

# SYKEN Suomi.fi-Koekalastusrajapinnan tekninen kuvaus

Koonnut: Samuli Lehto / SYKE / 2017

Päivittänyt: Samuli Lehto 6/2020

SYKEN Suomi.fi-palveluväylän kautta toimivasta koekalastusrajapinnasta voi hakea mm. koekalastusrekisterin tuloksia. Koekalastusrekisteri sisältää sähkö- ja verkkokoekalastusten saalistietoja.

Tässä dokumentissa on kuvattu esimerkin avulla minkä muotoinen rajapinnalle esitettävän SOAP-kyselyn tulee olla. Lukijalta edellytetään tuntemusta palveluväylän toteutustekniikasta (SOAP/WSDL).

Rajapinta on toteutettu reitittämällä SYKEN Suomi.fi SOAP-rajapintaan tulevat kyselyt taustalla toimivaan OData REST-rajapintaan. OData-rajapintaa ei ole kokonaan abstrahoitu piiloon, jonka vuoksi esim. kyselytulosten suodattamisessa vaaditaan OData-protokollan tuntemusta. Tästä lisää kohdassa "Tietojen suodatus OData-protokollalla".

## Yhteystiedot

Lisätietoja voi kysellä sähköpostilla: [herttapavystajat@ymparisto.fi](mailto:herttapavystajat@ymparisto.fi)

