

SURAVAGE-päähohje, Väyläviraston ohjeita 25/2019

Ajantasaisen tie- ja katuverkon keskilinja-aineiston ylläpito Suomessa

Nykyinen versio 25/2019 on voimassa 24.09.2019 alkaen ja siihen on tehty lisäyksiä 30.07.2021 sekä 19.5.2022. [Ohjeen 25/2019 allekirjoitus](#).

Geometriaa laatiessa tulee lähtökohtaisesti noudattaa uusinta versiota. [Ohjeen vanhemmat versiot](#) löytyvät tämän sivun alaosasta.


Tämän ohjeen tarkoituksena on kuvata rakentamisvaiheen rakennussuunnitelmien pohjalta laadittavan uuden keskilinja-aineiston muodostaminen ja toimittaminen Maanmittauslaitoksen (MML) ja Väyläviraston ylläpitämiin tietojärjestelmiin. Tavoitteena on sujuva ja mahdollisimman ajantasaisen tie- ja katuverkon keskilinja-aineiston koostaminen hyödyntäjien käyttöön. Keskeiset aineiston hyödyntäjät ovat pelastusviranomaiset, alue- ja liikennesuunnittelu sekä navigointipalvelua tarjoavat ja hyödyntävät tahot. Prosessin kulun seurannasta, aineistojen vastaanotosta sekä ohjeen ajantasaisuudesta ja ylläpidosta vastaa Väylävirasto.

SURAVAGE-päähohje

1. SURAVAGE-PROSESSIN YLEISKUVAUS ^

SURAVAGE-prosessia noudatetaan Väylän, ELY-keskusten ja kuntien hankkeissa. SURAVAGE-prosessissa käsitellään keskilinjageometriaa, joka tulee tilata laadittavaksi osana tien rakennussuunnitelmaa.



Yleisellä tasolla prosessi etenee seuraavasti:

- Rakennussuunnitelman tilaaja** pyytää suunnittelijaa tuottamaan keskilinja-aineiston rakennussuunnitelman pohjalta ([Liite 2](#) )
- Aineisto toimitetaan:**
 - Kuntien sekä Väylän ja Elyn hankkeissa suunnittelija lähettää aineiston osoitteeseen suunnitelmat@vayla.fi
- Suunnitelmavaiheen jälkeen** toteutuvasta hankkeesta tehdään investointipäätös.
- Investointipäätöksen jälkeen** suunnitelmavaiheen geometria jää odottamaan rakentamisen alkamista.
- Kun rakentaminen aloitetaan**, suunnitelmavaiheen geometria muutetaan rakenteilla olevaksi geometriaksi.
- Rakentamisen valmistuttua** ja tien liikenteelle luovuttamisen jälkeen rakenteilla oleva geometria muutetaan käytössä olevaksi geometriaksi.

Prosessi on hieman erilainen kunnan ja valtion projekteissa, ja prosessit on esitetty eri toimijoiden näkökulmasta päähohjeen kohdissa 3 ja 4. Prosessin toteutuminen edellyttää yhteistyötä ja viestintää hankkeen etenemisestä Maanmittauslaitokseen.

2. SURAVAGE-GEOMETRIAN MALLINTAMINEN ^

SURAVAGE-keskilinjageometrialla tarkoitetaan JHS-188 Kansallisen tie- ja katuverkostoaineiston ylläpito ja ylläpitotietojen dokumentointi suosituksen mukaista ajoradan keskilinjageometriaa. SURAVAGE-geometrian tuottaa suunnittelija ja heillä on käytössään seuraavat ohjeet työhön:

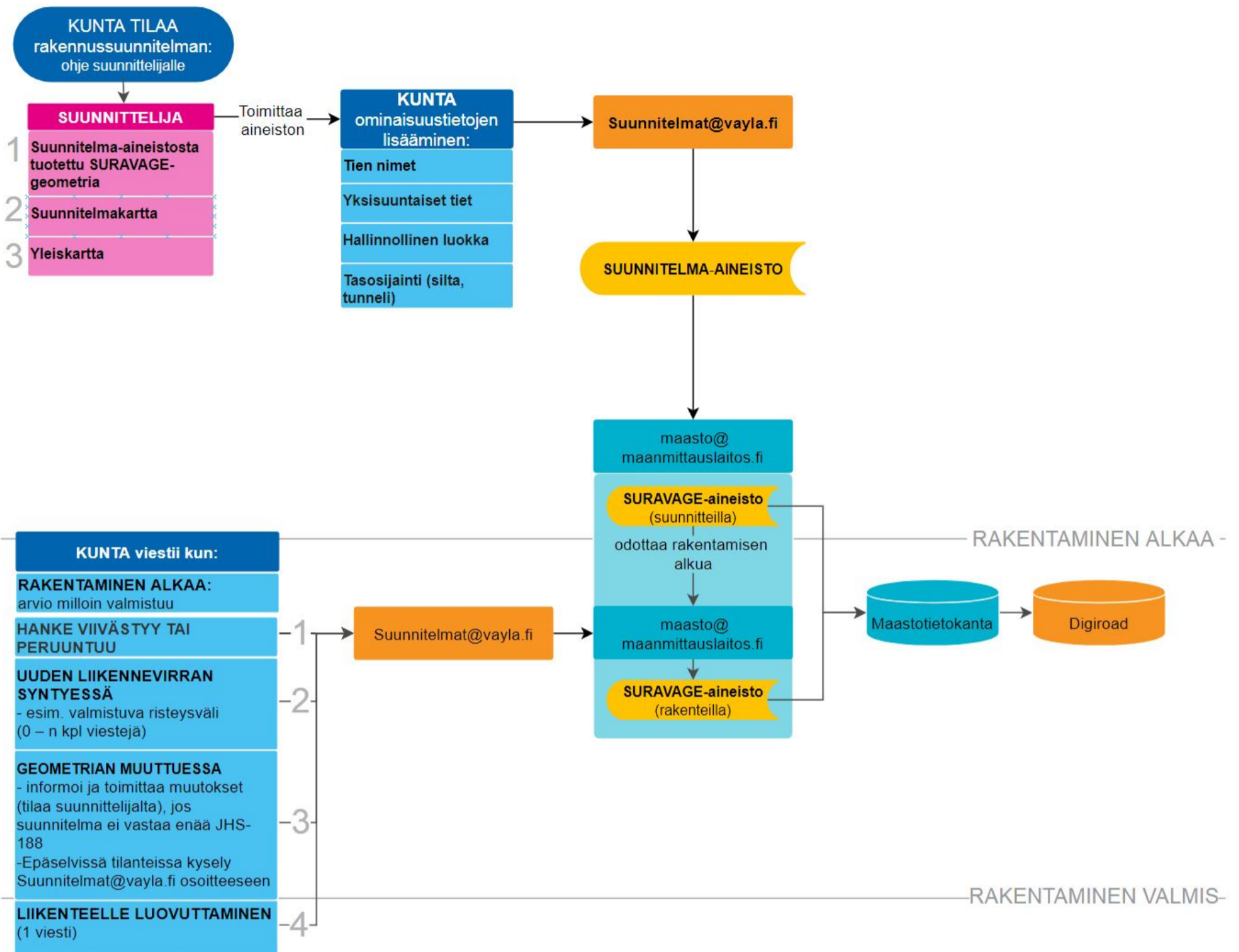
- Keskilinjageometrian mallintamisen määrittävän [JHS 188 Kansallisen tie- ja katuverkostoaineiston ylläpito ja ylläpitotietojen dokumentointi](#)**  suosituksen **liite 1**: Määrittelyjä ja mallinnussääntöjä. JHS-188 dokumentin liite 1 löytyy tämän ohjeen yhteydestä nimellä Liite 1.
- Käytännön työnkulku ja ohjeistus suunnittelijalle** on kuvattu dokumentissa: Keskilinjageometrioiden tuottaminen tien ja kadun suunnittelussa ([liite 2](#) ). Liite 2 tulee toimittaa suunnittelijalle SURAVAGE-keskilinjageometrian tilauksen yhteydessä.

