

**Lumoava 4.2.2026**

PIENI KAUPUNKI, ISO ELÄMÄ



# Luontotiedon hyödyntäminen Heinolan kaupungissa



PIENI KAUPUNKI, ISO ELÄMÄ  Heinola

# Luontotiedon hyödyntäminen, Heinolan kaupunki

- Miten “hyödyntäminen” näkyy kunnassa käytännön työnä: päätökset → suunnittelu → hoito → seuranta
- Näytän: (1) määritelmä, (2) tietovirta + arkkitehtuuri, (3) pari ajankohtaista pilottia



# Luontotiedon hyödyntämisen määrittely

- Priorisointi: kaikkea ei voi selvittää kaikkialta koko ajan  
→ valitaan kriittinen tieto nyt + seuraavat askeleet
- Riittävä tieto oikeaan päätöspisteeseen: milloin tarvitaan uusi selvitys – ja milloin ei
- Kokonaisuus: tieto → toimenpiteet → seuranta (ei raporttipino vaan toiminnan ohjaus)
- Tavoite: luontotieto osaksi kaupungin ohjaus- ja riskienhallintatietoa



# Luontotiedon käyttötarpeet

- Kaavoitus & maankäytön suunnittelu: valistuneet valinnat, valitus- ja uudelleensuunnitteluriskin pienentäminen
- Viheralueiden ja metsien hoito: hoitoluokitukset ja hoidon kohdentaminen (linkittyy pilottiin 1)
- Ennallistaminen: rajalliset resurssit → maksimaalinen ekologinen hyöty
- Lisäksi: viestintä, ympäristökasvatus, luontoliikunnan palvelut (vaikuttavuus päätöksenteon kautta)



# Nosto: NBS-suunnittelu

- Virkeä-NBS-hanke: tuotosten jalkautus ja koulutus organisaatioon kevään aikana
- Luontotieto NBS:n “käyttövoimana”: valinnat, missä NBS on oikea työkalu (biodiversiteetti, hulevesi, viherverkko)
- Tavoite: ei yksittäisten tekijöiden osaamista → ohjeistus + tietomalli + yhteiset paikkatietotasot arjen käyttöön



# Luontotiedon hallintajärjestelmä

- Kunnassa tieto on hajallaan: selvityksiä, karttaliitteitä, vuosikymmenten dokumentteja, eri formaatteja
- Resurssit eivät kasva tarpeen mukana → pakko priorisoida, standardoida, automatisoida
- Ratkaisu: ei odoteta “täydellistä järjestelmää” → rakennetaan prosessi + arkkitehtuuri, jota kasvatetaan
- Huomio: kuntasektorin yhteinen minimitaso (tietomalli/rajapinnat) vähentäisi kitkaa



# Tietovirta

- Lähteet: konsulttiselvitykset, omat kartoitukset, suunnitelmat, kansalliset lähteet, paikallinen havaintotieto (validointi) + mallinnukset
- Jalostus: rakenteinen tieto, metatiedot, käyttöoikeudet, paikkatietotasot, rajapinnat/vientiprosessit
- Käyttö: raportin sijaan käytettävä aineisto suunnittelijoille
- Pullonkaula: jalostus + käyttöliittymä (tätä kehitetään lomo-työn yhteydessä)



# Työkalut

- “PDF-kaanon” arjessa: vanhat selvitykset Trimblessä aluerajauksina + linkkeinä
- QGIS käytössä → rakennettu QGIS-pohjainen tietokanta-arkkitehtuuri ja ohjeistus
- Miksi tämä toimii (toistaiseksi):
  - tietokannan suunnittelu pakottaa laadun ja systematiikan
  - tieto on jaettavaa (sisäiset prosessit, Trimble, ulos metatietojen kanssa)
  - kevyt implementointi, kopioitavuus samanrakenteisiin hankkeisiin
- Pitkä tavoite: helppokäyttöiset “tulosteet”/tasot eri yksiköille



# Pikkusiniipi-hanke

- Lajin hoidossa pelkkä havaintopiste ei riitä
- Tarvitaan vähintään:
  - esiintymä + elinympäristön raja
  - hoitotarpeen ja maankäyttöpaineen tulkinta
  - Toimenpiteet
  - Seuranta
- Case toiminut pohjana QGIS-arkkitehtuuri-ohjeelle



## Pikkusiniisi –hankkeen kooditaulut, ote Luontotiedon QGIS -ohjeesta

### 4.1 Kohdetyypit: lu\_kohdetyyppi

Kentät:

- kohdetyyppi\_koodi (kokonaisluku)
- kohdetyyppi\_nimi (teksti)
- kohdetyyppi\_kuvaus (teksti)

