



Asiointialusta 2022

YritysDigi-hanke

Digitalisaation edistämisen ohjelma

7.7.2022

Valtiovarainministeriö
Snellmaninkatu 1 A, Helsinki
PL 28, 00023 Valtioneuvosto

puh. 0295 16001 (vaihde)
kirjaamo.vm@gov.fi
www.vm.fi
Y-tunnus 0245439-9

Finansministeriet
Snellmansgatan 1 A, Helsingfors
PB 28, 00023 Statsrådet

tfn 0295 16001 (växel)
registratorskontoret.fm@gov.fi
www.finansministeriet.fi
FO-nummer 0245439-9

Sisällysluettelo

1. Alkusanat	5
2. Johdanto	7
2.1. Tausta	7
2.2. Miten digitalisoidaan hankalasti digitalisoitavat asiointipalvelut?	8
2.3. Asiointialusta 2022 -projektin tavoitteet	8
2.4. Aiemman konseptityön yhteenveto	8
2.5. Työtapa, työpajat ja projektiin osallistuneet	10
2.6. Rajaukset ja reunaehdot	11
3. Asiointialustan toiminnallinen tarkastelu	14
3.1. Sähköisen asioinnin viitekehys ja digitaaliset palvelut	14
3.2. Asiointialustan toiminnalliset prosessit.....	18
3.2.1. <i>Case tamperelaisen leipomon rekisteröinti</i>	19
3.3. Asiointialustan toimijat ja keskeiset käsitteet	21
3.4. Loogiset tietovarannot	26
4. Asiointialustan vaatimukset	29
4.1. Asiointialustan tarkastelunäkökulmat.....	29
4.2. Käyttäjän toiminnallisuudet.....	29
4.2.1. <i>Käyttäjän tunnistautuminen ja perustietojen haku</i>	29
4.2.2. <i>Asiointiin tietojen syöttäminen, asiointiin keskeytyminen, syötettyjen tietojen laadun valvonta ja välitallennus</i>	30
4.2.3. <i>Asiointiin vastaanottaminen ulkoisesta järjestelmästä</i>	30
4.2.4. <i>Asiointiin siirtäminen eteenpäin ja vireillepano</i>	31
4.2.5. <i>Käytettävyys, saavutettavuus sekä ohjeistus ja tuki</i>	31
4.3. Julkisen hallinnon organisaatiolle tarjotut toiminnallisuudet	32
4.3.1. <i>Lomakkeen ulkonäön määrittely</i>	32
4.3.2. <i>Lomakkeen toiminnallisuuden määrittely</i>	32
4.3.3. <i>Herätteet, seuranta ja raportointi</i>	33
4.3.4. <i>Lomakemäärittelyiden yhteiskäyttö</i>	33
4.4. Teknisen tarjoajan toiminnallisuudet.....	33
4.4.1. <i>Yleisiä vaatimuksia</i>	33
4.4.2. <i>Alustan yleinen ylläpito</i>	34
5. Asiointialustan tekninen tarkastelu	35
5.1. Asiointialustan modulaarisuus ja sitä tukevat SOA ja mikropalveluarkkitehtuuri 35	
5.2. Asiointialustan sovellusarkkitehtuurin kerrosmalli	36
5.2.1. <i>Käyttöliittymäpalvelut</i>	37
5.2.2. <i>API-rajapintaväylä</i>	38
5.2.3. <i>Asiointialustan tietojärjestelmäpalvelut</i>	38

5.2.4. Integraatoratkaisu / integraatioväylä.....	39
5.2.5. Taustajärjestelmät	39
5.2.6. Integraatiot kansallisiin ratkaisuihin	39
5.2.7. Suomi.fi ja muut kansalliset palvelut ja tietovarannot.....	40
5.3. Asiointialustan integraatioarkkitehtuurin rajapintavaatimuksia	40
5.4. Asiointialustan keskeiset toiminnallisuudet tietojärjestelmäpalveluiden näkökulmasta	41
6. Liitteet.....	43
6.1. Liite 1 Asiointialusta 2022 vaatimukset	43
6.2. Liite 2, Toimijoiden täydennykset.....	43
6.3. Liite 3, työpajan 1 täydentävät lisätiedot	44
6.3.1. Millaisia tietoja asiointialustalle tulisi välittää? Mieti yleisesti, ei pelkästään leipomoyrityksen tapauksessa	44
6.3.2. Mitä muita aihepiirejä tulisi käsitellä?	45
6.3.3. Miten ja missä muodossa tietoja asiointialustan tulisi välittää varsinaisiin asiankäsittelyjärjestelmiin?	46
6.4. Liite 3, työpajan 4 täydentävät lisätiedot	46
6.4.1. Millaisia ovat organisaatiosi taustajärjestelmät, joihin alustan tuottamia rakenteisia tietoja voitaisiin siirtää tai lähettää?	46
6.4.2. Onko organisaatiossasi käytössä omia sanastoja tai koodistoja, joita pitäisi hyödyntää asiointialustalla? Millaisia?.....	47
6.4.3. Mistä muista kansallisista tietovarannoista mielestäsi pitäisi saada haettua tietoa? 48	
7. Lisätiedot.....	49

Dokumentin versiohistoria

<i>Versio</i>	<i>Päiväys</i>	<i>Laatija</i>	<i>Selite</i>
1.0	29.6.2022	JP ¹ , TB ² , PO ³	Julkaistu 1.0 versio

¹ Vanhempi palveluarkkitehti Janne Pehkonen, Gofore Lead Oy

² Ratkaisuarkkitehti Timo Blomqvist, Gofore Lead Oy

³ YritysDigin hankepällikkö Petteri Ohvo, valtiovarainministeriö

1. Alkusanat

Julkisen hallinnon digitalisaatiota käsittelevissä keskustelussa on viime aikoina korostunut tavoitteita, toiveita ja vaatimuksia tekoälyavusteisuudesta ja automaattisesta päätöksenteosta sekä asiakastarpeesta lähtevistä sujuvista palvelukokonaisuuksista. Elämäntapahtuma- ja liiketoimintalähtöiset palvelukokonaisuudet vaativat saumatonta viranomaisyhteistyötä ja asiakas- ja tapahtumatietojen vaihtoa eri toimijoiden välillä. Nämä kansallisen digikompassin strategiset tavoitteet edellyttävät julkisen hallinnon palvelujen kattavaa digitalisointia. Usea asiointipalvelu on vielä ilman digitoteutusta.

Rajattomien resurssien epärealistisessa utopiassa tavoitetilan saavuttaminen ei olisi vaikeaa. Tiedämme ja osaamme jo nyt sen, mitä tulisi tehdä. Aika, eurot ja osaaminen ovat kaikki resursseja, joiden rajallisen saatavuuden tiedostamme.

Kehittämisen toimintatapojamme tulee muuttaa ja kehittää kustannustehokkuuden ja vaikuttavuuden lisäämiseksi sekä yhteentoimivuuden varmistamiseksi. Nykyinen tapamme kohdistaa kehittämistoimet yhden organisaation ja yhden toiminnan käsittäviksi projekteiksi lisäävät kokonaisuuden muutosjäykkyyttä ja ehkäisevät asiakastarpeen kattavien ratkaisujen toteuttamisen. Tämä kehittämis-toiminnan muutos vaatii myös julkisen hallinnon johtamis- ja budjetointitapojen kehittymistä.

Digiohjelman YritysDigi-hankkeessa nämä kehittämistoimien ja -resurssien nykyiset rajallisuudet ja rajoitteet on tunnistettu ja etsitty toimintatapoja ja keinoja digipalvelujen tarjonnan kasvattamiseksi ja asiointien siirtämiseksi digitaaliseen kanavaan. Hankkeessa toteutetut yrityksille ja yhteisölle suunnattujen digitaalisten asiointipalvelujen saatavuutta ja kehittyneisyyttä selvittäneet kyselyt osoittivat kaksi laajavaikutteista kehittämisaluetta. Ensimmäinen on kunnille määrättyjen lakisääteisten tehtävien hoitamiseen liittyvien asiointipalvelujen huono tilanne. Vastuu asiointipalvelujen digitoteutuksista on katsottu olevan tehtäviä hoitavilla kunnilla. Rajattomien resurssien utopiassa jokainen kunta toteuttaisi oman ratkaisun. Toisena vaihtoehtona on esimerkiksi Ruokaviraston toteuttama ja kaikkien kuntien käyttöön tarkoitettu yhteinen ilppa-asiointipalvelu⁴ useimpien elintarvike- ja terveydensuojelualan toimintojen (66 kpl) ilmoituksille.

Toisena laajempaa havaintona palvelulupaus-kyselyn aineistosta nousi esille pienivolyymisten asiointipalvelujen ryhmä. Vähäisestä asiointivolyymista johtuen asiointipalvelujen kehittämishankkeita ja -projekteja ei ole käynnistetty

⁴ ilppa -Ympäristöterveydenhuollon sähköinen ilmoituspalvelu, <https://www.ruokavirasto.fi/tieto-meista/asiointi/sahkoinen-asiointi/ilppa--ymparistoterveydenhuollon-sahkoinen-ilmoituspalvelu/>

huonon panos-/tuotossuhteen vuoksi. Eräänä kehitysvaihtoehtona on tässäkin asiointien kokoaminen yhteiseen digitoteutukseen. Valtakunnalliselle keskitetylle ratkaisulle ei kuitenkaan nähty edellytyksiä. Yhteisellä toteutuksella olisi mahdollisesti vaikutettu epäsuotuisasti kaupallisen markkinan toimintaan ja järjestelmän suuri koko olisi ehkä ollut este jatkokehityksen ketteryydelle.

Hankkeessa valitsimme hieman toisenlainen ratkaisutavan. Se perustuu kaupallisten toimijoiden olemassa olevaan palvelu- ja järjestelmätarjontaan ja jo käytävissä olevien uusien teknologioiden hyödyntämiseen. Julkisen hallinnon organisaatiot hankkisivat, kilpailuttasivat ja vastasivat edelleen asiointipalvelujen tarjoamisesta itsenäisesti, mutta hankinnat perustuisivat yhteisiin määrittelyihin. Nämä mahdollistaisivat paremman yhteentoimivuuden ja kehittymismahdollisuudet jatkossa. Yhteiset hankintamäärittelyt yhdenmukaistavat kysyntää ja samalla myös kaupallisten toimijoiden tarjontaa vähintään perusominaisuuksien osalta. Ja on muistettava, että yhteistyötä hankintaorganisaatioiden kesken ei ole kielletty.

Tavoitteiksi Asiointialusta-projektille asetettiin tuottaa hankinnan vaatimusmäärittelyt, joiden avulla viranomaistoimijat voivat kilpailuttaa markkinatoimijoilta asiointien käynnistysvaiheen kattavan ja tilaajan muokattavissa olevan SaaS-toteutuksena olevan asiointilomakeratkaisun. Lisäksi palvelu olisi nopeasti käyttöönotettavissa ja mahdollistaisi mm. muiden organisaatioiden määrittelemien lomakemallien hyödyntämisen.

Näistä lähtökohdista ja tavoitteista lähdimme laajalla osallistujajoukolla ensin määrittelemään ja tarkentamaan kokonaisuutta konseptiksi ja nyt toisessa vaiheessa keväällä 2022 olemme edelleen muokanneet aikaisempia tuotoksia hankintojen vaatimusmäärittelyn suuntaan. Vaatimusmäärittelyt ovat geneerisiä ja soveltuvat siten eri asiakasryhmille ja eri substansseissa käytettäväksi. Riippumattomuus substanssista on eräs keskeisimmistä toimintomodulaarisuuden mahdollistamista ominaisuuksista ja vähentää toimintokohtaisten järjestelmien riippuvuutta.

Toivomme tuotetun vaatimusmäärittelyn soveltuvan ja helpottavan tulevien asiointipalvelujärjestelmien hankintoja ja siten palvelujen ja toimintojen digitalisoitumista – kuten asiakkaat meiltä odottavat.

9.6.2022

Petteri Ohvo, VM/JulkiICT, hankepäällikkö YritysDigi

2. Johdanto

2.1. Tausta

YritysDigi-hankkeen⁵ ja Asiointialusta 2022 -projektin⁶ käynnistävinä voimina ovat asiakkaiden tahtotila hyödyntää digitaalisia välineitä viranomaisasioinnissa sekä organisaatioiden tarpeet toiminnan kehittämiseen. Asiakkaille digitaaliset välineet ja palvelut mahdollistavat asioinnin ajasta ja paikasta riippumatta, joka merkitsee heille välitöntä ajan ja kustannusten säästöä sujuvien palvelujen avulla. Organisaatioille toiminnan kehittäminen ja tehostaminen antavat mahdollisuuden henkilöstön työpanosten siirtämiseen tuottavimpiin toimintoihin, palvelulaadun kehittämistä mm. asiointitietojen oikeellisuuden ja laadun kehityksessä sekä myös toimintakustannusten keventymiseen.

Asiointipalvelujen lähitulevaisuuden kehittymisen suuntina nähdään palvelujen yhteen kokoaminen, tekoälyavusteisuus palveluissa ja toiminnoissa sekä data-perustainen proaktiivinen palvelutarjonta. Asiakstarpeesta lähtevä elämäntapahtuma- tai liiketoimintalähtöinen palvelujen koostaminen yhteen tarkoittaa viranomaisten tiiviimpää yhteistyötä ja tietojen jakamista. Samoin tekoälyavusteisuus ja palvelujen proaktiivinen tarjonta vaativat toimiakseen dataa, tietoa ja ymmärrystä asiakkaista ja asiakkaiden toimista. Paperimuotoisena saatavilla oleva tieto ei tule mahdollistamaan edellä kuvattuja kehityssuuntia. Lopputuloksen toiminnan kehittämisen tuloksellisuudesta määrittelee palvelukokonaisuuden heikoin lenkki. Tämän vuoksi tulee löytää ratkaisut myös pienivolyymisten palvelujen toteuttamiseksi digitaaliseen kanavaan.

YritysDigi-hankkeessa työstetty asiointialustan konsepti lähtee liikkeelle asiointiprosessin aloitusvaiheen saattamisesta digitaaliseen kanavaan. Tämä prosessivaihe on tunnistettu toimintojen kannalta samanlaiseksi, vaikka tietosisällöt vaihtelevat. Aloitusvaiheen lopputuloksena muodostuva rakenteinen tieto mahdollistaa jatkossa viranomaisorganisaatioiden käsittelytoimintojen digitalisoinnin. Tavoitetilan toteuttavasta järjestelmäratkaisusta käytetään tässä materiaalissa nimeä *asiointialusta*. Tarvittaessa, jos asiayhteydessä halutaan tarkemmin korostaa aloittamista, voidaan käyttää myös muotoa asioinnin aloittamisen alusta.

⁵ Elinkeinotoimintaa harjoittaville tarjotut palvelut digitaalisiksi, <https://vm.fi/YritysDigi>

⁶ Asiointialusta 2022 -projektin verkkosivut, <https://vm.fi/asiointialusta>

2.2. Miten digitalisoidaan hankalasti digitalisoitavat asiointipalvelut?

YritysDigi-hankkeessa on tunnistettu asioinnin sähköistämiseen tai digitalisointiin liittyen monia haasteita. Monet julkisen sektorin asiointipalvelut on jo siirretty sähköiseen asiointikanavaan, mutta toisaalta on lukuisia palveluita, joiden digitalisointia ei ole todettu järkeväksi toteuttaa esimerkiksi alhaisen asiantivolyymien ja korkeiden investointikustannusten takia. Toisaalta osa palveluista on sähköistettävissä vain osittain ja osa vaatii edelleen käyntiasiointia. Asiointien sähköistäminen on kohdannut myös resurssirajoituksia ja asiointien erilaisia käsittelyvaatimuksia ja -tapoja.

