

Digitaalisten palvelujen asiakaslähtöinen suunnittelu

versio 2.0

nn.nn.2019

	2
1. Johdanto	3
1.1 Digitaalisten palvelujen ensisijaisuus ja erityisryhmät	4
1.2 Asiakkaan näkökulma ihmiskeskeisissä palveluissa	5
1.3 Palveluntarjoajan näkökulma asiakaskeskeisissä palveluissa	6
1.4 Suhde muuhun työhön	7
1.5. Suunnitteluohjeen rakenne	8
2. Asiakaslähtöinen suunnittelu- ja kehitysohje	10
3. Digitaalisten palvelujen suunnitteluohje	12
3.1 Ohjaavat periaatteet ja kyvykkyydet	13
3.2. Oikeudellinen yhteentoimivuus - lainsäädäntö digitaalisissa palveluissa	15
3.2.1 Kansallinen lainsäädäntö digitaalisia palveluita tarjottaessa	15
3.2.2 Rajat ylittävää asiointia koskeva EU-asetus	16
3.3 Organisatorinen toiminnallinen kokonaisuus	17
3.3.1 Sähköisen asioinnin tukipalvelut	21
3.4 Tiedon yhteentoimivuus	23
3.4.1 Asiakas- ja palvelukohtaannon looginen käsitelmä	24
3.4.1 Yhteentoimivuuden varmistaminen	28
3.5 Tekninen yhteentoimivuus	29
4. Yhteenveto	31

1. Johdanto

Tämän suunnitteluohjeen ja sen sisältämän viitearkkitehtuurin tarkoitus on kuvata asiakaslähtöisen digitaalisen palvelun toimintaperiaatteet ja rakenteet sillä tasolla, että toiminnan kehittäjät ja palvelujen toteuttajat voivat löytää yhteisen käsitteistön digitaalisten palvelujen ratkaisujen suunnitteluun, hankintaan, toteuttamiseen ja palvelutuotantoon. Dokumentti tukee myös osaltaan lain digitaalisten palvelujen tarjoamisesta [(DpL) (306/2019) <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2019/20190306>] vaatimusten toteuttamista.

Digitaalisten palvelujen kehittäjät voivat käyttää dokumentissa kuvattua suunnitteluohjetta työnsä tukena ja muokata sitä täsmentäen arkkitehtuurikuvaukset omien tarpeidensa mukaisiksi. Dokumentti muodostaa toimittajaneutraalin ja tuoteriippumattoman tavoitetilakuvauksen, jonka pohjalta kuvauksen hyödyntäjä tekee tarvitsemansa, omaan ympäristöön sopivat palvelu-, tuote-, teknologia- ja toimittajavalinnat suunnitteluperiaatteita noudattaen.

Tässä suunnitteluohjeessa keskitytään digitaalisiin palveluihin tiedostaen, että kaikkien palveluiden tarjoaminen digitaalisina ei ole mahdollista eikä myöskään tavoiteltavaa. Tulevaisuudessa tarvitaan edelleen ihmisten kohtaamista ja henkilökohtaisia palveluja, jolloin digitaalinen palvelu ei ole sopivin ratkaisu. Sen sijaan monet palveluista voidaan muotoilla uudelleen ja suunnitella sekä toteuttaa digitaalisesti.

Kuluneina vuosina julkisen hallinnon palvelut ovat kehittyneet siten, että merkittävä osa palveluista tarjotaan ja käytetään digitaalisessa kanavassa. Tähän muutokseen on reagoitu viime vuosina myös uudistamalla palveluja koskevaa lainsäädäntöä. Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta [(DpL) (306/2019) <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2019/20190306>] astui voimaan 1.4.2019 ja sillä edistetään digitaalisten palvelujen ensisijaisuutta julkisessa hallinnossa sekä toimeenpannaan saavutettavuusdirektiivissä [<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=CELEX%3A32016L2102> Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä (2016/2102) julkisen sektorin elinten verkkosivustojen ja mobiilisovellusten saavutettavuudesta]. Palvelujen käsittelemää tietoa säädellään tiedonhallintalaissa [(Laki julkisen hallinnon tiedonhallinnasta, TiHL, 906/2019) <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2019/20190906>], joka käsittää useita säännöksiä, joilla digitaalisten palvelujen tarjontaa voidaan sujuvoittaa sekä niitä käyttävän kansalaisen että niitä tarjoavan palveluntuottajan näkökulmasta. Tiedonhallintalaki astuu voimaan 1.1.2020, ja se koskee laajaa joukkoa digitaalisia palveluita tuottavia julkisen hallinnon toimijoita.

