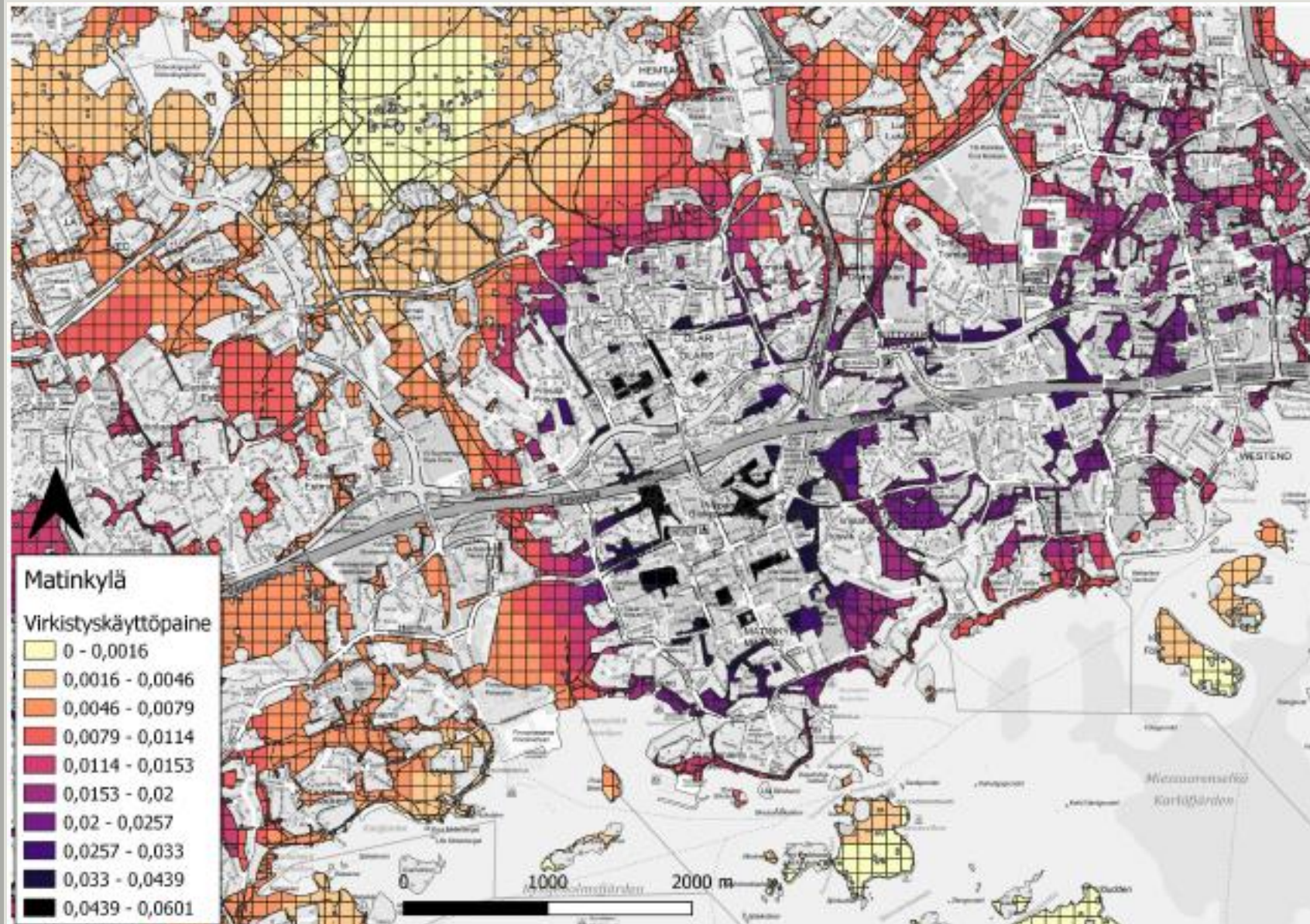
4. haaste: tasapuolisuus

...että kaikki näkökulmat on huomioitu

...että alueet on huomioitu/tarkasteltu kattavasti

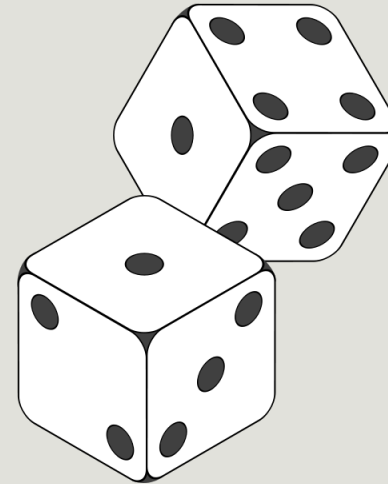
