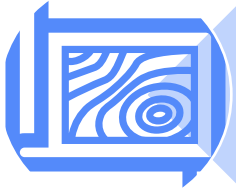


Verkostosaneerauksien suunnittelu - Saneerausohjelmasta rakennussuunniteluun

Pekka Crabol (ent. Raukola) 25.11.2022

Saneerauksen suunnittelu



Yleiskuvan muodostaminen verkoston saneeraustarpeista olemassa olevaa tietoa analysoiden

VAIHE 1



Lähtötietojen tarkentaminen alueilla, joissa verkoston saneeraustarpeet kiireellisimpiä

VAIHE 2



Yhteistoimintamahdollisuuksien kartoitus

VAIHE 3



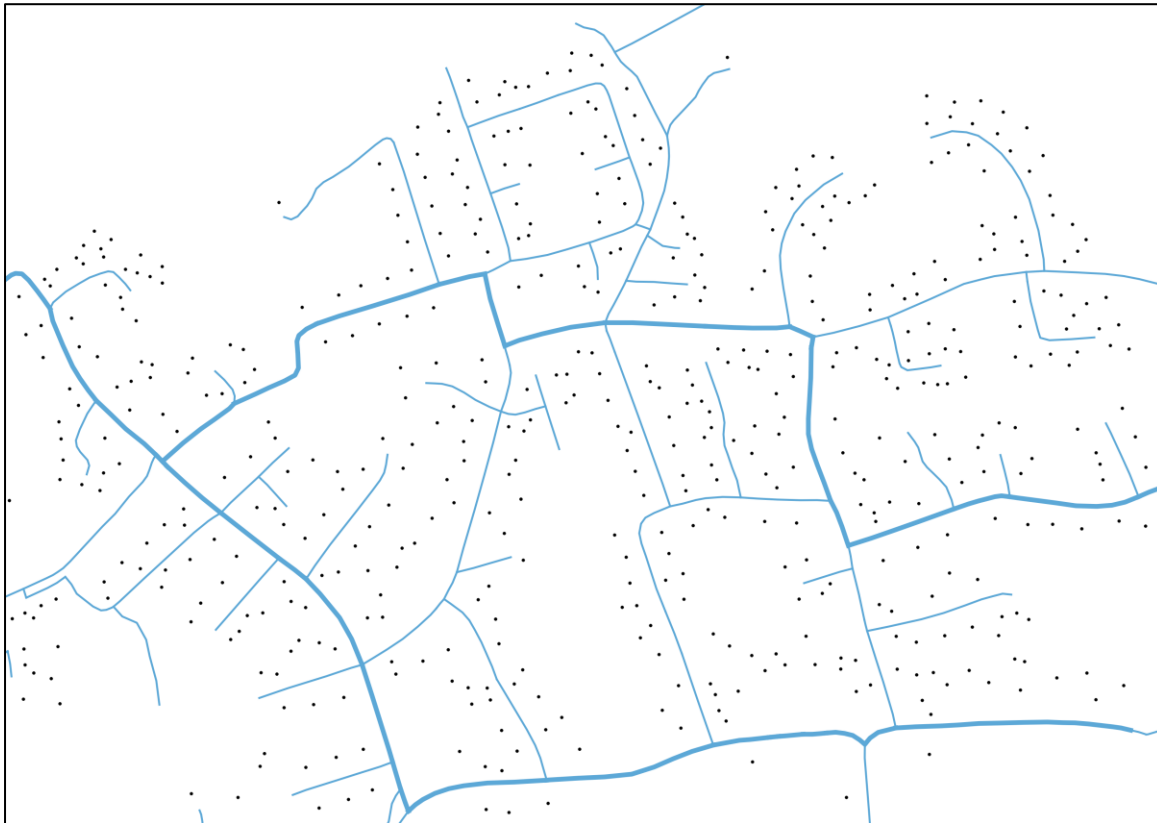
Rakennussuunnitelmien laadinta

VAIHE 4

Vaihe 1- Saneeraustarpeiden määrittäminen (Olemassa olevaa tietoa hyödyntäen)

1. Tietoisuus laitoksen verkosto-omaisuudesta ja asiakkaista

→ Omaisuuksien ja asiakkaiden kartalle



2. Kriittisyyden määrittäminen

→ Missä ovat kriittisimmät putket?

→ Missä ovat kriittisimmät asiakkaat?