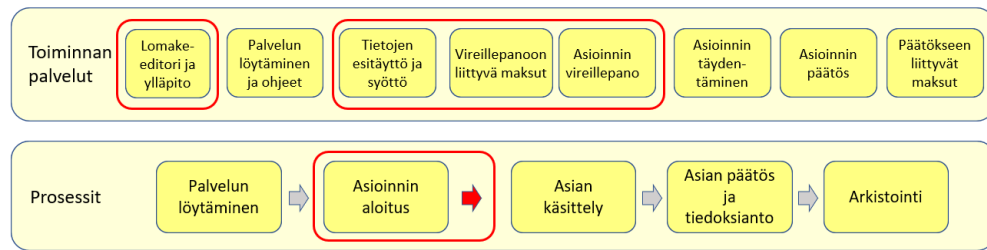
Ratkaisu tähän on rajata tarkastelu asiointiprosessin aloitusvaiheeseen, ja käsitellä sitä yleistettävän toimintamallin mukaisesti. Ratkaisu mahdollistaa asiakkaille asiointien aloittamisen ajasta ja paikasta riippumatta. Viranomaisen jatkaa asiankäsittelyä organisaatiossaan tavoilla ja menetelmillä, joita heillä on käytössään. Ratkaisuvaihtoehtoa työstettiin YritysDigi-hankkeessa vuonna 2021 tehdyssä digitaalisen asiointialustan konseptikuvauksessa. Tehtyä työtä jatkettiin kevään 2022 aikana Asiointialusta 2022 -projektissa ja tämä dokumentaatio esittelee sen lopputulokset.

2.3. Asiointialusta 2022 -projektin tavoitteet

Tavoite on, että julkisen hallinnon organisaatioiden ei itse tarvitse määritellä täysin tyhjästä omaa asiointialustaa, vaan organisaatiot voivat hyödyntää tässä työssä syntyvää toimintamallia eli tarkennettua konseptia, arkkitehtuuria ja vaatimuksia. Tavoite on tuottaa asiointialustan konseptista tarkemmat vaatimukset, joita organisaatiot voivat hyödyntää osin tai kokonaisuudessaan hankkiessaan ja kilpailuttaessaan digitaalisia asiointialustapalveluja tai vastaavia järjestelmäratkaisuja käyttöönsä. Työn lopputuloksen toivotaan harmonisoivan julkisen hallinnon toimijoiden hankintavaatimuksia asiointipalvelutoteutuksien osalta.

2.4. Aiemman konseptityön yhteenveto

Asiointialustakonseptin sisältö vuodelta 2021 voidaan karkeasti kiteyttää kahteen kuvaan. Alla olevassa kuvassa jäsenetään asiointialustaan liittyvät toiminnan palvelut ja prosessit. Punaisella kehyksellä korostetut elementit ovat myös tämän jatkoprojektin rajoituksia.



Kuva 1 Konseptityön vuodelta 2021 aikana määritellyt asiointialustan palvelut ja prosessit

Kaavion alimmassa tasossa esitetään asioinnin pääprosessit siten kuin ne asiointissa ajallisesti seuraavat toisiaan. Ensimmäinen prosessivaihe *palvelun löytäminen* ei ole tämän työn piirissä⁷, vaan toimintamallissa käyttäjä⁸ ohjataan suoraan asiointialustan tietyille lomakkeelle esimerkiksi kunnan sivustolta. Voidaan ajatella, että asiointialusta ei muuta palvelun löytämistä millään tavalla, vaan käyttäjä löytää palvelun samalla tavalla kuin nykyisin. Asiointialusta ei siis konseptina ole portaali, johon käyttäjä aktiivisesti ja tietoisesti hakeutuisi, vaan hänet ohjataan asiointialustalle toisesta verkkopalvelusta hyperlinkkien avulla.

Asioinnin aloitus -vaihe ja sitä seuraava rakenteista tietoa kuvaava punainen nuoli ovat tämän toimintamallin ydin. *Asioinnin aloituksessa* käyttäjä syöttää lomakkeelle kaiken sen tiedon, mikä on tarpeen myöhempiä vaiheita varten. Käyttäjän syöttämien tietojen lisäksi asiointialusta hakee muista tietolähteistä esitettävissä tietoja lomakkeelle. Myöhemmät vaiheet kuten *asian käsittely* (tässä vaiheessa asian käsittely siirtyy viranomaiselle), *asian päätös ja tiedoksianto* sekä *arkistointi* eivät ole konseptin piirissä.

Kaavion ylemmässä tasossa esitetään asiointiin liittyviä toiminnan palveluita tai muita toiminnallisuuksia, joita alustan pitää pystyä tarjoamaan. Punaisella kehyksellä korostetut palvelut ovat tämän toimintamallin tarkastelussa. *Lomake-editori ja alustan ylläpito* ovat asiointialustan toiminnallisuuksia, joiden avulla julkisen hallinnon organisaatio ylläpitävät asiointialustan ulkoasua, lomakkeita ja tietorakenteita. Muut punaisella kehyksellä korostetut toiminnallisuudet on suunnattu alustan käyttäjille.

Toiminnallisen näkökulman ohella asiointialustan vuonna 2021 tehdyssä konseptissa muodostettiin kokonaiskuva, joka esitetään alla olevassa kuvassa.

⁷ Tosin tätä asiointialustalle siirtymisen alkuosan rajausta on käsitelty tarkemmin luvussa 3.2.1.1.

⁸ Katso Käyttäjä-roolin määritelmä luvusta 3.3 Asiointialustan toimijat ja keskeiset käsitteet



Kuva 2 Asiointialustan konseptin kokonaiskuva vuodelta 2021

Kaaviossa rajattu asioinnin alusta -kokonaisuus sisältää toiminnallisuuksia, joita asiointialustan tulee toteuttaa. Vasemmassa laidassa on asiointipalvelun ylläpitoon liittyviä ja palveluiden tuottajille suunnattuja palveluita. Keskellä ovat käyttäjälle suunnatut alustan palvelut. Oikeassa laidassa ovat ulkopuolisten tunnistautumiskäytöiden ja tietovarantojen hyödyntämiseen suunnatut toiminnallisuudet. Asioinnin alusta -laatikon sisältämät toiminnallisuudet on pystytty sijoittamaan siten, että asiakkaalle näkyvät toiminnallisuudet ovat yläosassa ja tekniset elementit alaosassa. Kuvan alalaidassa olevassa harmaassa tasossa on keskeisimmät asiointipalveluiden tuottajien tietojärjestelmät, joihin asiointialusta integroituu.

2.5. Työtapa, työpajat ja projektiin osallistuneet

Projektiryhmän muodostavat työtä ohjannut valtiovarainministeriön YritysDigin hankepäällikkö Petteri Ohvo sekä Goforen vanhempi palveluarkkitehti Janne Pehkonen ja ratkaisuarkkitehti Timo Blomqvist. Projekti toteutettiin pääosin avoimena työpajatyöskentelynä, projektiryhmän yhteistyönä sekä aihetta käsitteleviä julkisesti saatavilla olevia tietolähteitä hyödyntäen. Työpajoihin osallistuneet sekä kirjallista palautetta antaneet henkilöt edustivat sekä julkisia organisaatioita että kaupallisia toimijoita.

Asiointialusta 2022 -projektissa tarkennettiin vuonna 2021 tehtyä konseptia, joka sisältää sähköisen asioinnin aloittamisvaiheen arkkitehtuurin ja vaatimusten määrittelyn. Projekti toteutettiin työpajatyöskentelyn avulla. Työpajat käynnistyivät 25.3.2022 projektin taustojen ja tavoitteiden kirkastamisella. Ensimmäisessä työpajassa määriteltiin myös seuraavissa työpajoissa käsiteltävät asiakokonaisuudet. Seuraavat työpajat olivat 8.4., 22.4. ja 6.5.2022 klo 10.30–14.30. Työpajojen tulosten esittelytilaisuus järjestettiin 10.6.2022.

Ensimmäisen työpajan⁹ lähtökohtana oli vuonna 2021 tehty konseptointityö ja sen havainnot sekä tuotokset. Työpajan tavoitteena oli saattaa osallistujat keskenään samalle tasolle ja mahdollistaa merkityksellinen työskentely myöhemmissä työpajoissa. Varsin suuresta osanottajamäärästä johtuen työskentelyä tehtiin osittain pienempiin ryhmiin jakautuneena.

Toisen työpajan tarkastelutavaksi määräytyi käyttäjän näkökulma. Aikaisempien kokemusten perusteella tekemisen malli keskittyi enemmän yhdessä tekemiseen ja hajautettua työryhmätyöskentelyä käytettiin vähemmän.

Kolmannen työpajan aiheena oli asiointipalveluita tarjoavan organisaation näkökulma asiointialustaan. Työpajassa käsiteltiin organisaation lomakkeiden määrittelyä, ylläpitoa sekä jakamista organisaatioiden kesken. Lomakkeisiin kohdistuvia vaatimuksia kirjattiin sekä lomakkeiden ulkonäköön että toiminnallisuuteen liittyen.

Neljäs työpaja¹⁰ keskittyi asiointialustan teknisen tarjoajan näkökulmaan katkaen sekä asiointialustan toteutukselle asetettavia vaatimuksia että sen ylläpidon aikaisia jatkuvia vaatimuksia. Tässä työpajassa keskeisiä käsiteltyjä aihekokonaisuuksia olivat käyttövaltuudet, integraatiot taustajärjestelmiin sekä arkkitehtuuriperiaatteet.

2.6. Rajaukset ja reunaehdot

Projektin alussa määriteltiin tietyt rajauksia ja reunaehdot, joiden puitteissa vaatimuksia ryhdyttiin kokoamaan. Ensinnäkin haluttiin luoda *yleiskäyttöinen toimintamalli*, jota organisaatiot voivat hyödyntää hankkiessaan asiointialustan toteutusratkaisuja. Kaiken julkisen sektorin palvelutarjoaman kattavan asioinnin sähköistävän toteutusratkaisun suunnittelu ja toteuttaminen on käytännössä mahdotonta. Vaikka ratkaisun rahoitus järjestyisi, miten sen sopivuus, kattavuus, hallinnointi, jatkokehittyminen jne. toteutuisi on kysymys, johon ei ole yksiselitteistä vastausta. Julkisella rahoituksella ei saa vaikuttaa kilpailullisten markkinoiden toimivuuteen, ja kaupallista palvelutarjontaa asiointipalvelujen toteuttamiseen on jo saatavilla. Todellista kilpailua nykyisten palvelujen välillä kuitenkin ei ole. Samoin palvelujen tarjonta ja sopivuus asiakkaiden vaatimusten osalta on heikkoa, joten yhteisesti luotu toimintamalli vaatimusmäärittelyineen pystynee ohjaamaan ja yhdenmukaistamaan sekä kysyntää että tarjontaa ja helpottamaan hankintoja sekä kilpailutuksia yhteisen rakenteen avulla.

⁹ työpajan aikana kerättiin osallistuneilta mielipiteitä moniin asioihin, voit tutustua näihin luvussa 6.3 Liite 3, työpajan 1 täydentävät lisätiedot

¹⁰ työpajan aikana kerättiin osallistuneilta mielipiteitä moniin asioihin, voit tutustua näihin luvussa 6.4 Liite 3, työpajan 4 täydentävät lisätiedot

Asiointialustan toteuttavan ratkaisun tulee olla teknologia-arkkitehtuurin osalta kaikille tahoille soveltuva. Tavoitteena on hyödyntää *SaaS-tyyppistä palveluja*, jotka tarjoavat erityyppisiä vakioituja rajapintoja asiakasorganisaatiolle. Toimintamalli on teknologiariippumaton tästä syystä. Asiointialustan toiminnalliset rakenteet jäsennetään *modulaarisiksi*, jotta niitä voidaan ottaa käyttöön myös osittain ilman kokonaistoimintamallin käyttöönottoa.

Sähköisen asioinnin jatkaminen asioinnin aloitusvaiheen jälkeen asiankäsittelyvaiheeseen edellyttää *tietojen* välittämistä asiankäsittelyjärjestelmiin *rakenteisessa muodossa* siten, että metatiedot ovat laadullisesti kunnossa ja oikein jäsennetty. Asian jatkokäsittely tapahtuu vastaavan viranomaisen asiankäsittelyprosessin mukaisesti. Rakenteinen tieto mahdollistaa asian jatkovaiheiden automatisoinnin. Asiointitiedot voivat olla myös saatavissa esimerkiksi taulukkolaskennan hyväksymissä muodoissa huomioiden rajoitukset esimerkiksi liitetiedostojen osalta. Rakenteisen tiedon kerääminen ja koostaminen tapahtuu asiointialustassa lomakkeiden avulla, jotta tiedon oikeellisuudesta sekä laadusta voidaan varmistua ennen sen välittämistä alustan ulkopuolelle. Edelleen tavoitteena on kertaalleen luotujen lomakepohjien jakaminen ja hyödyntäminen muiden toimijoiden kanssa.

Alla olevassa taulukossa esitellään asiointialusta 2022 -projektissa muodostettavan arkkitehtuurin rajaukset ja reunaehdot.

Taulukko 1 Asiointialusta rajaukset

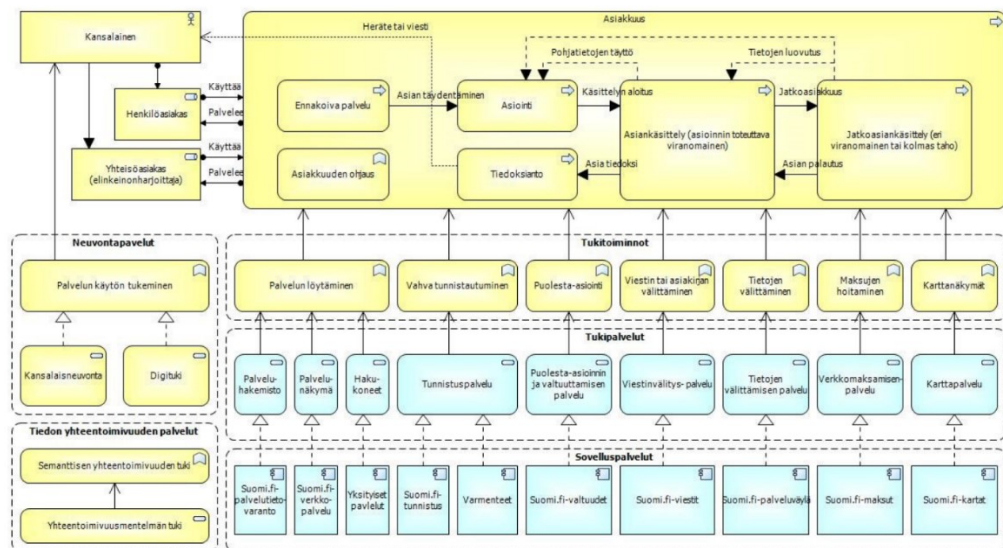
Tämä kuuluu asiointialustan arkkitehtuuriin	Tämä kuuluu osittain mukaan	Tämä ei kuulu asiointialustan arkkitehtuuriin
<ul style="list-style-type: none"> + Asiointiin aloittamisen prosessikuvaukset + Asiointiin aloittamiseen liittyvien vaatimusten ja tietojärjestelmäpalveluiden jäsentäminen + Sovellusarkkitehtuurin jäsenitys + Toimijoiden määrittäminen + Asiointialustan käsitteiden väliset suhteet + Integraatoratkaisuiden läpikäynti ja niihin liittyvät linjaukset 	<ul style="list-style-type: none"> • Palveluun löytäminen • Asian siirto alustalta käsitteilyjärjestelmiin 	<ul style="list-style-type: none"> – Asiantkäsittely – Asian vireillepanon jälkeinen jatkokäsittely – Teknisen tarjoajan vaatimukset toimitusprojektin tai jatkuvien palveluiden osalta – Teknisen tarjoajan vaatimukset: Toteutus-tapa (räätälöity vs. paketti, ketterä vs. vesiputous) – Teknisen tarjoajan vaatimukset: Tarjoajan liikevaihto, henkilöstö, asiakkaat, kokemus kyseisestä teknisestä ympäristöstä, substanssikokemus asiointialustojen toteutuksesta jne. – Ekosysteemitarkastelu, sekä siihen liittyvät alustan toteutus- ja rahoitusmallit

3. Asiointialustan toiminnallinen tarkastelu

3.1. Sähköisen asioinnin viitekehys ja digitaaliset palvelut

Sähköisen asioinnin kokonaisuus ja niihin liittyvät digitaaliset palvelukokonaisuudet ja prosessit kuvataan sähköisen asioinnin viitearkkitehtuurissa¹¹, jonka päivitetty versio on digitaalisten palvelujen asiakaslähtöinen suunnittelu -ohje¹². Tässä luvussa siitä käydään läpi keskeisimmät kohdat, jotka linkittyvät Asiointialusta 2022 -dokumentaatioon.

