

Varusteiden inventointiohje

Koulutus 17.5.2024

Hanna-Mari Miettinen

17.5.2024



Finnish Transport
Infrastructure Agency



Yleistä inventoinneista ja ohjeesta

- Inventointiohje laadittu tukemaan vuonna 2023 julkaistuja Varusteiden, laitteiden ja valaistuksen toimintalinjoja
- Ohjeeseen määritelty varusteista **reunapaalut, kaiteet, riista-aidat, riista-aitojen portit, liikennemerkkit, liikennemerkkipylväät, portaalit ja yliajettavat sulkupylväät**
- Ohjeeseen määritelty tiedot, jotka tulisi inventoinneissa vähintään kerätä – saa kerätä myös laajemmalla tietosisällöllä
 - varusteiden määrät, sijainnit, ominaisuudet sekä kunto
 - kullekin varusteelle voimassa olevat ominaisuustietojen vaihtoehdot
- Ohjetta laajennetaan uusilla varusteilla ja tietosisältövaatimuksia muokataan tarvittaessa

Inventointien toteutus

- Noudatetaan Väyläviraston turvallisuusohjeita
 - Liikenne tietyömaalla – kunnossapitotyöt (Väyläviraston ohjeita 15/2020)
- Inventoidaan pääsääntöisesti ajoneuvosta käsin
 - Inventointimenetelmää ei ole rajattu
- Sijainti määritellään liikkuvaan ajoneuvoon soveltuvalla GPS-laitteistolla
 - Sijainnit ilmoitetaan tiesoitteina (tarkkuus 1 m)
 - Ilmoitettava tiesoittejärjestelmän karttapäivämäärä
 - Varmistettava, että kohde paikantuu oikealle tielle
 - <https://paikkatieto.vaylapilvi.fi/vexline>

Inventointien toteutus

1

- Lähtötietojen hakeminen
- Inventointisuunnitelman tekeminen

2

- Testiaineiston tuottaminen ja tarkistuttaminen

3

- Tietojen kerääminen

4

- Tietojen täydennys
- Laaduntarkastus

5

- Tietojen lähettäminen tilaajalle
- Tietojen lähettäminen Tievelhon operaattorille

Lähtötiedot

- Tievelhon varustekohdeluokkien tiedot
- Ajantasainen tieosoiteverkko sekä tien hallinnollinen luokka –tieto
- MML:n kiinteistörajat-aineisto
 - Suomen Väylät –palvelu
 - Digiroad
 - Väyläviraston WFS-palvelu
- Kuvapalvelut
- Tievelhon kohdeluokkakokohtaiset tiedostopohjat



Finnish Transport
Infrastructure Agency

Inventoitavat tiedot

- Kokonaan uusille tai ensimmäistä kertaa inventoitaville varusteille kirjataan kaikki ohjeessa määritellyt kohdeluokan tiedot
- Mikäli olemassa olevan kohteen rekisteritietoja päivitetään, säilytetään kohteen tiedoissa mukana kaikki muuttumattomat tiedot ja lisätään muuttuneet
 - Kyseessä päivitys, jos kohteessa havaitaan muutoksia tai lisätään uusia ominaisuustietoja
- Mikäli kohteen alkuperäisiä rekisteritietoja korjataan (virheellisten tietojen korjaus), annetaan kohteelle vain pakolliset metatiedot sekä korjattavat sijainti- tai ominaisuustiedot
 - Kyseessä korjaus, jos kohde ei ole muuttunut vaan tiedot kirjattu väärin
- Tietoja voi täydentää toimistotyönä
- Kohteiden linkittämisessä toisiinsa voidaan käyttää inventoijan itse luomaa tilapäistä tunnusta



Finnish Transport
Infrastructure Agency

Vaurioiden inventointi

- Vauriot kartoitetaan pääsääntöisesti autosta käsin
- Kartoitetaan vain sellaiset varusteen rakenteelliseen kuntoon vaikuttavat vauriot tai puutteet, jotka aiheuttavat selkeän korjaus- tai uusimistarpeen
 - Kohdeluokkakohtaiset vauriotyypit määritelty tässä ohjeessa
- Pistemäisten kohteiden vauriot samaan taulukkoon muiden tietojen kanssa
- Välimäisten kohteiden vauriot erilliseen vauriotaulukkoon
 - Vaurio liitetään kohteeseen VelhoID:n avulla
 - Vauriojaksoa ei katkaista, jos vaurioton osuus on alle 10 m
 - Samalla sijaintivälillä voi olla useita eri vaurioita
 - Inventoinnissa voi käyttää apuna inventoijan itse luomaa väliaikaista tunnusta, jonka avulla varusteet ja vauriot saadaan yhdistettyä toisiinsa



