

Digitaalinen kaupunkihiihi 2.0 webinaari 13.11.2024

# Nurmikon perustamis- ja hoitotapojen vaikutus maaperän hiileen

Outi-Maaria Sietiö

Hämeen ammattikorkeakoulu, BIO



HÄMEEN LIITTO  
*Regional Council of Häme*



HAMK

Hämeen ammatti-  
korkeakoulu



Euroopan unionin  
osarahoittama



HÄMEEN LIITTO  
*Regional Council of Häme*



DIGITAALINEN  
KAUPUNKIHIILI 2.0  
KANTA-HÄME

# Nurmikoita on paljon

- A. Nurmikoita **koko maan maapinta-alasta** US 2 %, Ruotsi 0,9 %  
Suomessa Ruotsin mallia noudattaen (0,6 - 0,9 %): 2735 km<sup>2</sup>
- B. Nurmikoita **kaupunkipinta-alasta** Ruotsi 23 %, Tanska/Koge 31%  
Suomessa kaupunkialueita 16 923 km<sup>2</sup> -> nurmikoita Ruotsin mallilla 3892 km<sup>2</sup>
- C. Nurmikoita **kaupunkien viheralueista**, Ruotsi 50 %  
Suomen isoissa kaupungeissa 31-48 % ([ympäristö.fi](http://ymparisto.fi)) -> HKI puistoja 1898 km<sup>2</sup>  
-> Helsingissä 949 km<sup>2</sup> nurmikoita



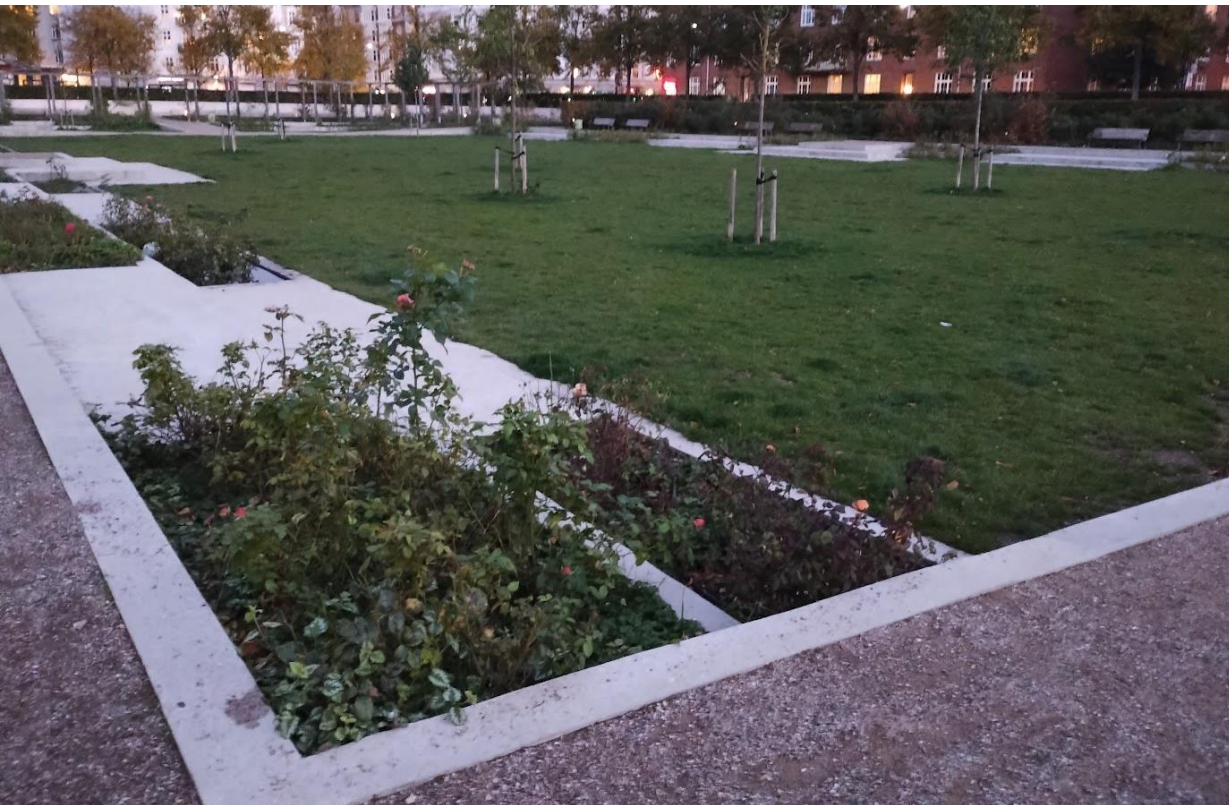
Euroopan unionin  
osarahoittama



HÄMEEN LIITTO  
*Regional Council of Häme*



# Nurmikot



Euroopan unionin  
osarahoittama



HÄMEEN LIITTO  
*Regional Council of Häme*





1.

