



Euroopa Liit
Euroopa
Regionaalarengu Fond



Eesti tuleviku heaks

X-TEE 5

NÕUDED INFOSÜSTEEMIDELE JA ADAPTERSERVERITELE

9.5

REDAKTSIOONIDE AJALUGU

Kuupäev	Redaktsioon	Kirjeldus
19.11.2009	0.1	Esimene tõmmis, põhineb dokumendil "Nõuded infosüsteemidele ja adapterserveritele 7.4"
24.11.2009	0.2	Turvaserveris realiseeritud metapäringute on tugi uuele SOAP-stiilile; <faultdetail> -> <detail>; näited standardsest päisega veateatest, uues stiilis listProducers ja allowedMethods.
02.12.2009	0.3	Metateenuste kirjeldustes ütleme, millal on nõutud element <paring>. Lisatud punkt asünkroonse päringu kviitungist.
11.02.2010	0.4	Lisandusid metapäringud <andmekogu>.getState ja system.testSystem
03.05.2010	0.5	Lisatud metapäring xtee.logOnly
14.05.2010	0.6	Kirjavigade parandus
10.09.2010	0.7	Alamasutuse tugi päringunimes.
15.09.2010	0.8	Metapäringud xtee.getConsumerData ja xtee.getProducerData said lisaks välja <i>ski</i> .
15.10.2010	0.9	Document/literal wrapped stiili korral kasutame inglisekeelseid tag'e ja nende jaoks loodud uut nimeruumi. Tekstide korrektuurid ja parendused. WSDL-i kohta alles jäetud ainult 2 näidet.
02.02.2011	0.10	Lisatud metateenuste näiteid.
04.05.2011	8.0	Versiooninumbri ühtlustamine. Märkus erinevate teenuseversioonide kohta WSDLis.
04.12.2011	8.1	Valideeruv Document/Literal Wrapped stiilis WSDL näidis jaotises "Näide andmekogu teenuse kirjeldusest".
14.03.2012	8.2	Märgis „ametnik“ ei ole enam kasutuses.
14.08.2012	8.3	MIME-manuste peatükk tõstetud 3. peatüki alla. Kirjeldame eraldi peatükis ka HTTP-sõnumi päiseid.
22.08.2012	8.4	WSDL-is (rpc/encoded) atribuudi part väärtusena ei kasutata sümbolit *.
05.09.2012	8.5	Lisatud metapäring <andmekogu>.getMethods
11.09.2012	8.6	Nimeruum http://x-rd.net/xsd/xroad.xsd muudetud nimeruumiks http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd .
21.09.2012	8.7	Andmekogu nimeruum http://name.ee.x-rd.net/producer/ muudetud nimeruumiks http://name.x-road.ee/producer/ .
26.06.2013	9.0	Eemaldatud stiiliga RPC/encoded seotud osad
27.06.2013	9.1	Eemaldatud ülleilgised nimeruumid SOAP-ENC ja xsi.
27.06.2013	9.2	Mõned keelelised korrektuurid.
27.06.2013	9.3	Dokument uuel mallil .odt-failina ning seetõttu vähem graafikat tiitellehel ja lehekülgede äärtel.
24.09.2013	9.4	Parandatud elementide järjekorda 3.4.1 peatükis
06.02.2014	9.5	Parandatud copy/paste viga metapäringu getServiceACL kirjelduses.

SISUKORD

1 Sissejuhatus.....	7
1.1 Dokumendi eesmärk ja lugejaskond.....	7
1.2 X-tee toimimine teenuste arendaja vaates.....	7
1.3 X-tee ga liidestamiseks vajalik tehniline tegevus.....	8
2 Mõisted ja tähistus.....	9
2.1 Kasutatavad standardid.....	9
2.1.1 SOAP.....	9
2.1.2 WSDL.....	9
2.1.3 WSDL ja SOAP sidumise stiil.....	9
2.2 Tähistus ja nimeruumid.....	9
2.3 Teenuste tähendus.....	9
3 Andmevahetusprotokolli sõnumite struktuur.....	11
3.1 Andmete jaotus komponentidesse.....	11
3.2 Päise komponendi elemendid.....	11
3.3 Sõnumi esitus SOAP-is.....	13
3.3.1 Kitsendused.....	13
3.3.2 Teenuse sisend.....	13
3.3.3 Teenuse väljund.....	13
3.3.4 Asünkroonse sõnumi kviitung.....	14
3.4 Veateated.....	14
3.4.1 SOAP-i standardne veateade.....	14
3.4.2 SOAP-i mittetehniline veateade.....	15
3.5 MIME-manuseid sisaldavad sõnumid.....	16
3.6 HTTP-sõnumite päised.....	16
4 Andmeteenuste kirjeldamine.....	17
4.1 Teenuste ja parameetrite nimed.....	17
4.2 WSDL-formaat.....	17
4.3 Teenusekirjelduste edastamine.....	20
5 METATEENUSED.....	21
5.1 Ülevaade metateenuste kasutajatest ja pakkujatest.....	21
5.2 Metateenuste kirjeldused.....	21
5.2.1 Andmekogude loetelu teenus listProducers.....	21
5.2.2 Asutusele lubatud meetodite loetelu teenus allowedMethods.....	22
5.2.3 Järgmise saadetava asünkroonse teate teenus asyncNext.....	22
5.2.4 Viimase edukalt saadetud asünkroonse teate teenus asyncLast.....	23
5.2.5 Asutuste loetelu teenus listConsumers.....	23

5.2.6	Registreeritud gruppide loetelu teenus listGroups.....	24
5.2.7	Andmekogu sertifikaadi sõrmejälje teenus getProducerData	24
5.2.8	Asutuse sertifikaadi sõrmejälje teenus getConsumerData	25
5.2.9	Grupi liikmete loetelu teenus getGroupData.....	25
5.2.10	Andmekogu ACL-kirjete loetelu teenus getProducerACL.....	26
5.2.11	Andmekogu teenuse ACL-kirjete loetelu teenus getServiceACL	26
5.2.12	Adapterserveri meetodite teenus listMethods.....	27
5.2.13	Adapterserveri monitoorimise teenus testSystem.....	27
5.2.14	Andmekogu monitoorimise teenus getState.....	27
5.2.15	Andmekogu toetatud teenuste loetelu teenus getMethods.....	28
5.2.16	Päringu logimise teenus logOnly.....	28
5.2.17	Teenuse tasulisuse teenus getCharge.....	28
5.2.18	Klassifikaatori laadimise teenus loadClassifier.....	29
5.2.19	Pärandinfosüsteemi sisenemise teenus legacyXYZ.....	30
6	Viited.....	31
7	Näited.....	32
7.1	Näited teenustest stiilis document/literal wrapped.....	32
7.1.1	Teenus listProducers.....	32
7.1.2	Teenus allowedMethods.....	32
7.1.3	Teenus listMethods.....	33
7.1.4	Teenus testSystem.....	33
7.1.5	Teenus getState.....	34
7.1.6	Andmeteenus.....	34
7.1.7	Standardne päisega veateade.....	35
7.1.8	Teenus andmekogu.loadClassifier.....	36
7.1.9	Teenus andmekogu.legacyXYZ.....	37
7.1.10	MIME manusega teenus.....	38
7.1.11	Teenus asyncNext.....	40
7.1.12	Teenus asyncLast.....	41
7.1.13	Teenus listConsumers.....	41
7.1.14	Teenus listGroups.....	42
7.1.15	Teenus getProducerData.....	42
7.1.16	Teenus getConsumerData.....	43
7.1.17	Teenus getGroupData.....	43
7.1.18	Teenus getProducerACL.....	44
7.1.19	Teenus getServiceACL.....	44
7.1.20	Teenus getMethods.....	45
7.1.21	Teenus logOnly.....	46
7.2	Näide andmekogu teenuse kirjeldusest.....	46

7.2.1 WSDL stiilis document/literal wrapped.....46

1 SISSEJUHATUS

1.1 DOKUMENDI EESMÄRK JA LUGEJASKOND

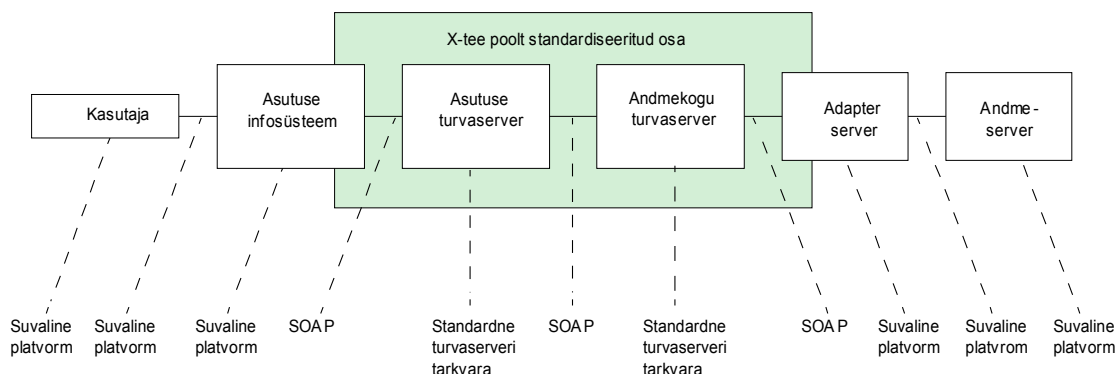
Selle dokumendi eesmärk on X-tee protokoll kirjeldamine võimaldamaks teostada andmekogude ja infosüsteemide tehnilist liidestamist X-teega. X-teega liidestamine tähendab teenuste kättesaadavaks tegemist X-tee kaudu või X-teel pakutavate teenuste kasutamist oma infosüsteemis. Dokumendis selgitatakse, millised kitsendused seab X-tee kasutatavatele standardprotokollidele, millised teenused on X-teel kasutatavad/realiseeritavad ning kuidas teenuseid kirjeldatakse.

Dokument on mõeldud infosüsteemide ja andmekogude arendajatele, kes programmeerivad X-tee kaudu pakutavaid teenuseid kas teenuste kasutajana või teenuste pakkujana.

Lugejalt eeldatakse SOAP-protokollide tundmist. (SOAP-protokollide kohta leidub palju muid allikaid ning seda ei ole mõistlik siin dubleerida).

1.2 X-TEE TOIMIMINE TEENUSTE ARENDAJA VAATES

X-tee andmevahetusprotokoll reguleerib andmevahetust infosüsteemi ja andmekogu adapterserveri vahel. Asutuse infosüsteem teenindab lõppkasutajat, kasutades selleks X-teest sõltumatut platvormi ning protokollide. Nii asutuse infosüsteemi kui ka adapterserveri X-tee poolne suhtlus kulgeb ainult oma turvaserveri kaudu. Asutuse turvaserver võtab ühendust andmekogu turvaserveriga ja edastab sellele infosüsteemist saadud teenuse väljakutse ehk päringu. Adapterserver teisendab X-teelt tulevad päringud sellisele kujule, et X-teest sõltumatu andmeserver saab neid töödelda, ning edastab andmeserveri vastuse X-teele sobivale kujule.



Joonis 1. X-tee andmevahetusprotokoll

Asutuse infosüsteem kui ka andmekogu adapterserver suhtleb oma turvaserveriga SOAP-protokollide alusel.

X-tee kui infrastruktuur sisaldab lisaks mainituile veel mitmeid muid komponente, mida selles dokumendis ei käsitleta, kuna teenuste arendamiseks ei oma need tähtsust. X-teega liituvad infosüsteemid ja andmekogud suhtlevad X-teel ainult oma turvaserveriga.

1.3 X-TEEGA LIIDESTAMISEKS VAJALIK TEHNILINE TEGEVUS

Nii adapterservereid kui ka infosüsteeme võib välja töötada iga tarkvaraarendaja. Kummalegi seab X-tee vaid ühe tehnilise nõude: suhtlus turvaserveriga peab alluma standardiseeritud X-tee protokollile. Asutuse infosüsteemilt nõutakse ka X-teele lülitumiseks piisavat turvalisust.

Adapterserveri tegemiseks on vaja luua SOAP-i server ja avaldada selle kaudu vajalikud andmeteened ning adapterserverile kohustuslikud metateened. Adapterserveri seaded salvestatakse andmekogu turvaserveris, mis hakkab adapterserveri poole pöörduma.

Asutuse infosüsteemi liidestamiseks X-teega on vaja luua SOAP-i klient ja selle kaudu soovitud teenuseid kasutama hakata. Asutuse infosüsteem pöördub kõigi X-tee teenuste kasutamiseks HTTP või HTTPS-i kaudu oma turvaserveri poole (URI-le cgi-bin/consumer_proxy) kasutades SOAP-protokollit.

SOAP-i serveri ja kliendi loomiseks võib kasutada suvalisi selleks sobivaid teede.

2 MÕISTED JA TÄHISTUS

2.1 KASUTATAVAD STANDARDID

2.1.1 SOAP

SOAP [vt ptk 6] XML-põhine andmeedastusprotokoll. Infosüsteemid ja adapterserverid võivad turvaserveriga suhelda protokollis vahendusel, mis vastab SOAP 1.1 spetsifikatsioonile ja mida on kitsendatud selles dokumendis kirjeldatud viisil.

2.1.2 WSDL

WSDL [vt ptk 6] on standard veebiteenuste kirjeldamiseks. X-tee teenusekirjeldused vastavad spetsifikatsioonile **WSDL 1.1**, mida on X-tee vajadustest lähtudes kitsendatud selles dokumendis kirjeldatud viisil.

2.1.3 WSDL ja SOAP sidumise stiil

WSDL seob veebiteenuse SOAP sõnumiprotokolliga. X-tees kasutatakse stiili *document/literal wrapped* [vt ptk 6].

2.2 TÄHISTUS JA NIMERUUMID

Selles dokumendis on kasutatud järgnevaid nimeruumiprefikseid vastavatele nimeruumidele viitamiseks:

- **xrd** – viitab X-tee nimeruumile <http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd>, mille kirjeldus asub samal aadressil;
- **xsd** – viitab nimeruumile <http://www.w3.org/2001/XMLSchema>;
- **SOAP-ENV** – viitab nimeruumile <http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/>.

2.3 TEENUSTE TÄHENDUS

X-tee SOAP-protokollis alusel välja kutsutavad meetodid on X-tee teenused. X-tee teenus on kaheetapiline andmevahetus infosüsteemi ja andmekogu vahel, mille algatab infosüsteem päringut esitades (edastades sõnumi teenuse sisendiga), mille peale andmekogu töötleb päringut ning tagastab vastuse (tagastab sõnumi teenuse väljundiga). X-tee tehnilise lahenduse seisukohast ei ole oluline, kas teenuse sisuks on sisendis etteantud tingimuste põhjal andmekogus olevate andmete väljastamine, sisendis etteantud andmete salvestamine andmekogus vm.

Teenused jagunevad metateenusteks ja andmeteenusteks.

- **Andmeteenused** on harilikult iga andmekogu jaoks unikaalselt välja töötatud ja selle andmekogu spetsiifilised teenused, mille kasutamise võimaldamine infosüsteemide poolt on X-tee eesmärk. Andmeteenuste sisend ja väljund on kirjeldatud vastava andmekogu teenuste kirjelduses.
- **Metateenused** on abiteenused, mille abil on võimalik ammutada infot andmeteenuste sooritamiseks. Metateenuste sisend, väljund ja semantika on standardiseeritud, kirjeldatud selles dokumendis ning vormilt samasugused kõikides metateenuseid pakkuvates serverites.