Finnish Transport
Infrastructure Agency

Testiaineiston tuottaminen ja tietojen toimittaminen

- Maastotöiden alkuvaiheessa koostetaan testiaineisto, jonka avulla varmistetaan oikeasisältöisen ja muotoisen inventointiaineiston tuottaminen
 - Aineiston tulee sisältää esimerkit kaikista inventoitavista kohdeluokista sijainti-, meta-, ominaisuus- ja vauriotietoineen
 - Kuten varusteinventoinnissa toteutettava lopputuote, mutta pienempänä otoksena
- Testiaineisto lähetetään ensin tilaajalle tarkastettavaksi -> hyväksynnän jälkeen Velhon operaattoripalveluun
 - Kun operointi on hyväksynyt testiaineiston, voidaan maastoinventointia jatkaa inventointisuunnitelman mukaisesti
- Inventointien valmistuttua toimitetaan tiedot taulukkotiedostoina tilaajalle tarkastettavaksi -> hyväksynnän jälkeen Velhon operaattoripalveluun
 - Aineistojen toimittamisesta sovitaan tilaajan kanssa inventointiurakan aikana
 - Voi toimittaa erissä, mutta järkevinä kokonaisuuksina esim. yksi kohdeluokka kokonaan

A photograph of a road intersection at sunset or sunrise. The sky is a warm, hazy orange-yellow. In the foreground, a road with white lane markings leads towards the intersection. Several tall, thin light poles with horizontal arms holding multiple rectangular light fixtures are visible. A blue semi-transparent horizontal band is overlaid across the middle of the image, containing white text.

Inventoitavat varusteet

Kohteiden tiedot

Reunapaalut

- Reunapaalut-kohdeluokkaan inventoidaan kaikki valtion omistamat **maanteiden ja kävely- ja pyöräilyväylien varsilla olevat reunapaalut**
- Reunapaalut inventoidaan **välimäisinä jaksoina**
- Jos reunapaalut on kiinnitetty kaiteeseen, inventoidaan kyseinen reunapaalujakso omaksi erilliseksi kohteeksi (riviksi) ja sille annetaan korkeustiedoksi 20 cm
- **Ei kerätä kunto- tai vauriotietoja**
- Suppea tietosisältö – reunapaalujen laatuvaatimukset muuttuneet



Kaiteet

- Inventoidaan kaikki valtion omistamat tai valtion hoidossa olevat **maanteiden ja kävely- ja pyöräilyväylien varrella sijaitsevat kaiteet, myös melukaiteet**, pois lukien sillan kansirakenteessa kiinni olevat kaiteet
- Kaiteet inventoidaan **välimäisinä jaksoina**
- Kaidejakso muodostuu ominaisuustiedoiltaan yhtenäisestä kaiderakenteesta
- **Perusrakenteesta poikkeavat kaiderakenteet kerätään omiksi kohteiksi**
- **Alle metrin pituiset kohteet kirjataan 1 m pituisina**
- Kaidejaksoa ei katkaista katu- tai yksityistieliittymissä, jos kaide jatkuu liittymän jälkeen
- Kohdissa, joissa kaide ns. kääntyy ja jatkuu toisella tiellä (eri tienumero), katkaistaan kaidejakso tien vaihtumiskohtaan ja toiselle tielle muodostetaan uusi kaidejakso.
 - Jos kääntyy tielle, jolla ei ole tienumeroa, rekisteröidään käänäntö maantien osoitteelle omana kohteena, jonka rakenne on "Sivuun käänäntö".
- Vauriotiedot kerätään erilliseen taulukkoon.



Riista-aidat (aidat) ja portit

- Inventoidaan kaikki valtion omistamat tai valtion hoidossa olevat **maanteiden varrella olevat riista-aidat**
- Riista-aidat inventoidaan **välimäisinä jaksoina**
- Tieosoite annetaan **varsinaisen tien mukaan**
- Yhtenäinen riista-aitajakso muodostetaan keskenään yhdenmukaisista ja jatkuvista riista-aidoista
 - **Aitajaksoa ei katkaista portin kohdalla**
- Riista-aitojen **portit ja riistaritilät inventoidaan portitkohdeluokkaan pistemäisinä kohteina**
- **Riista-aitojen vauriot inventoidaan erilliseen taulukkoon**
- Riista-aidan **porteista kirjataan** vain vauriot vavt39 = rikkoontunut, murtunut, jotka tallennetaan **samaan taulukkoon muiden ominaisuustietojen kanssa**