## SOAP-kysely esimerkki testiympäristössä

Oheisessa esimerkissä vihreällä merkityt tiedot määräytyvät sen mukaan mikä taho kyselyn tekee. Keltaisella merkityt kohdat määräävät sen mitä tietoja rajapinnasta haetaan. Tämän dokumentin kohdassa "Koekalastusrajapinnan entiteettien kuvaus" on kuvattu mitä kaikkea tietoa rajapinnasta on saatavilla. Harmaalla on merkitty ne kohdat, jotka jätetään pois tuotantoympäristössä.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:xro="http://x-road.eu/xsd/xroad.xsd" xmlns:iden="http://x-
road.eu/xsd/identifiers" xmlns:pal="http://palveluvayla-test.syke.fi/">
  <soapenv:Header>
    <xro:protocolVersion>4.0</xro:protocolVersion>
    <xro:issue?</xro:issue>
    <xro:id>7831a39e-2d51-44a6-9b1b-2dc3e1709944</xro:id>
    <xro:userId>Luke</xro:userId>
    <xro:service iden:objectType="SERVICE">
      <iden:xRoadInstance>FI-TEST</iden:xRoadInstance>
      <iden:memberClass>GOV</iden:memberClass>
      <iden:memberCode>0996189-5</iden:memberCode>
      <iden:subsystemCode>Syke_Koekalastus_service</iden:subsystemCode>
      <iden:serviceCode>getKoekalastusData</iden:serviceCode>
      <iden:serviceVersion>v1</iden:serviceVersion>
    </xro:service>
    <xro:client iden:objectType="SUBSYSTEM">
      <iden:xRoadInstance>FI-TEST</iden:xRoadInstance>
      <iden:memberClass>GOV</iden:memberClass>
      <iden:memberCode>0245437-2</iden:memberCode>
      <iden:subsystemCode>ConsumerService</iden:subsystemCode>
    </xro:client>
  </soapenv:Header>
  <soapenv:Body>
    <pal:getKoekalastusData xmlns:pal="http://palveluvayla-test.syke.fi/">
      <pal:request>
        <pal:resourceId>TestFishingResults</pal:resourceId>
        <pal:params>
          <pal:param>
            <pal:key>$filter</pal:key>
            <pal:value>LocationName eq 'Lehijärvi'</pal:value>
          </pal:param>
        </pal:params>
      </pal:request>
    </pal:getKoekalastusData>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

```
</pal:request>
  </pal:getKoekalastusData>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

## SOAP-otsikkotiedot

Lähde:

[https://wiki.dvv.fi/download/attachments/28949128/01PSOP\\_Palveluntuottajat\\_KaPA\\_integraatiokuvaus.pdf?version=1&modificationDate=1511857685478&api=v2](https://wiki.dvv.fi/download/attachments/28949128/01PSOP_Palveluntuottajat_KaPA_integraatiokuvaus.pdf?version=1&modificationDate=1511857685478&api=v2) (kohta 2.2.1)

X-Roadin edellyttämät SOAP-otsikkotiedot:

Kenttä	Pakollinen	Lisätietoja
service	x	Kts. taulukko 3 ( <a href="https://esuomi.fi/palveluntarjoajille/palveluvayla/tekninen-aineisto/rajapintakuvaukset/x-road-tiedonsiirtoprotokolla/">https://esuomi.fi/palveluntarjoajille/palveluvayla/tekninen-aineisto/rajapintakuvaukset/x-road-tiedonsiirtoprotokolla/</a> )
client	x	Kt.s taulukko 3 ( <a href="https://esuomi.fi/palveluntarjoajille/palveluvayla/tekninen-aineisto/rajapintakuvaukset/x-road-tiedonsiirtoprotokolla/">https://esuomi.fi/palveluntarjoajille/palveluvayla/tekninen-aineisto/rajapintakuvaukset/x-road-tiedonsiirtoprotokolla/</a> )
userId	x	Kutsun generoimien loppukäyttäjien käyttäjätunnus asiakasjärjestelmässä. Mikäli kutsu on asiakasjärjestelmän automaattisesti generoitu, voidaan käyttää myös asiakasjärjestelmän nimeä. Huom! Henkilötunnusta ei tule lähettää tässä kentässä, koska kentän sisältö tallentuu salaamattomana liityntäpalvelimen sanomalokiin.
id	x	Kutsu- ja vastaussanomien yksilöivä uniikki tunnistus. <b>Tunnisteen generointi on kutsun lähettäjän vastuulla.</b>
issue		Kentässä voidaan välittää muuta kutsuun liittyvää vapaamuotoista tietoa.
requestHash		Vain SOAP response -sanomissa. Tuottajan ( <i>producer</i> ) liityntäpalvelin lisää.
requestHash@algorithmId		Vain SOAP response -sanomissa. Tuottajan ( <i>producer</i> ) liityntäpalvelin lisää.
protocolVersion	x	Sanomassa käytettävä X-Road-tiedonsiirtoprotokollan versionumero. X-Road versiossa >= 6.4 tiedonsiirtoprotokollan versionumero on 4.0.

## Tietojen suodatus OData-protokollalla

Koekalastus Suomi.fi –rajapinta käyttää hyväkseen SYKE:n sisäistä OData-protokollaan perustuvaa REST-rajapintaa, jolle palveluväylärajapinnan kautta tulleet kutsut välitetään. Soap-kyselyssä oleva resourceId vastaa odata:n entityid:tä. SOAP-kyselyn request-osuudessa voi lisäksi määritellä parametrejä, jotka liitetään odata-rajapinnalle välitettävään kutsuun.

Esim. tietojen haku lajin nimen osan perusteella (lajin suomenkielinen nimi sisältää merkkijonon 'ki'):

```
...
<soapenv:Body>
  <pal:getKoekalastusData xmlns:pal="http://palveluvayla-test.syke.fi/">
```

```

    <pal:request>
      <pal:resourceId>TestFishingResults</pal:resourceId>
      <pal:params>
        <pal:param>
          <pal:key>$filter</pal:key>
          <pal:value>indexof(SpeciesFinnishName, 'ki') gt -1</pal:value>
        </pal:param>
      </pal:params>
    </pal:request>
  </pal:getKoekalastusData>
</soapenv:Body>
...

```

Esim. tietojen haku kalan pituuden perusteella (yli 60cm pitkät):