Metateenused kuuluvad nimeruumi <http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd>. Andmeteenused kuuluvad nimeruumi <http://name.x-road.ee/producer/>, kus *name* on andmekogu nimi.

3 ANDMEVAHETUSPROTOKOLLI SÕNUMITE STRUKTUUR

Kõik X-teel esinevad sõnumid edastatakse UTF-8 kodeeringus.

3.1 ANDMETE JAOTUS KOMPONENTIDESSE

X-teel edastatavad andmed on jaotatud päise, päringu ja vastuse komponentidesse, mille täpne esitus sõltub protokollist. Komponent koosneb reeglina alamparameetritest, kuid võib sisaldada ka skalaarset väärtust.

Teenuse sisendit kandev sõnum sisaldab päise ja päringu komponente.

Teenuse väljundit kandev sõnum sisaldab päise, päringu ja vastuse komponente. Seejuures on väljundi päise komponendi sisu identne sisendi päise komponendi sisuga (erijuhul, mil teenuse sisendi päises esineb väli *encrypt* või *encryptCert*, võib turvaserver teenuse väljundi päisesse lisada vastavalt *encrypted* või *encryptedCert* välja) ning väljundi päringu komponendi sisu identne sisendi päringu komponendi sisuga. Seega kopeeritakse sisendi päise komponent väljundi päise komponenti ning sisendi päringu komponent väljundi päringu komponenti. Küll aga vajavad selles osas mõningast erikäsitlust manustega päringud (vt 3.5).

Päise komponendi väljad esitatakse SOAP-i ümbriku päises, komponendid päring ja vastus vastavalt elementidena *<request>* ja *<response>* vahetult SOAP-i ümbriku keha sees oleva juurelemendi alluvuses.

3.2 PÄISE KOMPONENDI ELEMENDID

Päringu päis koosneb järgmistest elementidest (on SOAP ümbriku päise *<SOAP-ENV:Header>* vahetud alamelemendid):

Element	Tüüp	Tähendus
consumer	string	Asutuse DNS-nimi.
producer	string	Andmekogu DNS-nimi.
userId	string	Teenuse kasutaja isikukood, millele eelneb kahekohaline maa kood. Näiteks EE37702026518.
id	string	Teenuse väljakutse nonss (unikaalne identifikaator).
service	string	Kutsutava teenuse nimi.
issue	string	Teenuse väljakutsega seonduva toimiku number (mittekohustuslik)

Alatest turvaserveri versioonist 5.0 (kaasa arvatud) saab asutuste ja andmekogude nimesid esitada kahetasemelisena, et igale X-teega liitunud organisatsioonile oleks võimalik luua alamüksus(ed). X-tee mõistes on tegu sisuliselt sõltumatute asutuste/andmekogudega, millel on vaid asutuste/andmekogude nimeruum struktureeritud (st. asutuse/andmekogu nimi võib nüüdsest koosneda kahest komponendist: täiendist ja äriregistrikoodist (näiteks: dvk.70006317) või täiendist ja andmekogu lühinimest (näiteks: sub.rr)).

Teenuse väljakutse nonss on unikaalne identifikaator, mis võib sisaldada vaid numbreid ja ladina tähti ([a-zA-Z]). Identifikaatori genereerib teenust kasutava asutuse infosüsteem, mis peab hoolitsema selle eest, et identifikaator oleks globaalselt unikaalne. Näiteks võib identifikaator sisaldada piisavalt pikka juhuarvu või asutuse nime, juhuarvu ning päringu kontrollsummat. Asutuse infosüsteem võib kasutada teenuse identifikaatorit selleks, et seostada päring selle sooritamise aluseks olevate andmetega (näit. kodaniku avaldusega).

Päises asuv teenuse nimi peab vastama teenuse nimele, mida parajasti välja kutsutakse, ning on dubleeritud selleks, et hõlbustada signeeritud päringute töötlemist.

Päringu päises võivad lisaks ülalootletuile esineda veel muud X-tee nimeruumis kirjeldatud päiseelemendid:

Element	Tüüp	Tähendus
unit	string	Asutuse registrikood, mille nimel teenust kasutatakse (kasutusel juriidilise isiku portaalis).
position	string	Teenuse kasutaja ametikoht.
userName	string	Teenuse kasutaja nimi
async	boolean	Teenuse kasutamise asünkroonsus. Kui väärtus on "true", siis sooritab turvaserver päringu asünkroonselt.
authenticator	string	Teenuse kasutaja autentimise viis. Võimalikud variandid on: <ul style="list-style-type: none"> •ID-CARD – ID-kaardiga autenditud; •CERT – muu sertifikaadiga autenditud; •EXTERNAL – panga kaudu autenditud; •PASSWORD – kasutajatunnuse ja parooliga autenditud. Autentimise viisi järel võib sulgudes olla täpsustus (näiteks panga kaudu autentimisel panga tunnus infosüsteemis).
paid	string	Teenuse kasutamise eest makstud summa.
encrypt	string	Kui asutusele on X-tee keskuse poolt antud päringute salastamise õigus ja andmekogu on nõus päringut salastama, siis selle elemendi olemasolul päringu päises andmekogu turvaserver krüpteerib päringu logi, kasutades selleks X-tee keskuse salastusvõtit.
encryptCert	base64	Päringu sooritaja ID-kaardi autentimissertifikaat DER-kujul base64 kodeerituna. Selle elemendi olemasolu päringu päises väljendab soovi päringu logi salastamiseks asutuse turvaserveris päringu sooritaja ID-kaardi autentimisvõtmega. Seda välja kasutatakse ainult kodaniku päringute portaalis.
encrypted	string	Kui päringu välja päises oli element encrypt ja päringulogi salastamine õnnestus, siis vastuse päisesse lisatakse tühi element encrypted.
encryptedCert	string	Kui päringu päises oli element encryptCert ja päringulogi salastamine õnnestus, siis vastuse päisesse lisatakse tühi element encryptedCert.

Päringu päises nõutavad elemendid loetletakse WSDL-failis. Kõik nimetatud päiseelemendid kuuluvad X-tee nimeruumi.

3.3 SÕNUMI ESITUS SOAP-IS

3.3.1 Kitsendused

Sõnumi päises ja metasõnumites tervikuna tulevad kõik elemendid esitada single-reference kujul, st kõik vastavad SOAP sõnumis olevad parameetrid peavad olema ligipääsetavad täpselt üht rada mööda, mis määrab antud parameetri üheselt.

Päringu ja vastuse komponentide sees elementidel nimeruumi prefikseid ei kasutata (kõik elemendid kuuluvad teenuse nimeruumi, mis on määratud üheainsa skeemiga. Kui skeem viitab mingile teise nimeruumi elemendile, siis defineerib see päringukirjelduse skeem ise oma nimeruumis selle elemendi).

Atribuuti *encodingStyle* ei kasutata.

3.3.2 Teenuse sisend

Teenuse sisendit kandev sõnum on alljärgneva struktuuriga:

```
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-
ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <SOAP-ENV:Header>
    päise komponendi sisu
  </SOAP-ENV:Header>
  <SOAP-ENV:Body>
    <m:paring xmlns:m="URI">
      <request>
        päringu komponendi sisu
      </request>
    </m:paring>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

```

        </request>
    </m:paring>
</SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

Paksus kirjas on esitatud need osad, mis väärtustatakse konkreetse teenuse juures; kaldkirjas on esitatud konteksti kirjeldavad osad, mille süntaksit pole toodud.

Päise ja päringu komponendi sisu all mõeldakse SOAP-kujul vastava komponendi kõigi alamparameetrite esitusi (kui komponent on struktuurne parameeter) või komponendi väärtust (kui komponent on skalaarne parameeter).

Elementidel võib olla lisaks teisi atribuute lisaks esitatutele.

Element *<request>* koos sisuga võib puududa juhul, kui teenus on ilma parameetriteta metateenus.

3.3.3 Teenuse väljund

Teenuse väljundit kandev sõnum on alljärgneva struktuuriga:

```

<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-
ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <SOAP-ENV:Header>
    päise komponendi sisu
  </SOAP-ENV:Header>
  <SOAP-ENV:Body>
    <m:paringResponse xmlns:m="URI">
      <request>
        päringu komponendi sisu
      </request>
      <response>
        vastuse komponendi sisu
      </response>
    </m:paringResponse>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

Paksus kirjas on esitatud need osad, mis väärtustatakse konkreetse teenuse juures; kaldkirjas on esitatud konteksti kirjeldavad osad, mille süntaksit pole toodud.

Päise, päringu ja vastuse komponendi sisu all mõeldakse SOAP-kujul vastava komponendi kõigi alamparameetrite esitusi (kui komponent on struktuurne parameeter) või komponendi väärtust (kui komponent on skalaarne parameeter).

Elementidel võib olla lisaks teisi atribuute lisaks esitatutele.

Element *<request>* koos sisuga võib puududa juhul, kui teenuse sisendis puudus element *<request>* või kui on tegemist turvaserveris realiseeritud metateenusega.

3.3.4 Asünkroonse sõnumi kviitung

Sõnum on asünkroonne (edastatakse asutuse turvaserveri poolt asünkroonselt), kui selle päises esineb element *<async>* väärtusega tõene. Sellisele sõnumile vastab asutuse turvaserver (kohe) kviitungiga.

Kviitung on sisendsõnumile vastav tühja vastusega (*<response/>*) väljundsõnum (asünkroonsele sõnumile ei vastata päring-vastus mõttes, seega on asünkroonse päringu vastus (kviitung) tühi).

3.4 VEATEATED

Teenuse väljundiks võib olla veateade. Veateateid võib esitada kahel moel, sõltuvalt vea iseloomust.

Kui veateade annab teada, et tehniline ja kasutajast sõltumatu probleem takistab teenuse kasutamist, kasutatakse veateate esitamiseks SOAP-i standardset veateate vormingut.

Kui veateade ei puuduta tehnilist probleemi, vaid kasutaja poolt antud sisendandmeid (näiteks sooritatakse andmepäring, millele antud päringutingimuste korral vastust ei leita), siis esitatakse

veateade struktuurina *<response>*, milles on string tüüpi struktuuri liikmed *faultCode* ja *faultString* vastavalt veakoodi ja veateate esitamiseks.

3.4.1 SOAP-i standardne veateade

Võimalusel tuleks SOAP-i veateates esitada ka päis, kuid selle olemasolu veateates pole kohustuslik.

Veateadete koodid vastavad SOAP-i spetsifikatsioonis esitatule. Klassi Client kuuluvad veakoodid viitavad veale infosüsteemi poolt koostatud teenuse sisendis. Klassi Server kuuluvad veakoodid viitavad veale, milles pole süüdi teenuse sisend. Turvaserverite poolt loodud veateated on loetletud dokumendis SERR [vt ptk 6].

Parameetrit *faultactor* kasutatakse võimaluse korral veateate koostaja identiteedi edastamiseks.

Standardne veateade on alljärgneva struktuuriga:

```
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-
ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <SOAP-ENV:Header>
    päise komponendi sisu
  </SOAP-ENV:Header>
  <SOAP-ENV:Body>
    <SOAP-ENV:Fault>
      <faultcode>veakood</faultcode>
      <faultstring>veateade</faultstring>
      <faultactor>veateate koostaja</faultactor>
      <detail>vea detailid</detail>
    </SOAP-ENV:Fault>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

Paksus kirjas on esitatud need osad, mis väärtustatakse konkreetse teenuse juures; kaldkirjas on esitatud konteksti kirjeldavad osad, mille süntaksit pole toodud.

Päise komponendi sisu all mõeldakse SOAP-kujul vastava komponendi kõigi alamparameetrite esitust.