### Kenttäkoe Lepaalla

- Nurmikon perustamis- ja hoitotapojen vaikutus hiileen
- Kahden kasvukauden seuranta

2.

*HAMK Smart:  
puistomittakaavainen hiilitasemalli*

### Forssan case kohde

- Mittaukset mallinnusta varten

### Mallinnus

Ilmatieteenlaitos

HAMK Smart

*Pelto-observatorio*



Euroopan unionin  
osarahoittama



HÄMEEN LIITTO  
*Regional Council of Häme*



# Hiiliviisaissa nurmikoissa keskeistä

Millaiset kasvuolosuhteet saadaan  
perustamisvaiheessa aikaiseksi?

Miten hoidetaan eli käytännössä mitä  
tehdään ruohosilpulle ja lehdille?



Euroopan unionin  
osarahoittama

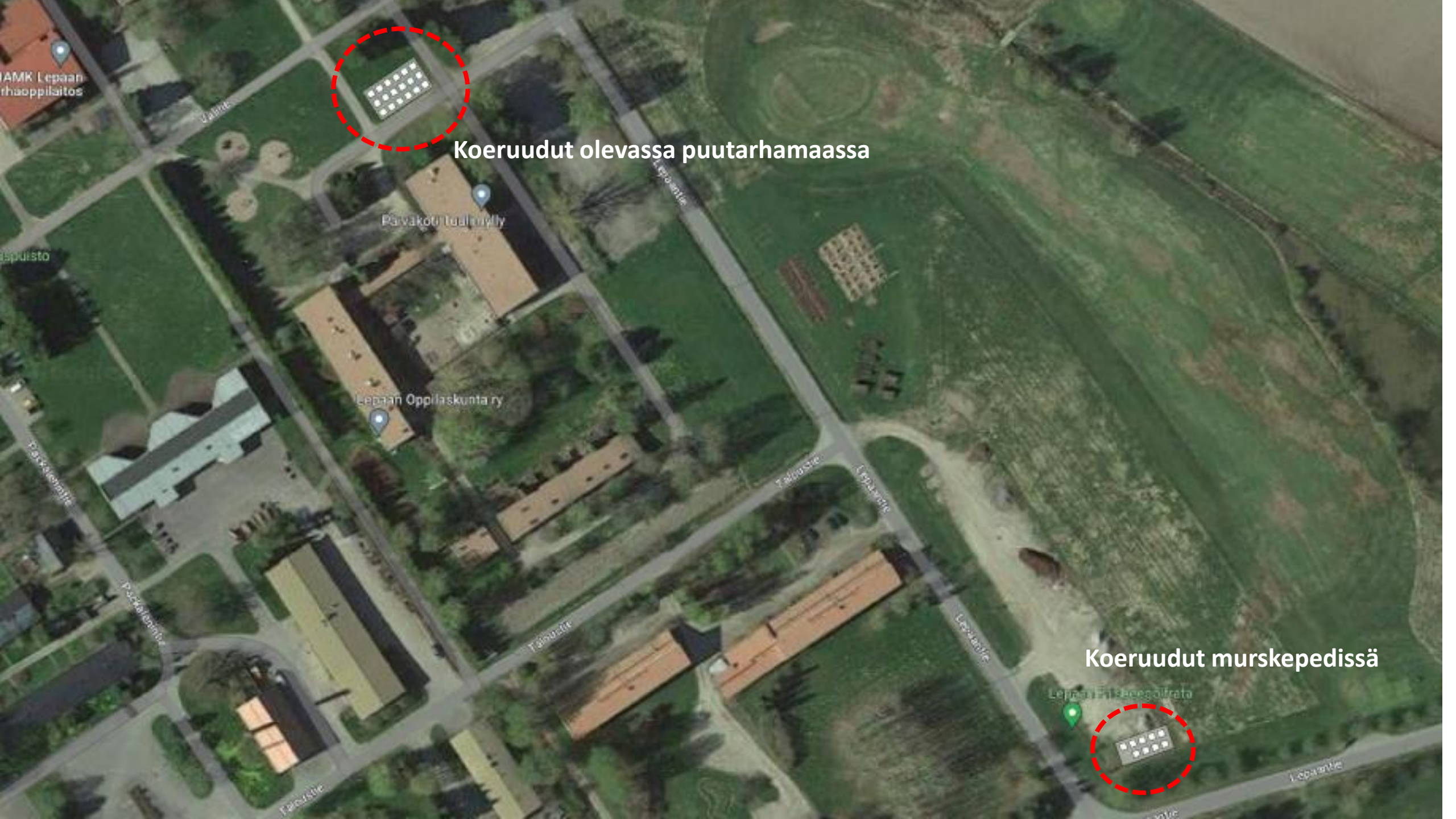


HÄMEEN LIITTO  
*Regional Council of Häme*