Kunnan tulee tilata suunnittelijalta tai tuottaa itse keskilinjageometrian mallintaminen osana rakennussuunnitelman tekoa ja toimittaa suunnittelijan tuottamat suunnitelma-aineistot osoitteeseen suunnitelmat@vayla.fi. Keskilinjageometrian tilaamisen voi hoitaa velvoittamalla sopimuksessa suunnittelijaa tuottamaan aineiston ja laittamalla ohjeeksi mukaan tämän dokumentin ja [liitteen 1](#) ja [liitteen 2](#) , jossa on kuvattu mallinnusohje suunnittelijalle.

1. **Kunta tilaa** suunnitelma-aineistot ja velvoittaa suunnittelijan samalla tuottamaan liitteen 1 ja 2 mukaisen keskilinja-aineiston
2. **Suunnittelija laatii** kadun rakennussuunnitelman ja sen yhteydessä liitteen 1 ja liitteen 2 mukaisen SURAVAGE-aineiston
3. **Suunnittelija toimittaa** suunnitelma-aineiston kuntaan
4. **Kunta täydentää** SURAVAGE-aineistoon ominaisuustietoja aineiston jatkokäsittelyä varten. Kunnan tulee täyttää seuraavat ominaisuustiedot:
 1. Yksisuuntaiset katuosuudet ja kaksiajorataisille ajosuunta
 1. **Mikä on suuntatieto ja miten lisään sen?**
 1. Ajosuunnilla kuvataan yksiajorataisten liikennevirransuunta. Tietona voi kuvata esimerkiksi tielinkin digitointisuuntaa tai osoitteen kasvusuuntaa. Esimerkiksi liikennevirran suunta osoitteiden kasvusuuntaa vasten tai liikennevirran suunta digitointisuuntaa vasten. Ajosuunnat on hyvä lisätä myös kaksiajorataisille osuuksille. Ominaisuustieto täytyy täydentää niin, että Maanmittauslaitos pystyy päättelemään ominaisuustiedosta ajoradan liikennevirransuunta.
 2. Tieto tasosijainneista (pinnalla, pinnan alla, pinnan yllä, tunnelissa)
 1. **Mitä tasosijainnilla tarkoitetaan?**
 1. Tasosijainnilla kuvataan keskilinjageometrian tason suhdetta risteävään keskilinjaan. Jos keskilinjageometria kuvaa sillan kannen sijaintia, tulee tasosijainniksi määrittää pinnan yllä. Alikulut erotetaan tasosijainnilla pinnan alla. Tasosijainnin oletustieto on pinnalla.
 3. Tieto kunnan virallisen osoitejärjestelmän mukaisista tienimistä
 1. **Miksi katuosoitteen lisääminen on tärkeää?**
 1. Maanmittauslaitos lisää tiedon kunnan osoitejärjestelmän mukaisesta osoitteesta. Tielinkki katkaistaan tiennimen vaihtumiskohdasta. Tieto on hyvä toimittaa SURAVAGE-aineiston mukana, jotta osoite on jo valmiiksi kartoilla ja tiegeoometrialla olemassa, kun tie otetaan käyttöön.
 4. Tieto hallinnollisista luokista (kunta, valtio, yksityinen)
 1. **Miksi hallinnollinen luokka on tärkeä?**
 1. Hallinnollinen luokka kuvaa tien tai kadun omistajuutta. Tieto on tärkeä muun muassa valtion teidän tieosoitenumeroitua varten. Tielinkki katkaistaan kohdasta, jossa hallinnollisuus vaihtuu. Hallinnollisen luokan tietoja ovat kunta, valtio tai yksityinen.
 5. **Kunta toimittaa** ominaisuustiedoilla täydennetyt 1) SURAVAGE-aineiston ja 2) suunnitelmakartat sekä 3) arvion hankkeen valmistumisesta osoitteeseen suunnitelmat@vayla.fi

Kunta viestii osoitteeseen suunnitelmat@vayla.fi, kun

1. rakentaminen käynnistyy
2. hanke viivästyy, peruuntuu tai geometria muuttuu suunnitellusta
3. uusi liikennevirta, kuten esimerkiksi risteysväli, otetaan liikenteelle käyttöön.
4. katu luovutetaan liikenteelle.