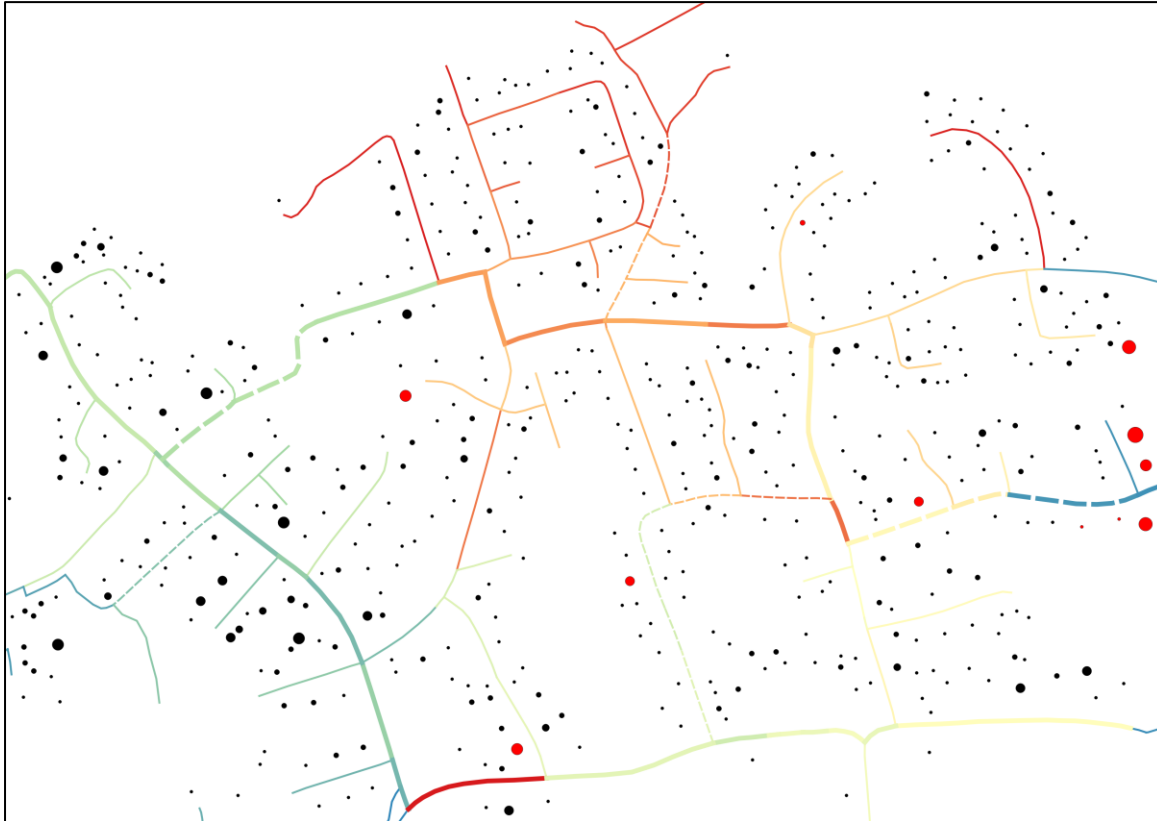


Vaihe 1- Saneeraustarpeiden määrittäminen (Olemissa olevaa tietoa hyödyntäen)

3. Arvio verkoston kuntoeroista

→ Missä verkosto on vanhinta?

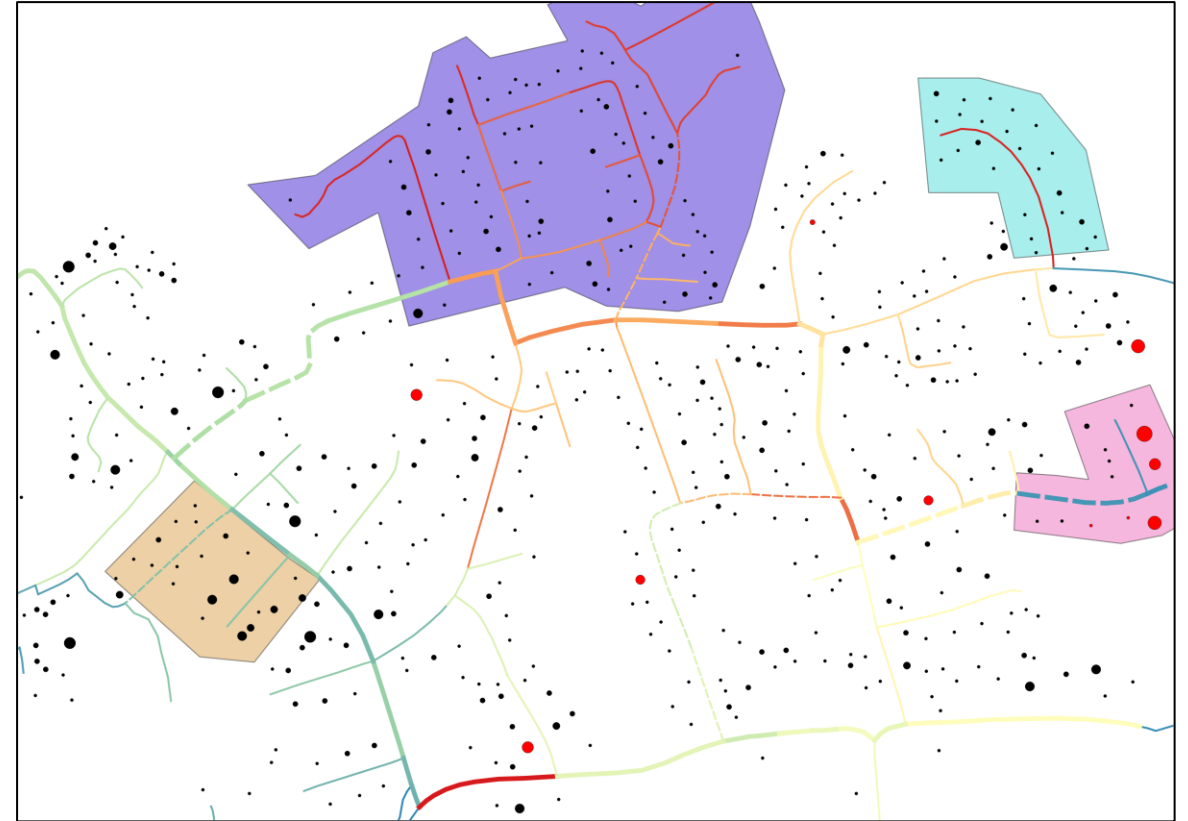
→ Missä esim. vuotoja eniten havaittu?