Digitaaliseen palveluun kuuluvan asiakkuuden hoidon kokonaisuuden näytetään alla olevassa kuvassa. Asiakkuuden hoitamisen kokonaisuus on jaoteltu seuraavassa kuvassa viiteen prosessiin (Kuva 3). Huomaa, että tässä dokumentissa Käyttäjä-toimija¹³ vastaa Asiakasta¹⁴ alla olevassa kuvassa ja tässä luvussa.



Kuva 3 Asiakaslähtöinen digitaalisen palvelun suunnittelu

¹¹ Julkisen hallinnon sähköisen asioinnin viitearkkitehtuuri (ns. SAVI 1.0) (26.02.2013). <https://www.avoidata.fi/data/fi/dataset/savi-1-0>

¹² Digitaalisten palvelujen asiakaslähtöinen suunnittelu -ohje (ns. SAVI 2.0) <https://www.suomidigi.fi/ohjeet-ja-tuki/tyokalut/digitaalisten-palvelujen-asiakaslahtoinen-suunnittelu-ohje>

¹³ Katso tarkemmin käsitteiden määrittely luvusta 3.3 Asiointialustan toimijat ja keskeiset käsitteet

¹⁴ Asiakas voidaan kirjoittaa myös pienellä alkukirjaimella *asiakas*.

- Ennakoiva palvelu eli asioinnin tarpeen poistava, palveluntuottajan aloitteesta toteutettu palvelu ei vaadi aktiivista aloitetta asiakkaalta palvelun saamiseksi.
- Asiointi eli asiakkaan tai asiakkaan edustajan vireille panema asiointi digitaalisessa palvelussa tai fyysisesti tarjottavassa palvelussa.
- Asiankäsittely eli asiointipalvelua tarjoavan tahon yksin tai yhdessä muiden palveluntarjoajien kanssa tuottama toiminto asiakkaan tarpeen toteuttamiseksi.
- Jatkoasiankäsittely eli asiankäsittely toisessa viranomaisessa tai palveluntarjoajaorganisaatiossa.
- Tiedoksianto eli viestin tai sitä koskevan tiedoksiannon välittäminen asiakkaalle.

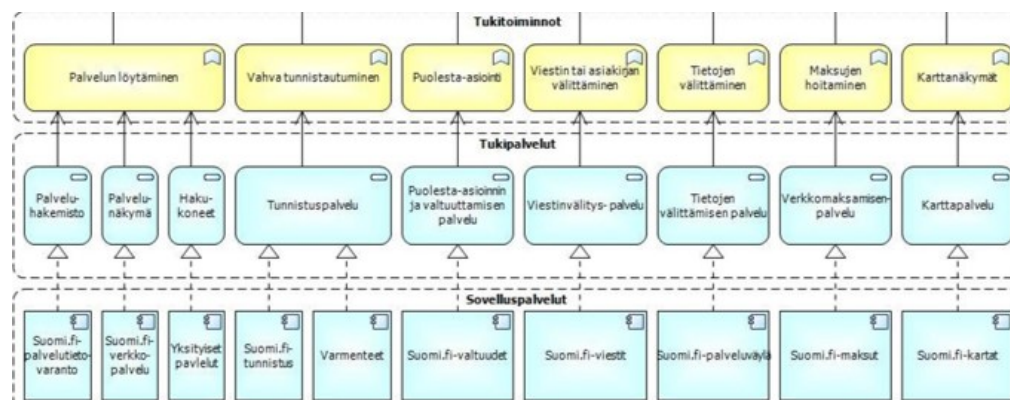
Tässä dokumentissa keskitytään luvun 2.6 rajausten mukaisesti ainoastaan asioinnin aloittamiseen, joten edellä mainitussa SAVI

2.0 -viitekehyksessä sitä vastaavassa **Asiointi-prosessissa** (kuva vieressä) asiakas toimittaa tietojaan tai asiakirjojaan käyttäen digitaalisia palveluita. Asiakkaalla on aktiivinen rooli palvelua



koskevan tietoaineiston koostamisessa ja asiointipalvelun käytössä. Asioinnissa palvelun käyttöön liittyvä asia pannaan vireille tai jo vireillä olevaa asiaa täydennetään. Esimerkki: asiakas täydentää tietojaan esitetyyn veroilmoitukseen. Asioinnissa tehokkaimmin hyödynnettävät tukipalvelut voidaan muodostaa valikoimalla kulloisenkin asiointitarpeen kannalta merkityksellisimmät Suomi.fi-palvelut. Asioinnin yhteydessä tuotetaan asiakkaalle usein myös vastaanottokuittaus.

Tarkastellaan vielä tarkemmin Digitaalisten palvelujen asiakaslähtöinen suunnittelu -ohjeessa kuvattuja tukitoimintoja sekä tuki- ja sovelluspalveluja (Kuva 4).



Kuva 4 Tukitoiminnot, tukipalvelut ja sovelluspalvelut

Palvelun löytäminen voi tukeutua tukipalvelulain¹⁵ tarkoittaman Suomi.fi-palvelutietovarannon tai Suomi.fi-verkkopalvelun käyttöön. Lisäksi organisaatioiden omat verkkosivut ja hakukoneet tarjoavat kattavan väylän digipalveluiden löytämiseksi. Digitaalisen palvelun löytämisen varmistamiseksi palveluntarjoajan on varmistuttava kuvausten ajantasaisuudesta palvelutietovarannossa. Tietovarantojen kuvausten eli metatietojen pitää perustua yhteisiin, yhteentoimivuutta tukeviin sanastoihin, koodistoihin ja vastaaviin. Palvelun löytämisen palveluita voidaan käyttää verkkoselaimella tai kytkeytymällä palvelutietovarannon tekniseen rajapintaan (API). Asiointipalveluntarjoaja voi tuoda kuvaukset palveluunsa palvelutietovarannon teknistä rajapintaa käyttäen. Digitaalisten palvelujen yhteentoimivuuden kannalta on olennaista, että eri palveluissa hyödynnetään kansallisesti sovittuja, yhteisiä metatietokuvauksia. Näin samoista asioista käytetään samoja ilmauksia (termejä, koodeja jne.) eri palveluissa. Asiakkaan näkökulmasta on tärkeää, että palvelun sisältöteksti on yhtenäinen koko asiointipolun osalta, eli asioista puhutaan samoin termein eri digitaalisissa palveluissa.

Vahva tunnistautuminen viranomaisen digitaaliseen palveluun tulee hoitaa tukipalvelulain tarkoittaman Suomi.fi-tunnistuspalvelun avulla, joka tarjoaa kertakirjautumisratkaisun viranomaisten asiointipalveluihin. Muut kuin Suomi.fi-tunnistuspalvelun käyttöön oikeutetut voivat käyttää muita tunnistuspalveluita. Henkilö- ja organisaatiovarmenteet tarjoavat vahvan tunnistusmenetelmän, erityisesti toistuvaan tarpeeseen tai ammattikäyttöön, ja ovat siten erityisen sopivia asiankäsittely-järjestelmissä käytettäväksi. Palveluntarjoajan tulee käyttää vahvaa tunnistautumista digitaalisissa palveluissaan yhdenmukaisella tavalla ja vahvaa tunnistautumista saa vaatia vain, kun se on palvelun tai sen tietosisällön kannalta tarpeellista. Tunnistautumisen toimivuus kunkin palvelun asiakkaiden käyttämissä teknologisissa päätelaitteissa tulee varmistaa palvelun tarjoajan toimesta.

Puolesta asiointi voidaan hoitaa Suomi.fi-valtuudet palvelun avulla sekä viranomaisen että muun palveluntarjoajan palvelussa. Suomi.fi-valtuuksien avulla voidaan luotettavasti tarkistaa henkilön tai yrityksen valtuudet, valtakirjat ja oikeudet asioida sähköisesti toisen henkilön tai edustamansa yrityksen puolesta ajasta ja paikasta riippumatta. Palvelun avulla voidaan myös valtuuttaa toisia osapuolia toimimaan omasta puolesta. Esimerkkejä toisen puolesta asioinnin käyttömahdollisuuksista ovat huoltajan asioiminen alaikäisen lapsensa puolesta ja nimenkirjoitusoikeuden haltijan asiointi edustamansa yrityksen puolesta.

¹⁵ Laki hallinnon yhteisistä sähköisen asioinnin tukipalveluista (571/2016), ”tukipalvelulaki”. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2019/20190906>

Puolesta asioinnin mahdollisuudesta tulee kertoa ja se tulee toteuttaa yhdenmukaisesti muiden asiakkaan asiointikokonaisuuteen liittyvien palveluiden kanssa.

Viestin tai asiakirjan välittäminen voidaan hoitaa palvelun käyttöön oikeutetusta viranomaisesta asiakkaalle Suomi.fi-viestit palvelun avulla. Tämän lisäksi viranomaisen on tarjottava jokaiselle mahdollisuus toimittaa asiointitarpeeseensa liittyvät sähköiset viestit ja asiakirjat käyttäen digitaalisia palveluita tai muita sähköisiä tiedonsiirtomenetelmiä, johon Suomi.fi-viestit-palvelu tarjoaa ratkaisun.¹⁶ Palvelua käyttävä kansalainen voi lukea Suomi.fi-viestejä Suomi.fi-verkkopalvelussa sekä Suomi.fi-viestit-mobiilisovelluksella, jonka lisäksi palvelu on yhteensovittavissa viranomaisen palveluun usealla eri teknisellä käyttöyhteydellä. Digitaalisesta palvelua tarjoavan viranomaisen on kerrottava mahdollisuudesta käyttää digitaalisia palveluita, joka koskee myös Suomi.fi-viestien käytöstä viestimistä selkeästi ja viestinvälityksen toteuttamista yhdenmukaisesti muiden asiakkaan asiointikokonaisuuteen liittyvien palveluiden kanssa.

Tietojen välittäminen tulee hoitaa viranomaisten järjestelmien välillä käyttäen Suomi.fi-palveluväylää tukipalvelulain mukaisesti. Suomi.fi-palveluväylä tarjoaa yhtenäisen käytännöt turvalliseen tiedonvälitykseen sekä teknisten rajapintojen julkaisuun, käyttöön ja käyttöoikeuksien hallintaan. Suomi.fi-palveluväylään julkaistut tiedot tulee julkaista yhteentoimivuuden takaamiseksi Suomi.fi-liityntäkatalogissa sekä yhteentoimivuusmenetelmä huomioiden.

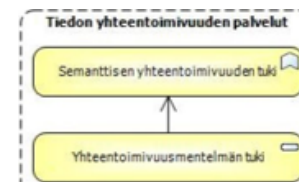
Maksun hoitaminen voidaan hoitaa Suomi.fi maksut -palvelun avulla. Tukipalvelulain mukaisesti suomi.fi maksut -palvelua ovat velvollisia käyttämään valtion hallintoviranomaiset ja virastot, laitokset ja liikelaitokset, kunnalliset viranomaiset niiden hoitaessa laissa niille säädettyjä tehtäviä sekä tuomioistuimet ja muut lainkäyttöelimet. Palvelun tarjoama verkkomaksamispalvelu mahdollistaa maksun hoitamisen suoraan digitaalisen asiointipalvelun asiointitapahtuman yhteydessä ja vapauttaa palveluntarjoajan ja asiakkaan erilliseltä laskujen käsittelyltä. Maksujen hoitamisesta tulee viestiä yhdenmukaisesti huomioiden semanttinen yhteentoimivuus. Suomi.fi-maksut palvelu kokoaa eri maksuvälineet yhteen tarjoten asiakkaalle yhdenmukaisen mahdollisuuden käyttää useita eri teknisiä maksuvälineitä. Asiointialustassa maksun hoitamiseen liittyvä toiminnallisuus on matalalla prioriteetilla, koska maksaminen liittyy asioinnin käsittelyyn eikä ole ainakaan ensivaiheessa asiointialustan piirissä.

Karttanäkymät voidaan toteuttaa viranomaisen tai julkista tehtävää hoitavan palveluntarjoajan digitaaliseen palveluun tukipalvelulain mukaisen Suomi.fi-

¹⁶ Katso tarkemmin Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta (306/2019), ”digipalvelulaki”. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2019/20190306> ja sen 4§ *Digitaalisten palvelujen suunnittelu ja ylläpito*

kartat-palvelun avulla. Suomi.fi-kartat palvelu tarjoaa toiminnoiltaan rikkaan karttapalvelun mukaan lukien yksinkertaisen ja erityisen helppokäyttöisen selkokarttaominaisuuden. Käytettäessä karttapalvelua on varmistettava, että siihen liitetyt aineistot tuodaan esitettäväksi semanttisesti yhdenmukaisesti esimerkiksi hyödyntäen palvelujen palvelutietovarantoon tuotettuja kuvauksia. Palvelun tarjoajan tulee varmistaa karttapalvelun toimivuus kunkin palvelun asiakkaiden käyttämissä teknologisissa päätelaitteissa. Asiointialustan toteuttamisessa suomi.fi-kartat -palvelun hyödyntäminen on vapaaehtoinen vaatimus.

Semanttinen yhteentoimivuus tarkoittaa sitä, että vaihdetun tiedon tarkka muoto ja merkitys säilytetään ja ymmärretään osapuolten välisten tiedonvaihdon aikana eli tiedot ymmärretään sellaisina kuin ne on lähetetty. Eurooppalaisissa yhteentoimivuusperiaatteissa¹⁷ semanttinen yhteentoimivuus kattaa sekä semanttiset että syntaktiset näkökohdat:



- Semanttinen näkökohta koskee tietoelementtien merkitystä ja niiden välistä suhdetta. Siihen sisältyy sanastojen ja skeemojen luominen kuvaamaan tiedonvaihtoa, millä varmistetaan, että viestinnän osapuolet ymmärtävät tietoelementit samalla tavalla.
- Syntaktinen näkökohta kuvaa vaihdettavan tiedon täsmällistä muotoa kieliopin ja esitysmuodon kannalta. Semanttisen yhteentoimivuuden parantamisen lähtökohta on, että julkinen tieto nähdään arvokkaana yhteisenä omaisuutena, jonka hyödyntämistä tulee tehostaa.

3.2. Asiointialustan toiminnalliset prosessit

Alla olevassa kuvassa näytetään asiointialustan keskeiset prosessit. Punaisella värillä rajataan tähän työhön keskeisin osuus eli asioinnin aloittaminen.