Virkistyskäyttö- paineanalyysi

Systemaattiset
tarkastelut →
Tasapuolisuus

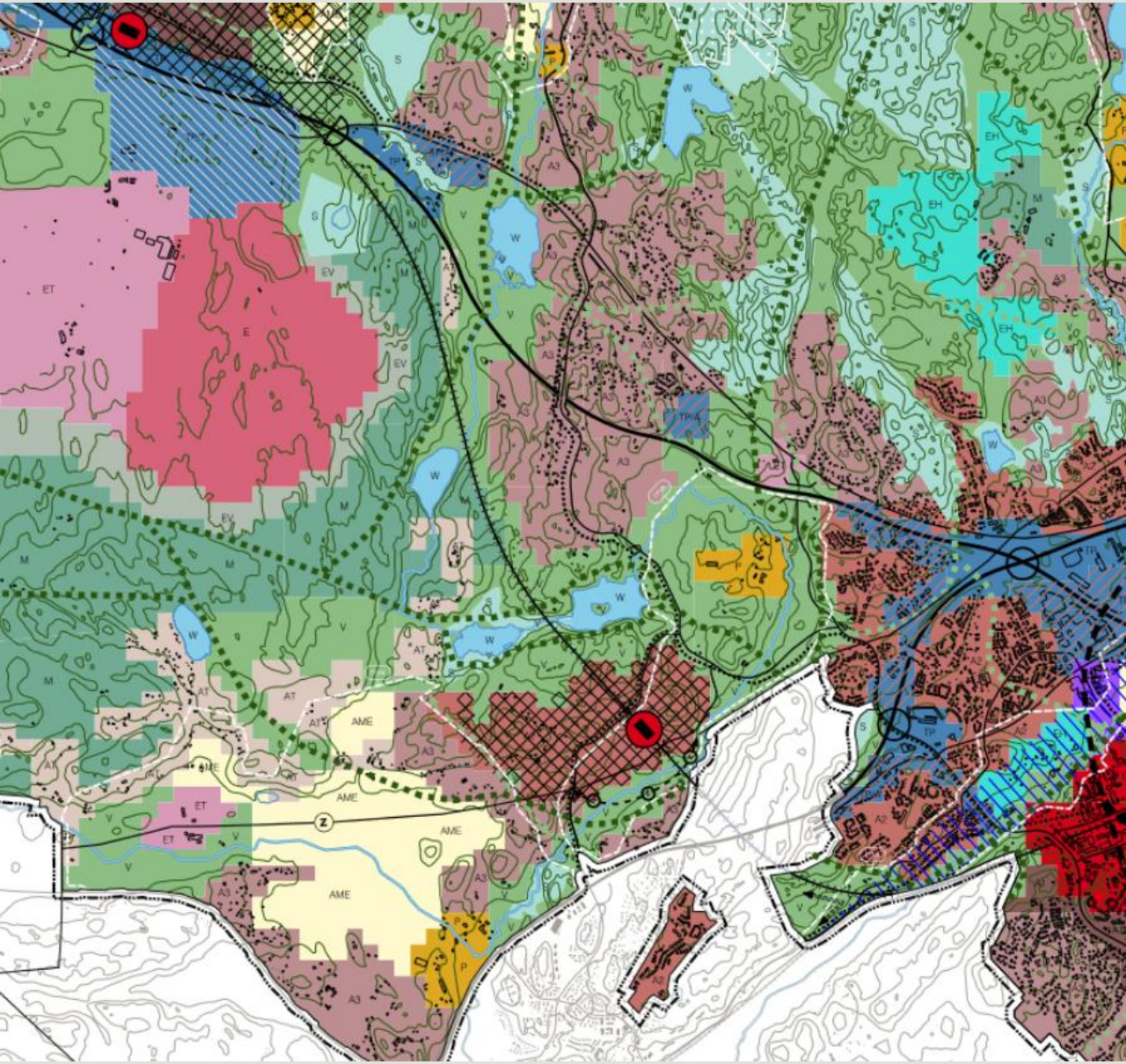


5. haaste: poliittinen stokastisuus

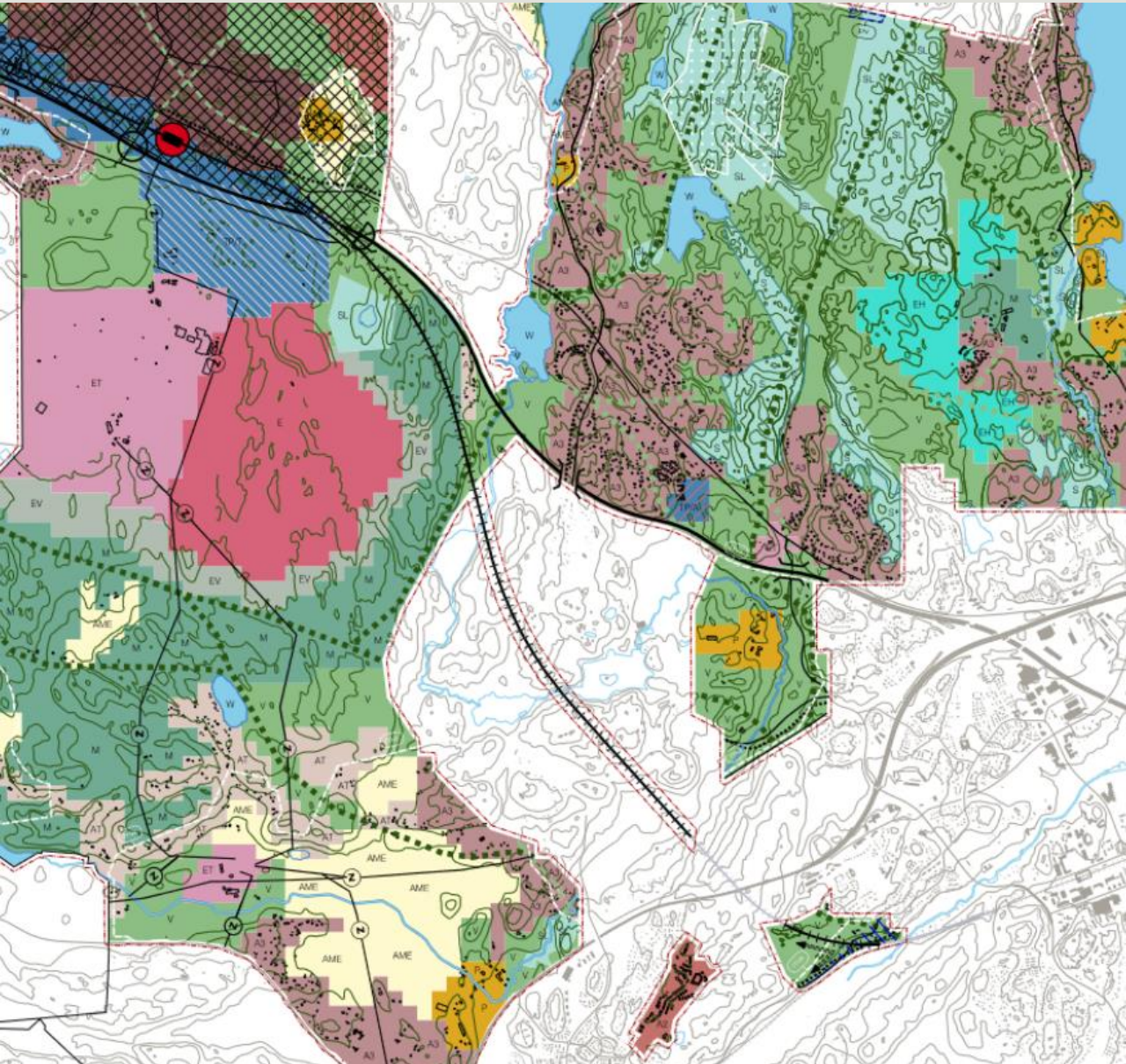
Päätöksenteon random-efekti