4. Arvioi tulevaisuuden tarpeita

→ Maankäytön suunnitelmat

→ Väestöennusteet



Vaiheen 1 lopputulos?

Saneeraustarveselvitys, joka antaa kattavan tiedon verkoston nykytilanteesta ja arvion saneeraustarpeesta. Visuaalinen kartta kertoo yhdellä silmäykselle selkeästi verkoston kuntoluokat ja tulevat saneeraustarpeet.

Saneeraus- ja investointiohjelma, jossa esitetään pitkän aikavälin suunnitelma ja yleissuunnitelmatasoinen budjetti verkostosaneerauksien toteuttamiselle.

Yleissuunnitelman laadinta, jossa verrataan saneerauskohteen tarpeita kunnan vesihuolto- ja infratarpeisiin laajemmassa kokonaisuudessa



Vaihe 2 - Lähtötietojen tarkentaminen kriittisen verkoston alueella

- Kun kiireellisimmät saneerauskohteet on määritelty, tarkennetaan lähtötietoja varsinaisia rakennussuunnitelmia varten:
 - **Kaapelikartoitukset**
 - Voimalinjat, telekaapelit, kaukolämpö jne.
 - **Maastokatselmus**
 - Yksityiskohtien huomioiminen, säilytettävät rakenteet lähiympäristössä.
 - **Hydraulinen mallinnus tai muu mitoitustarkastelu**
 - Onko kapasiteetti riittävän tämän hetkisiin, tuleviin tarpeisiin? Voidaanko esimerkiksi sujuttaa vesijohto?
 - **Viemärikuvaukset**
 - Onko putkien rakenteellinen kunto hyvä, voidaanko sukittaa?
 - Olemassa olevat tonttiliitokset.
 - **Tarkemittaukset**
 - Kaivojen nykyiset korkeusasemat + mahdollisuuksien mukaan vertailu aikaisempiin tietoihin. Painunut?
 - Jos tarkoitus toteuttaa erillisviemärointi, kiinteistöjen mahdollisuudet liittyä huleveden runkolinjaan.
 - **Maaperätutkimukset**
 - Kaivantojen luiskaukset ja tuentatarpeet, PIMA?

Vaihe 3 - Yhteistoimintamahdollisuuksien kartoitus

- Kun katua revitään auki ja maata aletaan kaivamaan, olisi asiakastyytyväisyyden, ekologisuuden ja talouden kannalta toivottavaa, että mahdollisimman monen toimijan tarpeet tulisi samalla kertaa toteutetuksi. Synergiaetua voi hakea muun muassa:
 - **Teleoperaattoreilta**
 - **Kaukolämpöyhtiöiltä**
 - **Kaupungilta (Katualueet, hulevesi)**
- Aikataulujen sovitus usein isoin haaste. Ajoissa liikenteessä, jotta eri sidosryhmien aikataulut olisi mahdollista yhteensovittaa.
- Kulujen jakamiskäytännöistä keskustelu



Kuva: Sweco, Rauman Nortamonkatu/Sampaanala

Kiitos!

Pekka Crabol (ent. Raukola)
Sweco Infra & Rail Oy
Vesihuollon omaisuudenhallintapalvelut