Tämä suunnitteluohje kuvaa asiakaslähtöisen digitaalisen palvelun kehittämisen keskeisiä periaatteita julkisessa hallinnossa. Sen avulla voidaan kehittää digitaalisia palveluita siten, että niiden asiakaslähtöisyyden, yhdenmukaisuuden ja kustannustehokkaan toteutuksen tukena voidaan käyttää hallinnon yhteisistä sähköisen asioinnin tukipalveluista annetun lain [(571/2016), Laki hallinnon yhteisistä sähköisen asioinnin tukipalveluista <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2019/20190906>] mukaisia Suomi.fi-palveluja, joita kehitetään myös vastaavien periaatteiden mukaisesti. Suunnitteluohje sisältää viitearkkitehtuurin lisäksi menetelmiä ja ohjeita digitaalisten palvelujen ratkaisujen suunnitteluun, hankintaan,

toteuttamiseen ja palvelutuotantoon. Viitearkkitehtuuri painottuu asiain toteuttamiseen ja palveluja tarjoavan toimijan toiminnan kuvaamiseen. Se on laajasti hyödynnettävissä julkisessa hallinnossa, siihen kytkeytyvissä sidosryhmissä ja ekosysteemeissä organisaation palvelutuotantonsa käyttämistä teknologiavalinnoista riippumatta.

Toimintalähtöinen kuvaus keskittyy yleisellä tasolla asiakkuuden ja siihen liittyvien prosessien järjestämiseen digitaalisia palveluita tarjottaessa. Toimintaa tukemaan on mallinnettu sen tarvitsemat hallinnon yhteiset sähköisen asiain tukipalvelut sekä niiden suhde asiointiprosessiin. Toiminnan ja palvelujen lisäksi kuvataan tietoarkkitehtuurin, tietojärjestelmien ja teknologioiden järjestämistä vain siinä laajuudessa kuin sujuvan asiakasprosessin tukemiseksi on välttämätöntä, esimerkkinä tästä toimivat ohjeistus asiakkaalle tarjottavassa informoinnista henkilötietojen käsittelystä tai viittaukset asiakkaan käyttöyhteyttä kuvaaviin teknologiavaatimuksiin. Soveltamisen ja toimeenpanon edistämiseksi dokumentissa kuvataan asiakaslähtöinen suunnittelu- ja kehitysmalli sekä tarjotaan viittauksia palvelukehittämisen muuhun ohjeistoon.

Ensisijainen kohderyhmä on julkisen hallinnon digitaalisten asiointipalvelujen ja niitä tukevien toiminnallisten prosessien kehittäjät. Tuotosta voidaan käyttää suunnitteluohjeena digitaalisen palvelun toteuttamisessa toimialasta riippumatta. Se linjaa perusperiaatteet, miten sähköisen asiain tukipalveluita voidaan käyttää asiakaslähtöisen palvelukokonaisuuden rakentamiseen toimintaympäristössä, jossa palvelujen tuotantoon osallistuu yhtäaikaaisesti mahdollisesti useampiakin toimijoita. Kunkin toimialan erityispiirteet tulee toteuttaa toimialan yhteisen viitekehityksen mukaisesti (esimerkiksi Sähköinen omahoito ja asiointi sosiaali- ja terveydenhuollossa [\[viite\]](#)) pyrkien toteuttamaan palvelut asiakkaan käyttäjäkokemuksen näkökulmasta yhtenäiseksi kokonaisuudeksi.