Kuva 5 Asiointialustan prosessit ja rajaus

Käsitellään asioinnin aloitusta yleistettävän toimintamallin mukaisesti, joka mahdollistaa asiakkaille asioinnin aloittaminen ajasta ja paikasta riippumatta. Viranomainen jatkaa asiankäsittelyä organisaatiossaan tavoilla ja menetelmillä,

¹⁷ Eurooppalaisen yhteentoimivuuden viitekehys (European Interoperability Framework, EIF). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52017DC0134>

joita heillä on käytössään. Palvelun löytäminen rajataan tämän työn ulkopuolelle, mutta selkeyden vuoksi kuvataan esimerkki, miten palveluun löytyminen linkittyy asioinnin varsinaiseen aloittamiseen.

3.2.1. Case tamperelaisen leipomon rekisteröinti

Tässä luvussa kuvataan esimerkki, jossa tamperelainen haluaa perustaa leipomon. Tähän liittyy tiettyjä velvoitteita, jotka hoidetaan sähköisen asioinnin avulla. Seuraavissa aliluvuissa esitellään kronologisesti, miten eri vaiheet etenevät.

3.2.1.1 Palvelun löytäminen

Tamperelainen leipomoyrittäjäksi aikova haluaa käynnistää leipomotoiminnan. Tämän takia hänen tulee rekisteröidä leipomo ja siihen liittyvä elintarviketoiminta viranomaiselle. Hän etsii internetistä tietoa, miten prosessi etenee.



Kuva 6 Palvelun löytämisen linkittyminen asioinnin aloittamiseen

Yrittäjä päätyy¹⁸ Tampereen kaupungin sivuille, josta selviää seuraavia tietoja:

- Elintarvikealantoimijana leipomoyrittäjän tulee tehdä ilmoitus elintarviketoiminnasta.
- Ilmoituksen liitteeksi tarvitaan huoneiston pohjapiirustus¹⁹.
- Ilmoitus on lähetettävä viimeistään neljä viikkoa ennen toiminnan aloittamista tai suunniteltua muutosta Tampereen kaupungin elintarvikevalvontaviranomaiselle.
- Elintarvikevalvontaviranomainen antaa toimijalle todistuksen ilmoituksen käsittelystä ja tallentaa tiedot elintarviketoiminnan rekisteröinnistä ympäristöterveydenhuollon keskitettyyn toiminnanohjaus- ja tiedonhallintajärjestelmään.
- Ilmoituksen käsittelystä peritään Tampereen kaupungin määrittelemä maksu. Maksu peritään myös toimijan vaihtumista koskevan ilmoituksen käsittelystä. Ilmoituksen käsittely toiminnan loppuessa tai keskeytyessä on maksutonta.

¹⁸ Tyypillisesti tänä päivänä googlettamalla tai sitten suoraan verkkosivun syöttämisellä.

¹⁹ Katso elintarvikelaki (297/2021), <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2021/20210297>

Kaupungin sivuilla on linkki asiointialustalle, jota klikkaamalla siirrytään vahvistamaan yrittäjän henkilöllisyys vahvan tunnistautumisen avulla.



Kuva 7 Siirtyminen Asiointialustalle

Samalla tarkistetaan, että yrittäjä on valtuutettu edustamaan yrityksensä asioita.

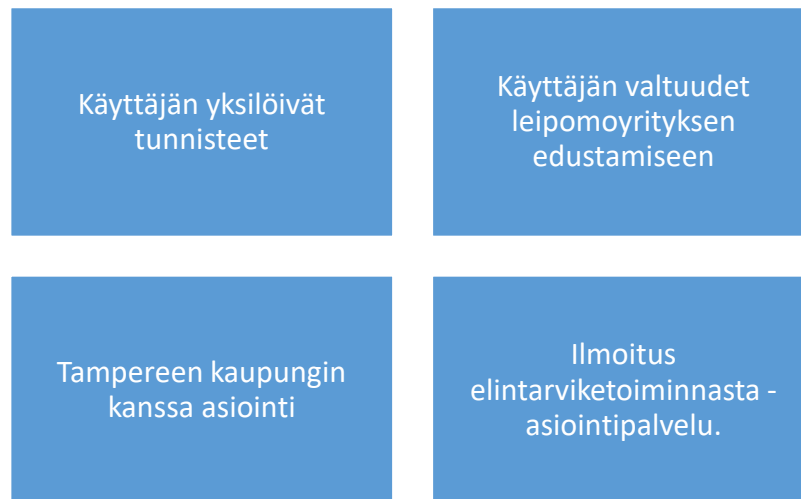
3.2.1.2 *Asioidin aloitus*

Ennen asioidin aloittamista palvelun löytämisvaiheessa kerätään tietoja, jotka välitetään asiointialustalle.



Kuva 8 Tietojen välittäminen asiointialustalle

Asiointialustalle välitetään muun muassa seuraavia tietoja:



Tämän jälkeen asiointialusta tarjoaa selaimen lomakkeen, johon syötetään ilmoituksessa tarvittavat tiedot. Lomake on yksilöity Tampereen kaupungin verkkosivujen mukaiseksi.

3.2.1.3 *Asioidin aloituksesta asian käsittelyyn*

Asian käsittelyyn siirtyvät tiedot tulee olla rakenteisessa muodossa. Lisäksi asian käsittely tulee olla integroituna asiointialustaan ja aloitusvaiheeseen. Säh-

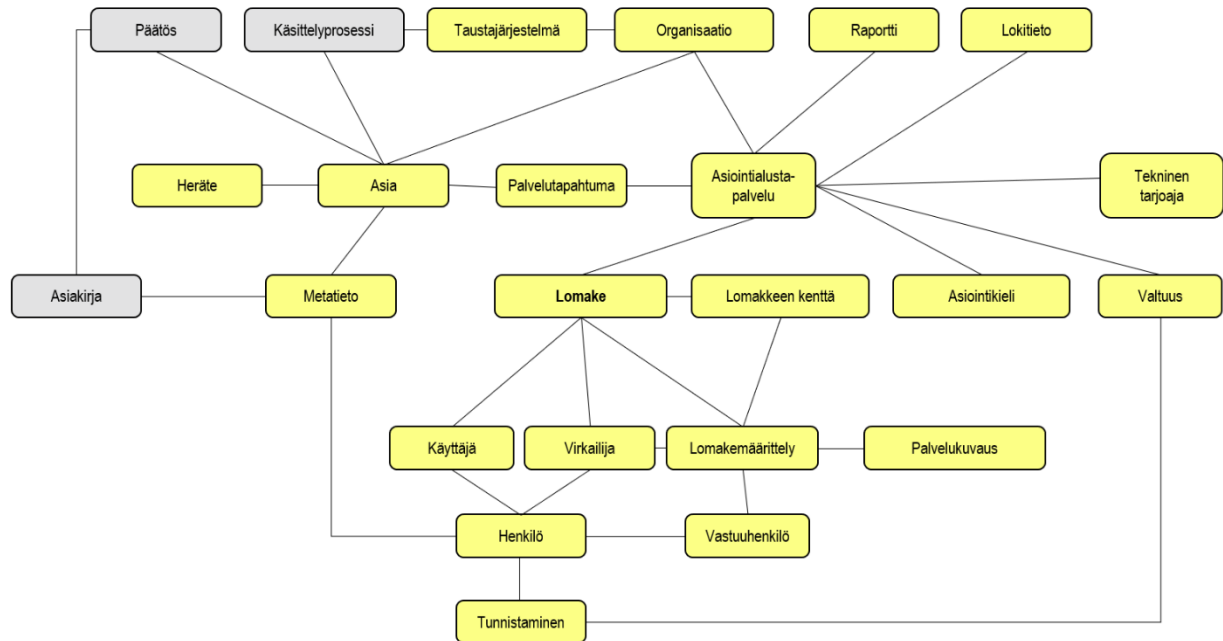
köisen asioinnin jatkaminen asioinnin aloitusvaiheen jälkeen asiankäsittelyvaiheeseen edellyttää tietojen välittämistä asiankäsittelyjärjestelmiin rakenteisessa muodossa siten, että metatiedot ovat laadullisesti kunnossa ja oikein jäsenetty. Asian jatkokäsittely tapahtuu vastaavan viranomaisen asiankäsittelyprosessin mukaisesti. Rakenteinen tieto mahdollistaa asian jatkovaiheiden automatisoinnin. Asiointitiedot voivat olla myös saatavissa esimerkiksi taulukkolaskennan hyväksymissä muodoissa huomioiden rajoitukset esimerkiksi liitetiedostojen osalta.

3.3. Asiointialustan toimijat ja keskeiset käsitteet

Käsittemallien tarkoituksena yleisesti on kuvata organisaation tai kehittämiskohteen toiminnan keskeiset käsitteet, käsitteiden tietosisällöt ja käsitteiden väliset loogiset suhteet. Asiointialustan ja sähköisen asioinnin laajuus huomioon ottaen olisi hyvin runsaasti mallinnettavaa. Asiointiin liittyviä käsittemalleja ovat mm. sähköisen asioinnin viitearkkitehtuurin²⁰ ja asianhallinnan viitearkkitehtuurin²¹ käsittemallit. Asiointialusta 2022 -projektissa ei luotu varsinaista käsittemallia, vaan käsitteiden välisistä suhteista kuva, joka näytetään alla olevassa kuvassa (Kuva 9). Asiointialustan käsitteiden määrittelyssä on pyritty mahdollisimman tarkasti huomioimaan kansallinen käsitteiden määrittely ja yhdenmukaistamaan määrittelyt erityisesti *sanastot.suomi.fi* ja *tietomallit.suomi.fi* sisältöjen kanssa. Asiointialustaan liittyvät toimijat ja roolit on esitetty samassa kuvassa.

²⁰ Julkisen hallinnon sähköisen asioinnin viitearkkitehtuuri (ns. SAVI 1.0) (26.02.2013). <https://www.avoindata.fi/data/fi/dataset/savi-1-0>

²¹ Asianhallinnan viitearkkitehtuuri, <https://www.avoindata.fi/data/fi/dataset/asianhallinnan-viitearkkitehtuuri>



Kuva 9 Asiointialustan käsitteiden välisiä suhteita

Yllä olevassa kuvassa harmaalla taustavärillä näytetyt käsitteet *Asiakirja*, *Käsittelyprosessi* ja *Päätös* eivät ole suoraan asiointialustan rajauksen piirissä, mutta ne on haluttu huomioida, jotta asioinnin siirtyminen asiointialustalta organisaatiolle tulisi ilmi. Asiointialustan käsitteiden määritelmät näytetään alla olevassa taulukossa (Taulukko 2). Tämä sisältää myös asiointialustalle keskeisten toimijoiden sekä roolien kuvauksen.

Taulukko 2 Asiointialustan käsitteet

Käsite	Kuvaus
Asia ²²	Käsiteltäväksi annettu tai otettu tehtävä, josta on saatava aikaan ratkaisu.
Asiakirja ²³	Kiistämätön ²⁴ , eheä ja todistusvoimainen, tietyn ajankohdan mukainen tietojoukko.

²² <http://uri.suomi.fi/terminology/jhs/J392>

²³ <http://uri.suomi.fi/terminology/jhs/J83>

²⁴ Asiakirjan kiistämättömyys, eheys ja todistusvoimaisuus syntyy tai muodostuu yleensä, kun asiakirja liitetään johonkin asiaan. Julkisessa hallinnossa käytetään termejä asiakirjallinen tieto

Käsite	Kuvaus
Asiointikieli²⁵	Käyttäjän tarjolla olevista kielistä valitsema kieli, jota viranomaisen halutaan käyttävän vuorovaikutuksessa asiakkaan kanssa.
Asiointialustapalvelu	Selainpohjainen käyttöliittymä, jossa käyttäjä asioi tunnistautuneena.
Henkilö²⁶	Toiminnassa mukana oleva osallinen, jolla on mahdollisuus toimia aktiivisesti. Henkilö tarkoittaa ihmistä.
Heräte	Palvelukerroksen lähettämä tai välittämä muistutus asiankäsittelyn vaatimista toimenpiteistä. Palvelukerroksessa heräte voi olla tarkoitettu virkailijalle tai käyttäjälle.
Käsittelyprosessi	Ajallisesti peräkkäin tapahtuvat toimenpiteet, jotka tehdään asian ratkaisemiseksi.
Käyttäjä	Asiointialustaa käyttävä luonnollinen henkilö, joka käyttää asiointialustaa selainkäyttöliittymän kautta asioidakseen organisaation kanssa. Luonnollinen henkilö edustaa elinkeinotoimintaa harjoittavaa tahoa valtuuden kautta. Huomaa, että monissa muissa arkkitehtuureissa Käyttäjä on Asiakas ²⁷ .
Lokitieto²⁸	Tietojärjestelmän muistiin automaattisesti kirjautuva tapahtumatieto tai lokitietotietojärjestelmän tapahtumista ja niiden aiheuttajista automaattisesti kirjautuva tieto

tai asiakirjatieto tilanteissa, joissa yksittäinen tieto luovutetaan julkisuuslain tiedonantovelvollisuuden mukaisesti. Tietopyyntö voi kohdistua paitsi asiakirjoihin myös yksittäisiin tietoihin viranomaisen tietojärjestelmissä.

²⁵ <http://uri.suomi.fi/terminology/jhs/J69>

²⁶ <http://uri.suomi.fi/terminology/eucore-fi/c58>

²⁷ Katso myös luku 3.1 Sähköisen asioinnin viitekehys ja digitaaliset palvelut

²⁸ <http://uri.suomi.fi/terminology/log/concept-1>

Käsite	Kuvaus
Lomake	Asiointialustan keskeisin käsite. Käyttäjälle selaimen kautta näkyvä ilmentymä asiointiin aloittamiseen liittyvistä tiedoista, jotka näytetään ”lomakemuotoisesti”.
Lomakemäärittely	Vastuuhenkilön tai virkailijan lomakkeen muokausnäkyvä, jossa kuvataan, miltä lomake näyttää ja miten se toimii. Lomakemäärittelyt toteutetaan lomake-editorin avulla.
Lomakkeen kenttä	Lomakkeella oleva muokattava osio, jonka vastuuhenkilö määrittelee ja johon käyttäjä voi syöttää tietoja.
Metatieto²⁹	Tieto, joka kuvaa aineiston kontekstia, sisältöä tai rakennetta sekä ohjaa ja dokumentoi sen käsittelyä ja hallintaa.
Organisaatio	Julkisen hallinnon organisaatio eli valtionhallinnon tai kuntahallinnon organisaatio.
Palvelukuvaus	Palvelukuvaus sisältää palvelun käyttöohjeet, kuvauksen palvelusta ja tyypilliset asiointikohtaiset käsittelyajat.
Palvelutapahtuma	Asiakaskohtaanto syntyy palvelutapahtumassa. Se on asiakkaan tarpeen täyttämiseen tähtäävä tietyssä palvelussa tapahtuva vuorovaikutustilanne. Se muodostaa myös kontaktipisteen asiakkaan palvelupolussa.
Päätös³⁰	Viranomaisen ratkaisu asiakkaan asiassa. Tietyt asiakkaan asiassa tehtävät ratkaisut eivät ole päätöksiä, esimerkiksi asian siirtäminen toimivaltaiselle viranomaiselle.
Raportti	Alustalta saadaan raportit käyttäjämääristä ja mihin lomakkeisiin ja palveluihin kävijät ovat kohdentuneet. Raportit kertovat lomakekohtaiset täyttöajat ja

²⁹ <http://uri.suomi.fi/terminology/yti/concept-76>

³⁰ <http://uri.suomi.fi/terminology/jhs/J183>

Käsite	Kuvaus
	ajankohdat. Tiedot ovat siirrettävissä ulkopuoliseen raportointivälineeseen
Taustajärjestelmä	Julkisen hallinnon organisaation tietojärjestelmä, johon asiointialusta lähettää asioinnin rakenteista tietoa. Taustajärjestelmä voi olla esimerkiksi asianhallinta- tai asiakkuudenhallintajärjestelmä.
Tekninen tarjoaja	Taho, joka toteuttaa käytännössä asiointialusta 2022 toimintamallin mukaisen asiointialustan toteutuksen. Tekninen tarjoaja voi olla julkisen hallinnon organisaatio, yhteenliittymä tai kaupallinen toimija.
Tunnistaminen	Käyttäjän yksilöinti rekisteröidyn yksilöllisyyden ³¹ perusteella. Tunnistamisen yhteydessä todennetaan yksilöllisyyden osoittavat tiedot.
Valtuus³²	Oikeus toimia tietyssä asiassa toisen toimijan puolesta. Valtuus voi perustua lakiin (huoltajan oikeus asioida alaikäisen huollettavan puolesta), viranomaisen määräykseen (esimerkiksi maistraatti vahvistaa edunvalvojan henkilölle), viranomaisen päätökseen, jonka pohjana on hakemus (esimerkiksi Patentti- ja rekisterihallitus rekisteröi yrityksen ja sen nimenkirjoittajat kaupparekisteriin), tai keskinäiseen luottamukseen (esimerkiksi valtuuttaja valtuuttaa henkilön tai yhteisön toimimaan puolestaan määrättyssä asiassa).
Vastuuhenkilö	Organisaatiota edustava henkilö, joka ylläpitää alustaa, sen lomakemäärittelyitä tai käyttövaltuuksia.
Virkailija	Organisaatiota edustava henkilö, joka näkee lomakkeille täytetyt tiedot mukaan lukien henkilötiedot.