3.4.2 SOAP-i mittetehniline veateade

Mittetehniline veateade alljärgneva struktuuriga:

```
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-
ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <SOAP-ENV:Header>
    päise komponendi sisu
  </SOAP-ENV:Header>
  <SOAP-ENV:Body>
    <m:paringResponse xmlns:m="URI">
      <request>
        päringu komponendi sisu
      </request>
      <response>
        <faultCode>veakood</faultCode>
        <faultString>veateade</faultString>
      </response>
    </m:paringResponse>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

Paksus kirjas on esitatud need osad, mis väärtustatakse konkreetse teenuse juures; kaldkirjas on esitatud konteksti kirjeldavad osad, mille süntaksit pole toodud.

Päise ja päringu komponendi sisu all mõeldakse SOAP-kujul vastava komponendi kõigi alamparameetrite esitust (kui komponent on struktuurne parameeter) või komponendi väärtust (kui komponent on skalaarne parameeter).

3.5 MIME-MANUSEID SISALDAVAD SÕNUMID

SOAP-protokolli korral võivad X-tee teenused sisaldada MIME-manuseid, kus sõnumid on vastavuses spetsifikatsiooniga [vt ptk 6] ning teenusekirjeldused vastavuses spetsifikatsiooniga [vt ptk 6] ja sealhulgas on jõus järgnevad piirangud:

- MIME-konteineri välja *Content-Type* parameetri *type* väärtuseks on *text/xml* või *application/xop+xml*.
- MIME-konteineri välja *Content-Type* parameetri *boundary* väärtuseks on MIME kodeeritud teate elementide eraldaja.
- MIME-konteineri esimene osa on alati SOAP-ümbrik, mis sisaldab päist ja keha.
- SOAP-ümbriku osa kodeering *Content-Transfer-Encoding* on *8bit*.
- SOAP-ümbrik sisaldab viiteid kõikidele manustele, kasutades selleks manuse päise välja *Content-Id* väärtust.
- Teenus esitatakse MIME-konteinerina, kui teenuse kirjelduses on kirjeldatud *MIME-binding*.
- Kui teenus esitatakse MIME-konteinerina, siis manustena saadetakse parajasti kõik teenuse sisendis olevad skalaarsed elemendid, mille tüüp on *xsd:base64Binary* või *xsd:hexBinary*.
- Kui teenuse sisend sisaldab MIME-manust, siis väljundis olevas teenuse osas esitatakse manusena edastatud sisendparameetri väärtusena manuses olnud sisendparameetri SHA-512 räsi.

Manused on eelistatud viis suurte andmehulkade edastamiseks X-tees, kuna suurte manuste töötlemine turvaserveris toimub oluliselt kiiremini, kui samu andmeid sisaldava manusteta SOAP-sõnumite töötlemine.

3.6 HTTP-SÕNUMITE PÄISED

Lihtpäringute korral peab HTTP-sõnumi välja *Content-Type* väärtus olema *text/xml* ning manustega päringu korral *multipart/related*. SOAP-päringu korral on väljal SOAPAction väärtus puudu.

4 ANDMETEENUSTE KIRJELDAMINE

4.1 TEENUSTE JA PARAMEETRITE NIMED

Teenus on määratud teenuse nimega. Teenuse nimi koosneb kolmest punktidega eraldatud komponendist, olles kujul *andmekogu.teenus.versioon*, kus *andmekogu* on andmekogu nimi, mis lepitakse kokku andmekogu liitudes *X*-teega; *teenus* on teenuse lühinimi, unikaalne antud andmekogu teenuste seas; *versioon* on teenuse versioon kujul *vN*, kus *N* on positiivne täisarv (versiooninumber) (näiteks *hooneregister.paring2.v1*).

Kõik kolm komponenti peavad vastama DNS-is lubatud tähestikule (ladina tähed, numbrid ja sidekriips).

Andmeteenuse lühinimi ei tohi kokku langeda metateenuste lühinimedega. Kui andmekogu lühinimi on esitatud struktuurselt, siis andmeteenuse lühinimi ei tohi kokku langeda teenuse versiooni kujuga (*vN*).

Ühe teenuse üks versioon on ajas konstantne. Mistahes muudatus teenuse kirjelduses nõuab uue versiooni tekitamist või (teenuse semantika muutumise korral) uue teenuse tekitamist. Teenuse semantika on kõigi selle versioonide puhul ühesugune. Teenuste kasutamise lepingute seisukohast vaadeldakse teenust ilma versioonita, st kõik sama teenuse versioonid on ühetähenduslikud.

WSDL-is peab olema kirjeldatud ainult üks, teenuse uusim versioon, kuid andmekogu peab suutma vastata ka vanas stiilis (eelmise WSDLi versiooniga kirjeldatud) sõnumitele.

Teenuste parameetrite nimed võivad koosneda ladina tähtedest, numbritest, alakriipsust ja punktist. Parameetri nimi ei või alata alakriipsuga ega numbriga.

4.2 WSDL-FORMAAT

Teenusekirjelduse WSDL-formaat vastab WSDL-i spetsifikatsioonile, millele on tehtud järgmised kitsendused.

WSDL-i *binding*'u *style/use* kombinatsioon peab olema *document/literal* (*binding style="document"; use="literal"*).

Teenuste sisend- ja väljundparameetrid kirjeldatakse XML skeemiga [vt ptk 6].

X-tee kontekstis vajaliku informatsiooni kandmiseks on WSDL-ile lisatud alljärgnevad elemendid:

/definitions/service/port/xrd:address	Väärtus puudub, kuid on atribuut <i>producer</i> , mille väärtuseks on andmekogu nimi
/definitions/service/port/xrd:title	Andmekogu pealkiri (kasutajale näitamiseks)
/definitions/binding/operation/xrd:version	Teenuse versioon
/definitions/binding/operation/xrd:charge	Makseandmed (kui teenus on kodanikuportaalil tasuline)
/definitions/binding/operation/xrd:charge/xrd:account	Makse saaja pangakonto
/definitions/binding/operation/xrd:charge/xrd:receiverName	Makse saaja nimi
/definitions/binding/operation/xrd:charge/xrd:message	Makse selgitus
/definitions/binding/operation/xrd:charge/xrd:amount	Makse summa kroonides. Element võib omada atribuuti <i>chargeType</i> , mille väärtus näitab maksja tüüpi, kellele antud summa kehtib
/definitions/binding/operation/xrd:noContent	Ilma sisuta parameetrite tähendus: väärtus <i>null</i> tähendab, et sisuta parameeter väljendab puuduvat

	<p>parameetri väärtust; väärtus <i>empty</i> tähendab, et sisuta parameeter väljendab parameetri tühja väärtust. Vaikimisi kehtib <i>empty</i>.</p>
/definitions/binding/operation/xrd:requireContent	<p>Kohustuslike väljade väärtustatuse kohustuslikkus: väärtus <i>true</i> tähendab, et kohustuslikud väljad peavad sisaldama andmeid; väärtus <i>false</i> tähendab, et kohustuslik väli võib esineda nullväärtusega. Väli on kohustuslik, kui atribuudi <i>minOccurs</i> väärtus on suurem nullist.</p>
/definitions/portType/operation/documentation/xrd:title	Teenuse pealkiri (kasutajale näitamiseks)
/definitions/portType/operation/documentation/xrd:notes	Teenuse kommentaar (kasutajale näitamiseks)
/definitions/portType/operation/documentation/xrd:techNotes	Teenuse kommentaar (arendajale)
/definitions/portType/operation/documentation/xrd:actionTitle	Teenuse käivitamise soovitatav pealdis (kasutajale näitamiseks, nt: <i>Salvesta</i>)
//annotation/appinfo/xrd:title	Parameetri pealkiri (kasutajale näitamiseks)
//annotation/appinfo/xrd:notes	Parameetri kommentaar (kasutajale näitamiseks)
//annotation/appinfo/xrd:techNotes	Parameetri kommentaar (arendajale)
//annotation/appinfo/xrd:fieldType	<p>Sisendparameetri soovitatav tüüp, lubatud on väärtused: <i>textarea</i> – märgib HTMLi samanimelist elementi <code><textarea></textarea></code>; <i>comment</i> – märgib kommentaarparameetrit, mis edastab kasutajale infot (väärtustatakse konstantse väärtusega WSDLis või komplekspäringus). NB! Selleks, et andmekogu saaks eeldada, et kasutaja ei ole parameetri väärtust muutnud, ei piisa parameetri kirjeldamisest kommentaarparameetrina, vaid on vajalik ka atribuut <i>default</i> .</p>
//annotation/appinfo/xrd:fieldRows	<p>Sisendparameetri soovitatav ridade arv ekraanivormil (sümbolite arv, HTMLi elemendis <code><textarea rows='...' cols='...'></textarea></code> atribuudi <i>rows</i> väärtus)</p>
//annotation/appinfo/xrd:fieldCols	<p>Sisendparameetri soovitatav pikkus ekraanivormil (sümbolite arv, HTMLi elemendis <code><textarea rows='...' cols='...'></textarea></code> atribuudi <i>cols</i> väärtus)</p>
//annotation/appinfo/xrd:fieldSize	<p>Sisendparameetri soovitatav pikkus ekraanivormil (sümbolite arv, HTMLi elemendis <code><input type='text' size='...'></code> atribuudi <i>size</i> väärtus)</p>
//annotation/appinfo/xrd:wildcard	Loetelu parameetri väärtuses lubatud metasümbolite hulgast
//annotation/appinfo/xrd:ref	Parameetri nimi, millega antud parameeter on seotud

Elemendi `<xrd:address>` olemasolu korral loetakse kirjeldatud teenus X-tee protokolliga ligipääsetavaks.

X-tee teenuste kirjelduses on kohustuslikud andmekogu nimi ja pealkiri, teenuse versioon, nimi ja pealkiri. Soovitav on igale parameetrile anda ka pealkiri.

Elementides `<xrd:title>`, `<xrd:notes>`, `<xrd:techNotes>` võib kasutada atribuuti `xml:lang` näitamaks keelt, milles on esitatud antud elemendi väärtus. Atribuudi puudumisel eeldatakse vaikeväärtust *et* (eesti keel).

Teenuse väljakutsel parameetrite väärtusi esitades võib kasutada metamärke, kui need on kirjeldatud teenuse kirjelduses. Teenuse kirjelduses loetletakse kõik parameetris lubatud metamärgid selle elemendi `<xrd:wildcard>` väärtusena. Võimalikud on alljärgnevad tähised:

*	(tärn)	Lubatud on kasutada metamärki * suvalise arvu suvaliste sümbolite asendajana
?	(küsimärk)	Lubatud on kasutada küsimärki ? ühe suvalise sümboli asendajana
-	(sidekriips)	Lubatud on esitada vahemik, kasutades sidekriipsu -
P	(P-täht)	Sisestatud väärtust võetakse prefiksina
S	(S-täht)	Sisestatud väärtust võetakse alamstringina

Vältimaks infosüsteemi poolset kahtlust, et mingi vea tõttu väljund puudub ja mingi vea tõttu ei anta ka veateadet, on hea tava andmeteenuse väljund kavandada nii, et väljundi vastuse koosseis oleks teenuse igasuguse väljakutse korral vähemalt üks mittetühja väärtusega skalaarne parameeter. Selleks võib olla mittetehniline veateade.

Skalaarse parameetri vaike- või püsiväärtus esitatakse vastavalt parameetri atribuudi *default* või *fixed* väärtusena. Vaike- või püsiväärtusena võib esitada konstandi asemel ka spetsiaalse infosüsteemi defineeritud muutuja nime, millisel juhul kasutab infosüsteem vastava väärtusena antud muutuja väärtust. Vaike- või püsiväärtus loetakse kasutavaks muutujat, kui väärtus algab stringiga 'xrdvar:'. Antud stringile järgnev osa võib koosneda ladina tähtedest, numbritest ja alakriipsu märgist ning moodustab muutuja nime.

Teenused, mille väljundi kirjeldus (WSDL-i element `/binding/operation/output`) puudub, edastatakse asünkroonselt.

4.3 TEENUSEKIRJELDUSTE EDASTAMINE

Andmekogu pidaja esitab oma andmeteenuste kirjeldused WSDL-formaadis failina vastava andmekogu adapterserveris. Kõik vastava andmekogu andmeteenused kirjeldatakse ühise WSDL-iga, mille URL seadistatakse andmekogu turvaserveris. Vajadusel võib WSDL-fail viidata teistele failidele, mis peavad olema kas avalikus internetis või põhilise WSDL-failiga samas kataloogis ja turvaserverile kättesaadavad.

Kui teenusekirjelduse fail asub asutuse infosüsteemist ligipääsetavas veebiserveris, on võimalik teenusekirjeldusi alla laadida X-tee väliselt tavalise HTTP GET-päringuga. Juhul, kui infosüsteemist väljapääs või teenusekirjelduse veebiserverisse sissepääs on piiratud, on võimalik teenusekirjeldusi alla laadida asutuse turvaserveri vahendusel.

Pöördudes asutuse infosüsteemist asutuse turvaserveri poole URL-iga:

<http://turvaserver/cgi-bin/uriproxy?uri=URI>

kus turvaserver on turvaserveri aadress ning URI on avalikus internetis kehtiv absoluutne URI, saab alla laadida antud URI-l asuva WSDL- või skeemifaili.

Pöördudes asutuse infosüsteemist asutuse turvaserveri poole URL-iga:

<http://turvaserver/cgi-bin/uriproxy?producer=andmekogu>

kus *turvaserver* on turvaserveri aadress ning *andmekogu* on andmekogu nimi, saab alla laadida selle andmekogu teenusekirjelduste WSDL-faili.

5 METATEENUSED

5.1 ÜLEVAADE METATEENUSTE KASUTAJATEST JA PAKKUJATEST

Asutuse infosüsteemi jaoks on kättesaadavad alljärgnevad metateenused:

- listProducers
- allowedMethods
- asyncNext
- asyncLast
- listConsumers
- listGroups
- getProducerData
- getConsumerData
- getGroupData
- getProducerACL
- getServiceACL
- getState
- getMethods
- logOnly

Asutuse infosüsteemist võivad olla mõne andmekogu puhul kättesaadavad alljärgnevad metateenused:

- getCharge
- loadClassifier
- legacyXYZ1

Adapterserveris peab olema realiseeritud alljärgnev metateenus:

- listMethods

Adapterserveris võib/peab olema realiseeritud alljärgnev metateenus:

- testSystem

Adapterserveris võivad olla realiseeritud alljärgnevad metateenused:

- getCharge
- loadClassifier
- legacyXYZ

5.2 METATEENUSTE KIRJELDUSED

5.2.1 Andmekogude loetelu teenus *listProducers*

Teenus *xrd.listProducers* on realiseeritud asutuse turvaserveris ning see väljastab olemasolevate andmekogude loetelu. Teenus on mõeldud kasutamiseks infosüsteemist andmekogude nimede automaatseks kättesaamiseks. Nimekirjas olevate andmekogude käest on hiljem võimalik metapäringuga *allowedMethods* juba teada saada andmekogu poolt pakutavaid lubatud teenuseid.

Päis: puudub

Päringu komponent: puudub

Väljundi päringu komponent: puudub

Vastuse komponent:

```
Array
  Struct
    String name -- andmekogu prefiks ehk lühinimi X-tee jaoks
    String description -- andmekogu täisnimi
```

Vastuse komponendiks on jada struktuuridest. Iga struktuur vastab ühele andmekogule, struktuuri liikmeteks on *name* (andmekogu nimi ehk prefiks) ja *description* (andmekogu ametlik eestikeelne nimi).

5.2.2 Asutusele lubatud meetodite loetelu teenus *allowedMethods*

Teenus *andmekogu.allowedMethods* (kus *andmekogu* on antud andmekogu nimi) on realiseeritud andmekogu turvaserveris ning see väljastab teenuse väljakutsujale lubatud meetodite loetelu. Teenus on mõeldud kasutamiseks infosüsteemist.

Päis: kohustuslik

Päringu komponent: puudub

Väljundi päringu komponent: puudub

Vastuse komponent:

```
Array
  String -- teenuse nimi kujul andmekogu.päring.versioon
```

Vastuse komponendiks on jada asutusele lubatud meetodite nimedest kuju *andmekogu.päring.versioon*.

5.2.3 Järgmise saadetava asünkroonse teate teenus *asyncNext*

Teenus *xrd.asyncNext* on realiseeritud asutuse turvaserveris ning see väljastab asutuse turvaserveris olevas asünkroonsete teadete järjekorras vanima edastamata teate id (nonsi).

Päis: puudub

Päringu komponent:

```
String -- andmekogu nimi või tühi string
```

Väljundi päringu komponent: puudub

Vastuse komponent:

```
String -- uuritava järjekorra vanima saatmata asünkroonse teate id
```

Päringu komponendiks on andmekogu nimi (string) või tühi string. Sisendi järgi valitakse järjekord, mille kohta esitatakse väljund. Kui andmekogu nimi on antud, siis kasutatakse selle andmekogu järjekorda. Muul juhul kasutatakse järjekorda, mille esimene sõnum on kõige vanem (jõudis turvaserverisse esimesena).

Vastuse komponendiks on üks string (võib olla tühi), mis sisaldab uuritavas järjekorras esimesel positsioonil oleva sõnumi id (nonss) või on tühi, kui sobivat järjekorda ei leitud või see järjekord on tühi. Kuna ühe andmekogu piires peab teadete järjekord säilima, aga erinevatesse andmekogudesse võib päringuid paralleelselt ja sõltumatult saata, siis on iga andmekogu jaoks (millele teateid on) sisemiselt oma järjekord.

5.2.4 Viimase edukalt saadetud asünkroonse teate teenus *asyncLast*

Teenus *xrd.asyncLast* on realiseeritud asutuse turvaserveris ning see väljastab asutuse turvaserverist näidatud andmekogusse viimati edukalt saadetud asünkroonse teate id (nonsi).

Päis: puudub

Päringu komponent:

```
String -- andmekogu nimi või tühi string
```

Väljundi päringu komponent: puudub

Vastuse komponent:

```
String -- viimase edukalt saadetud asünkroonse teate id
```

Päringu komponendiks on andmekogu nimi (string) või tühi string. Sisendi järgi valitakse järjekord, mille kohta esitatakse väljund. Kui andmekogu nimi on antud, siis kasutatakse vastava andmekogu järjekorda. Muul juhul väljastatakse viimase edukalt saadetud asünkroonse teate id, sõltumata andmekogust.

Vastuse komponendiks on üks string (võib olla tühi), mis sisaldab uuritavasse andmekogusse viimati edukalt saadetud sõnumi id (nonsi) või on tühi, kui asünkroonseid sõnumeid pole saadetud.

5.2.5 Asutuste loetelu teenus *listConsumers*

Teenus *xrd.listConsumers* on realiseeritud asutuse turvaserveris ning see väljastab olemasolevate asutuste loetelu. Teenus on mõeldud informatsiooni jagamiseks X-tee teenusekasutajate kohta.

Päis: puudub

Päringu komponent: puudub

Väljundi päringu komponent: puudub

Vastuse komponent:

```
Array
  Struct
    String name -- asutuse prefiks ehk lühinimi X-tee jaoks
    String description -- asutuse täisnimi
```

Vastuse komponendiks on jada struktuuridest. Iga struktuur vastab ühele asutusele, struktuuri liikmeteks on *name* (asutuse nimi ehk prefiks) ja *description* (asutuse ametlik eestikeelne nimi).

5.2.6 Registreeritud gruppide loetelu teenus *listGroups*

Teenus *xrd.listGroups* on realiseeritud asutuse turvaserveris ning see väljastab X-tees registreeritud gruppide loetelu. Teenus on mõeldud informatsiooni jagamiseks registreeritud gruppide kohta.

Päis: puudub

Päringu komponent: puudub

Väljundi päringu komponent: puudub

Vastuse komponent:

```
Array
  Struct
    String name -- grupi nimi X-tee jaoks
    String description -- grupi kirjeldus
```

Vastuse komponendiks on jada struktuuridest. Iga struktuur vastab ühele grupile, struktuuri liikmeteks on *name* (grupi nimi) ja *description* (grupi kirjeldus).

5.2.7 Andmekogu sertifikaadi sõrmejälje teenus *getProducerData*

Teenus *xrd.getProducerData* on realiseeritud asutuse turvaserveris ning see väljastab näidatud andmekogu sertifikaatide sõrmejälgede ja SKI-de (*subject key identifier*) loetelu.

Päis: puudub

Päringu komponent:

```
String          -- andmekogu nimi
```

Väljundi päringu komponent: puudubVastuse komponent:

```
Array
  Struct
    String certHash  -- andmekogu sertifikaadi sõrmejalg
    String ski       -- andmekogu sertifikaadi SKI
```

Päringu komponendiks on andmekogu nimi (string), mille sertifikaatide sõrmejälgi soovitakse.

Vastuse komponendiks on jada struktuuridest. Iga struktuur vastab ühele andmekogu sertifikaadile, struktuuri liikmeteks on *certHash* (andmekogu sertifikaadi sõrmejalg) ja *ski* (andmekogu sertifikaadi SKI).

5.2.8 Asutuse sertifikaadi sõrmejälje teenus *getConsumerData*

Teenus *xrd.getConsumerData* on realiseeritud asutuse turvaserveris ning see väljastab näidatud asutuse sertifikaatide sõrmejälgede ja SKI-de (*subject key identifier*) loetelu.

Päis: puudub

Päringu komponent:

```
String          -- asutuse nimi
```

Väljundi päringu komponent: puudubVastuse komponent:

```
Array
  Struct
    String certHash  -- asutuse sertifikaadi sõrmejalg
    String ski       -- asutuse sertifikaadi SKI
```

Päringu komponendiks on asutuse nimi (string), mille sertifikaatide sõrmejälgi soovitakse.

Vastuse komponendiks on jada struktuuridest. Iga struktuur vastab ühele asutuse sertifikaadile, struktuuri liikmeteks on *certHash* (asutuse sertifikaadi sõrmejalg) ja *ski* (asutuse sertifikaadi SKI).

5.2.9 Grupi liikmete loetelu teenus *getGroupData*

Teenus *xrd.getGroupData* on realiseeritud asutuse turvaserveris ning see väljastab näidatud grupi kuuluvate asutuste loetelu.

Päis: puudub

Päringu komponent:

```
String          -- grupi nimi
```

Väljundi päringu komponent: puudubVastuse komponent:

```
Array
  Struct
    String name -- asutuse prefiks ehk lühinimi X-tee jaoks
```

Päringu komponendiks on grupi nimi (string), millesse kuuluvate asutuste loetelu soovitakse.

Vastuse komponendiks on jada struktuuridest. Iga struktuur vastab ühele grupi liikmele, struktuuri liikmeks on *name* (asutuse prefiks ehk lühinimi).

5.2.10 Andmekogu ACL-kirjete loetelu teenus *getProducerACL*

Teenus *andmekogu.getProducerACL* (kus *andmekogu* on antud andmekogu nimi) on realiseeritud andmekogu turvaserveris ning see väljastab loetelu andmekogu kõigist ACL-kirjetest.

Päis: kohustuslik

Päringu komponent: puudub

Väljundi päringu komponent: puudub

Vastuse komponent:

```
Array
  Struct
    String service    -- teenuse nimi kujul andmekogu.päring
    String party      -- lubatud osapool
    String type       -- ACL-kirje liik
```

Vastuse komponendiks on jada struktuuridest. Iga struktuur vastab ühele ACL-kirjele, struktuuri liikmeteks on *service* (teenuse nimi), *party* (asutuse või grupi nimi) ja *type* (ACL-kirje liik – „consumer“ - lubatud osapool tähendab asutust; „group“ - lubatud osapool tähendab gruppi; „secure“ - lubatud osapool tähendab asutusele salastamise lubamist).

5.2.11 Andmekogu teenuse ACL-kirjete loetelu teenus *getServiceACL*

Teenus *andmekogu.getServiceACL* (kus *andmekogu* on antud andmekogu nimi) on realiseeritud andmekogu turvaserveris ning see väljastab loetelu näitatud teenuse kõigist ACL-kirjetest.

Päis: kohustuslik

Päringu komponent:

```
String          -- teenuse nimi kujul andmekogu.päring või
                andmekogu.päring.version
```

Väljundi päringu komponent: puudub

Vastuse komponent:

```
Array
  Struct
    String party      -- lubatud osapool
    String type       -- ACL-kirje liik
```

Päringu komponendiks on teenuse nimi (string), mille kohta soovitakse vastust.

Väljundparameetrik on jada struktuuridest. Iga struktuur vastab ühele ACL-kirjele, struktuuri liikmeteks on *party* (asutuse või grupi nimi) ja *type* (ACL-kirje liik – „consumer“ - lubatud osapool tähendab asutust; „group“ - lubatud osapool tähendab gruppi; „secure“ - lubatud osapool tähendab asutusele salastamise lubamist).

5.2.12 Adapterserveri meetodite teenus *listMethods*

Adapterserveri teenus *system.listMethods* peab olema realiseeritud adapterserveris ning see tagastab loetelu kõigist adapterserveris pakutavatest meetoditest. See meetod on mõeldud kasutamiseks ainult andmekogu oma turvaserverile.

Päis: puudub

Päringu komponent: puudub

Väljundi päringu komponent: puudub

Vastuse komponent:

```
Array
String          -- teenuse nimi kujul andmekogu.päring.versioon
```

Vastuse komponendiks on jada meetodinimedest kujul andmekogu.päring.versioon.

5.2.13 Adapterserveri monitoorimise teenus *testSystem*

Adapterserveri teenus *system.testSystem* peab olema realiseeritud adapterserveris, kui soovitakse adapterserverit ja selle taga oleva süsteemi korrasolekut (andmebaas, jmt) perioodiliselt monitoorida. See meetod on mõeldud kasutamiseks ainult andmekogu oma turvaserverile.

Päis: puudub

Päringu komponent: puudub

Väljundi päringu komponent: puudub

Vastuse komponent: puudub

Süsteemi mitte korrasoleku korral peab adapterserver vastama standardse veateate sõnumiga 3.4.1.

5.2.14 Andmekogu monitoorimise teenus *getState*

Teenus *andmekogu.getState* (kus andmekogu on antud andmekogu nimi) on realiseeritud andmekogu turvaserveris ning see tagastab andmekogu korrasoleku infot, mille on andmekogu turvaserver saanud adapterserveri monitoorimisel metapäringuga *system.testSystem*.

Päis: kohustuslik

Päringu komponent: puudub

Väljundi päringu komponent: puudub

Vastuse komponent:

```
Int          -- andmekogu olek
```

Vastuse komponendiks on andmekogu olek: 0 – teadmata, 1 – töökorras, 2 – mitte töökorras.

5.2.15 Andmekogu toetatud teenuste loetelu teenus *getMethods*

Teenus *andmekogu.getMethods* (kus *andmekogu* on antud andmekogu nimi) on realiseeritud andmekogu turvaserveris ning see väljastab teenuse väljakutsujale andmekogu toetatud teenuste loetelu. Teenus on mõeldud kasutamiseks infosüsteemist.

Päis: kohustuslik

Päringu komponent: puudub

Väljundi päringu komponent: puudub

Vastuse komponent:

```
Array
String      -- teenuse nimi kujul andmekogu.päring.versioon
```

Vastuse komponendiks on jada andmekogu toetatud teenuste nimedest kuju *andmekogu.päring.versioon*.

5.2.16 Päringu logimise teenus *logOnly*

Teenus *xrd.logOnly* on realiseeritud asutuse turvaserveris ning see päring logitakse erandina otse asutuse turvaserveri päringulogisse (*sslog*) suunamata seda edasi ühelegi andmekogule. See võimaldab infosüsteemidel kasutada eriotstarbeliselt X-tee turvalist logimist.

Päis: kohustuslik

Päringu komponent:

```
Struct      -- logimiseks mõeldud andmed
```

Väljundi päringu komponent: puudub

Vastuse komponent: puudub

Päringu päises olev *producer* väli tuleb väärtustada erandlikult väärtusega "xrd".

5.2.17 Teenuse tasulisuse teenus *getCharge*

Teenus *andmekogu.getCharge* (kus *andmekogu* on andmekogu nimi) võib vajadusel olla realiseeritud adapterserveris, kui teenuse osutaja hakkab teenuste sooritamise eest küsima muutuva hinnaga tasu. Teenus tagastab näidatud teenuse väljakutse tasu kasutaja jaoks, kelle isikukood on päringu päises.

Päis: kohustuslik

Päringu komponent:

```
String          -- teenuse nimi kujul andmekogu.päring.version
```

Väljundi päringu komponent: päringu komponent

Vastuse komponent:

```
Struct
    Int amount    -- kehtiv tasu
```

Päringu komponendiks on teenuse nimi (string), mille kohta soovitakse vastust.

Vastuse komponendiks on struktuur väljaga *amount* (int), mis sisaldab päringu esitaja jaoks kehtiva hinna sentides.

Väljundis kasutatakse lisaks päise ja vastuse komponendile ka päringu komponenti.

5.2.18 Klassifikaatori laadimise teenus *loadClassifier*

Teenus *andmekogu.loadClassifier* (kus *andmekogu* on andmekogu nimi) võib olla realiseeritud adapterserveris ning see väljastab valitud klassifikaatori sisu või selle alamosa.

Klassifikaatorite loetelu teenus:

Päis: kohustuslik

Päringu komponent:

```
String          -- tühi string
```

Väljundi päringu komponent: päringu komponent

Vastuse komponent:

```
Struct
    Array classifierNames
        -- jada sellest andmekogust kättesaadavatest
klassifikaatoritest
    String          -- klassifikaatori kokkuleppeline nimi
```

Klassifikaatori sisu teenus:

Päis: kohustuslik

Päringu komponent:

```
Struct          -- küsitavate andmete kirjeldus
    String name    -- klassifikaatori nimi
    String subset  -- küsitava klassifikaatori alamosa määratlus,
```

```

näiteks puukujulise
    klassifikaatori haru eraldusnimi
Date from      -- hetk, millest alates toimunud muudatusi
klassifikaatori
    andmetes soovitakse
String max     -- tagastatavate andmete hulga ülemise raja
määratlus

```

Väljundi päringu komponent: päringu komponent

Vastuse komponent:

```
Struct          -- väljastatav osa klassifikaatorist
```

Kui päringu komponent on tühi, siis väljastatakse loetelu klassifikaatorite nimedest. Kasutatavad klassifikaatorite nimed on kokkuleppelised. Küsitav alamosa klassifikaatorist määratakse kuupäevaga (kuupäev, millest uuemaid muudatusi soovitakse – parameeter *from*) ja/või klassifikaatori puu haru määratlusega näiteks LDAP eraldusnime kaudu (parameeter *subset*).

Väljundi vastuse struktuur vastab edastatavate andmete puu struktuurile LDAP-is. Seejuures on LDAP kirje esituseks struktuur, mille alamparameetriteks vastava kirje väljad ning jadad alamkirjete esitustest. Alamkirjete jadade elemendid on anonüümsed, jadade nimed on elementidele vastavate LDAP kirjete välja *objectClass* väärtus. Kui LDAP kirjel on ühel väljal mitu väärtust, siis on selle välja esituseks jada anonüümsetest väärtustest, jada nimeks on välja nimi.

5.2.19 Pärandinfosüsteemi sisenemise teenus *legacyXYZ*

Teenused, mille nimi on kujul andmekogu.legacyXYZ (kus andmekogu on andmekogu nimi ning XYZ suvaline antud teenust iseloomustav tekst), võivad olla realiseeritud adapterserveris ning neid teenuseid loetakse pärandrakendusse sisenemise teenusteks. Pärandrakendusse sisenemise teenus võimaldab X-teega liitunud infosüsteemi autentimis- ja autoriseerimisvõimalusi kasutada teistes infosüsteemides.

Päis: kohustuslik

Päringu komponent:

```
Array
String          -- ametnikule lubatud teenuste nimed kujul andmekogu.päring või
                andmekogu.päring.version
```

Väljundi päringu komponent: päringu komponent

Vastuse komponent:

```
String url      -- teenuse URL
```

X-tee infosüsteem lisab teenust kasutades päringu komponenti kõigi selles andmekogus päringu esitajast ametnikule lubatud pärandrakenduse teenuste nimed.

Andmekogu turvaserver kontrollib, kas asutusel on õigus kõiki soovitud teenuseid kasutada. Juhul, kui asutus on nimekirja kandnud mõne teenuse, mida tal pole õigust esitada, saadab turvaserver tõrketeate ning keeldub päringut teenindamast.

Teenuse vastuses olev URL sisaldab adapterserveri ja/või pärandrakenduse serveri poolt loodud unikaalset URL-i, mis identifitseerib üheselt loodud seansi. URL või olla näiteks kujul:

```
https://legacy.xxx.ee/cgi-bin/legacy.cgi?id=XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
```

Teenuse vastuses olev URL peab olema kasutatav krüpteeritud protokollil abil (HTTPS, aga mitte HTTP) ning ei tohi olla äraarvatav ega korduvalt esinev. Infosüsteem, millesse URL viitab, peab tagama selle URL-i aegumismehhanismi.

6 VIITED

- 1) [WSDL] Web Services Description Language (WSDL) 1.1
<http://www.w3.org/TR/wsdl>
- 2) [WSDL-STYLE] Which style of WSDL should I use?
<http://www.ibm.com/developerworks/webservices/library/ws-whichwsdl/#N1021A>
- 3) [XSD] XML Schema Part 2: Datatypes
<http://www.w3.org/TR/xmlschema-2/>
- 4) [SOAP] Simple Object Access Protocol (SOAP) 1.1
<http://www.w3.org/TR/SOAP/>
- 5) [SA] SOAP Messages with Attachments
<http://www.w3.org/TR/SOAP-attachments>
- 6) [SERR] X-tees kasutatavad SOAP-i veakoodid
soapi_veakoodid_0.2_Y-560-1.odt

7 NÄITED

7.1 NÄITED TEENUSTEST STIILIS DOCUMENT/LITERAL WRAPPED

7.1.1 Teenus listProducers

7.1.1.1 Sisend

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-
ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <SOAP-ENV:Body>
    <xrd:listProducers xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd"/>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

7.1.1.2 Väljund

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-
ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <SOAP-ENV:Body>
    <xrd:listProducersResponse xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-
road.xsd">
      <response>
        <item>
          <name>autoregister</name>
          <description>Eesti riiklik liiklusregister</description>
        </item>
        <item>
          <name>rr</name>
          <description>Rahvastikuregister</description>
        </item>
        <item>
          <name>maakataster</name>
          <description>Maakataster</description>
        </item>
      </response>
    </xrd:listProducersResponse>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

7.1.2 Teenus allowedMethods

7.1.2.1 Sisend

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope
  xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd">
  <SOAP-ENV:Header>
    <xrd:consumer>10239452</xrd:consumer>
    <xrd:producer>maakataster</xrd:producer>
    <xrd:userId>EE30101010007</xrd:userId>
    <xrd:id >411d6755661409fed365ad8135f8210be07613da</xrd:id>
    <xrd:service>maakataster.allowedMethods</xrd:service>
    <xrd:issue/>
  </SOAP-ENV:Header>
  <SOAP-ENV:Body>
    <xrd:allowedMethods/>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

7.1.2.2 Väljund

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope
  xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd">
  <SOAP-ENV:Header>
```

```

    <xrd:consumer>10239452</xrd:consumer>
    <xrd:producer>maakataster</xrd:producer>
    <xrd:userId>EE30101010007</xrd:userId>
    <xrd:id>411d6755661409fed365ad8135f8210be07613da</xrd:id>
    <xrd:service>maakataster.allowedMethods</xrd:service>
    <xrd:issue/>
  </SOAP-ENV:Header>
  <SOAP-ENV:Body>
    <xrd:allowedMethodsResponse>
      <response>
        <item>maakataster.ky.v1</item>
        <item>maakataster.kyAadr.v1</item>
      </response>
    </xrd:allowedMethodsResponse>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

7.1.3 Teenus listMethods

7.1.3.1 Sisend

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-
ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <SOAP-ENV:Body>
    <xrd:listMethods xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd"/>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

7.1.3.2 Väljund

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-
ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <SOAP-ENV:Body>
    <xrd:listMethodsResponse xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd">
      <response>
        <item>maakataster.listMethods</item>
        <item>maakataster.ky.v1</item>
        <item>maakataster.kyAadr.v1</item>
        <item>maakataster.kyKits.v1</item>
        <item>maakataster.legacy1.v1</item>
      </response>
    </xrd:listMethodsResponse>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

7.1.4 Teenus testSystem

7.1.4.1 Sisend

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-
ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <SOAP-ENV:Body>
    <xrd:testSystem xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd"/>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

7.1.4.2 Väljund

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-
ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <SOAP-ENV:Body>
    <xrd:testSystemResponse xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd"/>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

7.1.5 Teenus getState

7.1.5.1 Sisend

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope
  xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd">
  <SOAP-ENV:Header>
    <xrd:consumer>10239452</xrd:consumer>

```

```

    <xrd:producer>maakataster</xrd:producer>
    <xrd:userId>EE30101010007</xrd:userId>
    <xrd:id >411d6755661409fed365ad8135f8210be07613da</xrd:id>
    <xrd:service>maakataster.getState</xrd:service>
    <xrd:issue/>
  </SOAP-ENV:Header>
  <SOAP-ENV:Body>
    <xrd:getState/>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

7.1.5.2 Väljund

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope
  xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd">
  <SOAP-ENV:Header>
    <xrd:consumer>10239452</xrd:consumer>
    <xrd:producer>maakataster</xrd:producer>
    <xrd:userId>EE30101010007</xrd:userId>
    <xrd:id >411d6755661409fed365ad8135f8210be07613da</xrd:id>
    <xrd:service>maakataster.getState</xrd:service>
    <xrd:issue/>
  </SOAP-ENV:Header>
  <SOAP-ENV:Body>
    <xrd:getStateResponse/>
    <response>1</response>
    <xrd:getStateResponse/>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

7.1.6 Andmeteenus

7.1.6.1 Sisend

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-
ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <SOAP-ENV:Header xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd">
    <xrd:consumer>10239452</xrd:consumer>
    <xrd:producer>maakataster</xrd:producer>
    <xrd:userId>EE30101010007</xrd:userId>
    <xrd:id>3aed1ae3813eb7fbed9396fda70ca1215d3f3fe1</xrd:id>
    <xrd:service>maakataster.kyAadr.v1</xrd:service>
    <xrd:issue/>
  </SOAP-ENV:Header>
  <SOAP-ENV:Body>
    <ns4:kyAadr xmlns:ns4="http://maakataster.x-road.ee/producer/">
      <request>
        <maakond>0037</maakond>
        <omavalitsus>0784</omavalitsus>
        <asustusyksus/>
        <ky_ametlik_nimetus>risttee plats*</ky_ametlik_nimetus>
        <ky_max>100</ky_max>
      </request>
    </ns4:kyAadr>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

7.1.6.2 Väljund

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-
ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <SOAP-ENV:Header xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd">
    <xrd:consumer>10239452</xrd:consumer>
    <xrd:producer>maakataster</xrd:producer>
    <xrd:userId>EE30101010007</xrd:userId>
    <xrd:id>3aed1ae3813eb7fbed9396fda70ca1215d3f3fe1</xrd:id>
    <xrd:service>maakataster.kyAadr.v1</xrd:service>
    <xrd:issue/>
  </SOAP-ENV:Header>
  <SOAP-ENV:Body>

```

```

    <ns4:kyAadrResponse xmlns:ns4="http://maakataster.x-
road.ee/producer/">
      <request>
        <maakond>0037</maakond>
        <omavalitsus>0784</omavalitsus>
        <asustusyksus/>
        <ky_ametlik_nimetus>risttee plats*</ky_ametlik_nimetus>
        <ky_max>100</ky_max>
      </request>
    </response>
    <item>
      <katastritunnus>012:345:67</katastritunnus>
      <ky_asukoht>Risttee plats 1A</ky_asukoht>
      <maakond>0037</maakond>
      <omavalitsus>0784</omavalitsus>
      <registreeritud>1999-09-19T19:09:10</registreeritud>
      <sihtotstarvel>001</sihtotstarvel>
    </item>
    <item>
      <katastritunnus>012:345:68</katastritunnus>
      <ky_asukoht>Risttee plats 1B</ky_asukoht>
      <maakond>0037</maakond>
      <omavalitsus>0784</omavalitsus>
      <registreeritud>1999-09-19T19:09:10</registreeritud>
      <sihtotstarvel>001</sihtotstarvel>
    </item>
  </response>
</ns4:kyAadrResponse>
</SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

7.1.7 Standardne päiseva veateade

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope
  xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:ns4="http://assert.x-road.ee/producer/"
  xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd">
  <SOAP-ENV:Header>
    <xrd:consumer>asutus</xrd:consumer>
    <xrd:producer>assert</xrd:producer>
    <xrd:userId>EE30101010007</xrd:userId>
    <xrd:id>3e47be25da43528deb639f5965d58b4d21bbc173</xrd:id>
    <xrd:service>assert.paringl.v2</xrd:service>
    <xrd:issue/>
  </SOAP-ENV:Header>
  <SOAP-ENV:Body>
    <SOAP-ENV:Fault>
      <faultcode>Server.InternalError</faultcode>
      <faultstring>Server internal error</faultstring>
      <faultactor>actor://my_function</faultactor>
      <detail>
        <ns4:faultdetail>malloc failure</ns4:faultdetail>
      </detail>
    </SOAP-ENV:Fault>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

7.1.8 Teenus andmekogu.loadClassifier

7.1.8.1 Sisend klassifikaatorite loetelu teenusele

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope
  xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd">
  <SOAP-ENV:Header>
    <xrd:consumer>10239452</xrd:consumer>
    <xrd:producer>assert</xrd:producer>
    <xrd:userId>EE30101010007</xrd:userId>
    <xrd:id>3e47be25da43528deb639f5965d58b4d21bbc173</xrd:id>

```

```

    <xrd:service>assert.loadClassifier</xrd:service>
    <xrd:issue/>
  </SOAP-ENV:Header>
  <SOAP-ENV:Body>
    <xrd:loadClassifier>
      <request/>
    </xrd:loadClassifier>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

7.1.8.2 Väljund klassifikaatorite loeteluga

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope
  xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd">
  <SOAP-ENV:Header>
    <xrd:consumer>10239452</xrd:consumer>
    <xrd:producer>assert</xrd:producer>
    <xrd:userId>EE30101010007</xrd:userId>
    <xrd:id>3e47be25da43528deb639f5965d58b4d21bbc173</xrd:id>
    <xrd:service>assert.loadClassifier</xrd:service>
    <xrd:issue/>
  </SOAP-ENV:Header>
  <SOAP-ENV:Body>
    <xrd:loadClassifierResponse>
      <request/>
      <response>
        <classifierNames>
          <item>EHAK</item>
          <item>abc</item>
        </classifierNames>
      </response>
    </xrd:loadClassifierResponse>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

7.1.8.3 Sisend klassifikaatorite laadimise teenusele

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope
  xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd">
  <SOAP-ENV:Header>
    <xrd:consumer>10239452</xrd:consumer>
    <xrd:producer>assert</xrd:producer>
    <xrd:userId>EE30101010007</xrd:userId>
    <xrd:id>00f340cc5da4d3102c0859cc5f2ae2547b07b2c3</xrd:id>
    <xrd:service>assert.loadClassifier</xrd:service>
    <xrd:issue/>
  </SOAP-ENV:Header>
  <SOAP-ENV:Body>
    <xrd:loadClassifier>
      <request>
        <name>EHAK</name>
        <subset/>
        <from/>
        <max/>
      </request>
    </xrd:loadClassifier>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

7.1.8.4 Väljund klassifikaatori sisuga

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<SOAP-ENV:Envelope
  xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd">
  <SOAP-ENV:Header>
    <xrd:consumer>10239452</xrd:consumer>
    <xrd:producer>assert</xrd:producer>
    <xrd:userId>EE30101010007</xrd:userId>

```

```

    <xrd:id>00f340cc5da4d3102c0859cc5f2ae2547b07b2c3</xrd:id>
    <xrd:service>assert.loadClassifier</xrd:service>
    <xrd:issue />
  </SOAP-ENV:Header>
  <SOAP-ENV:Body>
    <xrd:loadClassifierResponse>
      <request>
        <name>EHAK</name>
        <subset/>
        <from/>
        <max/>
      </request>
      <response>
        <classifiers>
          <item>
            <l>37</l>
            <objectclass>xrdLocality</objectclass>
            <cn>Harju</cn>
            <ehakType>0</ehakType>
            <description>maakond</description>
            <subclassifiers>
              <item>
                <l>112</l>
                <objectclass>xrdLocality</objectclass>
                <cn>Aegviidu</cn>
                <ehakType>1</ehakType>
                <description>vald</description>
              </item>
            </subclassifiers>
          </item>
          <item>
            <l>39</l>
            <objectclass>xrdLocality</objectclass>
            <cn>Hiiu</cn>
            <ehakType>0</ehakType>
            <description>maakond</description>
          </item>
        </classifiers>
        <classifierNames/>
      </response>
    </xrd:loadClassifierResponse>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

7.1.9 Teenus andmekogu.legacyXYZ

7.1.9.1 Sisend

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-
ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <SOAP-ENV:Header xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd">
    <xrd:consumer>10239452</xrd:consumer>
    <xrd:producer>assert</xrd:producer>
    <xrd:userId>EE30101010007</xrd:userId>
    <xrd:id>3d0a5efdb4093dc04a8be68cd3227f009bd5c35d</xrd:id>
    <xrd:service>assert.legacy1.v1</xrd:service>
    <xrd:issue/>
  </SOAP-ENV:Header>
  <SOAP-ENV:Body>
    <ns4:legacy1 xmlns:ns4="http://assert.x-road.ee/producer/">
      <request>
        <item>assert.taotleja</item>
        <item>assert.majad</item>
        <item>assert.parandparing1</item>
        <item>assert.parandparing2</item>
        <item>assert.ari</item>
      </request>
    </ns4:legacy1>
  </SOAP-ENV:Body>

```

```
</SOAP-ENV:Envelope>
```

7.1.9.2 Väljund

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-
ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <SOAP-ENV:Header xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd">
    <xrd:consumer>10239452</xrd:consumer>
    <xrd:producer>assert</xrd:producer>
    <xrd:userId>EE30101010007</xrd:userId>
    <xrd:id>3d0a5efdb4093dc04a8be68cd3227f009bd5c35d</xrd:id>
    <xrd:service>assert.legacy1.v1</xrd:service>
    <xrd:issue/>
  </SOAP-ENV:Header>
  <SOAP-ENV:Body>
    <ns4:legacy1Response xmlns:ns4="http://assert.x-road.ee/producer/">
      <request>
        <item>assert.taotleja</item>
        <item>assert.majad</item>
        <item>assert.parandparing1</item>
        <item>assert.parandparing2</item>
        <item>assert.ari</item>
      </request>
    </response>
  </ns4:legacy1Response>
</SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

```
<url>https://legacy.assert.ee:4000/legacyid=37f6d82fba82752264a9724919cabf9e11</url>
```

7.1.10 MIME manusega teenus

7.1.10.1 Sisend

```
POST /cgi-bin/consumer_proxy HTTP/1.0
User-Agent: PEAR-SOAP 0.7.5-devel
Host: 195.50.218.64
Content-Type: multipart/related; type=text/xml;
boundary="=_b5a8d09eeeb161be29def84633d6f6fc"
Content-Length: 1894
SOAPAction:
```

```
--=_b5a8d09eeeb161be29def84633d6f6fc
Content-Type:text/xml; charset="UTF-8"
Content-Transfer-Encoding:8bit
```

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-
ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <SOAP-ENV:Header xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd">
    <xrd:consumer>assert</xrd:consumer>
    <xrd:producer>maakataster</xrd:producer>
    <xrd:userId>EE30101010007</xrd:userId>
    <xrd:id>6cae248568b3db7e97ff784673a4d38c5906bee0</xrd:id>
    <xrd:service>maakataster.uploadMime.v1</xrd:service>
    <xrd:issue>T1</xrd:issue>
    <xrd:position>insener</xrd:position>
  </SOAP-ENV:Header>
  <SOAP-ENV:Body>
    <ns4:uploadMime xmlns:ns4="http://assert.x-road.ee/producer/">
      <request href="cid:b8fdc418df27ba3095a2d21b7be6d802"/>
    </ns4:uploadMime>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
--=_b5a8d09eeeb161be29def84633d6f6fc
Content-Disposition:php5hmCiX
Content-Type:{http://www.w3.org/2001/XMLSchema}hexBinary
Content-Transfer-Encoding:base64
Content-ID:<b8fdc418df27ba3095a2d21b7be6d802>
```