TOIMIJAT SURAVAGE-PROSESSISSA JA VÄRIEN SELITTEET



4. VÄYLÄVIRASTON JA ELY:N SURAVAGE-PROSESSI

Rakennussuunnitelman tilaajan tulee tilata suunnittelijalta keskilinjageometrian mallintaminen osana rakennussuunnitelman tekoa ja toimittaa suunnittelijan tuottamat suunnitelma-aineistot osoitteeseen suunnitelmat@vayla.fi. Keskilinjageometrian tilaamisen voi hoitaa velvoittamalla sopimuksessa suunnittelijaa tuottamaan aineiston ja laittamalla ohjeeksi mukaan tämän dokumentin sekä [liitteen 1](#) ja [liitteen 2](#), jossa on kuvattu mallinnusohje suunnittelijalle.


Prosessi etenee seuraavasti:

1. **Rakennussuunnitelman tilaaja**, voi olla hankkesta riippuen Väyläviraston, ELY:n tai kunnan edustaja, tilaa tien rakennussuunnitelman suunnittelijalta ja ohjeistaa SURAVAGE-aineiston määrittelyistä ja toimittamisesta liite 1 ja liite 2 mukaisesti. Hankkeissa, jotka toteutetaan yhteistyössä kunnan ja ELY-keskuksen kanssa, voi tilaaja olla kunta.
2. **Suunnittelija** laatii tien rakennussuunnitelman yhteydessä SURAVAGE keskilinjageometria-aineiston ohjeistuksen mukaisesti liite 1 ja liite 2
3. **Suunnittelija** toimittaa aineiston Väylävirastoon osoitteeseen suunnitelmat@vayla.fi.
4. **Digiroad-operaattori** tekee tarvittaessa aineiston muunnoksen ja toimittaa suunnitelma-aineiston ELY-keskuksen tiestötietovastaavalle.

5. **Hankkeen projektipäällikkö** viestii investointipäätöksestä ja hankkeen etenemisestä.

1. Jos alkuperäiseen suunnitelma-aineistoon on tullut muutoksia, toimitetaan muuttuneet tiedot suunnitelmat@vayla.fi osoitteeseen.

6. **ELY-keskuksen tiestötietovastaava** käsittelee suunnittelijan tuottaman geometrian QGIS-työtilassa.


1. ELY-keskuksen tiestötietovastaavalle on laadittu ohje työvaiheista [Liite 3: ELY-keskuksen tiestötietovastaavan työohje](#). 