³¹ Toimijaan tai objektiin liittyvien erottelevien ominaisuuksien joukko, joka on toimivaltaisen toimijan kirjaama. Yksilöllisyyden avulla yksilöt voidaan erotella muista yksilöistä. <http://uri.suomi.fi/terminology/idha/concept-10>

³² <http://uri.suomi.fi/terminology/luvat/c79>

3.4. Loogiset tietovarannot

Perustana asiointialustan hyödyntämille tietovarannoilla on perustietovarantojen viitearkkitehtuurin³³ loogiset tietovarannot. Alla olevassa kuvassa (Kuva 10) on kuvattu perustietovarantojen viitearkkitehtuurissa tunnistetut tietovarannot.



Kuva 10 Loogiset tietovarannot

Kuvassa alhaalla keskellä ovat kansalliset perustietovarannot. Jossain sidosarkkitehtuureissa viitataan kansallisiin perusrekistereihin vastaavassa merkityksessä, mutta ne eivät ole yhteismitallisia tämän kanssa. Nämä perustietovarannot tunnistettu asiointialustan lähdevarannoiksi.

³³ Perustietovarantojen viitearkkitehtuuri, <https://www.avoindata.fi/data/fi/dataset/perusta-perustietovarantojen-viitearkkitehtuuri-1-0>

Taulukko 3 Asiointialustaan kytkeytyvät keskeiset tietovarannot ja loogiset perustietovarannot

Tietovaranto	Kuvaus	Looginen perustietovaranto
Väestötietojärjestelmä VTJ	Väestötietojärjestelmä on valtakunnallinen rekisteri, jossa on perustiedot Suomen kansalaisista ja Suomessa vakinaisesti asuvista ulkomaalaisista. Järjestelmässä on tietoa myös rakennuksista, rakennushankkeista ja huoneistoista sekä kiinteistöistä (Rakennus- ja huoneistorekisteri, RHR).	Henkilötietovaranto (väestötiedot) -Suomen kansalaisten ja Suomessa vakinaisesti asuvien ulkomaalaisten perustiedot Rakennus- ja huoneistotietovaranto Rakennusten ja huoneistojen perustiedot
Yhdistysrekisteri	Patentti- ja rekisterihallituksen (PRH) ylläpitämä rekisteri yhdistyksistä ja uskonnollisista yhdistyksistä	Yritys- ja yhteisötietovaranto - Suomalaisten yritysten ja yhdistysten perustiedot
Kaupparekisteri	Patentti- ja rekisterihallituksen (PRH) ylläpitämä julkinen rekisteri elinkeinonharjoittajia eli yrityksiä koskevia tietoista. Kaupparekisterillä on yhteinen ilmoitusmenettely ja tietopalvelu verohallinnon kanssa, Yritys- ja yhteisötietojärjestelmä (YTJ)	
Säätiörekisteri	Patentti- ja rekisterihallituksen (PRH) ylläpitämä rekisteri lupamenettelyn kautta hyväksytyistä säätiöistä.	
Yritys- ja yhteisötietojärjestelmä YTJ	Verohallinnon, kaupparekisterin tai säätiörekisterin asiakkaille suunnattu yhteinen palvelu, jonka rekisteriin on kuvattu kaikkien yritysten ja rekisteröityjen yhdistysten perustiedot	
Kiinteistötietojärjestelmä KTJ	Kiinteistötietojärjestelmä koostuu kiinteistöosasta ja kirjaamisosasta. Kiinteistöosa sisältää kiinteistö- rekisterin tiedot sekä eräitä muita säädösten mukaisia tietoja. Kirjaamisosa sisältää	

	lainhuuto- ja kiinnitysrekisterin tiedot	
Maastotietojärjestelmä MTJ	Maastotietojärjestelmällä tarkoitetaan perusrekisterien kaltaista tieto-, palvelu- ja toimintakokonaisuutta, jonka avulla tuotetaan, hallitaan ja jaetaan perusmaastotietoa ja karttoja. Järjestelmän toimivuudesta ja kehittämisestä huolehtivat Maanmittauslaitos ja Geodeettinen laitos yhteistyössä muiden julkisen hallinnon tietohallinnosta vastaavien ja maastotietoja tuottavien ja käyttävien tahojen kanssa.	Maastotietovaranto - maastotietokanta, nimistö, ilmakuvat, ortokuvat, laserkeilausaineistot, korkeusmallit ja kiintopisteet

Alustan ulkopuolisten tietovarantojen hyödyntämisellä pyritään varmistamaan asiointialustan tietojen oikeellisuus sekä helpottamaan asiointialustan käyttöä. Tietojen oikeellisuus vähentää virheiden ja korjaustarpeiden määrää ja hyödyntää siten sekä alustan käyttäjää että palvelua tarjoavaa organisaatiota. Asiointialustan helppokäyttöisyys palvelee ensisijaisesti käyttäjää ja toteuttaa myös yleistä hyvän digitalisaation periaatetta, jossa sama tieto kysytään käyttäjältä vain yhden kerran. Ulkopuolisten tietovarantojen hyödyntäminen edellyttää järjestelmäintegraatioiden toteuttamista. Integraatioiden toteuttaminen on perusteltua ainoastaan, jos asiointialustan volyymit ovat riittävän suuret kattamaan toteuttamisen kustannukset.

4. Asiointialustan vaatimukset

Asiointialustan vaatimukset toimivat hankinnan vaatimusmäärittelyn tukena, joiden avulla viranomaistoimijat voivat kilpailuttaa markkinatoimijoilta asioinnin käynnistysvaiheen kattavan ja tilaajan muokattavissa olevan SaaS-toteutuksena olevan asiointilomakeratkaisun. Vaatimuksia kerättiin työpajojen yhteydessä tehtyjen suullisten läpikäyntien kautta, kirjallisesti Teams-keskusteluissa, Mentimeter-kyselyillä ja dokumenttien kommentoinnin kautta.

4.1. Asiointialustan tarkastelunäkökulmat

Asiointialustan toiminnallisia ja ei-toiminnallisia vaatimuksia tarkastellaan käyttäjän, organisaation ja teknisen tarjoajan näkökulmista. Vaatimukset kuvataan tarkemmin taulukossa, joka esitellään liitteessä (Liite 1 Asiointialusta 2022 vaatimukset). Kyseinen listaus ei pyri olemaan kaiken kattava vaatimusmäärittely eikä valmis listaus kaikista organisaatiolle keskeisistä vaatimuksista. Sen tarkoitus on toimia organisaation hankintayksikön apuna asiointialustan hankintamateriaalia valmisteltaessa. Vaatimusluettelo pyrkii muodostamaan keskeisestä asiointialustan aloittamiseen liittyvistä teemoista hyödynnettävän vaatimuskonaisuuden.

4.2. Käyttäjän toiminnallisuudet

Projektin aikana kerättiin asiointialustalta vaadittavia toiminnallisuuksia eri työskentelytapoja hyödyntäen. Kattavuuden varmistamiseksi toiminnallisuuksia tarkasteltiin lisäksi eri näkökulmista, joista keskeisin on alustan käyttäjän näkökulma. Eksplisiittisten toiminnallisuuksien ja niitä koskevien vaatimusten lisäksi samalla tehtiin yleisempiä toiminnallisuuksia koskevia havaintoja. Tässä kappaleessa esitellään käyttäjän toiminnallisuuksia koskevia havaintoja.

4.2.1. Käyttäjän tunnistautuminen ja perustietojen haku

Julkiset palvelut hyödyntävät laajasti suomi.fi-tunnistautumista, joten myös asiointialustan on luonnollista käyttää suomi.fi-palveluita käyttäjän tunnistautumiseen ja valtuuksien hallintaan. Suomi.fi-palvelut ovat laajasti tunnettuja sekä käyttäjien että organisaatioiden piirissä ja teknisillä tarjoajilla on kertynyt kokemusta niiden hyödyntämisestä.

Perustietojen haku koskee sekä käyttäjän että asiointialustan perustietoja ja parantaa käyttäjän käyttökokemusta sekä tietojen oikeellisuutta. Mahdollisuus perustietojen hakuun ja kansallisten tietovarantojen hyödyntäminen on keskeinen digitalisaation hyöty, joka kustannuksista johtuen usein jää saavuttamatta yksittäisiä

palveluita digitalisoitaessa. Asiointialusta mahdollistaa toteutuskustannusten jyvittämisen usean palvelun ja organisaation kesken, jolloin kustannukset per käyttökerta pystytään pitämään kohtuullisina.

4.2.2. Asioinnin tietojen syöttäminen, asioinnin keskeytyminen, syötettyjen tietojen laadun valvonta ja välitallennus

Asiointipalvelun käyttäjä ohjataan asiointialustalle, jotta hän voi aloittaa haluamansa asioinnin kyseistä asiointia tarjoavan organisaation kanssa. Asioinnin ja organisaation valinta tapahtuu palvelun löytämisen prosessin osana eli käyttäjä ei erityisesti tai aktiivisesti valitse näitä asiointialustalla. Asiointialusta täyttää käyttäjän ja asioinnin perustiedot automaattisesti. Edellä mainituista seikoista johtuen asiointialustan käyttäjän käyttökokemus muodostuu merkittävimmltä osalta asioinnin tietojen syöttämisestä. Tietojen syöttäminen tapahtuu asiointialustan lomakkeeseen, jonka organisaatio on luonut ja jota se ylläpitää.

Asioinnin tietojen syöttämisen asiointialustan lomakkeelle tulee olla sujuvaa ja intuitiivista. Asiointialustan ja lomakkeen tulee ohjata käyttäjää syöttämään tiedon halutussa muodossa, esimerkiksi päivämäärien osalta. Alusta ilmoittaa virheellisestä tiedosta mahdollisimman aikaisessa vaiheessa, mutta viimeistään kun tietoja ollaan lähettämässä alustalta eteenpäin taustajärjestelmään. Tietojen validointi määrittellään organisaation toimesta lomakkeen muun määrittelyn yhteydessä.

Alusta kykenee tallentamaan aloitetun mutta kesken jääneen asioinnin. Käyttäjä voi hyödyntää alustan uniikkia asiointi-ID:tä palatakseen kesken jääneeseen asiointiin. Asiointi-ID:tä hyödyntäen käyttäjä voi siirtyä asiointialustalle heikosti tunnistautuneena mutta tällöin tietojen edelleen lähettämisen tulee edellyttää vahvan tunnistautumisen suorittamista.

4.2.3. Asioinnin vastaanottaminen ulkoisesta järjestelmästä

Asiointialusta kykenee vastaanottamaan toisessa, ulkoisessa järjestelmässä aloitetun asioinnin. Esimerkki tällaisesta ulkoisesta järjestelmästä on Luvat ja valvonta hankkeen tuottama palvelu. Alusta tarjoaa rajapinnan, johon ulkoinen järjestelmä voi lähettää aloitetun asioinnin. Kun alusta on vastaanottanut aloitetun asioinnin, se lähettää herätteen käyttäjälle ja kehottaa käyttäjää täydentämään asioinnin ja lähettämään sen edelleen asiankäsittelyyn. Asioinnin täydentäminen ja lähettäminen asiankäsittelyyn edellyttää käyttäjän tunnistautumista. Jos käyttäjä ei täydennä asiointia eikä lähetä sitä asiankäsittelyyn, asiointi käsitellään samoin kuin alustalla kesken jäänyt asiointi.

4.2.4. Asioinnin siirtäminen eteenpäin ja vireillepano

Kun käyttäjä on käynnistänyt asioinnin eli syöttänyt tiedot lomakkeelle, seuraavaksi asiointi siirretään käsittelyyn. Tässä vaiheessa asiointialusta ja sen lomake kertoo selkeästi käyttäjälle, että asiointi siirtyy seuraavaan vaiheeseen ja miten käyttäjä jatkossa voi seurata asiointiaan alustan ulkopuolella.

Ennen asioinnin siirtämistä eteenpäin alusta tarkistaa mahdollisuuksien mukaan käyttäjän syöttämät tiedot ja niiden oikeellisuuden. Alusta ilmoittaa käyttäjälle validoinnin tulokset, missä tiedoissa mahdolliset puutteet tai virheet ovat.

Kun asiointi siirtyy alustalta eteenpäin, käyttäjälle tarjotaan mahdollisuutta talentaa ja/tai tulostaa hänen asiointinsa aloittamiseen liittyvät tietonsa. Mahdollisuus parantaa käyttäjän luottamusta palvelua kohtaan ja auttaa käyttäjää hahmottamaan, miten asiointi edistyy.

4.2.5. Käytettävyys, saavutettavuus sekä ohjeistus ja tuki

Kun julkisia palveluita digitalisoidaan, joudutaan usein punnitsemaan käyttäjän kokemaa hyvää käytettävyttä sen toteuttamisen aiheuttamia kustannuksia vastaan. Usein digitalisoinnissa myös paineet palvelun nopeaan julkaisemiseen johtavat kompromisseihin käytettävyyden suhteen. Koska asiointialustaa käytetään useiden palveluiden tarjoamiseen, hyvä käytettävyys voidaan toteuttaa ilman että palvelukohtaiset kustannukset nousevat kohtuuttoman korkeiksi.

Asiointialustan pitää mahdollistaa hyvin käytettävien asiointipalveluiden toteuttamisen ja palveluiden käytön tulee olla sujuvaa käyttäjän päätelaitteesta riippumatta. Alustan ja sen tarjoamien asiointipalveluiden tulee olla responsiivisia eli sopeutua käyttäjän päätelaitteen ja näytön mukaan. Alustan käytön tulee olla mahdollista ilman päätelaitteelle ladattavia tiedostoja tai asennettavia ohjelmistoja.