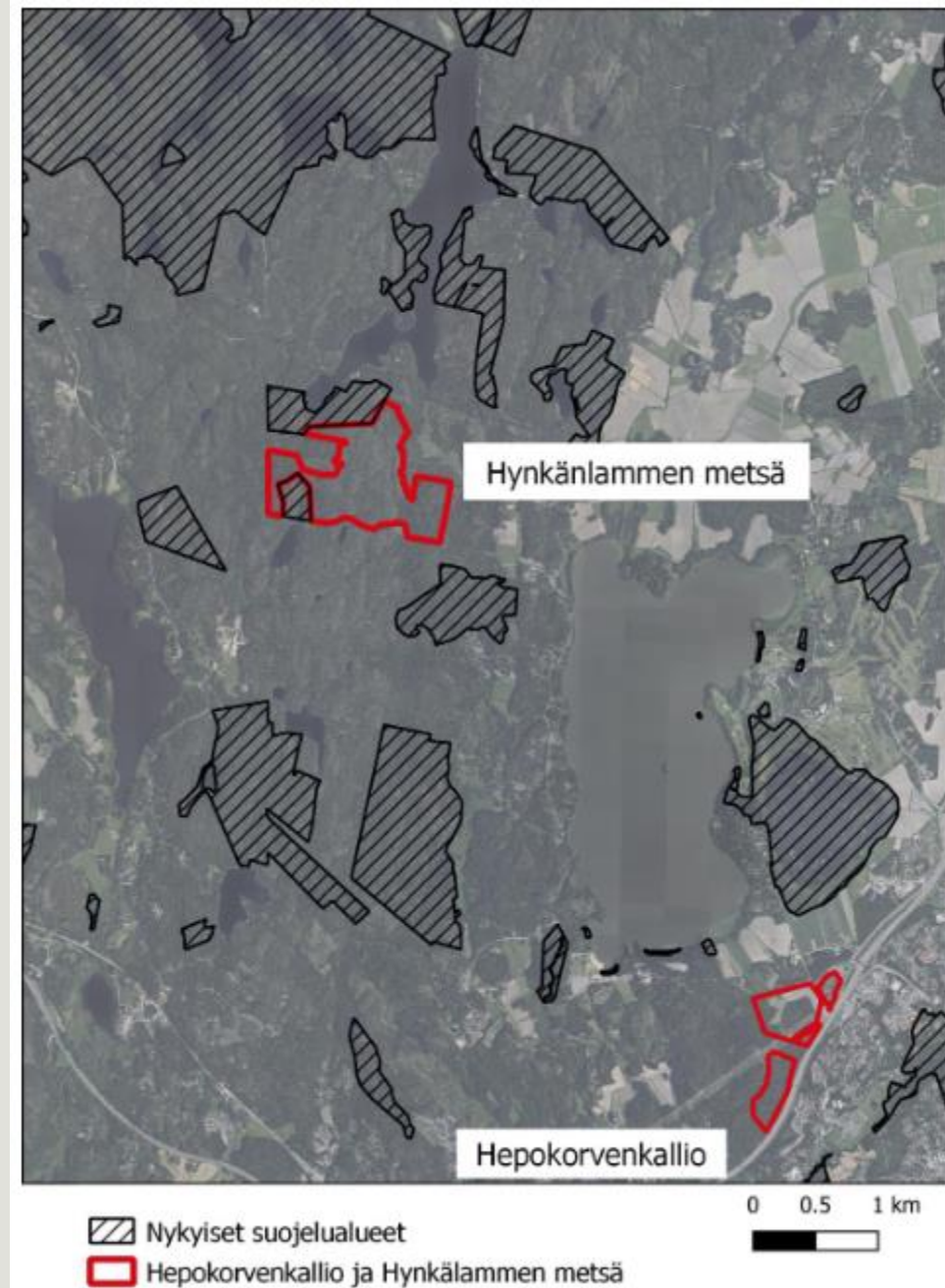
POKE ehdotus, 10/2020

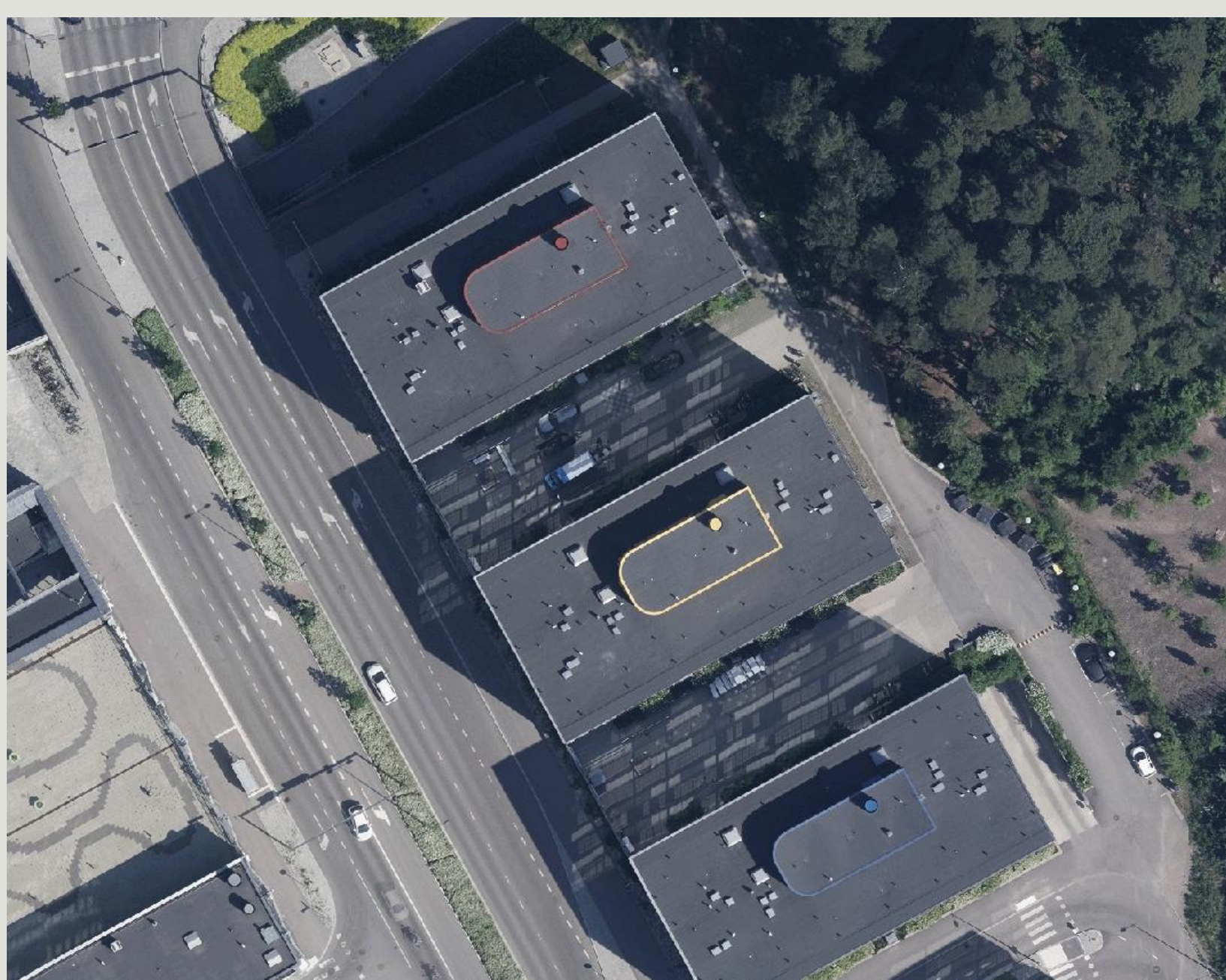


POKE tarkistettu ehdotus, 11/2021



Selvitys Hepokorvenkallion datakeskusasemakaavan ekologisesta kompensatiosta

