

# Tuotantorajapinnan kuvaus ja käyttöohje

## Johdanto

Luvanvaraisen metsävaratiedon rajapinta mahdollistaa tiettyjen kiinteistö- ja metsävaratietojen noutamisen. Rajapinta tarjoaa kolmea resurssityyppiä HTTP GET-metodin yli: kiinteistötunnuksella voi hakea kiinteistön sekä kiinteistöön liittyvät, kuviomuotoiset metsävaratiedot, omistajatunnuksella (y-tunnus tai henkilötunnus) voi hakea tietyn toimijan omistamien kiinteistöjen tiedot sekä näihin kiinteistöihin liittyvien metsävarakuvioiden summatiedot ja kunnanumerolla voi hakea tietyn kunnan alueella sijaitsevien kiinteistöjen tiedot sekä näihin kiinteistöihin liittyvien metsävarakuvioiden summatiedot.

Hakuavaimet, palautettava tiedon muoto ja kyselyjen muut mahdolliset parametrit vaihtelevat resurssityyppien välillä. Palautettava tieto on aina XML-muotoista, mutta kiinteistötunnuksella haku käyttää eri skeemaa kuin omistajatunnuksella- tai kunnanumerolla haku. Parametrit annetaan URI:n perässä query stringinä.

Tässä dokumentissa on pyritty ensin kuvaamaan rajapinnan eri toimintojen yleisiä asioita, erityisesti kyselyjen muotoa ja organisaatioavain-y-tunnus -parilla tunnistautumista. Historiallisista syistä toiminnoilla on joitain epäloogiselta vaikuttavia eroja ja toimintojen erityispiirteet on kuvattu omissa kappaleissaan.

Kaikki toiminnot palauttavat HTTP-vastauksen bodyssä tekstimuotoisen, UTF-8 enkoodatun XML-vastauksen.

## Rajapintaosoitteen rakenne ja käyttäminen

Luvanvaraisen metsävaratiedon rajapintaa käytetään liityntäpalvelun kautta. Verkkokutsuun pitää laittaa oikea osoite ja header-tiedot.

Verkkopolku on seuraavanlainen:

<liityntäkatalogin osoite ja polut> + **/SMK-JuuriProd-MV-latauspalvelu-rest-service/smk-juuriprod-mv-latauspalvelu** + **/rest/lmvrest/** + <rajapintametsodi ja parametrit>

Muista laittaa verkkokutsuun myös liityntäpalvelun vaatimat header-tiedot.

**Taulukko: Toiminnot yleisine tietoineen**

Toiminto	URI	Skeema	Hakuavain
Kiinteistötunnusella haku	/FRStandData/v1/ByEstCode /FRStandDataFile/v1/ByEstCode	<a href="#">Metsätietostandardit-julkaisusivustolla</a> <a href="#">julkaistut MV1.8 tai MV1.9</a>	kiinteistötunnus
Henkilö- tai y-tunnuksella haku	/RealEstateData/v1/ByOwnerCode	<a href="#">Suomi.fi-palveluväylän liityntäkatalogin MFJEstateEstate.xsd</a>	hetu tai y-tunnus
Luettelo kunnasta yritykselle saatavilla olevista kiinteistöistä	/RealEstateData/v1/AvailableByMunicipalityNum	<a href="#">Suomi.fi-palveluväylän liityntäkatalogin MFJEstateEstate.xsd</a>	kuntanumero

Resurssiin ByEstCode kohdistuva kysely voisi näyttää esimerkiksi tältä:

```
/FRStandData/v1/ByEstCode?orgKey=6242122A-4DAB-18F6-E054-0208207F57F5&companyCode=5431235-4&estCode=305-411-72-2&stdVersion=MV1.9&validateXml=true
```

Kaikki toiminnot toteuttavat seuraavat askeleet:

1. Parametrien validointi
2. Käyttöoikeuden tarkistus
3. Tietojen noutaminen ja vastauksen muodostaminen

Käyttöoikeuden tarkistus on sama kaikille toiminnoille ja parametrien validointikin hyvin samankaltainen, vaikka parametrit ja niiden vaatimukset tietysti eroavat toimintojen välillä. Validoinnissa tarkastetaan, että pakolliset parametrit on annettu, ja että annettujen parametrien muoto on oikeanlainen. Lopussa lista kaikista parametreista ja niiden muotovaatimuksista.