Koska asiointialustalla tarjotaan julkisia palveluita, tulee asiointialustan ja sillä tarjottavien lomakkeiden täyttää saavutettavuusvaatimukset. Organisaation on varmistettava digitaalisten palvelujensa sisältöjen havaittavuus ja ymmärrettävyys sekä käyttöliittymien ja navigoinnin hallittavuus ja toimintavarmuus saavutettavuusvaatimusten mukaisesti.³⁴

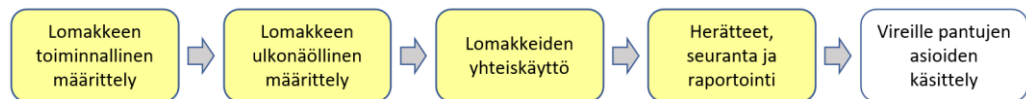
Asiointialustan tulee ohjata käyttäjää toimimaan halutulla tavalla ja ohjata häntä täyttämään tarvittavat tiedot oikeassa muodossa. Jos käyttäjällä kuitenkin tulee asiointialustan käytössä ongelmia, hän voi saada apua lukemalla usein kysytyjä kysymyksiä ja niiden vastauksia. Lisäksi asiointialusta tarjoaa interaktiivisen

³⁴ katso digipalvelulain 7§ Saavutettavuusvaatimukset ja niiden täyttäminen, <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2019/20190306#Pidm45949346012752>

chatbotin sekä mahdollisuuden ottaa yhteyttä virkailijaan. Tulee kuitenkin huomata, että yhteydenotto virkailijaan käytännössä rajoittuu normaaliin työaikaan, kun taas asiointialusta sinänsä on käytössä myös työajan ulkopuolella ja viikonloppuisin. Virkailija voi hakea tarvittavat tiedot lomakekohtaisesti myös manuaalisesti.

4.3. Julkisen hallinnon organisaatiolle tarjotut toiminnallisuudet

Julkisen hallinnon organisaation eli asiointipalveluita tarjoavan tahon kannalta tarkasteltuna asiointialustan hyötyjä lomakkeiden käsittelyn monipuoliset ominaisuudet ja lomakkeiden ylläpidon helppous. Alla olevassa kuvassa näytetään tämän luvun keskeinen sisältö.



Kuva 11 Organisaation asiointialustan käyttö

Organisaatio käyttää asiointialustaa ensisijaisesti palvelukohtaisten lomakkeiden määrittelyyn. Organisaatio määrittelee palvelun mukaisen lomakkeen, sen toiminnallisuuden ja ulkonäön. Asiointialusta mahdollista myös lomakemäärittelyiden yhteiskäytön eri organisaatioiden kesken. Lomakemäärittelyyn yhteiskäyttö edellyttää organisaation hyväksyntää. Lisäksi asiointialusta tuottaa palveluiden käyttöä ja alustan toimintaa koskevia herätteitä, seuranta ja raportointia. Vireille pantujen asioiden käsittely rajautuu ulos tästä tarkastelusta.

4.3.1. Lomakkeen ulkonäön määrittely

Asiointialustan tulee tarjota organisaatiolle hyvät mahdollisuudet muokata lomakkeen ulkonäkö vastaamaan organisaation omia tarpeita kuten organisaation omia visuaalisia vaatimuksia. Lomakkeen ulkonäön muokkaamisen pitää olla intuitiivista ja muokkaamisen pitää olla mahdollista ilman syvää tietoteknistä osaamista, jotta ylläpitokustannukset eivät nouse korkeiksi.

4.3.2. Lomakkeen toiminnallisuuden määrittely

Asiointialustan pitää tarjota mahdollisuudet määrittellä lomakkeeseen liittyvät toiminnallisuudet kuten käyttäjän valintojen mukaan muuttuvat dynaamiset ominaisuudet.

Tyypillisesti asiointipalvelun ja -lomakkeen käyttö edellyttää tunnistautumista, joka asiointialustalla hoidetaan suomi.fi-tunnistautumisen avulla. Alusta hyödyntää suomi.fi:n Single Sign On -toiminnallisuutta (SSO) eli jos käyttäjän

vahva tunnistautuminen on jo tehty aikaisemmassa verkkopalvelussa, käyttäjän ei tarvitse tunnistautua uudestaan asiointialustalla.

Käyttäjän syöttämien ja järjestelmän automaattisesti täyttäminen asiointitietojen lisäksi lomakkeeseen voi liittyä metatietoa, jota ei lähtökohtaisesti näytetä käyttäjälle. Esimerkkejä metatiedosta ovat lomakkeen nimi ja kuvaus. Myös metatietoa voidaan välittää järjestelmäintegraation yli organisaation taustajärjestelmiin.

4.3.3. Herätteet, seuranta ja raportointi

Asiointialusta tarjoaa käyttäjän ja organisaation herätteet, seurannan ja raportoinnin. Koska asiointialustan toiminnallisuus kuitenkin keskittyy asioinnin aloittamiseen, rajoittuu myös asiointialustan toiminnan ja käytön seuranta asioinnin aloittamiseen. Asiointialusta ei siten tarjoa koko asiointiprosessin kattavaa asian etenemisen seurantaa ja siihen liittyvää kattavaa raportointia.

4.3.4. Lomakemäärittelyiden yhteiskäyttö

Lomakemäärittelyitä pitää pystyä jakamaan organisaatioiden kesken siten, että jokaisen organisaation ei erikseen tahollaan tarvitse kehittää ratkaisua samoihin tarpeisiin. Yhteiskäyttöisistä lomakemäärittelyistä hyötyvät organisaatioiden lisäksi myös useamman organisaation palveluita hyödyntävät käyttäjät. Yhteiskäyttöiset lomakkeet edistävät yhteisen käyttökokemuksen syntyä ja toiminnallista ymmärrettävyyttä.

4.4. Teknisen tarjoajan toiminnallisuudet

Teknisen tarjoajan eli asiointialustan toteuttajan näkökulmasta asiointialusta tekee mielenkiintoiseksi sen kautta kulkeva asioinnin volyyymi, toteutuksen laajuus sekä mahdollinen käytön laajentaminen sekä jatkokehitys. Yksittäisiin pienempiin asiointiratkaisuihin verrattuna asiointialusta tarjoaa ison volyymin mahdollisuuden tehokkaaseen ja tuottavaan toteutukseen. Teknisen tarjoajan kannalta kiinnostavaa on myös toteutuksen vaiheittaisuus, joka mahdollistaa toteutustyön jakamisen pitemmälle aikajaksolle ja siten myös pienempien toimijoiden mielekkään osallistumisen, kun kaikkea toteutusta ei tarvitse tehdä esimerkiksi puolen vuoden aikana.

4.4.1. Yleisiä vaatimuksia

Asiointialusta toteutetaan SaaS-palveluna ja teknisen tarjoajan tulee vastata mahdollisesta infrasta, virtuaalipalvelimista ja varsinaiseen asiointialustaan liit-

tyivistä sekä asiointialustan käyttämistä ohjelmistoista. Asiointialustan hyödyntäjäksi liittyminen tulee olla organisaation näkökulmasta mahdollisimman vaivatonta.

Yksi asiointialusta ominaisuuksista on modulaarisuus ja siitä johtuen asiointialustan toteutuksen tulee noudattaa SOA-periaatteita sekä mikropalveluarkkitehtuuri-ajattelua.

Alustaa käytetään skaalautuvan selainkäyttöliittymän kautta, ainakaan ensivaiheessa ei suunnitella eikä toteuteta erillistä mobiilisovellusta.

Järjestelmä-integraatioiden osalta alustalle tulee voida tuoda tietoa rajapinnan kautta ja alustan tulee voida hakea tietoa sille tarjotun rajapinnan kautta. Erityisesti kansallisten tietovarantojen suhteen asiointialustan tulee hyödyntää olemassa olevia rajapintoja.

4.4.2. Alustan yleinen ylläpito

Asiointialustan tulee kerätä ja tallentaa lokitietoa eli aikajärjestyksessä kirjattua tallennetta tapahtumista ja niiden aiheuttajista. Lokitietoa voidaan luokitella käyttötarkoituksensa mukaan esimerkiksi seuraavasti: ylläpito-, tapahtuma-, muutos- ja virheloki. Lokitiedon kerääminen tulee tehdä lainsäädännön ja tietosuojaan vaatimukset huomioiden. Lokitietoa voidaan siirtää organisaation keskitettyyn lokien hallintajärjestelmään.

Alustalla on eri tasoisia käyttöoikeuksia, joita hallitaan alustalla. Käyttöoikeudet voivat periytyä myös organisaation omasta käyttöoikeuksien hallinnasta, kuten esimerkiksi Azure AD:sta.

Asiointialustan toteutuksen tulee tukea tietosisältöjen tarkistamista sekä syöttövaiheessa että ennen niiden lähettämistä taustajärjestelmiin. Varsinkin dynaamisten lomakkeiden kohdalla tietosisällön tarkastaminen mahdollisimman aikaisessa vaiheessa on oleellista, koska tarkastaminen vasta lähettämisvaiheessa saattaa johtaa väärän tai turhan tiedon keräämiseen käyttäjältä.

Asiointialusta tekninen tarkastelu on keskitetty seuraavaan osioon, joten teknisen tarjoajan näkökulmasta todettakoon tässä vain, että asiointialustan osalta tavoitteena on päästä toteutukseen ketterästi ilman toteutusta edeltäviä kattavia kansallisia tietomäärittelyitä. Tässä suhteessa asiointialusta poikkeaa esimerkiksi sosiaalihuollon tai terveydenhuollon uudistuksista, joissa valmistelevalle määrittelytyötä on tehty laajasti ja ansiokkaasti.

5. Asiointialustan tekninen tarkastelu

Asiointialustalle on aikaisemmassa vaiheessa asetettu toiminnallisia ja arkkitehtuuria käsitteleviä tavoitteita. Tässä dokumentissa on haluttu avata tavoitteiden saavuttamista eli miten nämä ovat käytännössä toteutettavissa. Tekninen tarkastelu ei pyri kattamaan kaikkia vaihtoehtoja vaan havainnollistamaan yhden mahdollisen toteutustavan.

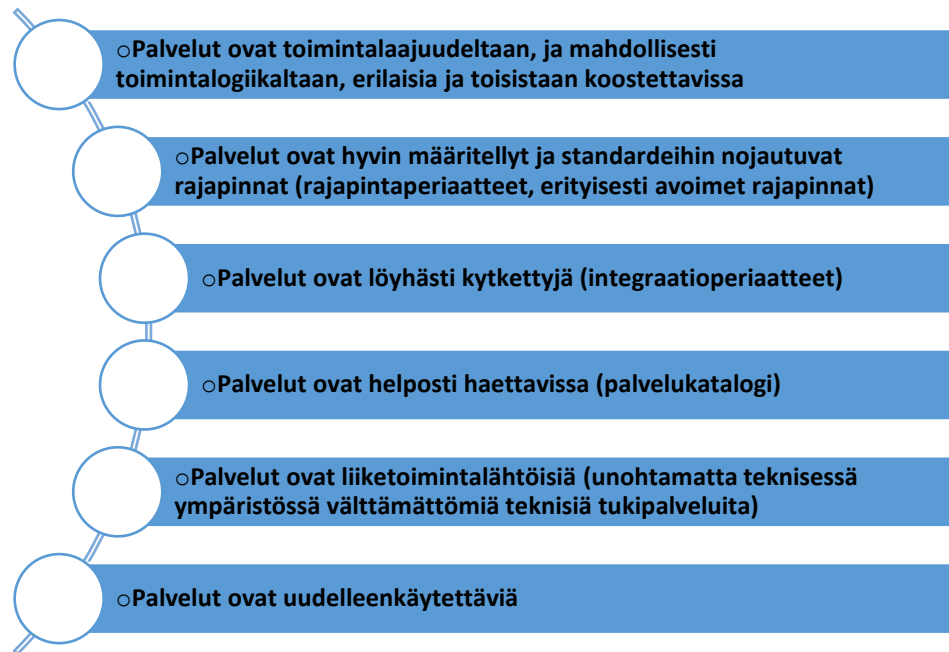
5.1. Asiointialustan modulaarisuus ja sitä tukevat SOA ja mikropalveluarkkitehtuuri

Asiointialustan perusajatus ja keskeinen rajaus³⁵ liittyy modulaarisuuteen: *Asiointialustan toiminnalliset rakenteet jäsennetään modulaarisiksi, jotta niitä voidaan ottaa käyttöön myös osittain ilman kokonaistoimintamallin käyttöönottoa.* Palvelukeskeinen arkkitehtuuri (Service-Oriented Architecture, SOA) antaa mahdollisuuden sekä eristää tietojärjestelmäpalveluita erillisesti toimiviksi osiksi että yhdistää tietojärjestelmäpalveluita loogisiksi kokonaisuuksiksi. Tämä on keskeinen asiointialustan modulaarisuuteen liittyvä toiminnallisuus.

Asiointialustaan liittyvien taustajärjestelmien toiminnallisuus eli liiketoimintalogiikka rajataan ohjelmallisen rajapinnan taakse – vastakohtana ovat sellaiset palvelut, joita voi käyttää vain loppukäyttäjän käyttöliittymän kautta. Tällöin on mahdollista hyödyntää kyseistä tietojärjestelmäpalvelua ohjelmallisesti yhteiskäyttöisiä komponentteja muissa palveluissa ja toiminnoissa.

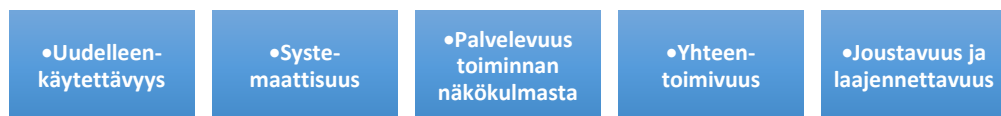
SOA-periaatteiden keskiössä ovat sähköisesti saatavat palvelut eli komponentit, jotka ovat järjestelmien toiminnan edellytys. Palvelukeskeisen arkkitehtuurin käyttö ei määrää käytettäviä standarditeknologioita. Tämän sijaan SOA asettaa vaatimuksia itse tietojärjestelmäpalveluille. Toiminnalliseen kokonaisuuteen pyritään rakentamaan vain yksi palvelu, jota voidaan hyödyntää useissa prosesseissa tai käyttötapauksissa. Keskeisiä periaatteita SOA-palveluille ovat:

³⁵ Katso luku 2.6 Rajaukset ja reunaehdot



Kuva 12 SOA-periaatteita

Asiointialustan tietojärjestelmäpalveluiden suunnittelussa ja toteutuksessa noudatettavat SOA-ratkaisuperiaatteet ovat:

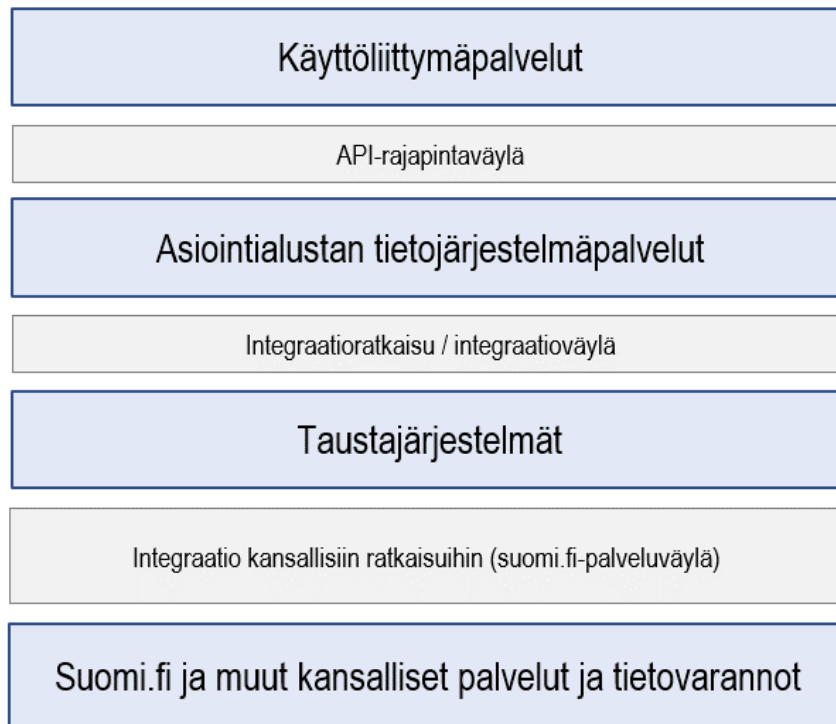


Mikropalveluarkkitehtuuri täydentää SOA-periaatetta toteuttamalla tietojärjestelmäpalvelut verrattain pieninä ja hyvin itsenäisinä komponentteina – mikropalveluina. Mikropalveluarkkitehtuurimallissa on keskiössä rakenteistetut komponentit, joista jokainen arkkitehtuurissa käsiteltävä tunnistettu asia pyritään mallintamaan omana arkkitehtuurin kannalta itsenäisenä elementtinään. Mikropalveluarkkitehtuurissa monimutkaisia sovelluksia voidaan koostaa näistä pienistä, itsenäisistä palveluista/komponenteista, jotka viestivät keskenään API:n tai sanomaväylän välityksellä. Yksittäinen mikropalvelu toteuttaa tyypillisesti yhden loogisen tehtävän.