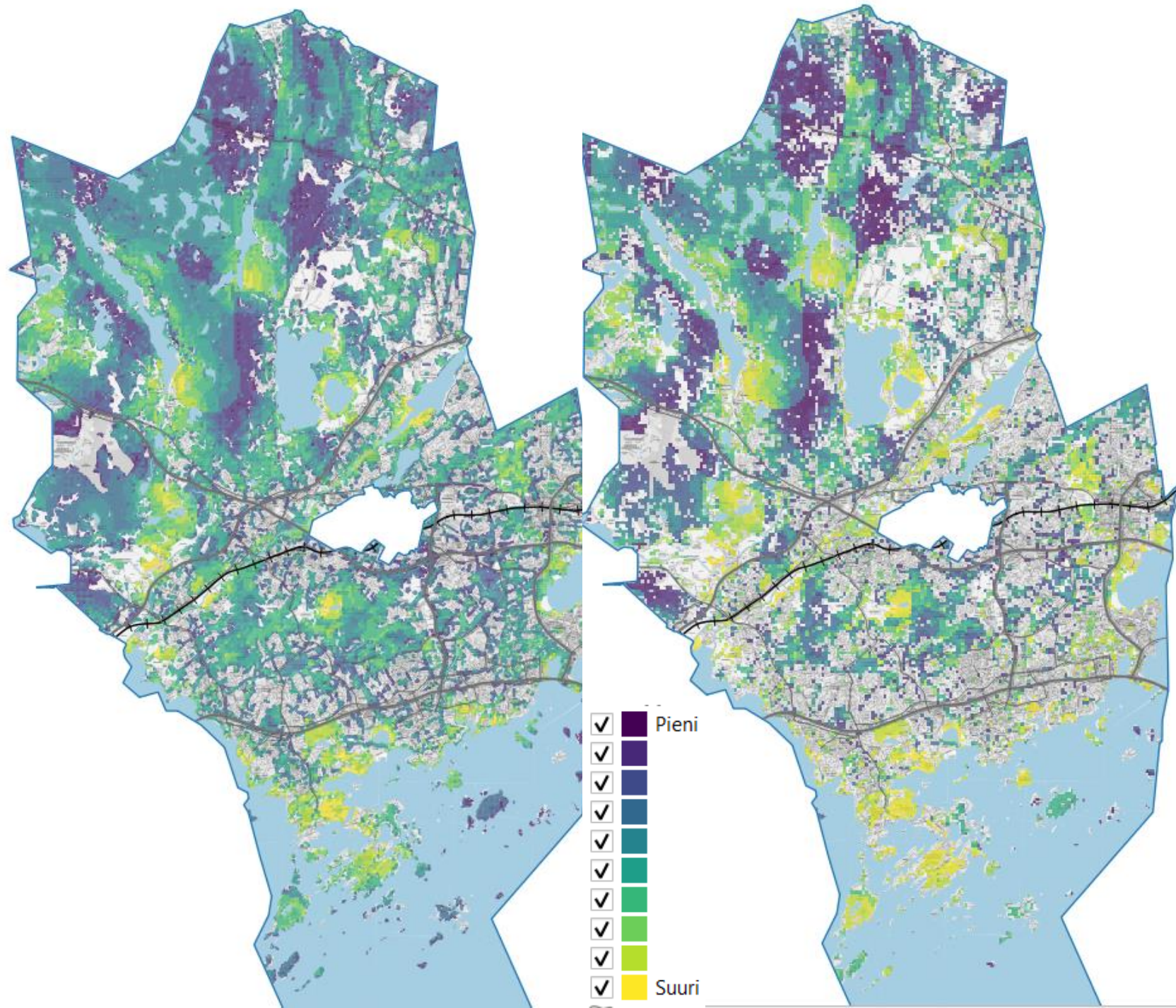




6. haaste: paperi
vs. betoni

7. haaste: datan ja menetelmien runsaus

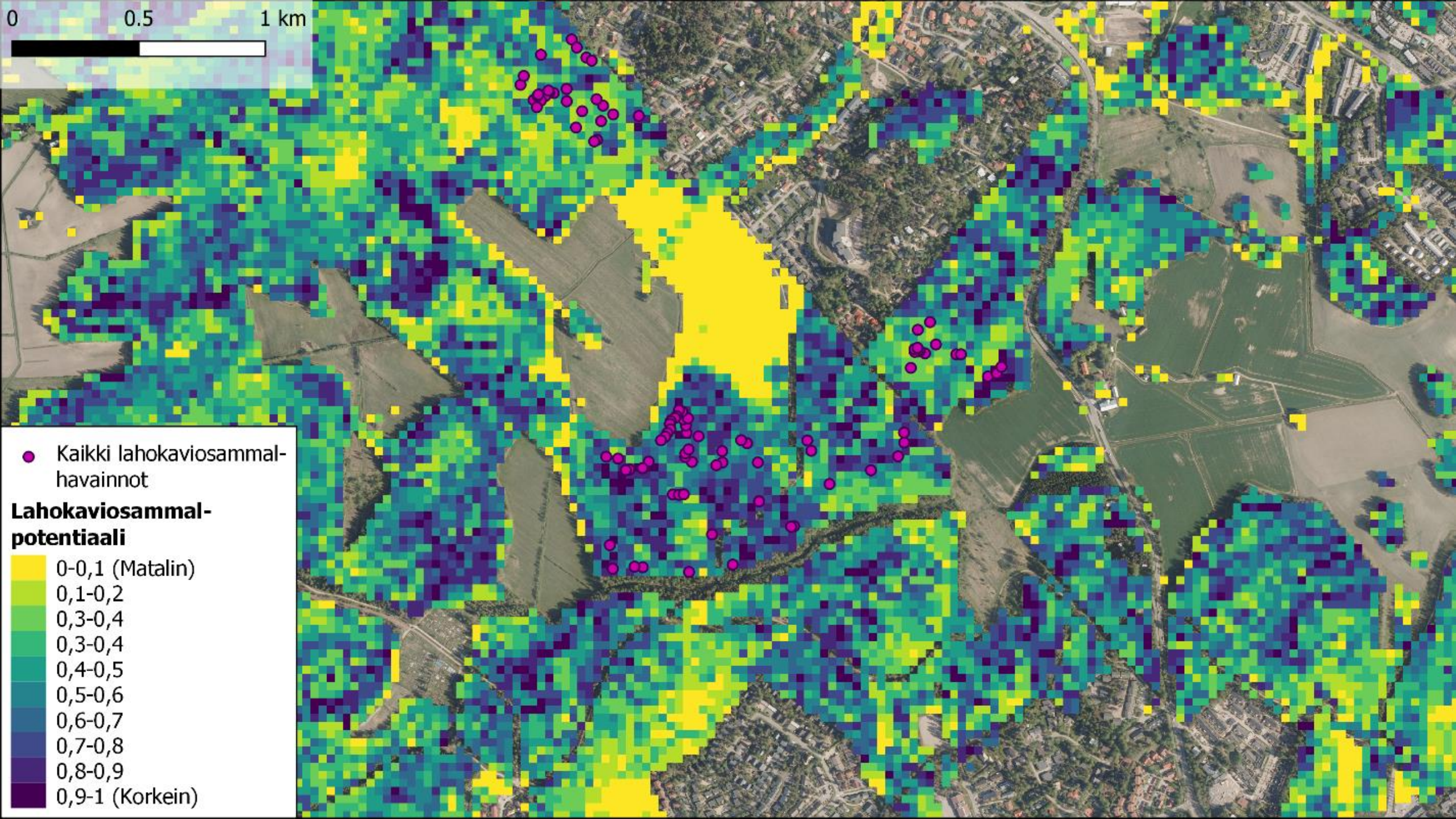
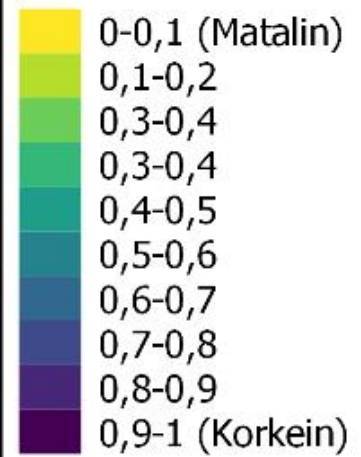
Joskus käyttökelpoista,
joskus ei



0 0.5 1 km

● Kaikki lahokaviosammal-
havainnot

Lahokaviosammal- potentiaali



(Hyvin) lyhyesti
ekologisesta
kompensaatiosta

”Tehään vaan ja kompensoidaan luontohaitat”

Ekologinen kompensatio houkuttelevaa, mutta vaikeaa

- Millä perusteella kompensointi suunnitellaan? Millä perusteella kompensaaion onnistuminen määritellään? Missä ajassa? Millainen epävarmuus? Millaisia sanktioita epäonnistumisesta?

