



VALTIOVARAINMINISTERIÖ

Julkisen hallinnon ICT-toiminto

PERA-määrittely

VM125:06/2007

versio 1.0

8.12.2011

Julkishallinnon perustietovarantojen rajapinnat (PERA) -työryhmä

Tietovarantojen yhteinen rajapintaratkaisu

Määrittely

Versio 1.0

Päiväys 8.12.2011





Sisällysluettelo

1 JOHDANTO	3
2 KÄSITTEISTÖ	4
3 TYÖN LÄHTÖKOHTIA	5
4 YHTEINEN RAJAPINTARATKAISU	7
5 VAATIMUKSET ARKKITEHTUURIRATKAISULLE	7
6 ARKKITEHTUURIRATKAISUN LAAJUUS JA TEHDYT RAJAUKSET	7
7 VAIKUTUKSET TEHTYJEN RAJAUSTEN ULKOPUOLISIIN KOHTEISIIN	8
8 ARKKITEHTUURIRATKAISUN TOIMIJAYMPÄRISTÖ	9
9 SIIRTYMINEN YHTEISEN RAJAPINTARATKAISUN KÄYTTÖÖN	10
10 NYKYRATKAISUJEN KARTOITUS	10
10.1 Kartoituksen tavoitteet	10
10.2 Yhteenveto kartoituksen tuloksista	11
10.3 Johtopäätökset	12
11 MÄÄRITTELYN PILOTOINTI	13
12 YHTEENVETO	15
13 LIITTEET	15



1 Johdanto

Julkishallinnon perustietovarantojen rajapinnat (VM125:06/2007) -työryhmän työn tavoitteena on ollut yhtenäistää tietovarantojen käyttöä luomalla yhteinen tekninen ratkaisumalli, jolla eri tietovarannot tarjotaan tarvitsijoiden käytettäväksi. Yhtenäinen ratkaisu tietovarantojen rajapinnoille parantaa hallinnon edellytyksiä toteuttaa sähköisiä asiointipalveluja sekä poistaa päällekkäisyyttä palvelujen kehittämisessä.

Tietovarantojen rajapintojen kehittäminen yhtenäisesti on osa julkisen hallinnon kokonaisarkkitehtuurin kehittämistä. Eduskunnan hyväksymä laki julkisen hallinnon tietohallinnon ohjauksesta velvoittaa julkisen hallinnon organisaatioita kehittämään tietojärjestelmien yhteentoimivuutta julkisen hallinnon kokonaisarkkitehtuurin linjausten mukaisesti.

Työryhmän tehtävänä on ollut määritellä arkkitehtuuriratkaisu perustietovarantojen rajapintapalveluiden toteuttamiselle sekä määritellä perustietovarantojen sovellus-sovellus -käytön rajapintoja esimerkeiksi määrittelyn soveltamisesta käytännössä.

Työ on kattanut julkishallinnon kokonaisuuden: työssä on tarkasteltu sekä valtion virastoja, alue- ja paikallishallintoa että kuntia. Työssä on tarkasteltu sekä tietojen hyödyntämistä että niiden tuottamista (esim. kunnissa tapahtuva tietojen hajautettu ylläpitäminen).

Tässä dokumentissa kuvataan työn lähtökohtia, yhteisen rajapintaratkaisun perusteita, tavoitteita, vaatimuksia, rajauksia ja toimintaympäristöä sekä tietovarantojen rajapintojen nykyisiä ratkaisuja. Erillisessä dokumentissa on kuvattu varsinainen tekninen määrittely (tavoitetilan teknologia-arkkitehtuuri) tietovarantopalvelujen rajapintojen yhtenäiseksi toteutustavaksi. Teknisen määrittelyn toimivuutta on koestettu valituissa kohteissa. Pilottikuvaukset ovat tämän dokumentin liitteenä.

Määrittelyn kohderyhmiä ovat:

- julkishallinnon tietojärjestelmien kehittäjät
- järjestelmäkehityshankkeiden vetäjät ja asiantuntijat
- teknologia-arkkitehtuurista vastaavat



2 Käsitteistö

Alla olevaan taulukkoon on koottu työryhmän työhön liittyviä työn kannalta oleellisia käsitteitä ja niiden määritelmiä.