Suunnitteluohje tarjoaa myös ajankohtaisen katsauksen digitaalisia palveluja ohjaavaan yleiseen lainsäädäntöön kattaen keskeisimmät uudistukset lainsäädännössä. Pohjatiedoksi oletetaan perusosaaminen palvelujen tuottamisesta julkisessa hallinnossa, sillä esimerkiksi yleislainsäädännön, kuten hallintolain tai EU:n yleisen tietosuojasetuksen käsittely kattavasti tässä dokumentissa ei ole mahdollista.

Tämä dokumentti päivittää julkisen hallinnon sähköisen asiain viitearkkitehtuurin (SAVI 1.0). Päivityksen yhteydessä dokumentti on nimetty uudelleen kuvaamaan paremmin päivittynyttä toimintaympäristöä. Sen päivittynyt sisältö kattaa asiakaslähtöisten digitaalisten palvelujen suunnitteluperiaatteita lähtökohtanaan asiakaslähtöisyys ja palvelukeskeisyys. Tämän suunnitteluohjeen päivitykseen on vuonna 2019 osallistunut asiantuntijoita seuraavista organisaatioista: Patentti- ja rekisterihallitus, Maanmittauslaitos, Liikenne- ja viestintävirasto, Tulli, Espoon kaupunki, Tampereen kaupunki, Turun kaupunki, Kuntaliitto ja Väestörekisterikeskus.

1.1 Digitaalisten palvelujen ensisijaisuus ja erityisryhmät

Tuottamalla palvelut ensisijaisesti digitaalisesti käytettäviksi voidaan tukea palvelujen asiakaslähtöisyyttä, kun palvelut ovat käytettävissä ajasta ja paikasta riippumatta. Samalla

voidaan toteuttaa tehokkaan hallinnon periaatteita hyödyntämällä palveluissa jo olemassa olevia tukipalveluita, kuten Suomi.fi-palvelut.

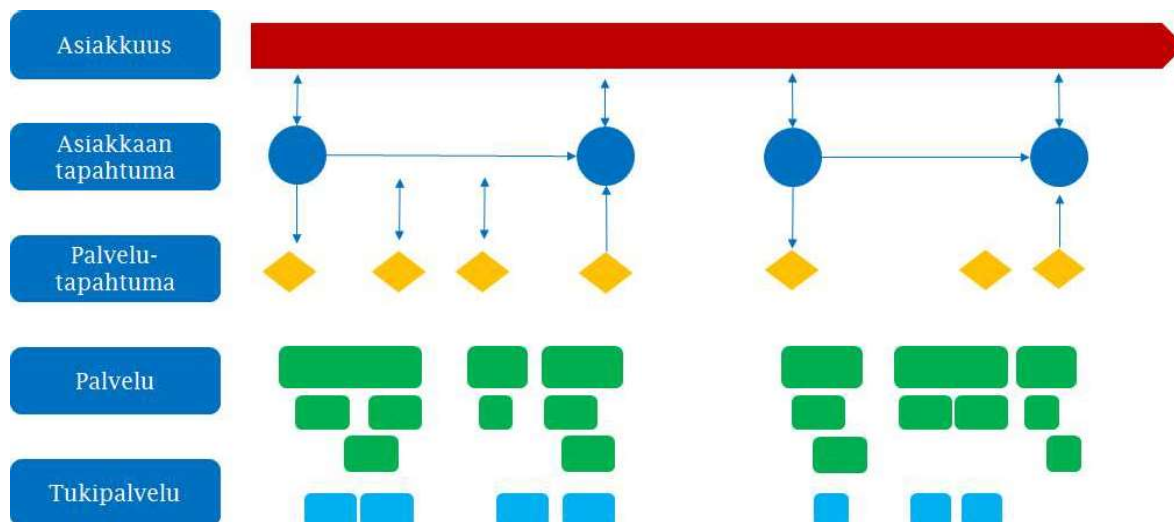
Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta velvoittaa julkisia toimijoita tuottamaan digitaaliset palvelut siten, että ne ovat saavutettavia. Saavutettavuuden huomioimiseksi on julkaistu kattava kansallinen ohjeistus saavutettavuusvaatimusten muodossa [<https://www.saavutettavuusvaatimukset.fi/>]. Digitaalisia palveluita suunniteltaessa onkin hyvä noudattaa kaikille sopivan suunnittelun (*Design for All, DfA*) periaatteita. Näin varmistetaan digitaalisen palvelun toimivuus kaikille käyttäjille, mukaan lukien erityisryhmät.