```

a29ybmKJa3cNCmtvcnNpa2EJY28NCmtyZWVrYQ11bA0Ka3JpaQn1ZA0Ka3Vt9Wtp
CfZzDQprdxJkaQ1rdQ0Ka3ZhbmpHbWEJa2oNCmv1bXJpCWN5DQpsYWRpbmEJbGEN
Cmx1YmEJ9XINcmx1Z2FuZGEJ9XANcmz1dW5hbmRlYmVsZQ1ucg0KbOR0aQ1sdg0K
bWFrZWVrb25pYQ1taw0KbWfsYWdhc3NpCWlnDQptb2xkb3ZhCW1vDQptb25nb2xp
CW1uDQptdXN0bGFza2VlbAn2dQ0KbeRua3NpCWd2DQpuYW5haQnkCW0KbmFlcnUJ
bmENCm5hdmFobw1udg0KbmRlYmVsZQn1cw0KbmRvbmdhCW5nDQpuZWVvZXRzaQn2
dg0KbmVwYXpCW51DQpuaXZoaQnkdA0KbmbpHbT+YQ1ueQ0Kbm9nYWk5ncNCg==
--=_b5a8d09eeeb161be29def84633d6f6fc
/cgi-bin/consumer_proxy HTTP/1.1
Host: 195.50.218.64
Pragma: no-cache
Accept: image/gif, image/x-xbitmap, image/jpeg, image/pjpeg, */*
7.1.10.2 Väljund
HTTP/1.1 200 OK
Date: Tue, 02 Dec 2003 11:29:18 GMT
Server: Apache/1.3.27 (Unix) PHP/4.3.2RC4 mod_ssl/2.8.14 OpenSSL/0.9.6j
X-Powered-By: PHP/4.3.2RC4
Status: 200 OK
Content-Length: 1653
Content-Type: multipart/related; type=text/xml;
boundary="=_9d665408f43f4698f71029c2df2b834e"
X-Cache: MISS from 195.50.218.64
Connection: close

--=_9d665408f43f4698f71029c2df2b834e
Content-Type:text/xml; charset="UTF-8"
Content-Transfer-Encoding:8bit

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-
ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <SOAP-ENV:Header xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd">
    <xrd:consumer>assert</xrd:consumer>
    <xrd:producer>maakataster</xrd:producer>
    <xrd:userId>EE30101010007</xrd:userId>
    <xrd:id>6cae248568b3db7e97ff784673a4d38c5906bee0</xrd:id>
    <xrd:service>maakataster.uploadMime.v1</xrd:service>
    <xrd:issue>T1</xrd:issue>
    <xrd:position>insener</xrd:position>
  </SOAP-ENV:Header>
  <SOAP-ENV:Body>
    <ns4:uploadMimeResponse xmlns:ns4="http://assert.x-
road.ee/producer/">
      <request>52ed0ffbf27fc34759dce05d0e7bed2302876cec</request>
      <response>
        <vastus>-1</vastus>
        <muuinfo href="cid:793340a8216da081f3d785bcc74c0f74"/>
      </response>
    </ns4:uploadMimeResponse>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
--=_9d665408f43f4698f71029c2df2b834e
Content-Disposition:uploadfile.txt
Content-Type:application/octet-stream
Content-Transfer-Encoding:base64
Content-ID:<793340a8216da081f3d785bcc74c0f74>

VM01ZwXpbmUgdGFsdiB2w7VpYiBzYWFidWRhIGhpbgplbSBrdWkgdGF2YWxpc2Vs
dC4K
--=_9d665408f43f4698f71029c2df2b834e

```

7.1.11 Teenus asyncNext

7.1.11.1 Sisend

```

<?xml version='1.0' encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope

```

```
xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd">
<SOAP-ENV:Body>
  <xrd:asyncNext>
    <request>andmekogu</request>
  </xrd:asyncNext>
</SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

7.1.11.2 Sisend tühja päringu komponendi puhul

```
<?xml version='1.0' encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope
  xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd">
  <SOAP-ENV:Body>
    <xrd:asyncNext>
      <request></request>
    </xrd:asyncNext>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

7.1.11.3 Väljund

```
<?xml version='1.0' encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope
  xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd">
  <SOAP-ENV:Body>
    <xrd:asyncNextResponse>
      <response>1234567890</response>
    </xrd:asyncNextResponse>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

7.1.11.4 Väljund tühja päringu komponendi puhul

```
<?xml version='1.0' encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope
  xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd">
  <SOAP-ENV:Body>
    <xrd:asyncNextResponse>
      <response></response>
    </xrd:asyncNextResponse>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

7.1.12 Teenus asyncLast

7.1.12.1 Sisend

```
<?xml version='1.0' encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope
  xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd">
  <SOAP-ENV:Body>
    <xrd:asyncLast>
      <request>andmekogu</request>
    </xrd:asyncLast>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

7.1.12.2 Sisend tühja päringu komponendi puhul

```
<?xml version='1.0' encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope
  xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd">
  <SOAP-ENV:Body>
    <xrd:asyncLast>
      <request></request>
    </xrd:asyncLast>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

7.1.12.3 Väljund

```
<?xml version='1.0' encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope
  xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd">
  <SOAP-ENV:Body>
    <xrd:asyncLastResponse>
      <response>1234567890</response>
    </xrd:asyncLastResponse>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

7.1.12.4 Väljund tühja päringu komponendi puhul

```
<?xml version='1.0' encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope
  xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd">
  <SOAP-ENV:Body>
    <xrd:asyncLastResponse>
      <response></response>
    </xrd:asyncLastResponse>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

7.1.13 Teenus listConsumers

7.1.13.1 Sisend

```
<?xml version='1.0' encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope
  xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd">
  <SOAP-ENV:Body>
    <xrd:listConsumers/>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

7.1.13.2 Väljund

```
<?xml version='1.0' encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope
  xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd">
  <SOAP-ENV:Body>
    <xrd:listConsumersResponse>
      <response>
        <item>
          <name>it</name>
          <description>IT talitus</description>
        </item>
        <item>
          <name>asutus</name>
          <description>Asutus</description>
        </item>
      </response>
    </xrd:listConsumersResponse>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

7.1.14 Teenus listGroups

7.1.14.1 Sisend

```
<?xml version='1.0' encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope
  xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd">
  <SOAP-ENV:Body>
    <xrd:listGroups/>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

7.1.14.2 Väljund

```
<?xml version='1.0' encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope
  xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
```

```

xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd">
<SOAP-ENV:Body>
  <xrd:listGroupsResponse>
    <response>
      <item>
        <name>g1</name>
        <description>Test grupp 1</description>
      </item>
    </response>
  </xrd:listGroupsResponse>
</SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

7.1.15 Teenus getProducerData

7.1.15.1 Sisend

```

<?xml version='1.0' encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope
  xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd">
  <SOAP-ENV:Body>
    <xrd:getProducerData>
      <request>andmekogu</request>
    </xrd:getProducerData>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

7.1.15.2 Väljund

```

<?xml version='1.0' encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope
  xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd">
  <SOAP-ENV:Body>
    <xrd:getProducerDataResponse>
      <response>
        <item>

<certHash>A5:C0:80:EF:D5:CF:C4:46:39:75:B2:AC:1B:24:FF:85:31:2C:7A:EC</certHa
sh>
        <ski>56:F8:A4:48:6D:DB:1A:65:7C:97:A1:22:EC:AD:2C:36:E9:5F:52:20</ski>
        </item>
      </response>
    </xrd:getProducerDataResponse>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

7.1.16 Teenus getConsumerData

7.1.16.1 Sisend

```

<?xml version='1.0' encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope
  xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd">
  <SOAP-ENV:Body>
    <xrd:getConsumerData>
      <request>asutus</request>
    </xrd:getConsumerData>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

7.1.16.1 Väljund

```

<?xml version='1.0' encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope
  xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd">
  <SOAP-ENV:Body>
    <xrd:getConsumerDataResponse>
      <response>
        <item>

```

```

<certHash>A5:C0:80:EF:D5:CF:C4:46:39:75:B2:AC:1B:24:FF:85:31:2C:7A:EC</certHa

```

```
sh>
```

```

    <ski>56:F8:A4:48:6D:DB:1A:65:7C:97:A1:22:EC:AD:2C:36:E9:5F:52:20</ski>
      </item>
    </response>
  </xrd:getConsumerDataResponse>
</SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

7.1.17 Teenus getGroupData

7.1.17.1 Sisend

```

<?xml version='1.0' encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope
  xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd">
  <SOAP-ENV:Body>
    <xrd:getGroupData>
      <request>grupp</request>
    </xrd:getGroupData>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

7.1.17.2 Väljund

```

<?xml version='1.0' encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope
  xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd">
  <SOAP-ENV:Body>
    <xrd:getGroupDataResponse>
      <response>
        <item>
          <name>autoregister</name>
        </item>
        <item>
          <name>rr</name>
        </item>
      </response>
    </xrd:getGroupDataResponse>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

7.1.18 Teenus getProducerACL

7.1.18.1 Sisend

```

<?xml version='1.0' encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope
  xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd">
  <SOAP-ENV:Header>
    <xrd:consumer>asutus</xrd:consumer>
    <xrd:producer>andmekogu</xrd:producer>
    <xrd:userId>EE37702211234</xrd:userId>
    <xrd:id>1234567890</xrd:id>
    <xrd:service>andmekogu.getProducerACL</xrd:service>
  </SOAP-ENV:Header>
  <SOAP-ENV:Body>
    <xrd:getProducerACL/>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

7.1.18.2 Väljund

```

<?xml version='1.0' encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope
  xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd">
  <SOAP-ENV:Header>
    <xrd:consumer>asutus</xrd:consumer>
    <xrd:producer>andmekogu</xrd:producer>
    <xrd:userId>EE37702211234</xrd:userId>
    <xrd:id>1234567890</xrd:id>
    <xrd:service>andmekogu.getProducerACL</xrd:service>
  </SOAP-ENV:Header>

```

```

        <xrd:issue></xrd:issue>
    </SOAP-ENV:Header>
    <SOAP-ENV:Body>
        <xrd:getProducerACLResponse>
            <response>
                <item>
                    <service>andmekogu.paring1</service>
                    <party>consumer1</party>
                    <type>consumer</type>
                </item>
                <item>
                    <service>andmekogu.paring2</service>
                    <party>consumer2</party>
                    <type>consumer</type>
                </item>
            </response>
        </xrd:getProducerACLResponse>
    </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

7.1.19 Teenus getServiceACL

7.1.19.1 Sisend

```

<?xml version='1.0' encoding="utf-8" ?>
<SOAP-ENV:Envelope
    xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
    xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd">
    <SOAP-ENV:Header>
        <xrd:consumer>asutus</xrd:consumer>
        <xrd:producer>andmekogu</xrd:producer>
        <xrd:userId>EE37702211234</xrd:userId>
        <xrd:id>1234567890</xrd:id>
        <xrd:service>andmekogu.getServiceACL</xrd:service>
    </SOAP-ENV:Header>
    <SOAP-ENV:Body>
        <xrd:getServiceACL>
            <request>andmekogu.paring1</request>
        </xrd:getServiceACL>
    </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

7.1.19.2 Väljund

```

<?xml version='1.0' encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope
    xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
    xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd">
    <SOAP-ENV:Header>
        <xrd:consumer>asutus</xrd:consumer>
        <xrd:producer>andmekogu</xrd:producer>
        <xrd:userId>EE37702211234</xrd:userId>
        <xrd:id>1234567890</xrd:id>
        <xrd:service>andmekogu.getServiceACL</xrd:service>
        <xrd:issue></xrd:issue>
    </SOAP-ENV:Header>
    <SOAP-ENV:Body>
        <xrd:getServiceACLResponse>
            <response>
                <item>
                    <party>asutus1</party>
                    <type>consumer</type>
                </item>
                <item>
                    <party>asutus2</party>
                    <type>consumer</type>
                </item>
            </response>
        </xrd:getServiceACLResponse>
    </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

7.1.20 Teenus getMethods

7.1.20.1 Sisend

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope
  xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd">
  <SOAP-ENV:Header>
    <xrd:consumer>10239452</xrd:consumer>
    <xrd:producer>maakataster</xrd:producer>
    <xrd:userId>EE30101010007</xrd:userId>
    <xrd:id >411d6755661409fed365ad8135f8210be07613da</xrd:id>
    <xrd:service>maakataster.getMethods</xrd:service>
    <xrd:issue/>
  </SOAP-ENV:Header>
  <SOAP-ENV:Body>
    <xrd:getMethods/>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

7.1.20.2 Väljund

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope
  xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd">
  <SOAP-ENV:Header>
    <xrd:consumer>10239452</xrd:consumer>
    <xrd:producer>maakataster</xrd:producer>
    <xrd:userId>EE30101010007</xrd:userId>
    <xrd:id>411d6755661409fed365ad8135f8210be07613da</xrd:id>
    <xrd:service>maakataster.getMethods</xrd:service>
    <xrd:issue/>
  </SOAP-ENV:Header>
  <SOAP-ENV:Body>
    <xrd:getMethodsResponse>
      <response>
        <item>maakataster.ky.v1</item>
        <item>maakataster.kyAadr.v1</item>
      </response>
    </xrd:getMethodsResponse>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

7.1.21 Teenus logOnly

7.1.21.1 Sisend

```
<?xml version='1.0' encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope
  xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd">
  <SOAP-ENV:Header>
    <xrd:consumer>asutus</xrd:consumer>
    <xrd:producer>xrd</xrd:producer>
    <xrd:userId>EE37702211234</xrd:userId>
    <xrd:id>1234567890</xrd:id>
    <xrd:service>xrd.logOnly</xrd:service>
    <xrd:issue></xrd:issue>
  </SOAP-ENV:Header>
  <SOAP-ENV:Body>
    <xrd:logOnly>
      <request>1</request>
    </xrd:logOnly>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

7.1.21.2 Väljund

```
<?xml version='1.0' encoding="utf-8"?>
<SOAP-ENV:Envelope
  xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd">
  <SOAP-ENV:Header>
```

```

        <xrd:consumer>asutus</xrd:consumer>
        <xrd:producer>xrd</xrd:producer>
        <xrd:userId>EE37702211234</xrd:userId>
        <xrd:id>1234567890</xrd:id>
        <xrd:service>xrd.logOnly</xrd:service>
        <xrd:issue></xrd:issue>
    </SOAP-ENV:Header>
    <SOAP-ENV:Body>
        <xrd:logOnlyResponse/>
    </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

7.2 NÄIDE ANDMEKOGU TEENUSE KIRJELDUSEST

7.2.1 WSDL stiilis document/literal wrapped

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<definitions xmlns:xrd="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd"
xmlns:tns="http://aktorstest.x-road.ee/producer"
xmlns:mime="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/mime/"
xmlns:xmime="http://www.w3.org/2005/05/xmlmime"
xmlns:ns1="http://www.w3.org/1999/xlink"
xmlns:wsaw="http://www.w3.org/2006/05/addressing/wsdl"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:ns="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"
xmlns:wsdl="http://www.w3.org/ns/wsdl"
xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
targetNamespace="http://aktorstest.x-road.ee/producer">
    <types>
        <schema targetNamespace="http://aktorstest.x-road.ee/producer"
xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
            <import namespace="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd"
                schemaLocation="http://x-road.ee/xsd/x-road.xsd"/>
            <import namespace="http://www.w3.org/2005/05/xmlmime"
                schemaLocation="http://www.w3.org/2005/05/xmlmime"/>
            <element name="isikuteList">
                <complexType>
                    <sequence>
                        <element name="request">
                            <complexType>
                                <sequence>
                                    <element name="eesnimi" type="string">
                                        <annotation>
                                            <appinfo>
                                                <xrd:title xml:lang="en">Given name</xrd:title>
                                                <xrd:title xml:lang="et">Eesnimi</xrd:title>
                                            </appinfo>
                                        </annotation>
                                    </element>
                                    <element name="perenimi" type="string">
                                        <annotation>
                                            <appinfo>
                                                <xrd:title xml:lang="en">Surname</xrd:title>
                                                <xrd:title xml:lang="et">Perenimi</xrd:title>
                                            </appinfo>
                                        </annotation>
                                    </element>
                                </sequence>
                            </complexType>
                        </element>
                    </sequence>
                </complexType>
            </element>
            <element name="isikuteListResponse">
                <complexType>
                    <sequence>