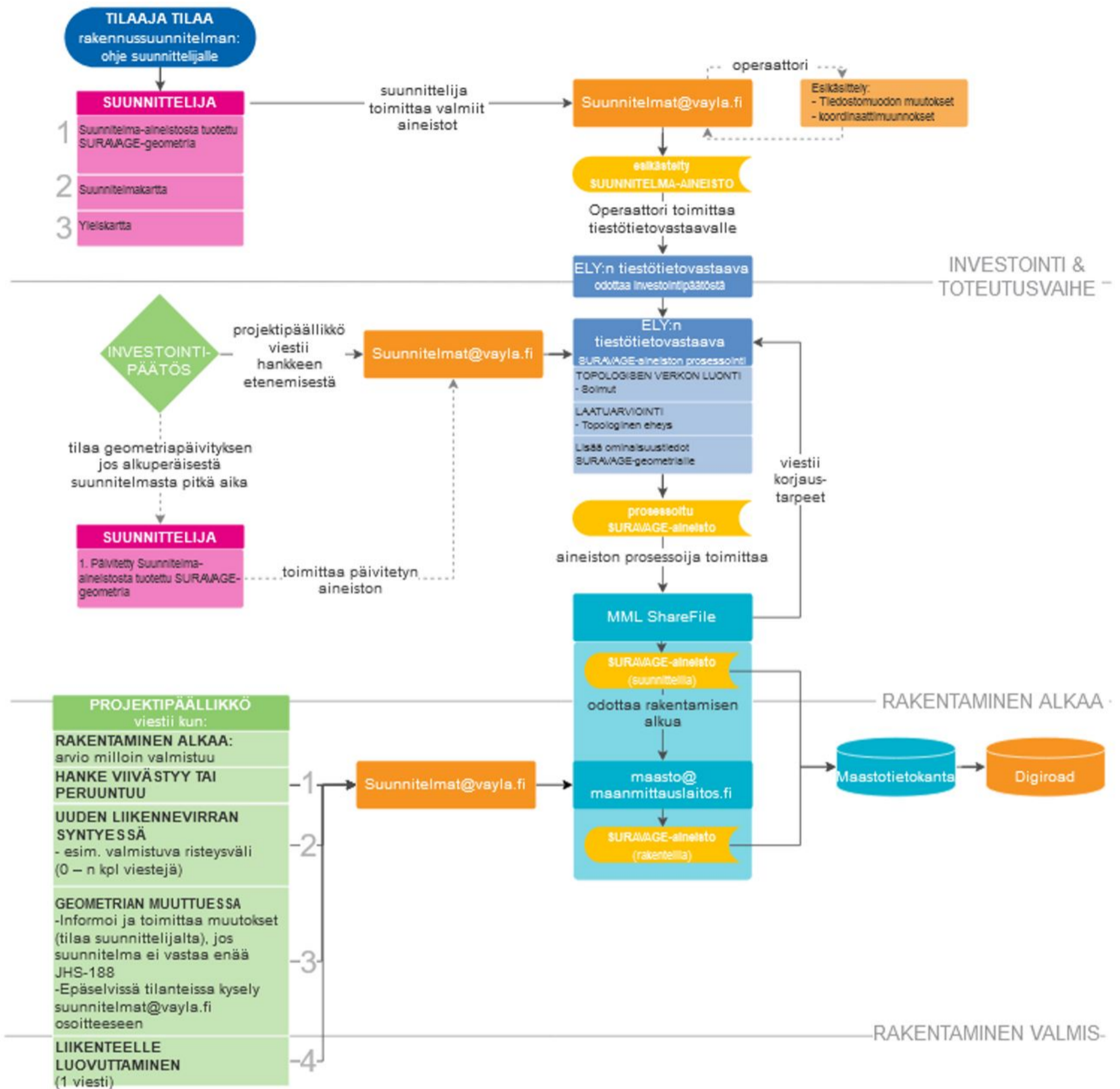
7. **ELY-keskuksen tiestötietovastaava** toimittaa aineiston Maanmittauslaitokselle ShareFilen kautta ja liittää viestiin tiedon hankkeen arvioidusta valmistumisajankohdasta

8. **Hankkeen projektipäällikön** vastuulla on viestiä Väylävirastolle osoitteeseen suunnitelmat@vayla.fi, kun

1. rakentaminen käynnistyy
2. hanke viivästyy tai peruuntuu tai geometria muuttuu suunnitellusta
3. uusi liikennevirta esimerkiksi risteysväli otetaan liikenteelle käyttöön
4. tie luovutetaan liikenteelle. Ilmoitetaan myös ELY:n tiestötietovastaavalle.

9. **Suuret hankkeet**, joissa liikenteelle avaaminen tapahtuu vaiheittain.

1. Rakennushanke toimittaa koko SURAVAGE-aineiston lopullisesta tilanteesta
2. Tuottaa kartan liikenteelle avaamisen aikatauluista ja informoi sen mahdollisista muutoksista suunnitelmat@vayla.fi osoitteeseen ja muille hankkeen osapuolille
3. [Esimerkkikartta liikenteelle avaamisen aikatauluista](#) 



TOIMIJAT SURAVAGE-PROSESSISSA JA
VÄRIEN SELITTEET



5. MAANMITTAUSLAITOKSEN SURAVAGE-PROSESSI

5.1. Aineiston toimitus Maanmittauslaitokselle

SURAVAGE-aineisto toimitetaan Maanmittauslaitokselle ShareFilen (tulevaisuudessa Velho-järjestelmän) kautta tai Digiroad-operaattorin lähettämänä. Digiroad-operaattori seuraa aineistojen kulkua sekä hankkeiden tiedottamista ja etenemistä.