Käsite	Määritelmä
Liittymä	kahden tai useamman järjestelmän/palvelun välinen tiedonvälityskanava, jota pitkin järjestelmät/palvelut kommunikoivat keskenään
Integraatio	tavat, menetelmät ja apuvälineet, joilla eri järjestelmät/sovellukset integroidaan (liitetään) toisiinsa Integraatio koostuu järjestelmien välisestä tiedonvälityskanavasta, rajapinnoista ja välitettävistä sanomista tai tiedostoista.
Rajapinta	standardin mukainen tai sovittu käytäntö tai yhtymäkohta, joka mahdollistaa tietojen siirron järjestelmien/palveluiden välillä
Avoin rajapinta	avoimilla rajapinnoilla tarkoitetaan sellaisia ohjelmistoon toteutettuja vapaasti käytettäviä, huolellisesti dokumentoituja rajapintoja, joiden välityksellä ohjelmistot vaihtavat tietoja keskenään
Avoin tieto	Avoin tieto tarkoittaa tiedon avoimeen tuottamiseen ja jakeluun liittyviä periaatteita ja menetelmiä. Avoin tieto ilmentää periaatetta, jonka mukaan julkinen valta velvoitetaan levittämään tuottamaansa tietoa aktiivisesti ja maksutta.
Palvelurajapinta	kutsuttavaan järjestelmälle/palvelulle kuvattu rajapinta, jonka kautta kutsuva järjestelmä/palvelu voi hakea tai päivittää tietoja
Tietovaranto	toiminnan tarpeista johdettu ja hallinnollisista syistä määritelty tietojen kokonaisuus, jotta tiedot ovat paremmin hallittavissa Tietovaranto kattaa yhteisesti hallinnoidun joukon tietoja, joista muodostuu looginen kokonaisuus. Tietovarannon tietojen hallinta on organisoitu ja vastuutettu yhdelle toimijalle. Tietovarannon omistajuus sekä kehittämis- ja ylläpitovastuut on määritelty ja dokumentoitu. Tietovaranto voi olla fyysisesti keskitetty tai hajautettu.



Perusdatavaranto	tietovaranto, joka sisältää tietoa yhteiskunnan perusyksiköistä tai muuta ”yleistä raakadataa” tai yksittäisiä faktatietoja, joita voidaan hyödyntää muissa tietovarannoissa Julkishallinnon tietoarkkitehtuurissa määriteltyjä muita tietovarantotyypppejä ovat Yleiset informaatiovarannot, Kohdealuekohtaiset informaatiovarannot ja Strategisen päätöksenteon tietovarannot.
Perusrekisteri	perusrekisterillä tarkoitetaan julkisen hallinnon pitämiä rekistereitä/tietojärjestelmiä, joihin on talletettu yhteiskunnan keskeisiä perusyksiköitä sekä näiden ominaisuuksia ja yhteyksiä kuvaavia tietoja Perusrekistereille tyypilliseksi tekijöiksi on yleensä katsottu yhteiskunnallinen merkittävyys, kattavuus, tunnusyyhteys, eheys, käytettävyys, tietoturvallisuus sekä eräät muut vain niille ominaiset tekijät.
Integraatiopalvelu (VIA)	Valtion IT-palvelukeskuksen tarjoama keskitetty sanoma-liikennepalvelu, jonka avulla palvelua käyttävät asiakkaat voivat siirtää tietoja eri tietojärjestelmien välillä Palvelu tarjoaa standardit rajapinnat julkishallinnon perustietovarantojen sisältöjen liikuttamiseksi paikasta toiseen.
Integraatiopalvelun hallintamalli	integraatioiden tuottamisen, ylläpidon ja hallinnan menettelytapojen tehtävät ja kuvaukset
Integraatiopalvelun toimintamalli	integraatiopalvelun käytännön toiminnan mahdollistava organisointi, resursointi, vastuut, menettelyt, tuki- ja neuvontapalvelut

3 Työn lähtökohtia

Tietovarantojen yhteisiä rajapintalinjauksia on suositeltu monissa yhteyksissä viime vuosien aikana. Tyypillisiä suosituksia ja toimenpide-ehdotuksia ovat olleet muun muassa seuraavat:

- Asiakkailta ei kysytä sellaisia tietoja, jotka ovat julkisessa hallinnossa saatavilla toiselta viranomaiselta.
- Päällekkäisten tietovarantojen ylläpitoa kunnissa ja valtionhallinnossa vähennetään.
- Tietoja kerätään alkuperäisestä lähteestä vain kerran ja alkuperäisestä lähteestä saatua tietoa käytetään kaikissa niissä tapahtumissa, joissa tietoa hallinnossa tarvitaan.



- Viranomaisten välillä tietoja luovutetaan pääsääntöisesti sovellusten välisillä tietoyhteyksillä, jolloin luovutus koskee vain kulloinkin tarvittavaa tietoa ja käyttö on kontrolloitavissa.
- Käytettävissä olevien tietojen kuvaukset sekä tietojen luovutuksen rajapintakuvaukset ovat julkisesti saatavilla ja viranomaiset käyttävät tietopalveluissa määriteltyjä vakiomuotoja.
- Tietojen massaluovutuksia käytetään niissä yhteyksissä, joissa siirrettävän tiedon määrä on suuri ja vastaanottaja käyttää tietoa koneellisesti hoidettavissa prosesseissa.
- Yhteiset koodistot ja sanastot pitää määritellä.
- Sovellus-sovelluskyselyille tulee määritellä yhtenäiset Web Services-rajapinnat.
- Tietopalvelujen sovellus-sovellus -käytön rajapinnat sekä käytettävät XML-skeemat tulee määritellä. Ehdotukset käsitellään JUHTAsa ja hyväksytyt määrätykset julkaistaan Julkisen hallinnon suosituksina.
- Siirrettyjen tietojen aikaleimojen käsittely tulee määritellä ja toteuttaa yhtenäisesti.
- Tietoturvallisuusmenettelyjä tulee kehittää.