Kompensaatiohierarkia:

1. Vältetään luonnolle koituvaa haittaa
2. Lievennetään haittoja
3. Kompensoidaan haitta, jota ei olla pystytty välttämään, lieventämään tai korjaamaan

Luontotyyppien soveltuminen ekologiseen kompensatioon Suomessa

Anne Raunio, Susanna Anttila, Minna Pekkonen, Olli Ojala

LUONTO

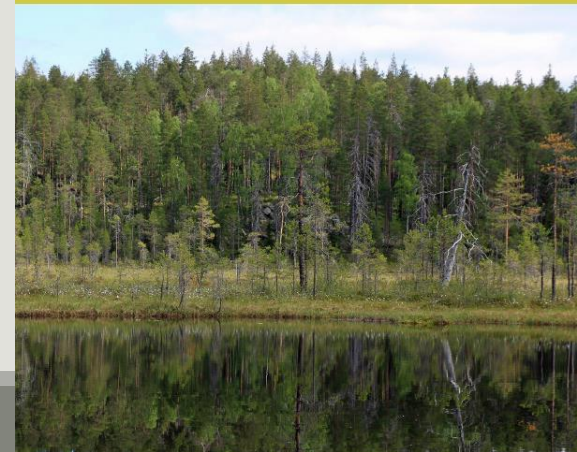


YMPÄRISTÖMINISTERIÖ

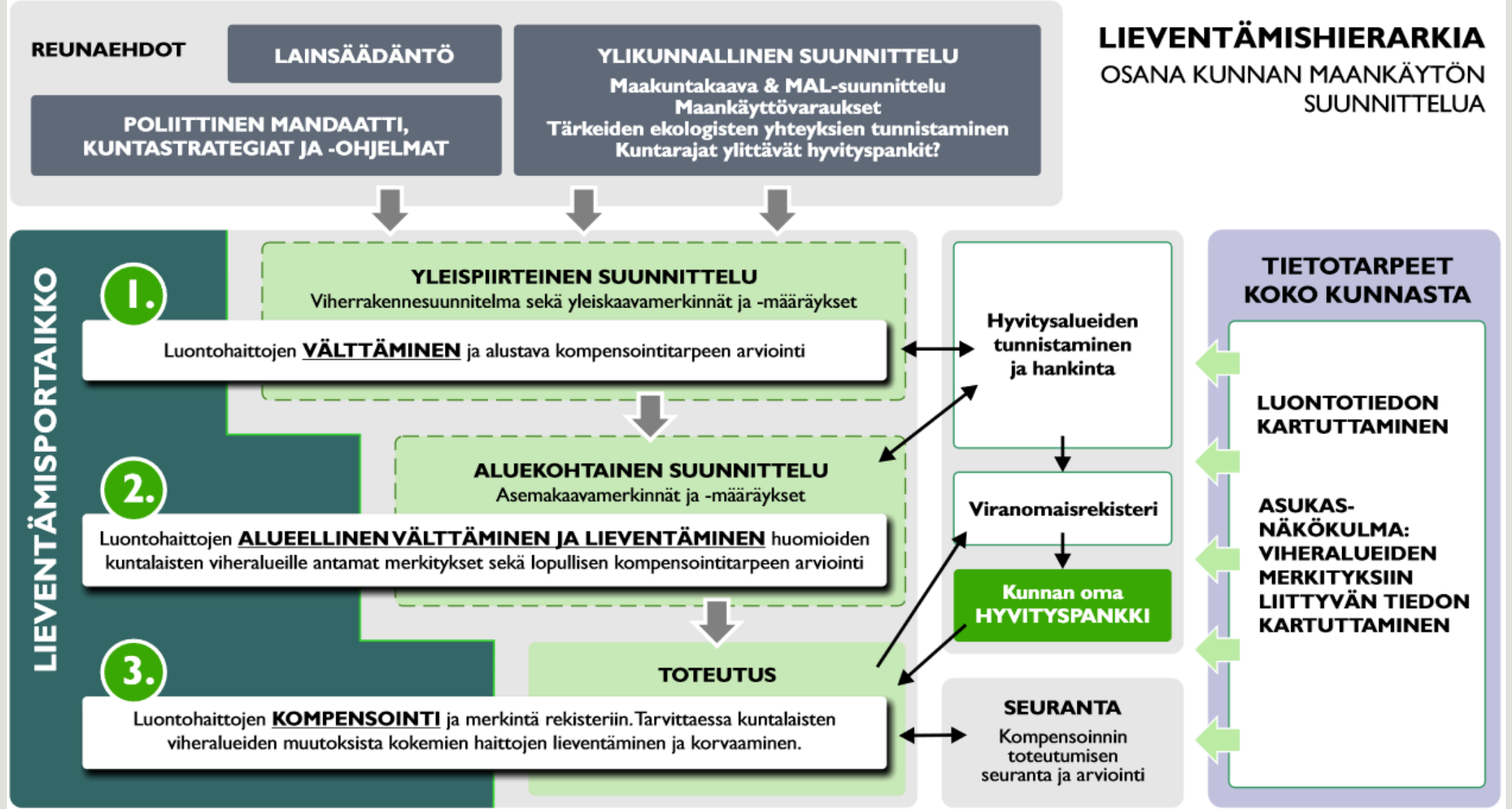
Ekologisen kompensaaion määrittämisen tärkeät operatiiviset päätökset

Atte Moilanen ja Janne S. Kotiaho

LUONTO



YMPÄRISTÖMINISTERIÖ



Hohti ym. 2022: Kunnat hidastamaan luontokatoa – Suosituksia luontohaittojen välttämiseksi, lieventämiseksi ja kompensoimiseksi kuntien maankäytössä. *Wisdom Letters* 1/22

Kompensaatioiden tärkeitä kysymyksiä

Onko luontohaittojen välttäminen johdonmukaista?