1. Väyläviraston ja ELYn hankkeissa tietovastaava siirtää valmiiksi prosessoidun aineiston Maanmittauslaitokselle ShareFileen (tulevaisuudessa Velho).

2. Kuntien hankkeissa kunnat toimittavat suunnittelijalta saadun aineiston osoitteeseen suunnitelmat@vayla.fi, josta aineisto toimitetaan Maanmittauslaitokselle maasto@maanmittauslaitos.fi osoitteeseen. Kuntien toimittamaan aineistoon on lisätty kunnan toimesta ominaisuustiedot (ks. kunnan ohje), jotka helpottavat aineiston jatkokäsittelyä.

5.2. Aineiston käsittely Maanmittauslaitoksella

Maanmittauslaitos lisää suunnitelma-aineiston maastotietojärjestelmään (MTJ) odottamaan rakentamisen aloittamista. Jos kunta ei voi toimittaa JHS-188 ohjeistuksen mukaista keskilinjageometria-aineistoa, vastaa MML tällöin aineiston mallintamisesta ja tuottamisesta suunnitelmakarttojen avulla.

- Suunnitelmavaiheessa** SURAVAGE-geometria siirretään ensin suunnitelmatasolle MTJ:ään odottamaan hankkeen käynnistymistä
 - Suunnitelmataso on käytännössä tietokannan osa ja rakenteeltaan tie-elementin kopio, mutta sitä ei kuitenkaan viedä maastotietokantaan.
- Rakentamisvaiheen alkaessa** MML muuttaa suunnitelmavaiheen geometrian statuksen rakenteilla olevaksi
 - Digiroad operaattori toimittaa kunnalta ja ELYiltä tulleet rakentamisen aikaiset viestit hankkeen etenemisestä MML:lle osoitteeseen maasto@maanmittauslaitos.fi
 - Tässä vaiheessa aineisto siirtyy maastotietokantaan ja seuraavassa päivityksessä Digiroad-järjestelmään.
 - Digiroadista aineisto julkaistaan rajapintojen sekä aineistojulkaisun kautta.
- Rakentamisen loppuvaiheessa** MML odottaa, että ELY-keskus tekee tieosoitteistamisen
 - ELY:n tiestötietovastaava ilmoittaa osoitteeseen maasto@maanmittauslaitos.fi, kun tieosoitteistaminen on valmis
 - ELY:n tulee myös ilmoittaa suunnitelmavaiheesta muuttuneet tieosoitetiedot MML:lle.
- Kun rakentaminen on valmis** hankkeen projektipäällikkö ilmoittaa liikenteelle luovuttamisesta
 - Hankkeen projektipäällikkö viestii suunnitelmat@vayla.fi osoitteeseen kun tie tai katu on luovutettu liikenteelle. Suunnitelmat-laatikosta tieto välitetään maasto@maanmittauslaitos.fi osoitteeseen.
 - MML muuttaa rakenteilla olevan geometrian käytössä olevaksi geometriaksi. Muutos päivittyy Digiroadiin seuraavassa päivityksessä. MTK:ssa tapahtuvat muutokset päivittyvät MTK-sanomassa Digiroad-järjestelmään joka yö.

SURAVAGE-päähjeen liitteillä ohjeistetaan geometrian mallinnusta:

[Liite 1: JHS 188 Kansallisen tie- ja katuverkostoaineiston ylläpito ja ylläpitotietojen dokumentointi; Liite 1: Tie- ja katuverkon geometrian mallinnussäännöt Suomessa](#) [↗](#)

[Liite 2: Keskilinjageometrioiden tuottaminen tien ja kadun suunnittelussa \(ohje suunnittelijalle\)](#) [↗](#)

[Liite 3: ELY-keskuksen tiestötietovastaavan työohje](#) [↗](#)

SURAVAGE-päähjeen vanhemmat versiot. (Versiohistoria voimassaolon mukaan.)

[Ajantasaisen tie- ja katuverkon keskilinja-aineiston ylläpito Suomessa \(SURAVAGE-prosessi\). Ollut voimassa 22.9.2019 asti](#) [↗](#)