```



```

    <element name="request">
      <complexType>
        <sequence>
          <element name="eesnimi" nillable="true" type="string"/>
          <element name="perenimi" nillable="true" type="string"/>
        </sequence>
      </complexType>
    </element>
    <element name="response">
      <complexType>
        <sequence>
          <element name="faultCode" nillable="true"
type="xrd:faultCode"/>
          <element name="faultString" nillable="true"
type="xrd:faultString"/>
          <element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" name="isik"
nillable="true" type="tns:isik_short">
            <annotation>
              <appinfo>
                <xrd:title xml:lang="en">Person's data</xrd:title>
                <xrd:title xml:lang="et">Isiku andmed</xrd:title>
              </appinfo>
            </annotation>
          </element>
        </sequence>
      </complexType>
    </element>
  </sequence>
</complexType>
</element>
<element name="isikOtsing">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="request">
        <complexType>
          <sequence>
            <element name="isikukood" type="string">
              <annotation>
                <appinfo>
                  <xrd:title xml:lang="en">Perconal ID code</xrd:title>
                  <xrd:title xml:lang="et">Isikukood</xrd:title>
                </appinfo>
              </annotation>
            </element>
          </sequence>
        </complexType>
      </element>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
<element name="isikOtsingResponse">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="request">
        <complexType>
          <sequence>
            <element name="isikukood" nillable="true" type="string"/>
          </sequence>
        </complexType>
      </element>
      <element name="response">
        <complexType>
          <sequence>
            <element name="faultCode" nillable="true"
type="xrd:faultCode"/>
            <element name="faultString" nillable="true"
type="xrd:faultString"/>

```

```

        <element name="isiku_andmed" nillable="true"
type="tns:isik"/>
    </sequence>
</complexType>
</element>
</sequence>
</complexType>
</element>
<element name="changeAddress">
    <complexType>
        <sequence>
            <element name="request">
                <complexType>
                    <sequence>
                        <element name="isikukood" type="string">
                            <annotation>
                                <appinfo>
                                    <xrd:title xml:lang="et">Isikukood</xrd:title>
                                    <xrd:title xml:lang="en">Personal ID code</xrd:title>
                                </appinfo>
                            </annotation>
                        </element>
                        <element name="address" type="tns:address"/>
                    </sequence>
                </complexType>
            </element>
        </sequence>
    </complexType>
</element>
<element name="changeAddressResponse">
    <complexType>
        <sequence>
            <element name="request">
                <complexType>
                    <sequence>
                        <element name="isikukood" nillable="true" type="string"/>
                    </sequence>
                </complexType>
            </element>
            <element name="response">
                <complexType>
                    <sequence>
                        <element name="faultCode" nillable="true"
type="xrd:faultCode"/>
                        <element name="faultString" nillable="true"
type="xrd:faultString"/>
                    </sequence>
                </complexType>
            </element>
        </sequence>
    </complexType>
</element>
<element name="fileDownload">
    <complexType>
        <sequence>
            <element name="request">
                <complexType>
                    <sequence>
                        <element name="fileName" nillable="true" type="string">
                            <annotation>
                                <appinfo>
                                    <xrd:title xml:lang="en">FileName</xrd:title>
                                </appinfo>
                            </annotation>
                        </element>
                    </sequence>
                </complexType>
            </element>
        </sequence>
    </complexType>

```

```

        </element>
      </sequence>
    </complexType>
  </element>
  <element name="fileDownloadResponse">
    <complexType>
      <sequence>
        <element name="request">
          <complexType>
            <sequence>
              <element name="fileName" nillable="true" type="string"/>
            </sequence>
          </complexType>
        </element>
        <element name="response">
          <complexType>
            <sequence>
              <element name="faultCode" nillable="true"
type="xrd:faultCode"/>
              <element name="faultString" nillable="true"
type="xrd:faultString"/>
              <element name="file" nillable="true">
                <annotation>
                  <appinfo>
                    <xrd:title xml:lang="en">File</xrd:title>
                  </appinfo>
                </annotation>
                <complexType>
                  <attribute name="href" type="string"/>
                </complexType>
              </element>
            </sequence>
          </complexType>
        </element>
      </sequence>
    </complexType>
  </element>
  <element name="fileUpload">
    <complexType>
      <sequence>
        <element name="request">
          <complexType>
            <sequence>
              <element name="fileName" nillable="true" type="string">
                <annotation>
                  <appinfo>
                    <xrd:title xml:lang="en">FileName</xrd:title>
                  </appinfo>
                </annotation>
              </element>
            </sequence>
          </complexType>
        </element>
      </sequence>
    </complexType>
  </element>
  <element name="fileUploadResponse">
    <complexType>
      <sequence>
        <element name="request">
          <complexType>
            <sequence>
              <element name="fileName" nillable="true" type="string"/>
            </sequence>
          </complexType>
        </element>
        <element name="response">

```

```

        <complexType>
          <sequence>
            <element name="faultCode" nillable="true"
type="xrd:faultCode"/>
            <element name="faultString" nillable="true"
type="xrd:faultString"/>
          </sequence>
        </complexType>
      </element>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
<element name="fileDownloadMTOM">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="request">
        <complexType>
          <sequence>
            <element name="fileName" nillable="true" type="string">
              <annotation>
                <appinfo>
                  <xrd:title xml:lang="en">FileName</xrd:title>
                </appinfo>
              </annotation>
            </element>
          </sequence>
        </complexType>
      </element>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
<element name="fileDownloadMTOMResponse">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="request">
        <complexType>
          <sequence>
            <element name="fileName" nillable="true" type="string"/>
          </sequence>
        </complexType>
      </element>
      <element name="response">
        <complexType>
          <sequence>
            <element name="faultCode" nillable="true"
type="xrd:faultCode"/>
            <element name="faultString" nillable="true"
type="xrd:faultString"/>
            <element name="file" type="base64Binary"
xmime:expectedContentTypes="image/jpeg"/>
          </sequence>
        </complexType>
      </element>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
<element name="fileUploadMTOM">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="request">
        <complexType>
          <sequence>
            <element name="filemtom" type="base64Binary"
xmime:expectedContentTypes="image/jpeg"/>
            <element name="fileName" nillable="true" type="string">
              <annotation>
                <appinfo>

```

```

        <xrd:title xml:lang="en">FileName</xrd:title>
      </appinfo>
    </annotation>
  </element>
</sequence>
</complexType>
</element>
</sequence>
</complexType>
</element>
<element name="fileUploadMTOMResponse">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="request">
        <complexType>
          <sequence>
            <element name="fileName" nillable="true" type="string"/>
          </sequence>
        </complexType>
      </element>
      <element name="response">
        <complexType>
          <sequence>
            <element name="faultCode" nillable="true"
type="xrd:faultCode"/>
            <element name="faultString" nillable="true"
type="xrd:faultString"/>
          </sequence>
        </complexType>
      </element>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
<complexType name="isik">
  <all>
    <element name="eesnimi" type="string">
      <annotation>
        <appinfo>
          <xrd:title xml:lang="en">Given name</xrd:title>
          <xrd:title xml:lang="et">Eesnimi</xrd:title>
        </appinfo>
      </annotation>
    </element>
    <element name="perenimi" type="string">
      <annotation>
        <appinfo>
          <xrd:title xml:lang="en">Surname</xrd:title>
          <xrd:title xml:lang="et">Perenimi</xrd:title>
        </appinfo>
      </annotation>
    </element>
    <element name="isikukood" type="string">
      <annotation>
        <appinfo>
          <xrd:title xml:lang="en">Personal ID code</xrd:title>
          <xrd:title xml:lang="et">Isikukood</xrd:title>
        </appinfo>
      </annotation>
    </element>
    <element name="tookoht" type="tns:tookoht"/>
    <element name="aadress" type="tns:aadress">
      <annotation>
        <appinfo>
          <xrd:title xml:lang="en">Address</xrd:title>
          <xrd:title xml:lang="et">Aadress</xrd:title>
        </appinfo>
      </annotation>
    </element>
  </all>
</complexType>

```

```
</element>
<element name="telefon" type="string">
  <annotation>
    <appinfo>
      <xrd:title xml:lang="en">Phone number</xrd:title>
      <xrd:title xml:lang="et">Kontakttelefon</xrd:title>
    </appinfo>
  </annotation>
</element>
<element name="epost" type="string">
  <annotation>
    <appinfo>
      <xrd:title xml:lang="en">E-mail</xrd:title>
      <xrd:title xml:lang="et">E-post</xrd:title>
    </appinfo>
  </annotation>
</element>
<element name="foto" nillable="true" type="xrd:jpg"/>
</all>
</complexType>
<complexType name="isik_short">
  <all>
    <element name="eesnimi" type="string">
      <annotation>
        <appinfo>
          <xrd:title xml:lang="en">Given name</xrd:title>
          <xrd:title xml:lang="et">Eesnimi</xrd:title>
        </appinfo>
      </annotation>
    </element>
    <element name="perenimi" type="string">
      <annotation>
        <appinfo>
          <xrd:title xml:lang="en">Surname</xrd:title>
          <xrd:title xml:lang="et">Perenimi</xrd:title>
        </appinfo>
      </annotation>
    </element>
    <element name="isikukood" type="string">
      <annotation>
        <appinfo>
          <xrd:title xml:lang="en">Personal ID code</xrd:title>
          <xrd:title xml:lang="et">Isikukood</xrd:title>
        </appinfo>
      </annotation>
    </element>
  </all>
</complexType>
<complexType name="aadress">
  <all>
    <element name="maakond" type="xrd:maakond">
      <annotation>
        <appinfo>
          <xrd:title xml:lang="en">State</xrd:title>
          <xrd:title xml:lang="et">Maakond</xrd:title>
        </appinfo>
      </annotation>
    </element>
    <element name="linnvald" type="string">
      <annotation>
        <appinfo>
          <xrd:title xml:lang="en">City</xrd:title>
          <xrd:title xml:lang="et">Linn/Vald</xrd:title>
        </appinfo>
      </annotation>
    </element>
    <element name="tanav" type="string">
```

```
<annotation>
  <appinfo>
    <xrd:title xml:lang="en">Street</xrd:title>
    <xrd:title xml:lang="et">Tänav</xrd:title>
  </appinfo>
</annotation>
</element>
<element name="majaNr" type="string">
  <annotation>
    <appinfo>
      <xrd:title xml:lang="en">House nr.</xrd:title>
      <xrd:title xml:lang="et">Maja nr.</xrd:title>
    </appinfo>
  </annotation>
</element>
<element name="korterinr" type="integer">
  <annotation>
    <appinfo>
      <xrd:title xml:lang="en">Flat nr.</xrd:title>
      <xrd:title xml:lang="et">Korteri nr.</xrd:title>
    </appinfo>
  </annotation>
</element>
</all>
</complexType>
<complexType name="tookoht">
  <all>
    <element name="asutusekood" type="string">
      <annotation>
        <appinfo>
          <xrd:title xml:lang="en">Employer's kood</xrd:title>
          <xrd:title xml:lang="et">Asutuse kood</xrd:title>
        </appinfo>
      </annotation>
    </element>
    <element name="nimi" type="string">
      <annotation>
        <appinfo>
          <xrd:title xml:lang="en">Employer's name</xrd:title>
          <xrd:title xml:lang="et">Asutuse nimi</xrd:title>
        </appinfo>
      </annotation>
    </element>
    <element name="aadress" type="tns:aadress">
      <annotation>
        <appinfo>
          <xrd:title xml:lang="en">Address</xrd:title>
          <xrd:title xml:lang="et">Aadress</xrd:title>
        </appinfo>
      </annotation>
    </element>
  </all>
</complexType>
</schema>
</types>
<message name="fileUploadResponse">
  <part name="body" element="tns:fileUploadResponse"/>
</message>
<message name="fileUploadMTOMResponse">
  <part name="body" element="tns:fileUploadMTOMResponse"/>
</message>
<message name="unitValid">
  <part name="body" element="xrd:unitValid"/>
</message>
<message name="unitRepresentResponse">
  <part name="body" element="xrd:unitRepresentResponse"/>
</message>
```

```
<message name="isikuteListResponse">
  <part name="body" element="tns:isikuteListResponse"/>
</message>
<message name="isikOtsing">
  <part name="body" element="tns:isikOtsing"/>
</message>
<message name="listMethodsResponse">
  <part name="body" element="xrd:listMethodsResponse"/>
</message>
<message name="loadClassificationResponse">
  <part name="body" element="xrd:loadClassificationResponse"/>
</message>
<message name="standardheader">
  <part name="consumer" element="xrd:consumer"/>
  <part name="producer" element="xrd:producer"/>
  <part name="userId" element="xrd:userId"/>
  <part name="service" element="xrd:service"/>
  <part name="id" element="xrd:id"/>
</message>
<message name="isikuteList">
  <part name="body" element="tns:isikuteList"/>
</message>
<message name="listMethods">
  <part name="body" element="xrd:listMethods"/>
</message>
<message name="loadClassification">
  <part name="body" element="xrd:loadClassification"/>
</message>
<message name="unitRepresent">
  <part name="body" element="xrd:unitRepresent"/>
</message>
<message name="fileDownload">
  <part name="body" element="tns:fileDownload"/>
</message>
<message name="fileDownloadMTOM">
  <part name="body" element="tns:fileDownloadMTOM"/>
</message>
<message name="testSystem">
  <part name="body" element="xrd:testSystem"/>
</message>
<message name="fileUpload">
  <part name="body" element="tns:fileUpload"/>
  <part name="file" type="xsd:base64Binary"/>
</message>
<message name="fileUploadMTOM">
  <part name="body" element="tns:fileUploadMTOM"/>
</message>
<message name="unitValidResponse">
  <part name="body" element="xrd:unitValidResponse"/>
</message>
<message name="fileDownloadResponse">
  <part name="body" element="tns:fileDownloadResponse"/>
  <part name="file" type="xsd:base64Binary"/>
</message>
<message name="fileDownloadMTOMResponse">
  <part name="body" element="tns:fileDownloadMTOMResponse"/>
</message>
<message name="isikOtsingResponse">
  <part name="body" element="tns:isikOtsingResponse"/>
</message>
<message name="testSystemResponse">
  <part name="body" element="xrd:testSystemResponse"/>
</message>
<message name="changeAddress">
  <part name="body" element="tns:changeAddress"/>
</message>
<message name="changeAddressResponse">
```



```
<part name="body" element="tns:changeAddressResponse"/>
</message>
<portType name="TestPortType">
  <operation name="isikuteList">
    <documentation>
      <xrd:title xml:lang="et">Isikute nimekirja teenus</xrd:title>
      <xrd:title xml:lang="en">List of persons</xrd:title>
    </documentation>
    <input message="tns:isikuteList"/>
    <output message="tns:isikuteListResponse"/>
  </operation>
  <operation name="isikOtsing">
    <documentation>
      <xrd:title xml:lang="et">Isiku andmete otsimine isikukoodi
järgi</xrd:title>
      <xrd:title xml:lang="en">Search person by Id-code</xrd:title>
    </documentation>
    <input message="tns:isikOtsing"/>
    <output message="tns:isikOtsingResponse"/>
  </operation>
  <operation name="listMethods">
    <documentation>
      <xrd:title xml:lang="en">listMethods</xrd:title>
    </documentation>
    <input message="tns:listMethods"/>
    <output message="tns:listMethodsResponse"/>
  </operation>
  <operation name="testSystem">
    <documentation>
      <xrd:title xml:lang="en">testSystem</xrd:title>
    </documentation>
    <input message="tns:testSystem"/>
    <output message="tns:testSystemResponse"/>
  </operation>
  <operation name="unitValid">
    <documentation>
      <xrd:title xml:lang="en">unitValid</xrd:title>
    </documentation>
    <input message="tns:unitValid"/>
    <output message="tns:unitValidResponse"/>
  </operation>
  <operation name="unitRepresent">
    <documentation>
      <xrd:title xml:lang="en">unitRepresent</xrd:title>
    </documentation>
    <input message="tns:unitRepresent"/>
    <output message="tns:unitRepresentResponse"/>
  </operation>
  <operation name="loadClassification">
    <documentation>
      <xrd:title xml:lang="en">loadClassification</xrd:title>
    </documentation>
    <input message="tns:loadClassification"/>
    <output message="tns:loadClassificationResponse"/>
  </operation>
  <operation name="fileDownload">
    <documentation>
      <xrd:title xml:lang="et">Faili allalaadimine</xrd:title>
      <xrd:title xml:lang="en">File download</xrd:title>
    </documentation>
    <input message="tns:fileDownload"/>
    <output message="tns:fileDownloadResponse"/>
  </operation>
  <operation name="fileDownloadMTOM">
    <documentation>
      <xrd:title xml:lang="et">Faili allalaadimine (MTOM)</xrd:title>
      <xrd:title xml:lang="en">File Download (MTOM)</xrd:title>
    </documentation>
  </operation>
</portType>
```

```

    </documentation>
    <input message="tns:fileDownloadMTOM"/>
    <output message="tns:fileDownloadMTOMResponse"/>
  </operation>
  <operation name="fileUpload">
    <documentation>
      <xrd:title xml:lang="et">Faili üleslaadimine</xrd:title>
      <xrd:title xml:lang="en">File Upload</xrd:title>
    </documentation>
    <input message="tns:fileUpload"/>
    <output message="tns:fileUploadResponse"/>
  </operation>
  <operation name="fileUploadMTOM">
    <documentation>
      <xrd:title xml:lang="et">Faili üleslaadimine (MTOM)</xrd:title>
      <xrd:title xml:lang="en">File Upload (MTOM)</xrd:title>
    </documentation>
    <input message="tns:fileUploadMTOM"/>
    <output message="tns:fileUploadMTOMResponse"/>
  </operation>
  <operation name="changeAddress">
    <documentation>
      <xrd:title xml:lang="et">Aadressi muutmine</xrd:title>
      <xrd:title xml:lang="en">Change Address</xrd:title>
    </documentation>
    <input message="tns:changeAddress"/>
    <output message="tns:changeAddressResponse"/>
  </operation>
</portType>
<binding name="TestSoapBinding" type="tns:TestPortType">
  <soap:binding style="document"
transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http"/>
  <operation name="isikuteList">
    <soap:operation soapAction="" style="document"/>
    <xrd:version>v1</xrd:version>
    <input>
      <soap:body parts="body" use="literal"/>
      <soap:header message="tns:standardheader" part="consumer"
use="literal"/>
      <soap:header message="tns:standardheader" part="producer"
use="literal"/>
      <soap:header message="tns:standardheader" part="userId"
use="literal"/>
      <soap:header message="tns:standardheader" part="id" use="literal"/>
      <soap:header message="tns:standardheader" part="service"
use="literal"/>
    </input>
    <output>
      <soap:body parts="body" use="literal"/>
      <soap:header message="tns:standardheader" part="consumer"
use="literal"/>
      <soap:header message="tns:standardheader" part="producer"
use="literal"/>
      <soap:header message="tns:standardheader" part="userId"
use="literal"/>
      <soap:header message="tns:standardheader" part="id" use="literal"/>
      <soap:header message="tns:standardheader" part="service"
use="literal"/>
    </output>
  </operation>
  <operation name="isikOtsing">
    <soap:operation soapAction="" style="document"/>
    <xrd:version>v1</xrd:version>
    <input>
      <soap:body parts="body" use="literal"/>
      <soap:header message="tns:standardheader" part="consumer"
use="literal"/>