DIGITAALINEN  
KAUPUNKIHIILI 2.0  
KANTA-HÄME





LAMK Lepän  
ompiolaitos

Vainio



**Koeruudut olevassa puutarhamaassa**

Parvakoti

Lepän Oppilaskunta ry

Kalevatie

Lepän

Lepän

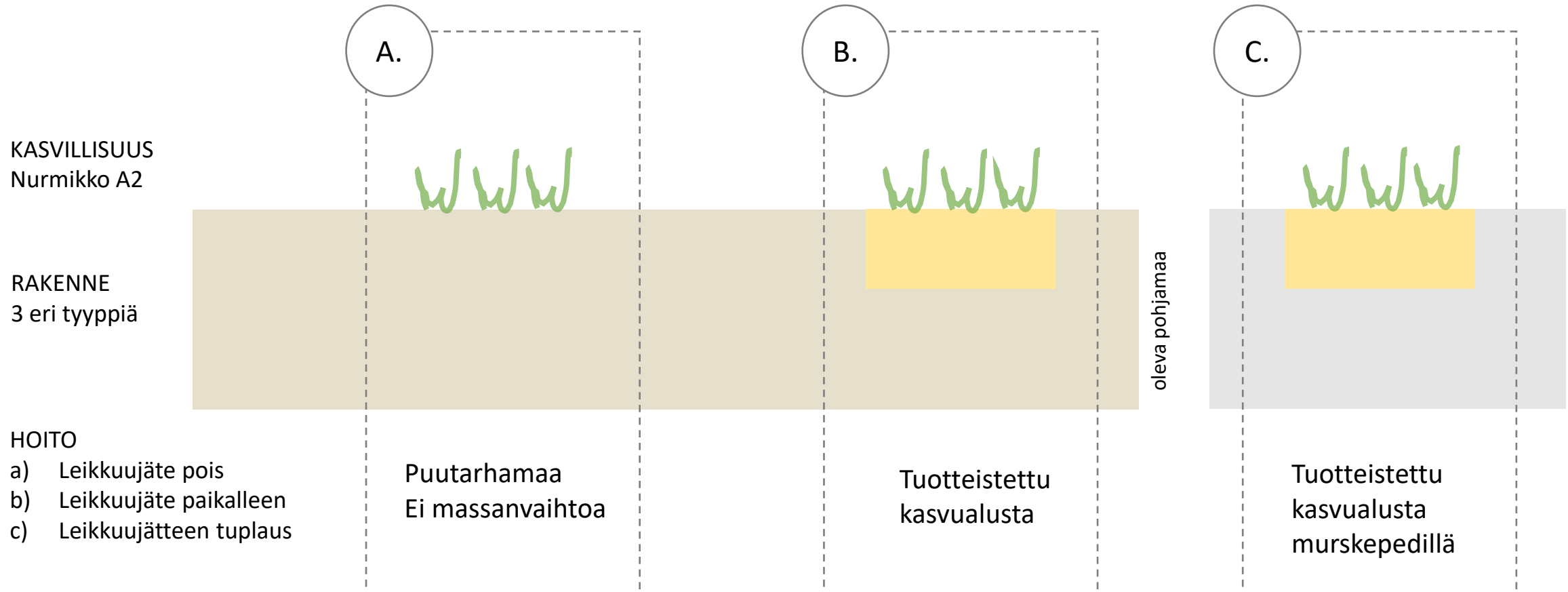
**Koeruudut murskepedissä**

Lepän Pöytäkirjatoimisto



Lepän

# Lepaan koekenttä, perustamistavat



Euroopan unionin  
osarahoittama



HÄMEEN LIITTO  
Regional Council of Häme











Koealue  
Kasvukauden 24 jälkipuoliskolla

Hoitotapoina:

- Leikkuujäte poistetaan
- Leikkuujäte jätetään
- Leikkuujäte tuplataan

Silmämääräisesti katsottuna erot eri perustamistapojen välille loivenee, hyvässä kasvualustassa hieman rehevämpi kasvu

