

# HARJA- järjestelmä tarjoaa rajapintoja tiepäällysteiden ja tiemerkintöjen ylläpidon urakoiden tiedon siirtoon vuonna 2017

Liikenneviraston HARJA -järjestelmä otetaan käyttöön maanteiden päällysteiden ja tiemerkintöjen ylläpidon urakoissa kesän 2017 töiden käynnistyessä huhtikuussa. Sen myötä saadaan käyttöön rajapinta (API) tiedon siirtoon tilaajan ja urakoitsijan järjestelmien välille. Seuraavassa on tiivistetysti lista toiminnoista, joita HARJA-järjestelmän urakoitsija-API:n avulla voidaan tehdä.

## Harja API:n tarjoamat toiminnallisuudet päällystys- & tiemerkintäurakoille

1. Organisaation urakoiden haku (otsikkotasolla)
2. Urakan tarkkojen tietojen haku
3. Urakan päällystyskohdeluettelon haku, joka palauttaa myös aikataulun urakalle
4. Päällystysaikataulun kirjaus
5. Tiemerkintäaikataulun kirjaus (päällystyskohteiden osalta)
6. Päällystyskohteen sekä sen alikohteiden sijaintitietojen päivitys
7. Päällystyskohteelle määrämuutosten kirjaus
8. Päällystyskohteelle päällystysilmoitusten kirjaus
9. Tietyömaan kirjaus, päivitys ja poistaminen sen valmistuessa
10. Työkonehavaintojen kirjaus: Asfaltinlevitin, alustan kuumennuslaite, sekoitusjyrsin, stabilointikone, turvalaite (TMA) ja tiemerkintäkone
11. Laatupoikkeamien kirjaus
12. Turvallisuuspoikkeaman kirjaus
13. Tietyöilmoituksen kirjaus (vasta valmisteilla)

Paikkausurakoiden rajapinnat ovat vielä kehityksen alla.

## Ympäristöt & linkkejä

Teknistä tietoa rajapinnasta

- Harja urakoitsija-API:n dokumentaatio löytyy mm. täältä: <http://finnishtransportagency.github.io/harja/apidoc/api.html>
- Samaisen API:n RAML-dokumentaatio JSON-skeemoineen löytyy taas täältä: <http://finnishtransportagency.github.io/harja/apidoc/api.zip>
- Esituotantoympäristön (testi) API:n base URL on <https://testioag.liikennevirasto.fi/harja/api>
- Tuotantoympäristön API:n base URL on <https://oag.liikennevirasto.fi/harja/api>
- Harjan esituotantoympäristö: <https://testiextranet.liikennevirasto.fi/harja>
- Harjan tuotantoympäristö: <https://extranet.liikennevirasto.fi/harja/>

Harjan urakoitsija-API on tosiaan perinteinen HTTP REST –rajapinta, jossa data liikkuu JSON-formaatissa, jonka muodon määrittelevät JSON-skeemat (<http://json-schema.org/>). Nämä skeemat löytyvät tuosta zip-paketista.

## Rajapinnat & niiden käyttö

Työnkulku rajapintojen kanssa toimii seuraavasti:

1. Yksittäisen organisaation urakat haetaan ensinnä y-tunnuksella
  - a. Kuvaus: [http://finnishtransportagency.github.io/harja/apidoc/api.html#urakat\\_haku\\_ytunnus\\_get](http://finnishtransportagency.github.io/harja/apidoc/api.html#urakat_haku_ytunnus_get)
  - b. Testiympäristön osoite <https://testiextranet.liikennevirasto.fi/harja/api/urakat/haku/{Y-TUNNUS}>
  - c. Rajapinta palauttaa otsikkotason tiedot urakoista. Näistä tärkein on urakan id, jonka avulla kohdistetaan kaikki kirjaukset & haut tiettyyn urakkaan.
2. Urakan tarkemmat tiedot haetaan id:llä
  - a. Kuvaus: [http://finnishtransportagency.github.io/harja/apidoc/api.html#urakat\\_id\\_get](http://finnishtransportagency.github.io/harja/apidoc/api.html#urakat_id_get)
  - b. Testiympäristön osoite <https://testiextranet.liikennevirasto.fi/harja/api/urakat/{ID}>
  - c. Rajapinta palauttaa tarkat tiedot urakasta.
3. Urakan kohteet haetaan urakka id:llä
  - a. Kuvaus: [http://finnishtransportagency.github.io/harja/apidoc/api.html#urakat\\_id\\_yllapitokohteet\\_get](http://finnishtransportagency.github.io/harja/apidoc/api.html#urakat_id_yllapitokohteet_get)
  - b. Testiympäristön osoite: <https://testiextranet.liikennevirasto.fi/harja/api/urakat/{ID}/yllapitokohteet>
  - c. Tämä rajapinta palauttaa kaikki urakan päällystys- ja paikkauskohteet. Kohteiden id:tä käytetään myöhemmin kirjaamaan mm. POT-lomakkeet. Vastauksessa palautuu myös kohdekohtaiset suunnitellut aikataulut.
4. Urakan aikataulun kirjaus
  - a. Kuvaus: [http://finnishtransportagency.github.io/harja/apidoc/api.html#urakat\\_id\\_yllapitokohteet\\_kohdeid\\_aikataulu\\_paallystys\\_post](http://finnishtransportagency.github.io/harja/apidoc/api.html#urakat_id_yllapitokohteet_kohdeid_aikataulu_paallystys_post) & [http://finnishtransportagency.github.io/harja/apidoc/api.html#urakat\\_id\\_yllapitokohteet\\_kohdeid\\_aikataulu\\_tiemerkinta\\_post](http://finnishtransportagency.github.io/harja/apidoc/api.html#urakat_id_yllapitokohteet_kohdeid_aikataulu_tiemerkinta_post)
  - b. Testiympäristön osoite: <https://testiextranet.liikennevirasto.fi/harja/api/urakat/{ID}/yllapitokohteet/{KOHDE-ID}/aikataulu-paallystys>
  - c. Rajapintojen kautta voidaan kirjata päällystyksen ja sen tiemerkinnän kohdekohtainen aikataulu.
5. Tietyömaiden kirjaus
  - a. Kuvaus: [http://finnishtransportagency.github.io/harja/apidoc/api.html#urakat\\_id\\_yllapitokohteet\\_kohdeid\\_tietyomaa\\_post](http://finnishtransportagency.github.io/harja/apidoc/api.html#urakat_id_yllapitokohteet_kohdeid_tietyomaa_post) & [http://finnishtransportagency.github.io/harja/apidoc/api.html#urakat\\_id\\_yllapitokohteet\\_kohdeid\\_tietyomaa\\_delete](http://finnishtransportagency.github.io/harja/apidoc/api.html#urakat_id_yllapitokohteet_kohdeid_tietyomaa_delete)
  - b. Testiympäristön osoite: <https://testiextranet.liikennevirasto.fi/harja/api/urakat/{ID}/yllapitokohteet/{KOHDE-ID}/tietyomaa>
  - c. Tällä rajapinnalla on tarkoitus välittää mahdollisimman reaaliaikaisesti tieto sulkuaitojen sijainneista, jotka rajaavat työalueen. Tällä tiedolla on siis tarkoitus vain näyttää sijainnit, missä milloinkin työtä tehdään. Rajapinnan kautta voidaan lisätä, muokata ja lopulta poistaa tiettyömaa.
6. Päällystysilmoituksen kirjaus
  - a. Kuvaus: [http://finnishtransportagency.github.io/harja/apidoc/api.html#urakat\\_id\\_yllapitokohteet\\_kohdeid\\_paallystysilmoitus\\_post](http://finnishtransportagency.github.io/harja/apidoc/api.html#urakat_id_yllapitokohteet_kohdeid_paallystysilmoitus_post)
  - b. Testiympäristön osoite: <https://testiextranet.liikennevirasto.fi/harja/api/urakat/{ID}/yllapitokohteet/{KOHDE-ID}/paallystysilmoitus>
  - c. Rajapinnan kautta voidaan kirjata POT-lomake. Kyseisellä rajapinnalla voidaan myös päivittää kohteiden tarkat sijainnit, työmenetelmät, alustatoimet, käytetyt materiaalit & kustannukset. Tällä hetkellä rajapintaan todennäköisesti tehdään pieniä muutoksia, jolloin mm. mahdollistetaan urakan kohdeluettelon päivitys ilman POT-lomakkeen kirjausta.

7. Työkoneseuranta
  - a. Kuvaus:  
[http://finnishtransportagency.github.io/harja/apidoc/api.html#seuranta\\_tyokone\\_post](http://finnishtransportagency.github.io/harja/apidoc/api.html#seuranta_tyokone_post)
  - b. Testiympäristön osoite:  
<https://testiextranet.liikennevirasto.fi/harja/api/seuranta/tyokone>
  - c. Rajapinnan kautta lähetetään työkoneiden seurantahavainnot, jotka kertovat pääasiallisesti mikä työkone on suorittamassa mitään tehtävää kuhunkin kellonaikaan tietyssä sijainnissa seuraavissa tehtävissä: Asfaltin levitys, alustan kuumennus, sekoitusjyrsintä, stabilointijyrsintä, turvalaite (TMA) ja tiemerkinä
8. Laatupoikkeamat
  - a. Kuvaus:  
[http://finnishtransportagency.github.io/harja/apidoc/api.html#urakat\\_id\\_laatupoikkeama\\_post](http://finnishtransportagency.github.io/harja/apidoc/api.html#urakat_id_laatupoikkeama_post)
  - b. Testiympäristön osoite:  
<https://testiextranet.liikennevirasto.fi/harja/api/urakat/{URAKKA-ID}/laatupoikkeama>
  - c. Tämän rajapinnan kautta voidaan kirjata urakalle laatupoikkeama
9. Turvallisuuspoikkeamat
  - a. Kuvaus: [http://finnishtransportagency.github.io/harja/apidoc/api.html#urakat\\_id\\_turvallisuuspoikkeama\\_post](http://finnishtransportagency.github.io/harja/apidoc/api.html#urakat_id_turvallisuuspoikkeama_post)
  - b. Testiympäristön osoite: <https://testiextranet.liikennevirasto.fi/harja/api/urakat/{URAKKA-ID}/turvallisuuspoikkeama>
  - c. Tämän rajapinnan kautta voidaan kirjata urakalle turvallisuuspoikkeamat, jotka välitetään automaattisesti Liikenneviraston TURI-järjestelmään.
10. Määrämuutosten kirjaus
  - a. Kuvaus:  
[http://finnishtransportagency.github.io/harja/apidoc/api.html#urakat\\_id\\_yllapitokohteet\\_kohdeid\\_maaramuutokset\\_post](http://finnishtransportagency.github.io/harja/apidoc/api.html#urakat_id_yllapitokohteet_kohdeid_maaramuutokset_post)
  - b. Testiympäristön osoite: <https://testiextranet.liikennevirasto.fi/harja/api/urakat/{ID}/yllapitokohteet/{KOHDE-ID}/maaramuutokset>

1.3.2017 Mikko Rönkkömäki, Solita Oy  
Katri Eskola, Liikennevirasto