Miten suunnittelukohteella lievennetään luontohaittoja?

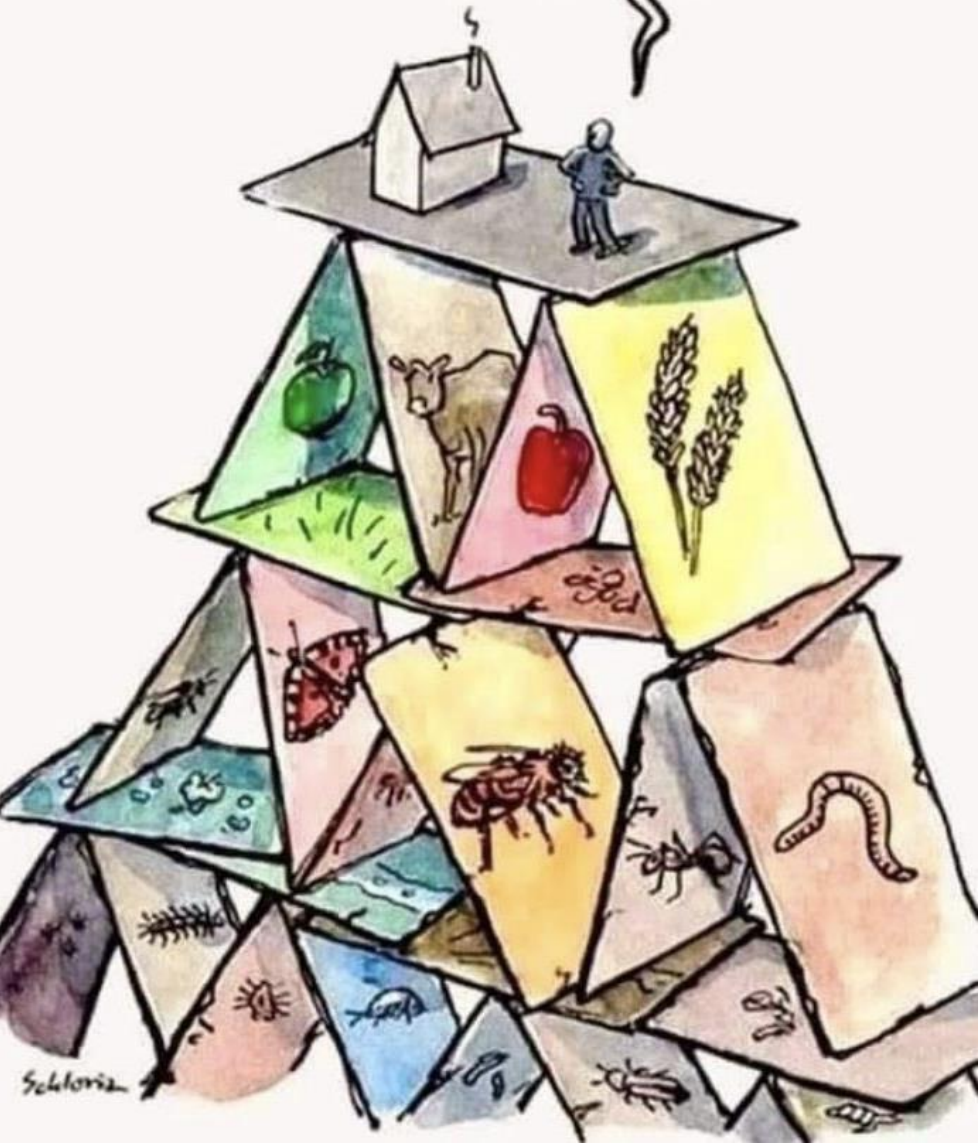
Miten paikalliset ekosysteemipalvelut huomioidaan?

Miten paikallisten ihmisten näkökulma huomioidaan ja sosiaalinen hyväksyttävyys varmistetaan?

Luennon yhteenveto

1. Luonto- ja viherverkostokysymykset tärkeä aihe Espoossa
2. Monihyötyisen viherrakenteen suunnittelu vaikeaa:
 - Eri mittakaavat
 - Suunnittelun ja päätöksenteon monet vaiheet
3. Oleellista (1) yhteistyö, (2) että tietää itse mitä tekee
4. Ekologinen kompensatio voi houkuttaa, mutta ei ole mikään hopealuoti

Why care
if species
go extinct?



Kiitos!