Hoitotavoilla ei näkyviä eroja tässä vaiheessa



Euroopan unionin  
osarahoittama



HÄMEEN LIITTO  
*Regional Council of Häme*

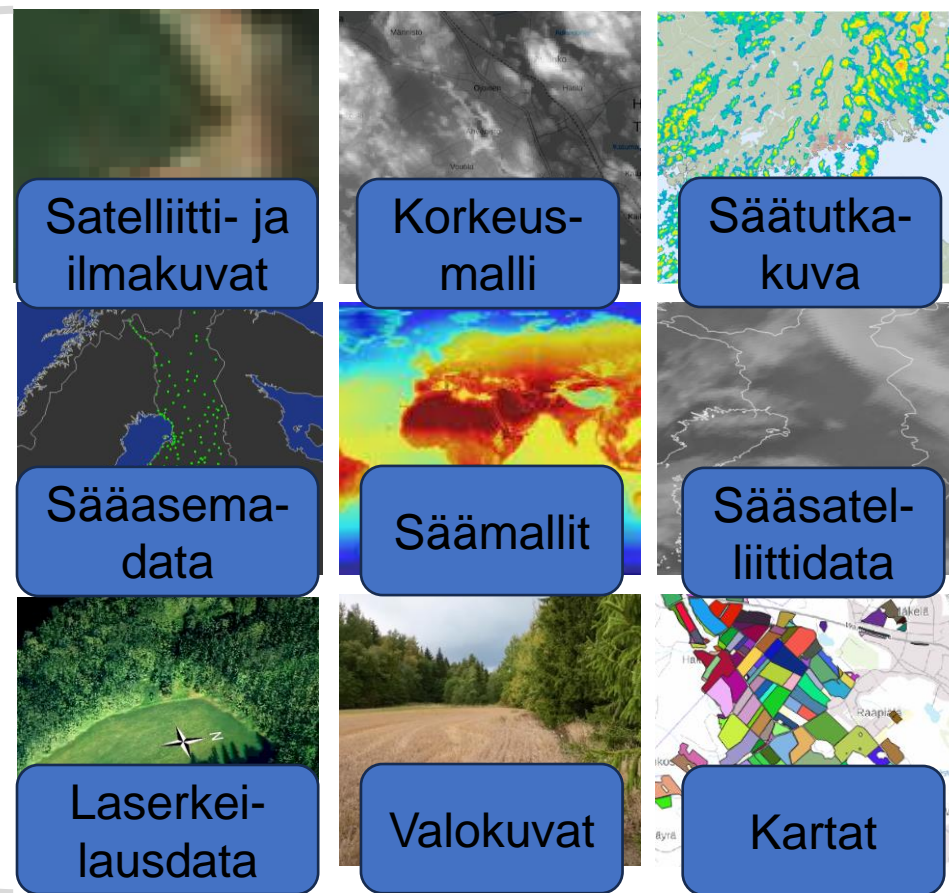


DIGITAALINEN  
KAUPUNKIHIILI 2.0  
KANTA-HÄME



# Koneoppimismalli maanpeiteluokitteluun

- Ilmatieteenlaitoksen hiilensidontalaskentamalli tarvitsee syötteenä maanpeiteluokan
- HAMK tuottaa kaukokartoitusdataan perustuvan koneoppimismallin maanpeiteluokitteluun
- Kytkeytyy HAMK:ssa tehtävään tutkimukseen hiilensidonnän mallintamiseksi datavetoisilla koneoppimismenetelmillä kaikenlaista dataa hyödyntäen
- HAMK tuottaa käyttöliittymän IL:n laskentamallin kokeilemiseksi hankkeen tutkimusalueilla



Euroopan unionin  
osarahoittama



HÄMEEN LIITTO  
Regional Council of Häme



DIGITAALINEN  
KAUPUNKIHIILI 2.0  
KANTA-HÄME





## Digitaalinen Kaupunkihiihi 2.0 –hankkeessa

Koekenttä:

Outi Tahvonen, [outi.tahvonen@hamk.fi](mailto:outi.tahvonen@hamk.fi)

Mittaukset:

Outi-Maaria Sietiö, [outi-maaria.sietio@hamk.fi](mailto:outi-maaria.sietio@hamk.fi)

Koneoppimismallit:

Olli Niemitalo, [olli.niemitalo@hamk.fi](mailto:olli.niemitalo@hamk.fi)



Euroopan unionin  
osarahoittama



HÄMEEN LIITTO  
*Regional Council of Häme*