Määrittelyä edeltäviä työssä huomioituja esitutkimuksia ja tausta-aineistoja ovat mm:

- Valtionhallinnon arkkitehtuurin kehittäminen -hankkeen Perustietovarannot-projektin raportit
 - o Perustietovarantojen yhteiskäytön nykytila ja kehittäminen (5.5.2007)
 - o Perustietovarantojen teknisten rajapintojen nykytilan kartoitus ja kehitysehdotukset (19.3.2007)
 - o Perustietovarantojen hyödyntämisen hallinnolliset esteet ja kehitysehdotukset (5.5.2007)
 - o Hallinnon sisäisten tietoluovutusten hinnoittelun selkeyttäminen (16.3.2007)
- VALTASA-hankkeen tulokset
- SAdE-hankkeen linjaukset ja kehittämishankkeet
- Euroopan unionin PSI-direktiivin (2003/98/EY) sekä INSPIRE-direktiivin (2007/2/EY) tavoitteet.

Tässä työssä määritelty yhteinen rajapintaratkaisu luo edellytyksiä edellä mainittujen suositusten ja esitutkimuksissa esitettyjen linjausten käytännön toteuttamiselle. On lisäksi huomattava, että määrittely tarvitsee tuekseen tehokasta viestintää ja koulutusta ja mahdollisesti jopa hallinnon rakenteiden uudistamista laajasti toteutuakseen.



4 Yhteinen rajapintaratkaisu

Integraatioiden määrä julkisen hallinnon organisaatioiden eri järjestelmien välillä tulee kasvamaan entisestään tulevaisuudessa. Päällekkäisen työn vähentämiseksi ja yhtenäisten ja yhteentoimivien integraatoratkaisujen edistämiseksi on tarpeellista määritellä yhteinen rajapintaratkaisu.

Työryhmän on määritellyt arkkitehtuuriratkaisun tietovarantojen rajapintapalveluiden toteuttamiselle sekä määritellyt tietovarantojen käytön rajapintoja esimerkeiksi määrittelyn soveltamisesta käytännössä.

Yhteisellä rajapintaratkaisulla tavoitellaan:

- organisaatioiden välisten integraatioiden kustannusten vähenemistä,
- integraatioissa tarvittavan osaamistarpeen vähenemistä sekä
- integraatoratkaisujen toteuttamisen ja käyttöönottamisen nopeuttamista.

Hankkeessa on kuvattu tekniset linjaukset tietoteknisten palveluiden rajapintojen toteutukseen ja määritelty kuinka vastuut palvelua kutsuvan ja palvelua tarjoavan organisaation välillä jakautuvat. Työssä ei ole otettu kantaa yksittäisiin rajapintoihin eikä siihen kuinka rajapinnat käytännössä toteutetaan.

Työssä on määritelty rajapintamäärityksen suhdetta valtion yhteiseen integraatiopalveluun (VIA). Määrityksen mukaisten rajapintaratkaisujen tulisi tulevaisuudessa tukeutua keskeisiltä osiltaan VIA-palveluun. Työssä on kartoitettu ja dokumentoitu keskeisiä vaatimuksia VIA-palvelun kehittämiseksi, jotta palvelu tukisi paremmin tämän määrityksen linjauksia.