Ehdotetut rivit:

1. Ydinlinympäristö (esiintymä)
2. Potentiaalinen elinympäristö (kunnostettava)
3. Yhdyskäytäväalue (geenivaihto)
4. Seuranta-alue (ruudut/plotit)
5. Riskialue (uhat ja paineet)

### 4.2 Omistusluokka: lu\_omistusluokka

Kentät:

- omistus\_koodi (kokonaisluku)
- omistus\_nimi (teksti)

Ehdotus:

- 1 Kaupunki
- 2 Yksityinen
- 3 Muu julkinen
- 4 Sekamuotoinen/epäselvä

### 4.3 Näkyvyys/jakelurajoite: lu\_nakyyvyys

Kentät:

- nakyyvyys\_koodi (kokonaisluku)
- nakyyvyys\_nimi (teksti)

Ehdotus:

- 1 Julkinen
- 2 Rajoitettu (kumppanit/elinvoimakemus)
- 3 Sisäinen (kaupunki)
- 4 Luottamuksellinen (tarkat esiintymät/omistaja-asiat)

### 4.4 Toimenpidetyypit: lu\_toimenpidetyyppi

Kentät:

- toimenpide\_koodi (kokonaisluku)
- toimenpide\_nimi (teksti)

Ehdotus (aloitus):

- Raivaus
- Niitto

- Niittojätteen poisto
- Vesakon hallinta
- Vieraslajitorjunta
- Avainkasvien kylvä/istutus
- Maanpinnan käsittely
- Opasteet/rajaukset
- Seurantakäynti
- Ennallistaminen

### 4.5 Havaintotyyppit: lu\_havaintotyyppi

Kentät:

- havainto\_koodi (kokonaisluku)
- havainto\_nimi (teksti)

Ehdotus:

- Pikkusiniisi – aikuinen
- Pikkusiniisi – toukka
- Pikkusiniisi – munat
- Idänkeulankärki – esiintymä
- Masmalo – esiintymä
- Elinympäristön tila-arvio
- Uhatekijä (umpeenkasvu, rakentaminen, tms.)

### 4.6 Mittarit: lu\_mittari

Kentät:

- mittari\_koodi (kokonaisluku)
- mittari\_nimi (teksti)
- yksikko (teksti)
- menetelmä (teksti)
- huomautus (teksti)

Ehdotettu mittarisetti (käytännöllinen):

- Aikuisten määrä / transekti / käynti (kpl)
- Esiintymän asuttavuus (0/1) per kausi
- Avainkasvin peittävyys (%) ruudussa
- Avainkasvin laikkujen lukumäärä (kpl)
- Avoimuusluokka (1–5)
- Umpeenkasvu (%) tai luokka
- Vieraslaji havaittu (0/1 + laji)
- Kytkeytyvyysluokka (1–5) käytävälle

# Pilotti 1 – Ennallistamisasetuksen metsäindikaattorit metsäsuunnitelmaan

- Idea: indikaattorit osaksi metsäsuunnittelun rutiinia → ohjaa tekemistä joka päivä
- Hyödyt: priorisointi (missä toimet tärkeimpiä)
- seuranta (muuttuuko tila ja mihin suuntaan)raportoitavuus ja läpinäkyvyys



## Pilotti 2 – Isiäisen ääniseuranta lintujen seurannassa

- Perinteinen seuranta jää pistemäiseksi → ajallinen dynamiikka ja harvinaisuudet piiloon
- Ääniseuranta tuottaa kustannustehokkaan aikasarjan
- Putki: mikrofoni(verkko) → analytiikka → päiväkohtaiset havainnot + äänileike → asiantuntijavalidointi
- Hyödyt: kustannustehokkuus, “piilodata” näkyväksi, todennettavuus



# missä olemme menossa seuraavaksi

- Hoito- ja ennallistamissuunnitelmat + dokumentointi rakenteiseksi tiedoksi samaan datasiiloon
- Luontotiedon hallittu jakaminen muihin järjestelmiin (käyttöoikeudet, rajapinnat)



# Lumo-suunnitelma

- Lumo-suunnitelma toimeenpanon koneistona (ei pelkkä selvitys)
- 3 ydinosaa:
  - luontotiedon kehittämistaso (tavoitetila + aukot)
  - tiedolla rakennettu toimenpideohjelma (priorisointi + seuranta/päivitys)
  - kytkentä EU/valtio/maakunta + kaupungin strategia
- “Vipuna” mallinnetut aineistot: verkosto, potentiaalit, riskit, toimenpidekohteet → tasot suunnitteluun/hoitoon



**Kiitos!**

PIENI KAUPUNKI, ISO ELÄMÄ