5.2. Asiointialustan sovellusarkkitehtuurin kerrosmalli

Asiointialustaan liittyvä tietojärjestelmäpalveluiden looginen jäsenitys on tuoteriippumaton kuvaus yleisestä tavoitetilan sähköisten tietojärjestelmäpalveluiden ja palvelukomponenttien kokonaisuudesta ja jäsenyyksestä. Se voidaan fyysisellä tasolla toteuttaa yhdellä tai useammalla tietojärjestelmällä. Asiointialustan

edellyttämät tietojärjestelmäpalvelut voidaan jäsentää alla olevan kuvan mukaisiin kerroksiin (Kuva 13).



Kuva 13 Asiointialustan järjestelmäarkkitehtuurin jäsenitys

5.2.1. Käyttöliittymäpalvelut

Ylimpänä loogisena kerroksena on käyttöliittymäkerros, jonka kautta käyttäjät hyödyntävät tietojärjestelmäpalveluita ja pystyvät näkemään taustajärjestelmistä ja niiden tietovarannoista tuotua tietoa. Käyttöliittymäkerrokseen sijoitetaan käyttäjien käyttökokemukseen liittyvät palvelut. Asiointialustan käyttöliittymäkerros erotetaan selvästi muusta järjestelmälogiikasta. Käyttöliittymäkerrokselle tarjotaan palvelut API:n kautta. Käyttöliittymäosion tavoite on mahdollistaa palvelujen tehokas hyödyntäminen loppukäyttäjälle näkyvissä palveluissa. Arkkitehtuurissa hyötykuormaa tuottavan käyttöliittymän osalta käyttöliittymän saatavuudesta huolehtii erillinen front end -kerros, johon on eriytetty kaikki käyttöliittymän tuottamiseen ja hallintaan liittyvät rutiinit.

Sähköisessä asiointissa käyttöliittymäkerroksen tulisi tukea erilaisia toteutuksia:

- Ensimmäisellä kutsukerralla ladattavat staattisen SPA-mallin (Single Page Application) mukaiset toteutukset
- Palvelukohtaiset dynaamiset käyttöliittymätoteutukset (HTML + CSS)
- Päätelaitekohtaiset toteutukset

- Mikropalvelujen hyödyntäminen muissa sovelluksissa

SPA-mallissa käyttöliittymäkerroksen tehtävänä on tuottaa mekanismi, jonka avulla käyttäjän päätelaite pystyy SPA-mallin mukaisesti lataamaan käyttöliittymäsovelluksen moduulit käyttöliittymän logiikan mukaisesti. Käyttöliittymäkerroksen toteutustapa pohjautuu yleensä SPA-malliin. Käyttöliittymäkerros voi ylläpitää paikallista tietovarantoa käyttöliittymän teknisen toteutusmekanismin tarpeiden mukaisesti.

5.2.2. API-rajapintaväylä

API-rajapintaväylän (myös ns. Front-väylä tai Facade) keskeinen tehtävä on varmistaa, että käyttöliittymäkerroksen palvelujen palvelupyynnöt reititetään oikeille mikropalveluille ja palvelupyntöihin liittyvät mikropalveluiden paluusanomat reititetään oikeille instansseille eli niille yksiköille, jotka ovat esittäneet palvelupyynnön.

Nämä rajapinnat ovat erillisiä ja niihin reititettävät palvelupyynnöt tulevat eri lähteistä ja ovat eri semantiikalla. API-rajapintaväylään voidaan tarvittaessa rakentaa koosteista liiketoimintalogiikkaa, ja se voi huolehtia mm. mahdollisen välimuistiklusterin käsittelystä. API-rajapintaväylään voidaan rakentaa mm. mikropalvelujen kuorman hallinnan mekanismi.

5.2.3. Asiointialustan tietojärjestelmäpalvelut

Tietojärjestelmäpalvelukerros muodostuu SOA-periaatteiden pohjalta mahdollisimman avointen ja dokumentoitujen rajapintojen välityksellä toisiinsa kytke- tyistä tietojärjestelmäpalveluista. Näiden rajapintojen (API:t) tulee tarjota tietoturva- ja tietosuojarajoitteiden puitteissa samat palvelut niin natiivikäyttöliittymälle kuin muillekin käyttöliittymille.

Mikropalveluarkkitehtuurissa mikropalvelu voidaan koostaa kolmesta eri osiosta:

1. Front-osiosta, joka toteuttaa mikropalvelujen liiketoimintalogiikan kutsumiseen liittyviä esiehtoja, mahdollisia kutsuryhmittelyjä sekä pieni- muotoista rakennelogiikkaa.
2. Liiketoimintalogiikasta, joka käytännössä toteuttaa tietyn mikropalvelun keskeisen suorituslogiikan.
3. Mikropalvelun omien paikallisten tietovarantojen toteutuksesta ja hyödyntämisestä.

Liiketoimintapalvelujen mikropalvelujen front-osion tarve riippuu itse palvelun monimutkaisuudesta ja käyttötarpeesta. Niitä ei ole välttämätöntä toteuttaa kaik-

kiin ratkaisuihin. Varsinaisen palvelulogiikan toteuttavat mikropalvelut ovat toteutukseltaan hyvin rajattuja, mahdollisimman itsenäisiä, helposti hallittavia ja ylläpidettäviä. Tavoitteena on, että mikropalveluita ei kuormiteta ns. toisteisilla rutiineilla, vaan niiden toteutuksessa voidaan keskittyä ensisijaisiin asioihin.

Käytännössä mikropalveluille voi olla hyvä mallintaa erikseen hyötykuormaan liittyvät kutsut ja mikropalvelun hallinnointiin liittyvät kutsut. Ylätasolla mikropalvelut voidaan ryhmitellä yleiskäyttöisiin mikropalveluihin ja liiketoimintalogiikkaa suorittaviin mikropalveluihin

5.2.4. Integraatoratkaisu / integraatiöväylä

Tietojärjestelmäpalveluja ja tiedon liikkumista asiointialusta SOA/mikropalvelukerroksen ja perinteisen arkkitehtuurin taustajärjestelmien välillä toteutetaan tarvittaessa palveluväylän tai integraatiövälineen kautta. Tähän voidaan liittää myös laajemmin palvelujen ja integraatioiden ohjausta järjestelmissä ja niiden välillä voidaan ohjata palvelujen ohjauskerroksen avulla. Palvelujen ohjauskerrokseen kuuluvat tyypillisesti esimerkiksi integraatoratkaisut, sääntökoneet ja prosessimoottoripalvelut.

5.2.5. Taustajärjestelmät

Taustajärjestelmillä tarkoitetaan organisaatioiden omia operatiivisia tietojärjestelmiä, jotka on tyypillisesti toteutettu ns. perinteisellä arkkitehtuurilla ja joihin asiointialusta kytketään.

5.2.6. Integraatiot kansallisiin ratkaisuihin

Asiointialusta hyödyntää kansallisia ratkaisuja kuten kansallisia perustietovarantoja (katso tarkemmin luku 3.4) tai yhteentoimivuusalustaa³⁶. Niihin liittymiseen ja tietojen välittämiseen voidaan käyttää kansallista palveluväylää eli suomi.fi-palveluväylää³⁷, joka tarjoaa vakioitun tavan siirtää tietoja niin yksityisten kuin julkistenkin organisaatioiden tietojärjestelmien välillä.

Organisaatiot voivat hyödyntää palveluväylän tarjoamia vakioituja tietoja ja tuoda sinne itse tarjolle tietoa liittämällä oman palvelunsa osaksi palveluväylää. Palveluväylän avulla voidaan rakentaa kustannustehokkaasti eri palveluita ja tietolähteitä yhdisteleviä kokonaisuuksia. Organisaation on toteutettava liitty-

³⁶ Yhteentoimivuusalusta, <https://www.suomidigi.fi/ohjeet-ja-tuki/yhteentoimivuusalusta>

³⁷ Suomi.fi-palveluväylä, <https://dvv.fi/palveluvayla>

mät omien palveluidensa ja Suomi.fi-palveluväylän välille. Palveluiden rajapintoihin voidaan tarvita muutoksia yhteentoimivuuden toteuttamiseksi. Organisaatiolla tulee olla käytössään ns. liityntäpalvelin, jonka kautta tekninen liittyminen toteutetaan – tällainen voidaan tarvittaessa pystyttää käyttöönoton yhteydessä. Organisaatio tarvitsee myös Digi- ja väestötietoviraston palvelinvarmenteen.³⁸

5.2.7. Suomi.fi ja muut kansalliset palvelut ja tietovarannot

Suomi.fi-palveluihin kytkeydytään kansallisen palveluväylän kautta. Kansallisten tietovarantojen hyödyntämistä käsitellään tarkemmin luvussa 3.4.

5.3. Asiointialustan integraatioarkkitehtuurin rajapinta-vaatimuksia

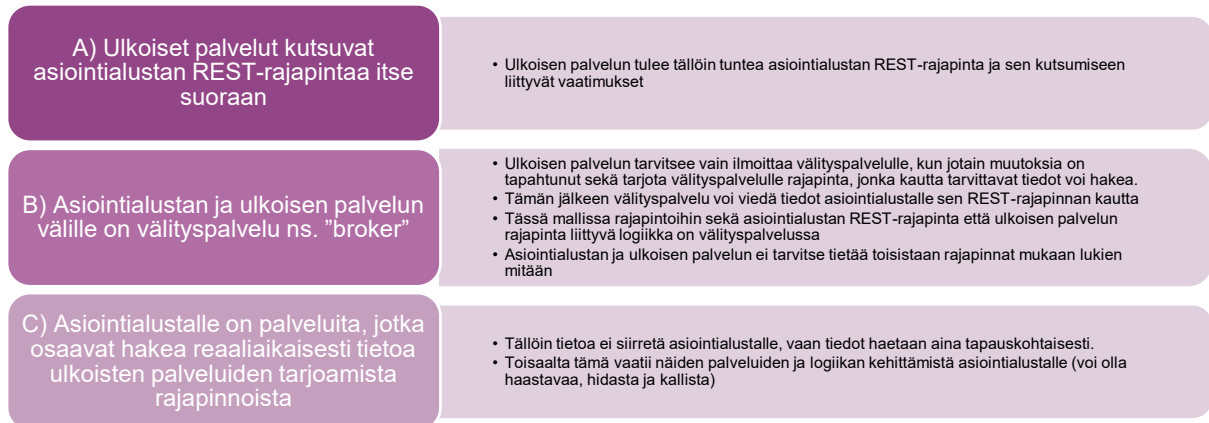
Asiointialustan ja organisaation taustajärjestelmien integraatiot voidaan toteuttaa eri tavoin. Kahden järjestelmän välistä suoraa liittymää kutsutaan **point-to-point -integraatioksi**. Vastaavasti suoriin liittymiin perustuvaa arkkitehtuuria kutsutaan point-to-point- tai tähtiarkkitehtuuriksi. Tämä toteutusmalli on luonnollinen tapa aloittaa integraatioiden rankentaminen ja palvelee hyvin pieniä organisaatioita, joissa liittymien määrä on pienehkö. Huomattakoon, että point-to-point sopii hyvin käytettäväksi SaaS-sovelluksiin liityttäessä.

Hub-mallisessa arkkitehtuurissa kaikki liittymät kulkevat yhden keskipisteen kautta. Tämä keskipiste tai hubi voi sekä muokata tiedon esitystapaa että tehdä päätöksiä tiedon reitityksestä. Hubin vahvuus on kyky hallita eri tiedon esitysmuotoja ja siirtotapoja. Tämän mallin heikkoutena on, että hubin kehitys ja ylläpito vaatii resursseja ja osaamista. SaaS-palveluiden osalta huomioitava, että integraatioalusta on usein palvelua hyödyntävän organisaation hallinnassa.

Kolmas arkkitehtuurimalli tunnetaan nimellä **palveluväylä** (lyhenne ESB). Tässä mallissa kaikki järjestelmän noudattavat samoja väylän sääntöjä ja voivat jakaa tietoa keskenään samalla siirtotavalla. Uusi järjestelmä voi liittyä väylään, kunhan se täyttää yhteiset säännöt ja standardit.

Asiointialustan tulee tarjota yleiskäyttöiset ja hyvin dokumentoidut REST-pohjaiset rajapinnat, joiden kautta ulkoiset palvelut voivat tuottaa tietoa asiointialustalle. Alla olevassa kuvassa näytetään kolme erilaista tapaa toteuttaa asiointialustan integraatiovaatimukset.

³⁸ katso tarkemmin Digi- ja väestötietovirasto, Suomi.fi-palveluväylä, <https://www.suomi.fi/palvelut/suomi-fi-palveluvayla-digi-ja-vaestotietovirasto/4ab88971-b9fb-443c-99aa-bc361bac7548>



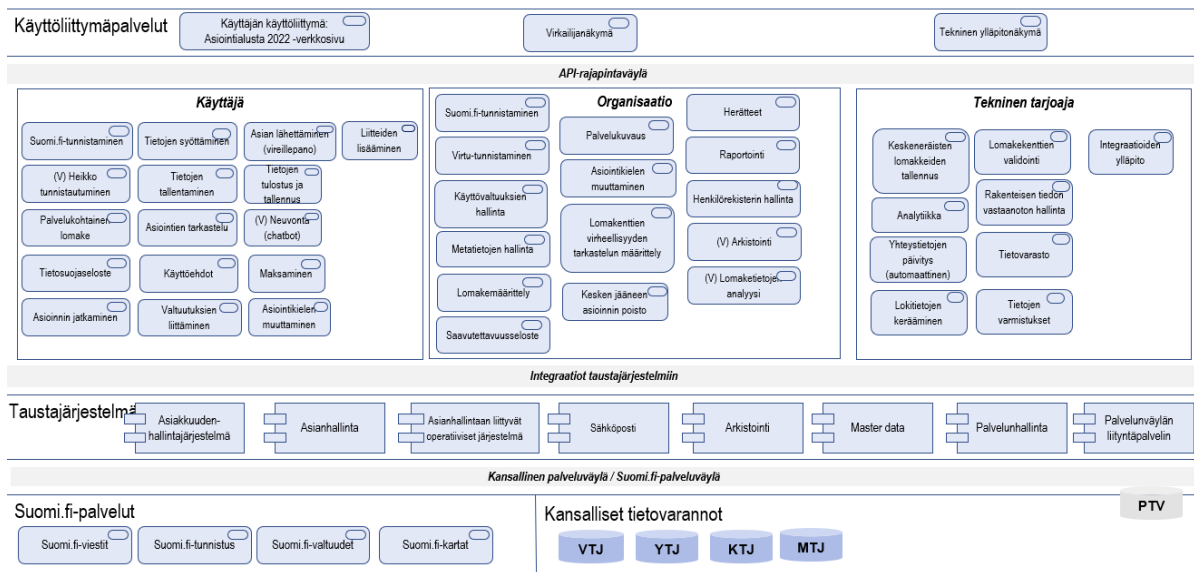
Kuva 14 Asiointialustan integraatioarkkitehtuurin rajapintavaatimuksia

Asiointialustan ja kansallisten tietovarantojen sekä muiden tarvittavien ratkaisujen integraatiot tulee toteuttaa niin, että asiointialustan ja sen ulkoisten palveluiden välillä on löyhä kytkentä³⁹. Palvelut eivät tule olla liian tietoisia toisistaan ja toistensa tietosisällöistä eikä niiden välille saa rakentaa vahvaa riippuvuussuhdetta – asiointialustan muuttuessa ulkoinen palvelu ei saa lakata toimimasta ja päinvastoin. Asiointialustan tulee olla tiedon ja toiminnan kannalta koostava palvelu, jonka kautta käyttäjän asiointi siirretään lähettämisen jälkeen palvelun tuottavaan ulkoiseen järjestelmään asiointia ja tarkempien tietojen tarkastelua varten.