Digitaalisia palveluita suunniteltaessa on otettava huomioon myös sellaiset käyttäjät, joilla ei ole valmiuksia käyttää lainkaan digitaalisia välineitä. Nämä käyttäjät voidaan ohjata digitaalisten taitojen auttamiseksi Digituki-palvelujen [<https://vrk.fi/digituki/>] pariin, joita toteuttaa Suomessa laaja toimijaverkosto kattaen erityisesti hallinnon ja kolmannen sektorin toimijoita. Kaikki käyttäjät huomioivassa palvelujen toteutuksessa voidaan hyödyntää myös sähköistä puolesta asiointia Suomi.fi-Valtuudet-palvelun avulla, joka mahdollistaa asiointin niiden henkilöiden puolesta, jotka eivät itse asioi lainkaan digitaalisissa palveluissa.

1.2 Asiakkaan näkökulma ihmiskeskeisissä palveluissa

Suunnitteluohje tukee asiakkuuksien sujuvaa ja katkoton hoitamista. Yhteentoimivat digitaaliset palvelut luovat mahdollistajina perustan asiakaslähtöiselle palvelutarjonnalle ja -tuotannolle. Kääntäen: hyvä asiakaskokemus rakentuu asiakkuuden jatkuvuudesta yli digitaalisten palvelujen ja niitä tarjoavien organisaatioiden.

Asiakas- ja ihmiskeskeinen palvelutuotanto ei rajaudu yksinomaan henkilöasiakkaiden tarpeisiin. Asiointin koskiessa esimerkiksi yrityksiä, kiinteistöjä tai ajoneuvoja tilanne nähdään usein erilaisena ja näissä tapauksissa asiakkaan sijaan asiointia hoitava usein valtuutetut asiamiehet. Samat asiakaskeskeisen palvelutuotannon periaatteet tukevat kuitenkin usein asiakkuuden sujuvaa ja tehokasta hoitamista myös näissä käyttötapauksissa.



Kuva X: Palvelut asiakkuuden tukena

Keskeinen osa asiakaslähtöistä digitaalista palvelutarjontaa, sen suunnittelua ja toteuttamista on asiakastarpeen ymmärtäminen sekä siihen vastaaminen yli pistemäisten palvelutapahtumien. Asiakkaan tarpeen laajuus voi vaihdella, mutta usein palvelutarpeen taustalla on asiakkaan elämään tai tilanteeseen liittyvä ilmiö tai tapahtuma: henkilöasiakkaiden kohdalla elämäntapahtuma ja yritysten kohdalla liiketoimintatapahtuma.