```

...
<soapenv:Body>
  <pal:getKoekalastusData xmlns:pal="http://palveluvayla-test.syke.fi/">
    <pal:request>
      <pal:resourceId>TestFishingResults</pal:resourceId>
      <pal:params>
        <pal:param>
          <pal:key>$filter</pal:key>
          <pal:value>Length_mm gt 600</pal:value>
        </pal:param>
      </pal:params>
    </pal:request>
  </pal:getKoekalastusData>
</soapenv:Body>
...

```

## Tuotantoympäristön eroavaisuudet

Tuotantoympäristössä tehtävissä kyselyissä käytetään namespacena <http://palveluvayla-test.syke.fi/> sijaan namespacea: <http://palveluvayla.syke.fi/> . Lisäksi tuotantoympäristössä servicen xRoadInstance attribuutin arvona käytetään **FI-TEST** sijaan arvoa **FI**.

## OData-kyselyt

OData-kyselyissä käytettävät \$filter –ominaisuuden operaattoreista on tarkempaa tietoa [odata.org:n](https://www.odata.org/documentation/odata-version-3-0/url-conventions/) sivuilla: <https://www.odata.org/documentation/odata-version-3-0/url-conventions/>

## Koekalastusrajapinnan entiteettien kuvaus

Tässä kappaleessa on listattu kaikki koekalastusrajapinnan entiteetit, entiteettien sisältämät ominaisuudet sekä niiden tietotyypit. Tietotyypit noudattavat OData-standardia. Entiteetit on merkitty **sinisellä** ja ominaisuudet **turkoosilla**. Lisätietoja ODatasta löytyy osoitteesta: [www.odata.org](http://www.odata.org).

## Sarakekuvaus

Tämän rajapinnan sarakkeiden kuvaukset

Descriptions of the columns in this interface

KuvausEnglanniksi

String Kuvaus englanniksi

Description in English

KuvausRuotsiksi	String	Kuvaus ruotsiksi	Description in Swedish
KuvausSuomeksi	String	Kuvaus suomeksi	Description in Finnish
Nimi (Key)	String	Sarakkeen nimi	Column name
Taulu (Key)	String	Taulun nimi	Table name
Tyyppi	String	Sarakkeen arvojen tietotyyppi	The data type of the values in this column

## TauluKuvaus

Tämän rajapinnan taulujen kuvaukset

Descriptions of the tables in this interface

KuvausEnglanniksi	String	Kuvaus englanniksi	Description in English
KuvausRuotsiksi	String	Kuvaus ruotsiksi	Description in Swedish
KuvausSuomeksi	String	Kuvaus suomeksi	Description in Finnish
Nimi (Key)	String	Taulun nimi	Table name
SarakeKuvaukset			

## TestFishingResults

Koekalastusrekisterin kaikki tulokset yhdistettynä. Mukana myös rapuhavainnot.

Age	String	Kalan ikäluokittelu: ei määritetty, 0+, >0+, 1+, >1+, 2+, 3+, 4+, 5+. Nahkiaisten toukat = 0+
CoordEastETRS	Int32	Verkkokoekalastuksissa havaintoalueen keskipisteen koordinaatti ETRS-TM35FIN koordinaatistossa jos tarkempaa sijaintia ei tiedossa. Verkon sijaintipiste, jos verkon laskupaikan koordinaatit tiedossa. Sähkökoekalastuksissa koealan alakulman koordinaatti

		(koeala jatkuu tästä pisteestä ylävirtaan päin).
CoordNorthETRS	Int32	Pohjoiskoordinaatti vrt. CoordEastETRS
Crayfish_ID	Int32	Rapuhavainnon yksilöivä tunnus
EIInd_ID	Int32	Sähkökoekalastuksen yksilömittauksen yksilöivä tunnus
EITot_ID	Int32	Sähkökoekalastuksen yhteismittauksen yksilöivä tunnus
ID (Key)	String	Koekalastustuloksen yksilöivä tunnus. Tunnuksen alku viittaa tietolähteeseen (Net=verkkokoekalastus, EIInd=sähkökoekalastuksen yksilömittaukset, EITot=sähkökoekalastuksen yhteismittaukset, Crayfish=rapuhavainto)
Length_mm	Int32	Kalan pituus millimetreinä
Location_ID	Int32	Havaintoalueen / sähkökoekalastusalan yksilöivä tunnus
LocationName	String	Havaintoalueen / Sähkökoekalastusalan nimi
LocationNotes	String	Lisätietoja havaintoalueesta / sähkökoekalastusalasta
NetCatch_ID	Int32	Verkkokoekalastuksen saaliin yksilöivä tunnus
Notes	String	Koekalastustapahtumaan tai ravun tautihavaintoihin liittyvää tietoa
Origin	String	Istutettu / luontainen kanta
Source	String	Tietolähde: Verkkokoekalastusrekisteri (=Nordic tai Coastal-verkoilla) tai Sähkökoekalastusrekisteri
SpeciesFinnishName	String	Taksonin suomenkielinen nimi

SpeciesMX	String	Laji.fi:n mukainen MX-koodi
SpeciesScientificName	String	Taksonin tieteellinen nimi
Time	DateTime	Verkkokoekalastuksissa verkon nostoaika tai nostopäivämäärä ilman kellonaikaa. Sähkökoekalastuksissa pyynnin alkuaika minuutin tarkkuudella tai kellonajan puuttuessa pyyntipäivämäärä
TotalCount	Int32	Havaintoon liittyvä kalojen yksilömäärä
TotalWeight_g	String	Kalan tai kalojen paino grammoina. Kalojen kokonaispaino, jos TotalCount > 1
UploadTime	DateTime	Aika, jolloin havainto tallennettu koekalastusrekisteriin

## Rajapinnan WSDL-listaus

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<wsdl:definitions xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"
  xmlns:tns="http://palveluvayla-test.syke.fi/"
  xmlns:wsdl="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
  xmlns:xrd="http://x-road.eu/xsd/xroad.xsd"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:id="http://x-road.eu/xsd/identifiers"
  name="provider-gateway" targetNamespace="http://palveluvayla-
test.syke.fi/">
  <wsdl:types>
    <xsd:schema elementFormDefault="qualified"
targetNamespace="http://palveluvayla-test.syke.fi/">
      <!-- Import X-Road schema -->
      <xsd:import id="xrd" namespace="http://x-road.eu/xsd/xroad.xsd"
schemaLocation="http://x-road.eu/xsd/xroad.xsd"/>

      <xsd:complexType name="ODataRequestBase">
        <xsd:sequence>
          <xsd:element name="resourceId" type="xsd:string" />
          <xsd:element name="params">
            <xsd:complexType>
              <xsd:sequence>
                <xsd:element name="param">
                  <xsd:complexType>
                    <xsd:sequence>
                      <xsd:element name="key"
type="xsd:string" />
                      <xsd:element name="value"
type="xsd:string" />
                    </xsd:sequence>
                  </xsd:complexType>
                </xsd:element>
              </xsd:sequence>
            </xsd:complexType>
          </xsd:element>
        </xsd:sequence>
      </xsd:complexType>
    </wsdl:types>
  </wsdl:definitions>