Liikennemerkipylväät (pylväät)

- Inventoidaan valtion omistamat tai valtion hoidossa olevat **maanteiden ja kävely- ja pyöräilyväylien varrella sijaitsevat liikennemerkipylväät**
- Liikennemerkipylväät inventoidaan **pistemäisinä kohteina**
- Mikäli liikennemerkitaulua varten on asennettu vierekkäin useampi pylväs, **kirjataan vain ajorataa lähinnä oleva pylväs ja sen sijainti tien poikkileikkauksessa**
 - Pylväiden lukumäärä syötetään ominaisuustiedoksi
- Vauriotiedot kerätään ja tallennetaan samaan taulukkoon muiden ominaisuustietojen kanssa



Liikennemerkit

- Inventoidaan valtion omistamat tai valtion hoidossa olevat maanteiden ja jalankulku- ja pyöräilyväylien varsilla olevat **tieliikennelain mukaiset ja vanhan tieliikenneasetuksen liikennemerkit**, pl. tietyömaiden liikennemerkit.
- Maanteiltä inventoidaan myös Väyläviraston ohjeeseen ”Liikennemerkkien käyttö maanteilla 29/2023” sisältyvät **tekstilliset merkit ja kunnan osoitejärjestelmän mukaiset tiennimikilvet**, vaikka niille ei ole olemassa lain mukaista merkinumeroa. Rekisteröidään Velhoon muina merkkeinä.
- Lisäksi inventoidaan **maanteihin liittyvien katujen ja yksityisteiden sekä liikeyritysten liittymissä olevat kärkikolmiot (B5) ja Stop-merkit (B6) sekä niiden kanssa samassa varressa olevat muut merkit**. Myös em. liittymissä omissa varsissaan olevat yksityisten teiden viitat, osoiteviitat ja tiennimikilvet tulee inventoida.



Liikennemerkit

- Liikennemerkkitaulut inventoidaan **pistemäisinä kohteina** siten, että samassa varressa tai portaalissa olevat vakiomerkit sekä F13, F16, F18, F19-20, F27, G4 -opastusmerkit erotellaan omiksi merkeiksi ja muut F ja G-sarjan opastusmerkit kirjataan yhdeksi merkiksi
- **Katujen ja yksityisteiden merkeille annetaan tieosoitteeksi päätien osoite**, sijaintipoikkeukseksi katu tai yksityistie sekä puolitieto
 - jos liikennemerkki koskee vain kävely- ja pyöräilyväylän liikennettä (esim. kärkikolmio käpyväylän kohdalla), annetaan tieosoitteeksi käpyväylän tieosoite
- **Linkitetään pylvääseen antamalla pylvään OID**
- **Kaikista liikennemerkkitauluista inventoidaan kuntotieto kolmiportaisena luokituksena** (luokat 2,3,4)



Portaalit

- Inventoidaan valtion omistamat tai valtion hoidossa olevat **maanteiden varrella sijaitsevat portaalit**
- Portaalit inventoidaan **pistemäisinä kohteina**
- Portaaleihin liittyvät myös kohdeluokat Alikulkupaikat, Korkeusrajoitukset ja Leveysrajoitukset.
 - Jos nämä kohdeluokat sisältyvät inventointisopimukseen, kannattaa portaaleiden tiedot inventoida niiden osalta samalla Portaalit-kohdeluokan kanssa.
- Vauriotiedot kerätään ja tallennetaan samaan taulukkoon muiden ominaisuustietojen kanssa



Yliajettavat sulkupylväät (Puomit, sulkulaitteet ja pollarit)

- Inventoidaan valtion omistamat tai valtion hoidossa olevat **maanteiden varrella sijaitsevat yliajettavat sulkupylväät**
- Sulkupylväät inventoidaan **pistemäisinä kohteina**
- Huoltoaukossa oleva yhtenäinen sulkupylväsjakso inventoidaan yhdeksi pylvääksi siten, **keskimäinen pylväs edustaa koko pylväsjaksoa**
- Pylväälle annetaan huoltoaukon tieosoite (tienumero 30 000-39999) ja ajoradaksi 0
- Pylväsjakson pituus tallennetaan kohtaan pituus
- Kaikki sulkupylväsjaksossa havaitut vauriot kirjataan yhdelle pylväälle ja tallennetaan samaan taulukkoon muiden ominaisuustietojen kanssa





Kysymykset



Finnish Transport
Infrastructure Agency