```

```

        <soap:header message="tns:standardheader" part="producer"
use="literal"/>
        <soap:header message="tns:standardheader" part="userId"
use="literal"/>
        <soap:header message="tns:standardheader" part="id" use="literal"/>
        <soap:header message="tns:standardheader" part="service"
use="literal"/>
    </input>
    <output>
        <soap:body parts="body" use="literal"/>
        <soap:header message="tns:standardheader" part="consumer"
use="literal"/>
        <soap:header message="tns:standardheader" part="producer"
use="literal"/>
        <soap:header message="tns:standardheader" part="userId"
use="literal"/>
        <soap:header message="tns:standardheader" part="id" use="literal"/>
        <soap:header message="tns:standardheader" part="service"
use="literal"/>
    </output>
</operation>
<operation name="listMethods">
    <soap:operation soapAction="" style="document"/>
    <input>
        <soap:body parts="body" use="literal" namespace="http://x-
tee.riik.ee/xsd/xtee.xsd"/>
    </input>
    <output>
        <soap:body parts="body" use="literal" namespace="http://x-
tee.riik.ee/xsd/xtee.xsd"/>
    </output>
</operation>
<operation name="testSystem">
    <soap:operation soapAction="" style="document"/>
    <input>
        <soap:body parts="body" use="literal"/>
    </input>
    <output>
        <soap:body parts="body" use="literal"/>
    </output>
</operation>
<operation name="unitValid">
    <soap:operation soapAction="" style="document"/>
    <input>
        <soap:body parts="body" use="literal"/>
        <soap:header message="tns:standardheader" part="consumer"
use="literal"/>
        <soap:header message="tns:standardheader" part="producer"
use="literal"/>
        <soap:header message="tns:standardheader" part="userId"
use="literal"/>
        <soap:header message="tns:standardheader" part="id" use="literal"/>
        <soap:header message="tns:standardheader" part="service"
use="literal"/>
    </input>
    <output>
        <soap:body parts="body" use="literal"/>
        <soap:header message="tns:standardheader" part="consumer"
use="literal"/>
        <soap:header message="tns:standardheader" part="producer"
use="literal"/>
        <soap:header message="tns:standardheader" part="userId"
use="literal"/>
        <soap:header message="tns:standardheader" part="id" use="literal"/>
        <soap:header message="tns:standardheader" part="service"
use="literal"/>
    </output>

```

```
</operation>
<operation name="unitRepresent">
  <soap:operation soapAction="" style="document"/>
  <input>
    <soap:body parts="body" use="literal"/>
    <soap:header message="tns:standardheader" part="consumer"
use="literal"/>
    <soap:header message="tns:standardheader" part="producer"
use="literal"/>
    <soap:header message="tns:standardheader" part="userId"
use="literal"/>
    <soap:header message="tns:standardheader" part="id" use="literal"/>
    <soap:header message="tns:standardheader" part="service"
use="literal"/>
  </input>
  <output>
    <soap:body parts="body" use="literal"/>
    <soap:header message="tns:standardheader" part="consumer"
use="literal"/>
    <soap:header message="tns:standardheader" part="producer"
use="literal"/>
    <soap:header message="tns:standardheader" part="userId"
use="literal"/>
    <soap:header message="tns:standardheader" part="id" use="literal"/>
    <soap:header message="tns:standardheader" part="service"
use="literal"/>
  </output>
</operation>
<operation name="loadClassification">
  <soap:operation soapAction="" style="document"/>
  <input>
    <soap:body parts="body" use="literal"/>
    <soap:header message="tns:standardheader" part="consumer"
use="literal"/>
    <soap:header message="tns:standardheader" part="producer"
use="literal"/>
    <soap:header message="tns:standardheader" part="userId"
use="literal"/>
    <soap:header message="tns:standardheader" part="id" use="literal"/>
    <soap:header message="tns:standardheader" part="service"
use="literal"/>
  </input>
  <output>
    <soap:body parts="body" use="literal"/>
    <soap:header message="tns:standardheader" part="consumer"
use="literal"/>
    <soap:header message="tns:standardheader" part="producer"
use="literal"/>
    <soap:header message="tns:standardheader" part="userId"
use="literal"/>
    <soap:header message="tns:standardheader" part="id" use="literal"/>
    <soap:header message="tns:standardheader" part="service"
use="literal"/>
  </output>
</operation>
<operation name="fileDownload">
  <soap:operation soapAction="" style="document"/>
  <xrd:version>v1</xrd:version>
  <input>
    <soap:body parts="body" use="literal"/>
    <soap:header message="tns:standardheader" part="consumer"
use="literal"/>
    <soap:header message="tns:standardheader" part="producer"
use="literal"/>
    <soap:header message="tns:standardheader" part="userId"
use="literal"/>
    <soap:header message="tns:standardheader" part="id" use="literal"/>
```

```

        <soap:header message="tns:standardheader" part="service"
use="literal"/>
    </input>
    <output>
        <soap:body use="literal"/>
        <mime:multipartRelated>
            <mime:part>
                <soap:body parts="body" use="literal"/>
                <soap:header message="tns:standardheader" part="consumer"
use="literal"/>
                <soap:header message="tns:standardheader" part="producer"
use="literal"/>
                <soap:header message="tns:standardheader" part="userId"
use="literal"/>
                <soap:header message="tns:standardheader" part="id"
use="literal"/>
                <soap:header message="tns:standardheader" part="service"
use="literal"/>
            </mime:part>
            <mime:part>
                <mime:content part="file" type="application/octetstream"/>
            </mime:part>
        </mime:multipartRelated>
    </output>
</operation>
<operation name="fileDownloadMTOM">
    <soap:operation soapAction="" style="document"/>
    <xrd:version>v1</xrd:version>
    <input>
        <soap:body parts="body" use="literal"/>
        <soap:header message="tns:standardheader" part="consumer"
use="literal"/>
        <soap:header message="tns:standardheader" part="producer"
use="literal"/>
        <soap:header message="tns:standardheader" part="userId"
use="literal"/>
        <soap:header message="tns:standardheader" part="id" use="literal"/>
        <soap:header message="tns:standardheader" part="service"
use="literal"/>
    </input>
    <output>
        <soap:body use="literal"/>
        <soap:header message="tns:standardheader" part="consumer"
use="literal"/>
        <soap:header message="tns:standardheader" part="producer"
use="literal"/>
        <soap:header message="tns:standardheader" part="userId"
use="literal"/>
        <soap:header message="tns:standardheader" part="id" use="literal"/>
        <soap:header message="tns:standardheader" part="service"
use="literal"/>
    </output>
</operation>
<operation name="fileUpload">
    <soap:operation soapAction="" style="document"/>
    <xrd:version>v1</xrd:version>
    <input>
        <soap:body parts="body" use="literal"/>
        <soap:header message="tns:standardheader" part="consumer"
use="literal"/>
        <soap:header message="tns:standardheader" part="producer"
use="literal"/>
        <soap:header message="tns:standardheader" part="userId"
use="literal"/>
        <soap:header message="tns:standardheader" part="id" use="literal"/>
        <soap:header message="tns:standardheader" part="service"
use="literal"/>
    </input>
    <output>
        <soap:body use="literal"/>
        <soap:header message="tns:standardheader" part="consumer"
use="literal"/>
        <soap:header message="tns:standardheader" part="producer"
use="literal"/>
        <soap:header message="tns:standardheader" part="userId"
use="literal"/>
        <soap:header message="tns:standardheader" part="id" use="literal"/>
        <soap:header message="tns:standardheader" part="service"
use="literal"/>
    </output>
</operation>

```

```
<mime:multipartRelated>
  <mime:part>
    <mime:content part="file" type="application/octetstream"/>
  </mime:part>
</mime:multipartRelated>
</input>
<output>
  <soap:body parts="body" use="literal"/>
  <soap:header message="tns:standardheader" part="consumer"
use="literal"/>
  <soap:header message="tns:standardheader" part="producer"
use="literal"/>
  <soap:header message="tns:standardheader" part="userId"
use="literal"/>
  <soap:header message="tns:standardheader" part="id" use="literal"/>
  <soap:header message="tns:standardheader" part="service"
use="literal"/>
</output>
</operation>
<operation name="fileUploadMTOM">
  <soap:operation soapAction="" style="document"/>
  <xrd:version>v1</xrd:version>
  <input>
    <soap:body parts="body" use="literal"/>
    <soap:header message="tns:standardheader" part="consumer"
use="literal"/>
    <soap:header message="tns:standardheader" part="producer"
use="literal"/>
    <soap:header message="tns:standardheader" part="userId"
use="literal"/>
    <soap:header message="tns:standardheader" part="id" use="literal"/>
    <soap:header message="tns:standardheader" part="service"
use="literal"/>
  </input>
  <output>
    <soap:body parts="body" use="literal"/>
    <soap:header message="tns:standardheader" part="consumer"
use="literal"/>
    <soap:header message="tns:standardheader" part="producer"
use="literal"/>
    <soap:header message="tns:standardheader" part="userId"
use="literal"/>
    <soap:header message="tns:standardheader" part="id" use="literal"/>
    <soap:header message="tns:standardheader" part="service"
use="literal"/>
  </output>
</operation>
<operation name="changeAddress">
  <soap:operation soapAction="" style="document"/>
  <xrd:version>v1</xrd:version>
  <input>
    <soap:body parts="body" use="literal"/>
    <soap:header message="tns:standardheader" part="consumer"
use="literal"/>
    <soap:header message="tns:standardheader" part="producer"
use="literal"/>
    <soap:header message="tns:standardheader" part="userId"
use="literal"/>
    <soap:header message="tns:standardheader" part="id" use="literal"/>
    <soap:header message="tns:standardheader" part="service"
use="literal"/>
  </input>
  <output>
    <soap:body parts="body" use="literal"/>
    <soap:header message="tns:standardheader" part="consumer"
use="literal"/>
    <soap:header message="tns:standardheader" part="producer"
use="literal"/>
```

```
use="literal"/>
  <soap:header message="tns:standardheader" part="userId"
use="literal"/>
  <soap:header message="tns:standardheader" part="id" use="literal"/>
  <soap:header message="tns:standardheader" part="service"
use="literal"/>
</output>
</operation>
</binding>
<service name="aktorstestService">
  <port name="Test" binding="tns:TestSoapBinding">
    <soap:address
location="http://localhost:8080/axis2/services/aktorstestService"/>
    <xrd:title xml:lang="et">Test andmekogu xtee ver5 doc/literal stiili
jaoks</xrd:title>
    <xrd:title xml:lang="en">Test database for xroad ver.5 doc/literal
style</xrd:title>
    <xrd:address producer="aktorstest"/>
  </port>
</service>
</definitions>
```