## Tunnistautuminen & organisaatioavaimet

Jotta palvelun käyttäminen olisi mahdollista, tulee käyttäjän olla rekisteröitynyt. Kullakin rekisteröityneellä käyttäjällä on oma organisaatioavaimensa, joka on muodoltaan universally unique identifier (UUID) eli XXXXXXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXXXXXXXXXX, ja jolla yhdessä käyttäjän y-tunnuksen kanssa tunnistetaan käyttäjä ja tarkistetaan käyttöoikeus.

Toisin sanoen, organisaatioavain on käyttäjän SMK:lta saama käyttäjän yksilöivä avain. Jokaista organisaatioavainta vastaa tietty y-tunnus, ja jotta kysely onnistuisi, on käyttäjän antaman y-tunnuksen vastattava käyttäjän antamaa organisaatioavainta.

Alla olevassa taulukossa on listattu virheet, joita puuttuvat tai virheelliset orgKey tai company voivat aiheuttaa.

**Taulukko: Yleiset virheilmoitukset**

Virhe	HTTP-koodi	Virheviesti
orgKey puuttuu	400 Bad Request	errCode = InvalidArgs, errMsg = Virheellinen argumentin arvo, errParamName = orgKey.
companyCode puuttuu tai ei täytä muotovaatimusta	400 Bad Request	errCode = InvalidArgs, errMsg = Virheellinen argumentin arvo, errParamName = companyCode.
tuntematon orgKey ts. ei rekisteröitymistä	401 Unauthorized	errCode = OrganizationNotFound, errMsg = Virheellinen orgKey - Organisaatiota ei löytynyt
tunnettu orgKey, mutta companyCode ei vastaa annettua orgKeytä	403 Forbidden	errCode = ExportPermissionNotFound, errMsg = annettua companyCodea vastaavalla yrityksellä ei ole suostumusta estCodea vastaavan kiinteistön tietoihin

## Toiminnot

### ByEstCode

Toiminto mahdollistaa tietyn kiinteistön tietojen sekä kiinteistöön liittyvän kuviomuotoisen metsävaratiedon lataamisen. Hakuavain on aina kiinteistötunnus. Vastaus on metsätietostandardin ([Metsätietostandardit-julkaisusivustolta ladattavat skeemat MV1.8 tai MV1.9](#)) mukaista xml:ää.

Esimerkki.

```
/FRStandData/v1/ByEstCode?orgKey=6242122A-4DAB-18F6-E054-0208207F57F5&companyCode=5431235-4&estCode=305-411-72-2&stdVersion=MV1.9&validateXml=true
```

Kyselyn parametrit ovat:

- orgKey - organisaatioavain
- companyCode - hakua tekevän tahon y-tunnus
- estCode - hakuavaimena toimiva kiinteistötunnus
- stdVersion - haluttu standardiversio, MV1.8 tai MV1.9
- validateXml - validoidaanko vastaussanomian xml
- format – zip vai xml (vain FRStandDataFile)

Parametrien validointi tarkastaa, että estCode on annettu ja että se on oikean muotoinen. estCode luonnollisesti määrittää, minkä kiinteistön tiedot ja siihen liittyvien metsävarakuvioiden tiedot palautetaan.

stdVersion määrittää minkä metsävarastandardin mukaista xml:ää käyttäjälle palautetaan. Jos parametri on annettu, sen on oltava 'MV1.8', 'MV1.9' tai 'latest'. Jos parametriä stdVersion ei ole annettu, oletuksena se saa arvon 'latest'.

validateXml määrittää validoidaanko muodustunut xml-sanoma valittua skeemaa vasten. Jos parametriä ei ole annettu, saa se arvon 'true'. Jos validateXml on annettu, on sen oltava 'true' tai 'false'. validateXml parametrin tarkoitus on se, että jos tietokannasta puuttuu sellaisia tietoja, jotka ovat pakollisia skeeman mukaisen xml-sanoman muodostamiseen, on käyttäjän mahdollista ladata myös skeemaa rikkova xml-sanoma asettamalla parametrin validateXml arvoksi 'false'. Näin on mahdollista ladata epätäydelliset tiedot tilanteessa, joka muuten estäisi latauksen kokonaan.