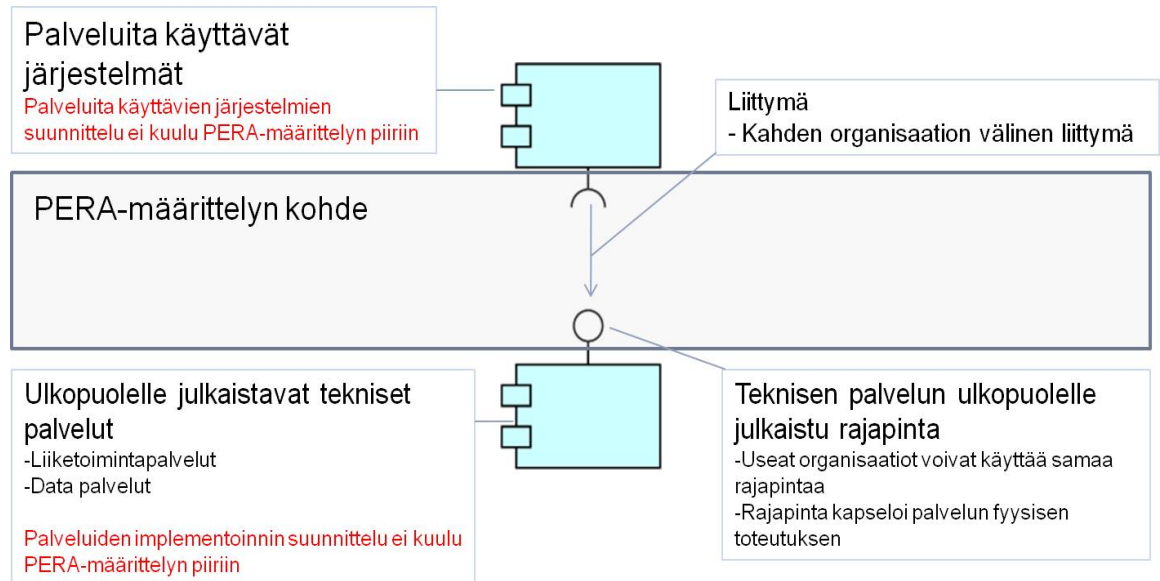
Yhteinen rajapintaratkaisu on kuvattu tarkemmin erillisessä teknisessä määrittelydokumentissa (liite 4 ja sen alaliitteet.).

5 Vaatimukset arkkitehtuuriratkaisulle

Hankkeessa on tunnistettu vaatimuksia yhteiselle rajapintaratkaisulle. Työryhmä ei tehnyt varsinaista vaatimusmäärittelyä, vaan kevyemmin keräsi organisaatioistaan joukon vaatimuksia ohjaamaan teknisen arkkitehtuuriratkaisun määrittelytyötä. Vaatimukset on lueteltu erillisessä liitteenä olevassa taulukossa (Liite 1).

6 Arkkitehtuuriratkaisun laajuus ja tehdyt rajaukset

Arkkitehtuuriratkaisun keskeiset rajaukset näkyvät alla olevassa kuvassa.



Ratkaisuun sisältyy:

- Organisaatioiden välisen liittymän yhteiset tekniset linjaukset
- Linjaus ja ohjeistus siitä, miten palvelun tarjoaja julkaisee kutsurajapinnan palvelun käyttäjille
- Linjaus ja ohjeistus siitä, miten palvelun käyttäjä voi kutsua palvelun tarjoajan julkaisemaa kutsurajapintaa
- VIA integraatiopalvelun rooli liittymän määrittelyssä ja toteutuksessa

Ratkaisuun ei sisälly:

- Palveluiden implementoinnin suunnittelu
- Rajapintaa kutsuvien tai tietoja käyttävien palveluiden toteuttamiseen käytettyjen tekniikoiden linjaus
- Tietovarantojen hallinnointi, hinnoittelu sekä käytön sopimuskäytännöt ja käyttöluvat (lissensiointi)
- Tietovarantojen hallinnan ja tuotannon organisoinnin uudistaminen
- Lainsäädäntöön mahdollisesti tarvittavien muutosten tekeminen

7 Vaikutukset tehtyjen rajausten ulkopuolisiin kohteisiin

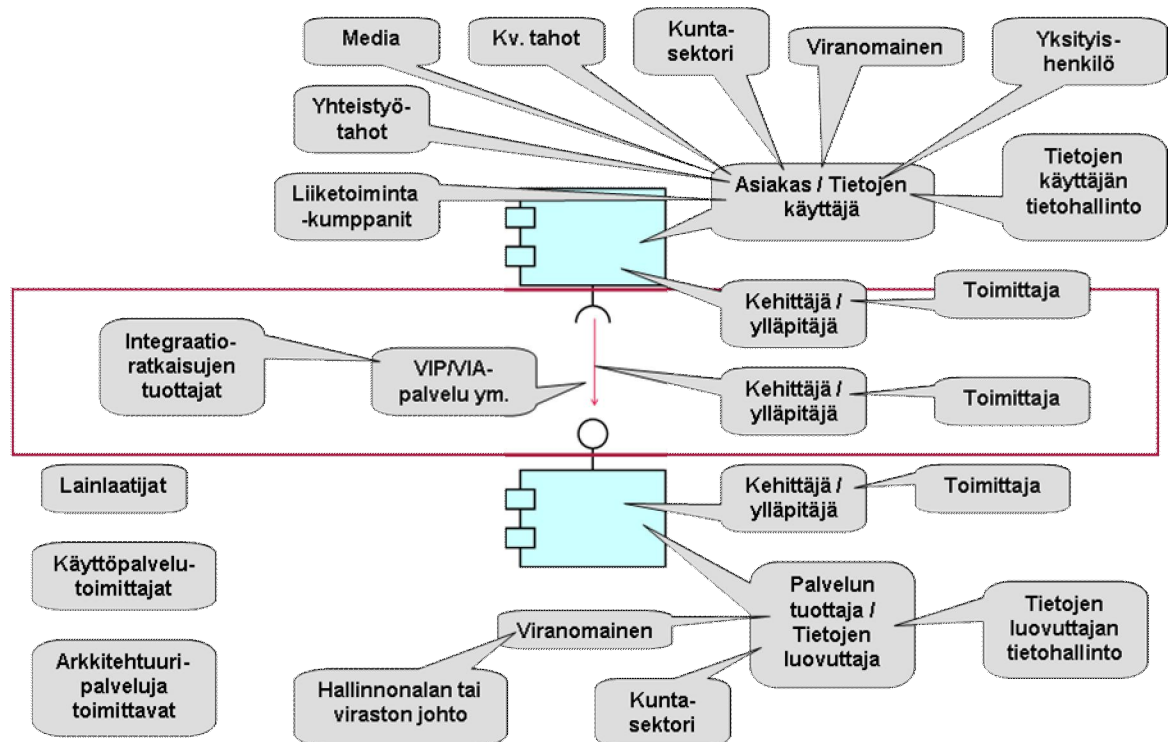
Vaikka palvelua tarjoavien tai palvelua käyttävien sovelluksien tekniset linjaukset eivät kuulu ratkaisun piiriin, pitää palveluiden teknisten toteutusten pystyä tarjoamaan yhteisen ratkaisun mukainen julkinen rajapinta tai kutsumaan tällaista rajapintaa.