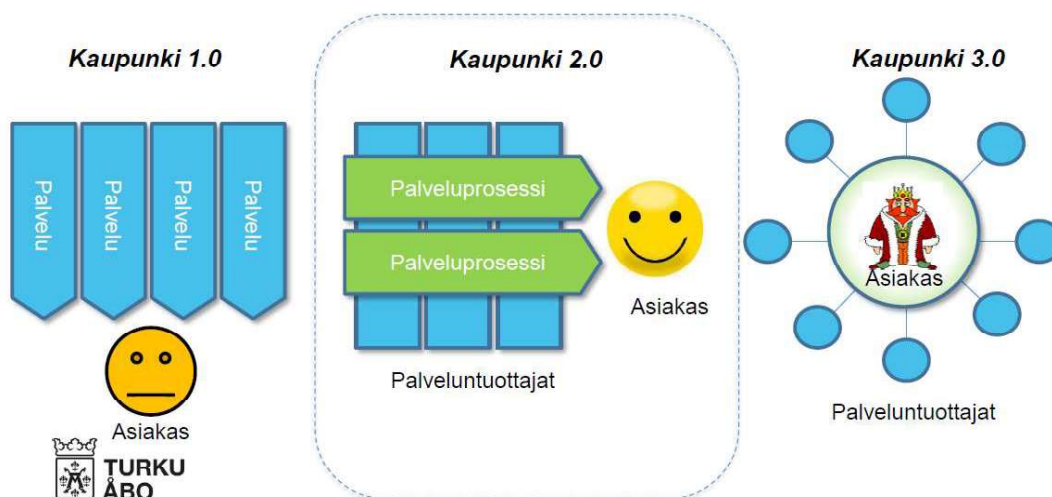
Asiakkaan tarvetta vastaava palvelu tulee ymmärtää rakentuvan koko saatavilla olevasta palvelutarjonnasta, joka ei useimmiten löydy yksittäisen organisaation palveluvalikoimasta. Palveluita kehitettäessä tuleekin arvioida ja analysoida koko palvelutarpeen kokonaisuutta ja siihen liittyvää palveluekosysteemiä. Tavanomaisessa palvelujen johtamisen mallissa optimoidaan resurssien käyttöä ja maksimoidaan palvelutapahtumien volyyymiä. Asiakaslähtöisessä palvelumallissa maksimoidaan asiakasarvoa ja minimoidaan tarvittavien palvelutapahtumien määrää pyrkien tyydyttämään asiakastarve ja poistamaan jatkoasioinnin tarve. Poikkeuksiakin toki on esimerkiksi hoiva- ja sosiaalipalveluita järjestettäessä, jolloin palvelutapahtumien minimointia tärkeämpää voi olla kokonaisvaltaisen palvelupolun tukeminen. Tyydyttämällä asiakkaan tarve kerrasta voidaan vähentää palvelutapahtumien määrää ja säästää näin myös kokonaisuuden hoitamiseen tarvittavia resursseja. Kysymys on ns. häiriökysynnän vähentämisestä.

Asiakkaan näkökulmasta tärkeimmäksi nähdään yleensä palvelutarpeen poistuminen, itse asiointitapahtumalla ei siis katsota juurikaan olevan itseisarvoa, vaan palvelutarve voidaan poistaa ennakoivalla palvelulla tai ei-asioinnilla. Oikean asiakastarpeen tunnistamisessa korostuu myös vaikeasti tunnistettavat syy-seuraussuhteet, esimerkiksi asiakkaan hyvinvoinnin kokonaisvaltaisen paranemisen voi poistaa tarpeen usealle eri palvelulle.

1.3 Palveluntarjoajan näkökulma asiakaskeskeisissä palveluissa

Asiakkaan palvelutarpeen poistaminen on melko selkeästi mielletävä tavoite asiakkaan näkökulmasta, mutta sen toteuttamista haastaa usein eri toimijoille vastuutetut toiminnot ja toimijoiden välinen sujuva yhteistyö asiakkaan hakeman palvelun näkökulmasta. Palvelut ja palvelujen tuottajaorganisaatiot ylittävän palvelumallin haasteita ovat mm. yhteisen tilannekuvan ja sitä toteuttavan palveluohjauksen rakentaminen.

Asiakkaan tarvetta tulee voida analysoida kokonaisvaltaisesti ja ketjuttaa siihen liittyvää palvelutarjontaa. Tilannekuvan ja asiakkuuden välittyminen läpi palvelujen edellyttää asiakastiedon, asiakkaan palvelutilanteen sekä näihin liittyvien käsittelyvaltuuksien siirtymistä läpi palveluketjun. Palveluintegraatio rakentuu ensisijaisesti asiakkaan palvelukohtaisiin suostumuksiin eikä sitä voida ratkaista yksinomaan integroimalla palveluntarjoajien taustajärjestelmiä.



Kuva X: Case Turku: kohti ihmiskeskeistä palvelutuotantoa

Kuvassa X esitetään esimerkinomaisesti Turun kaupungin palvelutuotannon kehityskaarta kohti ihmiskeskeistä palvelutuotantoa. Palvelutuotantomalli kehittyi perinteisestä erillisten palvelujen tuottamisesta (1.0) usean toimijan tuottamien integroitujen palveluprosessien kautta (2.0) kohti asiakaskesteistä palvelutuotantoa (3.0).