Annetut orgKey ja companyCode validoidaan myös, tästä tarkemmin kohdassa Tunnistautuminen & organisaatioavaimet.

Alla olevassa taulukossa on listattu virheet, joita puuttuvat tai virheelliset resurssikohtaiset parametrit voivat aiheuttaa.

**Taulukko: Kiinteistötunnuksella haku -virheet**

Virhe	HTTP-koodi	Virheviesti
estCode puuttuu tai täytä muotovaatimusta	400 Bad Request	errCode = InvalidArgs, errMsg = Virheellinen argumentin arvo, errParamName = estCode.
validateXml ei täytä muotovaatimusta	400 Bad Request	errCode = InvalidArgs, errMsg = Virheellinen argumentin arvo, errParamName = validateXml.
stdVersion ei täytä muotovaatimusta	400 Bad Request	errCode = InvalidArgs, errMsg = Virheellinen argumentin arvo, errParamName = stdVersion.
estCodella ei löytynyt kiinteistöä	404 Not Found	errCode = EstateNotFound, errMsg = Kiinteistöä ei löytynyt.
validointi epäonnistui - xml ei ole skeeman mukainen	500 Internal Server Error	errCode = ValidateXmlFailed, errMsg = Tietojen tarkistuksessa löytyi virheitä. Virheet pyritään korjaamaan.

### AvailableByMunicipalityNum

Toiminto mahdollistaa tietyn kunnan alueella sijaitsevien kiinteistöjen tietojen sekä näihin kiinteistöihin liittyvien metsävarakuvioiden summatietojen lataamisen. Vastaus siis sisältää listan kiinteistöistä.

Vastaus on [Liityntäkatalogissa kuvatun MFJEstateEstate.xsd -skeeman](#) mukaista xml:ää.

Esimerkki.

```
/RealEstateData/v1/AvailableByMunicipalityNum?orgKey=00000000-0000-0000-0000-0000000000001&companyCode=2320609-5&municipalityNum=123&expStandsSummary=true
```

Kyselyn parametrit ovat:

- orgKey - organisaatioavain
- companyCode - hakua tekevän tahon y-tunnus
- municipalityNum - hakuavaimena toimiva kunnanumero
- expStandsSummary - sisällytetäänkö summatiedot vastaussanomaa

Parametrien validointi tarkastaa, että kunnanumero on annettu ja kokonaisluku välillä [1, 999].

Jos expStandsSummary on 'false', ohitetaan kiinteistöön liittyvien kuvioiden summatietojen haku Juuresta. Tämä nopeuttaa kyselyä hieman. Oletuksena parametri on 'true'.

Annetut orgKey ja companyCode validoidaan myös, tästä tarkemmin kohdassa Tunnistautuminen & organisaatioavaimet.

Alla olevassa taulukossa on listattu virheet, joita puuttuvat tai virheelliset resurssikohtaiset parametrit voivat aiheuttaa.

**Taulukko: Luettelo kunnasta yritykselle saatavilla olevista kiinteistöistä - virheet**

Virhe	HTTP-koodi	Virheviesti
municipalityNum puuttuu tai täytä muotovaatimusta	400 Bad Request	errCode = InvalidArgs, errMsg = Virheellinen argumentin arvo, errParamName = estCode.
annettua municipalityNumia vastaavasta kunnasta ei löytynyt kiinteistöjä joihin kysyjällä olisi oikeus	404 Not Found	errCode = EstateNotFound, errMsg = Kiinteistöä ei löytynyt.