Rajapintaratkaisulla tulee olemaan vaikutus organisaatioiden tulevien integraatioratkaisujen toteuttamiseen. Uusia liittymiä varten on rakennettava sovellukset sellaisella tekniikalla, että yhteisen rajapintaratkaisun vaatimukset täyttyvät. Vaihtoehtoisesti varsinainen palvelun toteuttava sovellus on kapseloitava siten, että palvelua kutsuvalle sovellukselle näkyy ainoastaan yhteisen ratkaisun mukainen julkinen rajapinta.

8 Arkkitehtuuriratkaisun toimijaympäristö

Arkkitehtuuriratkaisun sidosryhmiä voidaan kuvata ratkaisun yleiskuvan avulla. Alla olevaan kuvaan on sijoitettu työryhmän tekemässä kartoituksessa tunnistettuja sidosryhmiä.



Tärkeimmät sidosryhmät ovat Palvelun tuottaja / Tietojen luovuttaja ja Asiakas / Tietojen käyttäjä. Asiakkaaseen / Tietojen käyttäjään liittyy useita sidosryhmiä (esim. Media, Yksityishenkilö), joiden voidaan ajatella olevan pikemminkin Asiakkaan sidosryhmiä kuin palvelun varsinaisia käyttäjiä. Toisaalta avoimen datan ideologian mukaisesti kenellä tahansa on oikeus ja mahdollisuus rakentaa palvelurajapintaa kutsuvia sovelluksia.

Rajapintaratkaisun kolmas keskeinen sidosryhmä on VIA-palvelu ja muut integraatioratkaisujen tuottajat. Sekä integraatioratkaisuun, palveluja tuotaviin sovelluksiin että palveluja kutsuviin sovelluksiin liittyvä sidosryhmä on Kehittäjät / Ylläpitäjät, joihin voi edelleen olla sidoksissa jokin Toimittaja.



Työssä on tunnistettu keskeisten sidosryhmien tarpeita ratkaisun dokumentaatiolle. Tarpeet on koottu alla olevaan taulukkoon.

Sidosryhmä	Tarve dokumentaatiolle
Palvelun tuottaja / Tietojen luovuttaja (organisaatio / projekti)	Yleiskuvaus rajapintaratkaisusta
Tietojen luovuttajan tietohallinto	Tekniset kuvaukset ja ohjeet rajapintaratkaisusta
Tietojen luovutusratkaisun kehittäjä / ylläpitäjä	Tekniset määrittelyt; palvelun toiminnalliset vaatimukset; kuvaus tietovarannon sisällöstä ja muodosta; kuvaus vastaanottavasta järjestelmästä; määrittely käyttövaltuuksista
Tietojen käyttäjä (organisaatio / projekti)	Yleiskuvaus rajapintaratkaisusta; Kuvaus siitä mitä tietoa ja missä muodossa rajapinta tarjoaa
Tietojen käyttäjän tietohallinto	Tekniset kuvaukset ja ohjeet rajapintaratkaisusta
Tietojen käyttöratkaisun kehittäjä / ylläpitäjä	Tekniset määrittelyt; palvelun toiminnalliset vaatimukset
VIA-palvelu / muu integraatiopalvelun tuottaja	Yleiskuvaus ja tekniset kuvaukset vaatimusmäärittelyn osaksi
Toimittaja (luovutus, käyttö, integraatio)	Samat vaatimukset kuin kehittäjällä / ylläpitäjällä
Käyttöpalvelutoimittaja	Kuvaukset tarvittavista yhteysavauksista sekä palvelua tarjoavan toipumisohjeet
Arkkitehtuuripalvelun toimittaja	Yleiskuvaus rajapintaratkaisusta
Lainlaatija	Yleiskuvaus rajapintaratkaisusta ja sen toiminnallisista periaatteista

Kaikki työryhmän jäsenten tunnistamat sidosryhmäehdokkaat löytyvät erillisestä liitetaulukosta (Liite 2).