```

```

        </xsd:element>
    </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="ODataResponseBase">
    <xsd:sequence>
        <xsd:any />
    </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:element name="getVeetiData">
    <xsd:complexType>
        <xsd:sequence>
            <xsd:element name="request" type="tns:ODataRequestBase" />
        </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
</xsd:element>

<xsd:element name="getVeetiDataResponse">
    <xsd:complexType>
        <xsd:sequence>
            <xsd:element name="request" type="tns:ODataRequestBase" />
            <xsd:element name="response" type="tns:ODataResponseBase" />
        </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
</xsd:element>

<xsd:element name="getKoekalastusData">
    <xsd:complexType>
        <xsd:sequence>
            <xsd:element name="request" type="tns:ODataRequestBase" />
        </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
</xsd:element>

<xsd:element name="getKoekalastusResponse">
    <xsd:complexType>
        <xsd:sequence>
            <xsd:element name="request" type="tns:ODataRequestBase" />
            <xsd:element name="response" type="tns:ODataResponseBase" />
        </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
</xsd:element>

</xsd:schema>
</wsdl:types>

<wsdl:message name="requestheader">
    <wsdl:part name="client" element="xrd:client" />
    <wsdl:part name="service" element="xrd:service" />
    <wsdl:part name="userId" element="xrd:userId" />
    <wsdl:part name="id" element="xrd:id" />
    <wsdl:part name="issue" element="xrd:issue" />
    <wsdl:part name="protocolVersion" element="xrd:protocolVersion" />
</wsdl:message>

<wsdl:message name="getVeetiData">
    <wsdl:part name="body" element="tns:getVeetiData"/>
</wsdl:message>
<wsdl:message name="getVeetiDataResponse">