Erillisten palvelujen tuottamisessa (1.0) kunnan palvelunhallinta tapahtuu tuotantoyksikkökohtaisesti ja asiakkuudenhallinta on niin ikään toimiala/sektori/yksikkökohtaista. Palvelut tuotetaan asiakkaan näkökulmasta yksittäisinä ja irrallisina ja ilman tietoa kokonaistarpeesta. Tuotanto on reaktiivista asiakkaan itsensä käynnistämää. Palveluihin hakeudutaan etsimällä palvelun tuottava yksikkö. Tuotanto pyrkii tuottamaan perusmuotoista palvelua räätälöintiä minimoiden, jolloin kapasiteetin käytön tehokkuus on keskeistä.

Integroitujen palveluprosessien tuottamisessa (2.0) pyritään luomaan asiakkaan elämäntapahtumaan sopivia palveluita ja palveluketjuja yli toimialojen. Asiakkuudenhallinta ja siinä oleva tieto ovat käytettävissä yli toimialojen. Tuotanto on edelleen pääosin reaktiivista, mutta palveluohjaus hyödyntää massaräätälöityjä palvelupolkuja. Asiakkaan kannalta saavutetaan tehokkaampi ja vaikuttavampi palvelukokemus. Palvelupolkuja on mahdollista muunnella asiakaskohderyhmittäin ja tuotantoa voidaan tarvittaessa toteuttaa esimerkiksi alihankintamallin avulla.

Asiakaskesteisessä palvelutuotantomallissa (3.0) tilanteessa palvelutarve pystytään ennakoimaan asiakkaan tilannekuvan pohjalta. Samoin palvelujen tarjonta sekä niiden vaikuttavuus ovat tiedolla ohjattua. Tuotanto tapahtuu ekosysteemien kautta mahdollistaen tarvittavan valinnanvapauden palveluissa ja palvelupoluissa.

1.4 Suhde muuhun työhön

Tämä työ sivuaa tai liittyy läheisesti useaan aikaisempaan työhön. Julkisen hallinnon asiakkuusstrategia (2013) -julkaisu

<https://vm.fi/documents/10623/1464506/julkisen-hallinnon-asiakkuusstrategia-2020.pdf/12d>

[3430d-8eee-4a02-9284-27dd815c8ef5](#)] linjaa asiakkuudenhallinnan kehittämiseksi toimenpiteitä, jotka ovat yhä tavoiteltavan arvoisia. Näitä ovat mm. “Luodaan digitalisoinnilla hallinnon ja palvelutuotannon muodonmuutos.” ja “Uudistetaan palvelurakenteita monikanavaisiksi ja toimintatapoja asiakaslähtöisiksi.” Näitä tavoitteita voidaan pitää yhteisinä tämän työn tavoitteiden kanssa. *Yhtenäisillä toimintatavoilla digitaalisten palvelujen ensisijaisuuteen (2019)* -raportti [\[https://vm.fi/digipalveluiden-laatu\]](https://vm.fi/digipalveluiden-laatu) selvittää digitaalisten palvelujen ensisijaisuutta ja linjaa mm. “Tavoitetilassa asiointeihin liittyvä viestinvaihto siirtyy palveluntuottajalla täysin sähköiseen kanavaan ja Viestit-palvelun edelleen lähetettäväksi asiakkaan suostumuksen mukaisesti.” ja “Kansalaisia tulee rohkaista ja vahvemmin ohjata hyödyntämään sähköisiä asiointipalveluita.”. Edelleen pääministeri Rinteen hallitusohjelma (2019) [\[https://valtioneuvosto.fi/rinteen-hallitus/hallitusohjelma\]](https://valtioneuvosto.fi/rinteen-hallitus/hallitusohjelma) linjaa: “Tavoitteena ovat asiakaslähtöiset, ensisijaisesti digitaaliset, yhteentoimivat, kustannustehokkaat ja tietoturvalliset julkiset palvelut ja tiedonhallinta valtionhallinnossa ja kunnallishallinnossa.” Tämän suunnitteluohjeen parissa tehty työ tukee näitä julkiselle hallinnolle ajankohtaisia tavoitteita.