### ByOwnerCode

Toiminto mahdollistaa tietyn asiakkaan hallinnoimien kiinteistöjen tietojen sekä näihin kiinteistöihin liittyvien metsävarakuvioiden summatietojen hakemisen. Haettava asiakas voi olla luonnollinen henkilö tai oikeushenkilö, jolloin hakuavain on hetu tai y-tunnus vastaavasti.

Vastaus on [Liityntäkatalogissa kuvatus MFJEstateEstate.xsd -skeeman](#) mukaista xml:ää.

Esimerkki.

```
/RealEstateData/v1/ByOwnerCode?orgKey=00000000-0000-0000-0000-  
000000000001&companyCode=1234567-  
8&ownerCodeType=1&ownerCode=010100-123A
```

Kyselyn parametrit ovat:

- orgKey - organisaatioavain
- companyCode - hakua tekevän tahon y-tunnus
- ownerCodeType - ownerCoden tyyppi, 1 = HETU, 2 = y-tunnus
- ownerCode - HETU tai y-tunnus

Parametrien validointi tarkastaa, että ownerCoden tyyppi on joko '1' tai '2', sekä sen, että annettu ownerCode on karkeasti ottaen oikean muotoinen. Lisäksi annetut orgKey ja companyCode validoidaan, tästä tarkemmin kohdassa Tunnistautuminen & organisaatioavaimet.

Alla olevassa taulukossa on listattu virheet, joita puuttuvat tai virheelliset resurssikohtaiset parametrit voivat aiheuttaa.

**Taulukko: Henkilö- tai y-tunnuksella haku – virheet**

Virhe	HTTP-koodi	Virheviesti
ownerCodeType puuttuu tai täytä muotovaatimusta	400 Bad Request	errCode = InvalidArgs, errMsg = Virheellinen argumentin arvo, errParamName = ownerCodeType.
ownerCode ei täytä muotovaatimusta	400 Bad Request	errCode = InvalidArgs, errMsg = Virheellinen argumentin arvo, errParamName = ownerCode.
ownerCodella ei löytynyt kiinteistöjä	404 Not Found	errCode = EstateNotFound, errMsg = Kiinteistöä ei löytynyt.

## Parametrilistaus

Alla olevassa taulukossa on listattuna kaikkien toimintojen mahdolliset parametrit ja niiden tarkat validointimuotovaatimukset.

**Taulukko: Parametristaus - kaikkien URI:en mahdolliset parametrit vaatimuksine ja selitteineen**

Parametri	Vaatus	Selite	Kiinteistö tunnuskel la haku	Henkilö- tai y- tunnuskel la haku	Luettelo kunnasta yritykselle saatavilla olevista kiinteistöistä
orgKey	UUID; tarkistetaan, että on annettu. Oikeellisuus tarkistetaan myöhemmin	Organisaatioavain	x	x	x
companyCode	/^[0-9]{6}-[0-9]{1}\$/ tai /^[0-9]{7}-[0-9]{1}\$/	Hakua tekevän tahon y-tunnus	x	x	x
stdVersion	'MV1.8', 'MV1.9', 'latest', oletuksena 'latest'	Vastaussanomien metsätietostandardin versio	x		
ownerCodeType	'1' tai '2'	Omistajan tyyppi (1 = henkilö, 2 = organisaatio)		x	
ownerCode	Muotoa hetu tai y-tunnus riippuen ownerCodeTypen arvosta	Hakuavaimena käytettävä hetu tai y-tunnus		x	
estCode	/(\d{1,4}-\d{1,4}-\d{1,4}-\d{1,4}(\d{4})?)\$/	Hakuavaimena käytettävä kiinteistötunnus	x		
municipalityNum	{municipalityNum ∈ ℕ   0 < municipalityNum < 1000}	Hakuavaimena käytettävä kunnanumero			x
expStandsSummary	'true' tai 'false' tai ei annettu, oletuksena true	Sisällytetäänkö summatiedot vastaukseen			x
validateXml	'true' tai 'false' tai ei annettu, oletuksena true	Validoidaanko muodostunut vastaus xml-skeemaa vasten	x		
format	'xml' tai 'zip'	Palautusmuoto	FRStandDataFile		