5.4. Asiointialustan keskeiset toiminnallisuudet tietojärjestelmäpalveluiden näkökulmasta

Asiointialustan keskeiset toiminnallisuudet ja niistä johdettavat tietojärjestelmäpalvelut esitetään alla olevassa kuvassa. Näkökulmien jaottelu tehdään käyttäjän, organisaation ja teknisen tarjoajan näkökulmasta.

³⁹ katso myös Kuva 12 SOA-periaatteita



Kuva 15 Asiantialustan sovellusarkkitehtuurin jäsenitys

Toiminnallisuuksien tietojärjestelmäpalvelut avataan tarkemmin liitteessä esiteltävässä vaatimusluettelossa (Liite 1 Asiantialusta 2022 vaatimukset). Näiden sisällöt ja kuvaukset on eritelty tarkemmin siellä. Koska tietojärjestelmäpalvelut pyrkivät abstrahoimaan varsin monitahoista kokonaisuutta, kuvaa tulee tulkita enemmän viitteellisenä kuin tiukasti määräävänä. Tietojärjestelmäpalveluiden tarjoamat kokonaisuudet käsitellään tarkemmin luvussa 4. Asiantialustan vaatimukset, joka linkittää tietojärjestelmäpalvelut vaatimuksiin ja niiden ylätason vaatimusryhmiin.

6. Liitteet

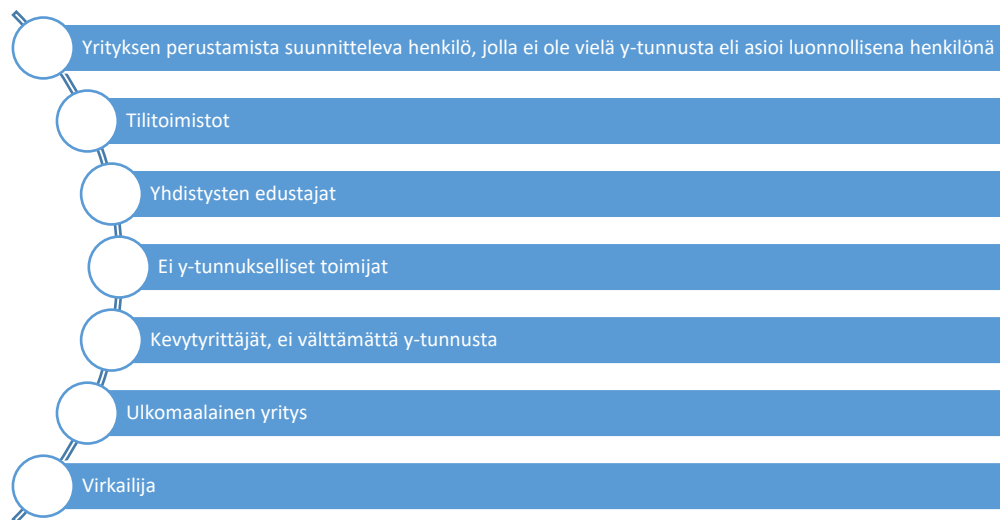
6.1. Liite 1 Asiointialusta 2022 vaatimukset

Dokumentti on saatavissa osoitteessa <https://vm.fi/asiointialusta>

6.2. Liite 2, Toimijoiden täydennykset

Työpajan osallistujilta kysyttiin, mitkä toimijat heidän mielestään täydentäisivät tässä esitettyä ylätasoa jaottelua

Alla olevissa kuvissa näytetään, millaisilla toimijoilla tai rooleilla aineistoa voisi täydentää.



Kuva 16 Käyttäjää täydentävät toimijat ja roolit

Julkisen hallinnon organisaatio



Kuva 17 Julkisen hallinnon organisaatiota täydentävät toimijat ja roolit

Asiointialustan tekninen tarjoaja



Kuva 18 Asiointialustan teknistä tarjoajaa täydentävät toimijat ja roolit

6.3. Liite 3, työpajan 1 täydentävät lisätiedot

6.3.1. Millaisia tietoja asiointialustalle tulisi välittää? Mieti yleisesti, ei pelkästään leipomoyrityksen tapauksessa

6.3.1.1 Julkisen hallinnon organisaatio

- Ohjeistusta tietojen täyttämiseen, miten lomaketta täytetään.
- Ohjeet, mistä saa lisätietoja, ts. kaupungin oikean tahon yhteystiedot.
- Asiakaspalvelun yhteystiedot
- Asioivan henkilön eli käyttäjän tietoja sen mukaan mitä palvelua hän käyttää
- Tietoa muista mahdollisista tilanteissa tarvittavista palveluista
- Linkkejä lisätietosivustoille. Tiedottamista mm. infotilaisuuksista (vies-tintä)
- Liian monitulkintainen kysymys: on asiakkaan perustiedot, kyseistä palvelua koskevat perustiedot, yleiset ohjeet ja viitteet lainsäädäntöön

- Asiointiin liittyvät muut palvelut, suositukset
- Jos prosessiin/hakumenettelyyn liittyy jotain muita toimijoita. Linkit myös heille.

6.3.1.2 *Asiointialustan tekninen tarjoaja*

- VTJ, YTJ, rekisteritiedot, kiinteistötiedot ja palveluväylän hyödyntäminen. Keskitetyt tietovarastot
- Muilta viranomaisilta haettuja tietoja
- Mallilomakkeet
- Mahdollisuus tarkastaa oman asian eteneminen, missä asian käsittelyssä mennään.
- Näkyvyys meneillään oleviin asiointiprosesseihin.
- Kytkökset: yleensä lomakkeen x täyttäjät tarvitsevat myös lomakkeen y
- Selkeä palaute, jos annetuissa tiedoissa virheitä tai puutteita.
- Suostumustenhallinta, annetut asiointivaltuudet

6.3.1.3 *Valtakunnalliset tukipalvelut*

- Yritystoiminnan edellytykset eri alueilla (juuri nämä mitä lupia) - on lainsäädäntöpohjainen ja kansallinen rakenne.
- Rekisteritiedot esim. Liiketoimintakielto, YTJ, PRH, että asiat asian etenemiseen ovat kunnossa
- PERUSTIEDOT YTJ tietojärjestelmän laatu kuntoon, jotta näitä palveluita oikeasti voidaan tuottaa. Ilmoitukset maksuttomiksi?
- Saadut de minimis -tuet. Muut yrityksen käyttämät palvelut
- Esteet rahoitukselle (siis maininta, jos yritys ei ole rahoituskelpoinen)
- Pitää erotella ainakin a) asiakkaan pohjatiedot, b) palvelun pohjatiedot ja c) lomakkeen kysymät tiedot?
- Jokaisella eri rekisterilähteitä ja erilaisia lainsäädännöllisiä näkökulmia. Vaikkapa ajatellen sitä, että lomake pitäisi tallettaa asiointipalvelussa (keskeneräisen jatkaminen, palautteen saaminen ottamisesta käsittelyyn)
- TEM / ELY - referenssi palvelukerroksessa yritettiin valtio kunta lomakkepalveluita ja prosesseja vaihtelevalla menestyksellä (kevytasiointitaso) esim. tapahtumalupa <https://tem.fi/tutustu-palvelukerrokseen>

6.3.2. *Mitä muita aihepiirejä tulisi käsitellä?*

6.3.2.1 *2. työpaja: käyttäjän toiminnallisuudet*

- Laajentaminen muihin kuin yrityksiin liittyviin tapauksiin.

6.3.2.2 *3. työpaja: julkisen hallinnon organisaation toiminnallisuudet*

- Tulevaisuuden mahdolliset kehityssuunnat, jotka hyvä huomioida jo nyt.

- Kuntatoimijoiden valmistautumista asiointialustan käyttöönottoon. Mitä pitää osata valmistella etukäteen ja millä aikataululla?

6.3.2.3 4. työpaja: tekniset vaatimukset, asiointialustan toteuttaminen, kansallisten ratkaisujen hyödyntäminen ja muut vaatimukset

- Järjestelmän ylläpito ja jatkokehitys, miten hoidetaan
- Kielisyysvaatimukset
- Julkipilvien käytön rajoitukset
- Tietosuoja ja tietoturva
- sekä kansallisen että EU lainsäädännön asiat
- Yhteentoimivuus tietomallit semanttinen (ymmärrettävyys) ja tekninen taso (API), jotta erilaiset teknologia-alustat toimivat yhteen ja lomakkeet ovat vain niiden rakenteisten tietojen yksi esityskerros tavoitetilassa.

6.3.3. Miten ja missä muodossa tietoja asiointialustan tulisi välittää varsinaisiin asiankäsittelyjärjestelmiin?

- Päätöksenteossa tai asianhallintajärjestelmässä liitteet tulee olla PDF A -muodossa tällä hetkellä ainakin
- csv /apien kautta
- Pitäisi voida liittää metatietoja mukaan.
- Hyvä jos kontakti siirtyisi myös asiakirjan kanssa, ettei ihan kaikkea tarvitse käsin syöttää asianhallintaan.
- Yhtäältä lomakkeiden (sisällön) taustalla pitää olla tietomalli, jonka mukaiselle datalle on tunnettuja optioita (JSON, XML). Sitten on erikseen kysymys siitä, miten hoidetaan tietojen todentaminen/muuttumattomuus (lue: sähköinen allekirjoitus).
- Hyvä jos yleinen asiakirjaluokka tulisi myös valmiina (lomakkeen ja asian mukaan)
- Vastaanottavat järjestelmät voivat asiasta riippuen kaivata erilaisissa muodossa.
- Ja sitten on mainitut liitteet ja itse lomakkeenkin fall-back -ratkaisuna koko lomake pdf(/a),:nä tai ehkä XHTML:nä (ja allekirjoitus koskee tiedostoa mikä pitää erottaa esim. XML DSig:stä)

6.4. Liite 3, työpajan 4 täydentävät lisätiedot

6.4.1. Millaisia ovat organisaatiosi taustajärjestelmät, joihin alustan tuottamia rakenteisia tietoja voitaisiin siirtää tai lähettää?

- Asiakkuudenhallintajärjestelmä (esim. Dynamics)

- Isommilla kunnilla saattaa olla useita taustajärjestelmiä eri toimialojen tiedoille
- Tavoitteellisesti - asiankäsittelyjärjestelmään, kuhan rakenteet on sovittu.
- Asianhallintajärjestelmä (D10)
- Tavoitteellisesti - asiakkuudenhallintajärjestelmiin, kuhan rakenteet on sovittu.
- On erilaisia eri tarkoituksiin.
- Asiakastietojärjestelmä, + yritysrekisteri (paikkatietoon yhdistetty)
- erilaiset rekisterit
- Sähköinen arkisto, asianhallinta, tietovaranto ja asiakkuuden- ja palvelunhallinta. Muut organisaatiot - TEM tai VERO
- Tavoitteellisesti myös prosessimoottori, jolla voidaan tehdä niitä asiointi- ja palveluprosesseja, joille ei ole vielä taustajärjestelmiä.
- Kyvyttömiä taustajärjestelmiä... (useita)
- Dynamics365 (SaaS) ainakin työllisyydenhoidossa & elinkeino palveluissa Treen kaupunki. Itsellä ei ole näkyvyyttä mitä kaikkea muuta meillä löytyy. Tietohallinnolla ajantasaisin tieto.
- useita, mm. asianhallintajärjestelmä, eri rekisterit, raportointialustat
- ulkopuolisia palveluja ja rekisterejä
- CRM
- Mitä saa viedä pilveen... vielä EDPB lisäsuojaus julkishallinnossa aika häilyvää...
- Lukuisia erilaisia rekistereitä, joka kaikki sijoitettu järjestelmätoimittajan konesaleihin.
- Prosessimoottori hankinnassa.
- Kunnalla yleensä melko yhtenäinen hallintoasiankäsittely ja substanssijärjestelmiä asiakkuuden hallintaan.

6.4.2. Onko organisaatiossasi käytössä omia sanastoja tai koodistoja, joita pitäisi hyödyntää asiointialustalla? Millaisia?

- Jos oikeasti tehdään fiksusti, niin taustalla organisaation omat ohjaukset ja luokittelut.
- Koodistoja on, mutta asiakas ei niitä yleensä tiedä. Jossain tapauksissa ehkä.
- Varmastikin on. Organisaatio sen verran iso + erityyppisiä palvelualueita sen verran paljon, että en pysty mitenkään vastaamaan tähän.
- toiminnanohjausjärjestelmän tehtävä- ja toimintaluokat (mihin aiheeseen ja/tai vastuu-/toiminta-alueeseen asiointi liittyy)

- Saattaa olla koodistoja, jotka ovat toimialaspesifisiä (esim. luettelo makroeliöistä). Vaikea luetella tässä vaiheessa.
- Koodistopalvelussa on monenlaisia koodistoja, joita käytetään hyödyksi palveluissa myös koodiston koodien voimassaoloaikojen mukaisesti.
- Palveluluokittelu ja kustannuspaikkarakenne - eivät ehkä näy kuitenkaan asiakkaalle. Asiankäsittely ohjataan toimialahierarkian mukaan.

6.4.3. Mistä muista kansallisista tietovarannoista mielestäsi pitäisi saada haettua tietoa?

- Nuo ovat varmaan keskeisimmät
- RYTJ (vielä tekeillä tosin)
- AsRek (?)
- VTJ, YTJ + Asiakastietovaranto (ATV)
- Tulorekisteri
- Y-ATV (rikastettua YTJ-tietoa, ml. referenssitietopalvelu, mm. koodistot, luokittelut, listat)
- mahdollisesti verovelkarekisteri ja rahoitukseen liittyvät rekisterit (de minimistuet)
- lueteltujen lisäksi Suomi.fi PTV (palvelutietovaranto)
- Suomi.fi Valtuudet - yhdistää VTJ tiedon rooliin
- Luvat ja valvonta -palvelu.
- Puolesta-asiointitiedot
- PTV - tietenkin
- "Ajoneuvorekisteri, yjt rikastaminen (atv)+
- Muut mainitut"

7. Lisätiedot

Petteri Ohvo, YritysDigi hankepäällikkö, valtiovarainministeriö

<https://vm.fi/YritysDigi> ja <https://vm.fi/asiointialusta>