9 Siirtyminen yhteisen rajapintaratkaisun käyttöön

Siirtyminen yhteisen rajapintaratkaisun käyttöön tapahtuu asteittain uusien kehitysprojektien myötä. Vanhoja toimivia rajapintaratkaisuja ei tarvitse muuttaa yhteisen ratkaisun mukaiseksi lyhyellä aikavälillä.

10 Nykyratkaisujen kartoitus

10.1 Kartoituksen tavoitteet

Työssä on kerätty tietoja eri hallinnonalojen ja virastojen tietovarantojen rajapintaratkaisuksista. Kartoituksen avulla on tarkoitus saada käsitys nykyisistä integraatoratkaisuksista, niiden eroista ja yhtäläisyyksistä.



Nykytilan kuvaus on koostettu työryhmään osallistuville organisaatioille tehdystä kyselystä, jossa pyydettiin kuvaamaan nykyisiä tietovarantojen rajapintoja. Kyselyn tavoite oli saada esille rajapintojen toteuttamisessa käytössä olevat erilaiset ratkaisut. Tavoitteena ei ole ollut tuottaa yksityiskoh- taista luetteloa organisaatioiden tietovarannoista ja niiden rajapinnoista.

Nykytilan kuvaaminen antaa toisaalta konkreettisen kuvan tämän hetkisestä tilanteesta ja toisaalta toimii lähtökohtana arvioitaessa siirtymistä tavoiteti- lan mukaiseen yhteiseen ratkaisuun. Tavoitteena on sekä hyödyntää ole- massa olevia hyviä käytäntöjä että ymmärtää niitä haasteita, joita on edessä siirryttäessä yhteiseen rajapintaratkaisuun.

Kartoituksessa on hyödynnetty kokonaisarkkitehtuurimenetelmään sisälty- vää taulukkopohjaa. Kustakin tunnistetusta tietovarannosta on kuvattu seu- raavat tiedot:

- Organisaatio
- Rajapintapalvelu ja sen sisältö
- Rajapintapalvelun toteutustapa
- Ratkaisun komponentit
- Toteutuksessa käytetty tekniikka
- Toteutuksessa käytetyt standardit
- Vaatimukset palvelun käyttäjälle
- Ratkaisuun mahdollisesti liittyvät ongelmat

Kartoitus suoritettiin työryhmän työskentelyyn sisältyvänä kotitehtävänä hankkeen ensimmäisessä iteraatiossa. Työryhmän jäsenet täyttivät taulukon edustamansa organisaation osalta. Tietojen keräyksen tulokset on koottu liitteenä olevaan yhteenvetotaulukkoon (Liite 3), jossa on kuvattu rajapinto- jen olemassa olevia erilaisia toteutustapoja. Tarkoitus ei ole ollut koota kat- tavaa luetteloa tietovarannoista tai niihin liittyvistä eri palveluista.

10.2 Yhteenveto kartoituksen tuloksista

Rajapintoja on toteutettu monin eri tavoin. Jopa yhden organisaation sisällä saattaa olla useita erilaisia toteutustapoja. Toisaalta havaitaan, että eri orga- nisaatioiden tai tietovarantojen rajapinnoissa on käytetty myös samanlaisia ratkaisutapoja. Varsinkin modernimmat web-pohjaiset integrointirajapinnat perustuvat monilta osin samankaltaisiin käytäntöihin.

Kartoituksessa tunnistettiin seuraavia toteutustapoja:

- Portaalien tietopalvelut ja selainsovellukset (esim. eDAMIS Web Application, Citrix pääsynhallinta)



- Kyselypalvelut (esim. WFS)
- Katselupalvelut (esim. WMS)
- Itsenäiset verkkopalvelusovellukset
- Webservice -rajapinnat
 - o SOAP-pohjainen Web Service
 - o REST-pohjainen Web Service
 - o PGP salausmenetelmänä
- HTTP/GET, HTTP upload, HTTP download
- XML-sanomavälityspalvelut
- CSV-tiedostojen siirto
- FTP-siirto
- Aineistovälityspalvelut
- Keskuskonejärjestelmän suorakäyttö (esim. IDMS)
- Tietokantarajapinnat (esim. ODBC)
- Dedikoidut raporttien tai DW-lataukset (esim. PX-Web, Cognos, PC-Axis)
- EU- tai kv. yhteydet (esim. CCN Gateway, CCN Mail)

Hyvinä käytäntöinä toteutustavoissa erottuvat Web Service -ratkaisut, joissa on käytetty moderneja ja standardeja web-teknologioita. Niiden osalta tavoitetaan eteneminen edellyttää lähinnä yhteisistä pelisäännöistä sopimista ja joidenkin ratkaisun sisällä olevien osa-alueiden (esim. virhekäsittely, sanomakehykset, yhteiset ja toimialakohtaiset sanastot) yhtenäistämistä.