```

```

    <wsdl:part name="body" element="tns:getVeetiDataResponse"/>
</wsdl:message>

<wsdl:message name="getKoekalastusData">
    <wsdl:part name="body" element="tns:getKoekalastusData"/>
</wsdl:message>
<wsdl:message name="getKoekalastusDataResponse">
    <wsdl:part name="body" element="tns:getKoekalastusDataResponse"/>
</wsdl:message>

<wsdl:portType name="xRoadPortType">
    <wsdl:operation name="getVeetiData">
        <wsdl:input message="tns:getVeetiData"/>
        <wsdl:output message="tns:getVeetiDataResponse"/>
    </wsdl:operation>
    <wsdl:operation name="getKoekalastusData">
        <wsdl:input message="tns:getKoekalastusData"/>
        <wsdl:output message="tns:getKoekalastusDataResponse"/>
    </wsdl:operation>
</wsdl:portType>

<wsdl:binding name="xRoadBinding" type="tns:xRoadPortType">
    <soap:binding style="document"
transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http"/>
    <wsdl:operation name="getVeetiData">
        <soap:operation soapAction="" style="document"/>
        <id:version>v1</id:version>
        <wsdl:input>
            <soap:body parts="body" use="literal"/>
            <soap:header message="tns:requestheader" part="client"
use="literal"/>
            <soap:header message="tns:requestheader" part="service"
use="literal"/>
            <soap:header message="tns:requestheader" part="userId"
use="literal"/>
            <soap:header message="tns:requestheader" part="id" use="literal"/>
            <soap:header message="tns:requestheader" part="issue"
use="literal"/>
            <soap:header message="tns:requestheader" part="protocolVersion"
use="literal"/>
        </wsdl:input>
        <wsdl:output>
            <soap:body parts="body" use="literal"/>
            <soap:header message="tns:requestheader" part="client"
use="literal"/>
            <soap:header message="tns:requestheader" part="service"
use="literal"/>
            <soap:header message="tns:requestheader" part="userId"
use="literal"/>
            <soap:header message="tns:requestheader" part="id" use="literal"/>
            <soap:header message="tns:requestheader" part="issue"
use="literal"/>
            <soap:header message="tns:requestheader" part="protocolVersion"
use="literal"/>
        </wsdl:output>
    </wsdl:operation>
    <wsdl:operation name="getKoekalastusData">
        <soap:operation soapAction="" style="document"/>
        <id:version>v1</id:version>
        <wsdl:input>

```



```

                <soap:body parts="body" use="literal"/>
                <soap:header message="tns:requestheader" part="client"
use="literal"/>
                <soap:header message="tns:requestheader" part="service"
use="literal"/>
                <soap:header message="tns:requestheader" part="userId"
use="literal"/>
                <soap:header message="tns:requestheader" part="id" use="literal"/>
                <soap:header message="tns:requestheader" part="issue"
use="literal"/>
                <soap:header message="tns:requestheader" part="protocolVersion"
use="literal"/>
            </wsdl:input>
            <wsdl:output>
                <soap:body parts="body" use="literal"/>
                <soap:header message="tns:requestheader" part="client"
use="literal"/>
                <soap:header message="tns:requestheader" part="service"
use="literal"/>
                <soap:header message="tns:requestheader" part="userId"
use="literal"/>
                <soap:header message="tns:requestheader" part="id" use="literal"/>
                <soap:header message="tns:requestheader" part="issue"
use="literal"/>
                <soap:header message="tns:requestheader" part="protocolVersion"
use="literal"/>
            </wsdl:output>
        </wsdl:operation>
    </wsdl:binding>

    <wsdl:service name="provider-gateway">
        <wsdl:port binding="tns:xRoadBinding" name="xRoadServicePort">
            <soap:address location="http://kkst1.env.fi:8080/rest-gateway-0.0.11-
SNAPSHOT/Provider"/>
        </wsdl:port>
    </wsdl:service>
</wsdl:definitions>

```