Aineistojen välityksessä ja ylipäätään tiedostojen siirrossa on organisaatioissa monenlaisia käytäntöjä. Näistä parhaat on pyritty yhdistämään tavoitetilan yhteisessä ratkaisussa.

Ongelmia aiheuttaa nykytilanteessa useiden erilaisten tekniikoiden osaamisen tarve, eri teknologioilla toteutettujen palvelujen yhdistäminen samaan kokonaisuuteen ja tietojen käyttäjien tarve sopeutua moniin erilaiseen tiedon tarjontatapoihin.

10.3 Johtopäätökset

Rajapintaratkaisujen kirjo on hyvin monipuolinen. Ratkaisut kuvastavat hyvin sitä tosiasiaa, että ne on kehitetty eri aikakausina. Olisi väärin sanoa, että jokin ratkaisu olisi aikakauteensa nähden virheellisesti valittu. Mutta voidaan varmasti sanoa, että monet ratkaisut ovat elinkaarensa loppupäässä tai eivät vastaa tämän hetken vaatimuksia tietojen yhteentoimivuuden ja palvelulähtöisen arkkitehtuurin kehittämiseksi.



Web Service -ratkaisujen kehittämisessä syntynyttä osaamista voidaan hyvin hyödyntää jatkossa tavoitetilan yhteistä ratkaisua kehitettäessä.

Kartoituksessa selvitettiin myös toteutuksessa käytettyjä tekniikoita ja standardeja. Erilaisia toteutustekniikoita on runsaasti organisaatioiden välillä ja niiden sisälläkin. Tulevaisuuden yhteisen rajapintaratkaisun kannalta ei ole ratkaisevaa, millä toteutustekniikalla palvelu toteutetaan. Oleellista on, että palvelun rajapinta noudattaa yhteisesti sovittuja standardeja ja käytäntöjä.

Jatkon kannalta lupaavaa on, että erityisesti web-pohjaiset nykytilan ratkaisut tukeutuvat jo nyt yhtenäisiin standardeihin ja käytäntöihin, kuten HTTP, XML, XML Schema, SOAP, WSDL ja REST.

11 Määrittelyn pilotointi

Hankkeen aikana rajapintamäärittystä on koestettu esimerkkitapausten (pilottien) avulla. Piloteissa on huomioitu erityyppiset palvelut. Palvelutyypit ovat:

- Synkroninen sovellus-sovellus (soso) kyselypalvelu
- Sovellus-sovellus (soso) päivityspalvelu
- Aineistonvälitykseen perustuva tiedonsiirto

Hankkeessa on valittu seuraavat pilotoitavat kohteet:

Synkroniset sovellus-sovellus kyselyrajapinnat:

1. VTJ-VIA kyselyrajapinta, VRK ja Valtiokonttori (Liite 5.1)
 - o Väestötietojärjestelmän sovelluskyselyiden pilotointi VIA integraatiopalvelun kautta julkishallinnon asiakkaille.
2. Kiinteistötietojen kyselypalvelu, MML (Liite 5.2)
 - o Kiinteistötietojen kyselypalvelun (WFS) kautta saa käyttöön ajantasaiset kiinteistörajat ja kiinteistötunnukset sijaintitietoineen. Palvelun kautta on mahdollista kysellä myös joitakin palstan ja rekisteriyksikön keskeisiä tietoja. Palvelu on tarkoitettu WFS-standardia tukevien sovellusten käyttöön.

Synkroniset sovellus-sovellus päivitysrajapinnat:

3. Kuntien elintarvikevalvontatietojen päivitys Eviran rekistereihin, MMM/Tike (Liite 5.3)
 - o Kuntien elintarvikevalvontaohjelmistoista päivitetään tietoja valvontatapahtumista elintarvikealan toimijoiden valvontarekisteriin päivitysrajapinnan kautta.

**Aineistonvälitykseen perustuvat rajapinnat:**

4. Kuntien pysäköinninvalvonnan ja Trafin välinen kyselyrajapinta, Trafi (Liite 5.4)
 - o Ajoneuvotietopalvelujärjestelmällä voidaan hakea ajoneuvojen omistaja-/haltijatietoja rekisteritunnuksen sekä päivämäärän mukaan. Tietojen hakua käyttää kuntien pysäköinninvalvonta niissä tapauksissa kun pysäköintivirhemaksu jää maksamatta ja perintää varten tarvitaan tiedot ajoneuvon omistajasta tai haltijasta. Tiedot poimitaan hakuehdot sisältävän aineiston perusteella ja vastausaineisto on noudettavissa poiminnan jälkeen tiedostopalvelimelta.
5. Tilastollisen aineiston tiedostomuotoinen toimitus, Tilastokeskus & Trafi (Liite 5.5.)
 - o Pilotissa on alustavasti kuvattu rajapinta, jonka kautta Liikenteen turvallisuusvirastosta (Trafi) Tilastokeskukseen tapahtuvat tiedostosiirrot saataisiin mahdollisimman pitkälle automatisoitua. Moottoriajoneuvokanta siirretään neljännesvuosittain ja ensirekisteröintiaineisto kuukausittain. Molempien aineistojen tietorakenne on sama.

Pilotoimalla on arvioitu määrittelyn soveltuvuutta rajapintojen kehittämistyöhön käytännössä. Pilotoinnin aikana on tehty seuraavia havaintoja:

- Pilottimäärittelyt ovat osoittaneet, että PERA-määrittely on laajuudeltaan ja käsittelytasoltaan käyttökelpoinen. Määrittelyn pohjalta on mahdollista lähteä kuvaamaan uusia rajapintoja PERA-hankkeen jälkeen.
- Pilotoinnissa käytetty MS Word -kuvauspohja oli sisällöltään ja rakenteeltaan käyttökelpoinen, mutta laajempaan rajapintojen kuvaamiseen se ei sovellu. Useiden samankaltaisten rajapintakuvausten ylläpito on hankalaa, koska dokumenttipohja ei tarjoa tukea kuvausten modularisoinnille. Jatkossa on kehitettävä dokumentointivälineistöä, jotta olemassa olevia kuvauksia voidaan uudelleen käyttää uusissa kuvauksissa.
- Rajapintakuvausten parametrimäärittelyt linkitettiin piloteissa JHS-sanastotyövälineeseen. Linkitys on kätevä tapa hyödyntää julkishallinnon yleisiä käsitelmäärittelyjä rajapintakuvauksissa. Jatkotyössä tulee huomioida rajapintakuvausten dokumentointivälineen ja sanastotyökalujen hyvä yhteentoimivuus.

Pilottimäärittelyjä tulee tarkentaa ennen suunnittelu- ja toteutusvaiheisiin siirtymistä.

Kattavin PERA-määrittelyn mukainen esimerkki on laadittu VTJ-VIA kyselyrajapinnasta. Pilotissa on laadittu alustava sanasto JHS-



sanastotyöprosessin mukaisesti ja rajapintakuvaus on linkitetty JHS-sanastoon (www.jhsmeta.fi).

12 Yhteenveto

Yhteisen rajapintaratkaisun määrittelyllä on pyritty osaltaan vastaamaan niihin toiveisiin, joita julkishallinnon tietovarantojen kehittämiseksi on esitetty. Erityisesti tässä työssä linjataan teknistä ratkaisumallia, jonka pohjalta rajapintojen kehittäminen ja integraatioiden toteuttaminen olisi jatkossa kustannustehokkaampaa ja yhteentoimivuutta paremmin edistävää.

Määrityksen käyttöönottoa tukemaan on laadittu toimeenpanosuunnitelma (Liite 6), jossa on kuvattu tärkeimmät toimenpiteet ja niiden karkea aikataulu.

13 Liitteet

Liite 1: Yhteisen rajapintaratkaisun vaatimuksia

Liite 2: Työryhmän tunnistamat sidosryhmäehdokkaat ja niiden tarve dokumentaatiolle

Liite 3: Yhteenvetotaulukko tietovarantojen rajapintojen nykyisistä toteutustavoista

Liite 4: Tekninen määrittely (yleinen osa)

Liite 4.1 Tekninen määrittely (teknologiasidonnainen osa)

Liite 4.2 Aineistonvälityksen ilmoitusten rajapintakuvaus

Liite 4.3 Vaatimuksia VIA-palvelun kehittämiseksi

Liite 5.1 Pilotti: VTJ & VIA

Liite 5.2 Pilotti: MML

Liite 5.3 Pilotti: MMM/Tike

Liite 5.4 Pilotti: Trafi

Liite 5.5 Pilotti: Tilastokeskus & Trafi

Liite 6 Toimeenpanosuunnitelma

**Muutoshistoria**

Versio	Päiväys	Tekijä	Tarkastaja	Hyväksyjä	Muutoshistoria
v 1.0	8.12.2011	Lasse Akselin	Jukka Uusitalo		Viimeistely versio
v 0.9	31.5.2011	Lasse Akselin	Jukka Uusitalo		Luonnosversio lausuntokierrosta varten
v 0.1	8.12.2010	Lasse Akselin	Jukka Uusitalo		Luonnosversio julkaistavaksi työryhmän välituloksissa 2010.