Julkisessa hallinnossa on merkittäviä palveluita ja hankkeita, jotka sivuavat läheisesti tätä työtä. Esimerkiksi asiakkaan tietojen käsittelyyn palveluissa liittyvää omadata työtä on toimeenpantu KOSKI-hankkeessa [\[https://confluence.csc.fi/display/OPHPALV/Koski\]](https://confluence.csc.fi/display/OPHPALV/Koski). Vastaavasti asiakaskeskeistä ja tekoälyavusteista palvelutuotantoa edistetään AuroraAI hankkeessa [\[https://vm.fi/auroraai\]](https://vm.fi/auroraai). Samoin käynnissä on suuri joukko tähän työhön liittyviä palvelualueiden toteutuksia, esimerkiksi luvat ja valvonnat [\[https://tem.fi/luvat-ja-valvonta\]](https://tem.fi/luvat-ja-valvonta) ja sote-toimijoita koskeva LAPE-hanke [\[https://thl.fi/tutkimus-ja-kehittaminen/tutkimukset-ja-hankkeet/lapsi-ja-perhepalveluiden-muutosohjelma-lape-\]](https://thl.fi/tutkimus-ja-kehittaminen/tutkimukset-ja-hankkeet/lapsi-ja-perhepalveluiden-muutosohjelma-lape-), jotka osaltaan muuttavat toimialansa palvelurakennetta ja asiakkuuden hoitamista merkittävästi.

1.5. Suunnitteluohjeen rakenne

Asiakaslähtöisen digitaalisten palvelujen suunnitteluohjeen tavoite on ohjata digitaalisten palvelujen suunnittelua siten, että julkisen hallinnon ekosysteemissä toteutetut palvelut toteuttavat asiakkaan näkökulmasta yhteentoimivan kokonaisuuden. Yhteentoimivuuden edistämiseksi suunnitteluohje jäsennetään eurooppalaisen yhteentoimivuuden viitekehyksen (European Interoperability Framework, EIF) [\[EIF https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52017DC0134\]](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52017DC0134) mukaisesti.

EIF jäsentää tarkastelun neljään näkökulmaan:

- oikeudellinen yhteentoimivuus (Legal Interoperability),
- organisatorinen yhteentoimivuus (Organizational Interoperability),
- semanttinen yhteentoimivuus (Semantic Interoperability) ja
- tekninen yhteentoimivuus (Technical Interoperability).

Näiden näkökulmien huomioimista yhteentoimivan digitaalisen palvelun suunnittelun ohjaamiseksi avataan seuraavassa luvussa esimerkin keinoin. Näkökulmat muodostavat tämän suunnitteluohjeen jäsennyksen luvussa **3**.



Kuva X: Eurooppalainen yhteentoimivuuden viitekehys (EIF)

Eurooppalaisen yhteentoimivuuden viitekehysten käyttö ohjaa digitaalisia palveluita tuottavan toimijan tarkastelemaan toteuttamansa palvelun yhteentoimivuutta yllä olevassa kuvassa lueteltujen näkökulmien kautta siten, että kunkin näkökulman kautta tarkasteltuna palvelu noudattaa yhteneviä periaatteita siihen kytkeytyvien palvelujen kanssa. Esimerkinomaisesti palvelu noudattaa siihen kytkeytyvien palvelujen kanssa yhteneviä lainsäädännöllisiä periaatteita sekä yleislakien (esim. digipalvelulaki ja tukipalvelulaki) että sektorikohtaisen lainsäädännön osalta (esim. SOTE tai työvoimapalvelut).

EIF-viitekehystä on sovellettu esimerkiksi Nordic Smart Government 3.0-hankkeessa. Hankkeen tavoitteena on helpottaa pienten ja keskisuurten yritysten toimintaa pohjoismaiden alueella. Tulevaisuuden visiona on yhtenäinen digitaalinen liiketoiminta-alue, jossa yritysdata liikkuu automaattisesti, turvallisesti ja reaaliaikaisesti. Tämä voidaan toteuttaa digitaalisten ekosysteemien avulla, jotka tarjoavat ajantasaista taloustietoa sekä yrityksiltä yrityksille että yrityksiltä viranomaisille.

https://www.prh.fi/fi/tietoa_prhsta/uutiskirjeet/kaupparekisteriyhdistyksetjasaatiot-teemakirje/kaupparekisterin_teemakirje_22018/nordic_smart_government.html

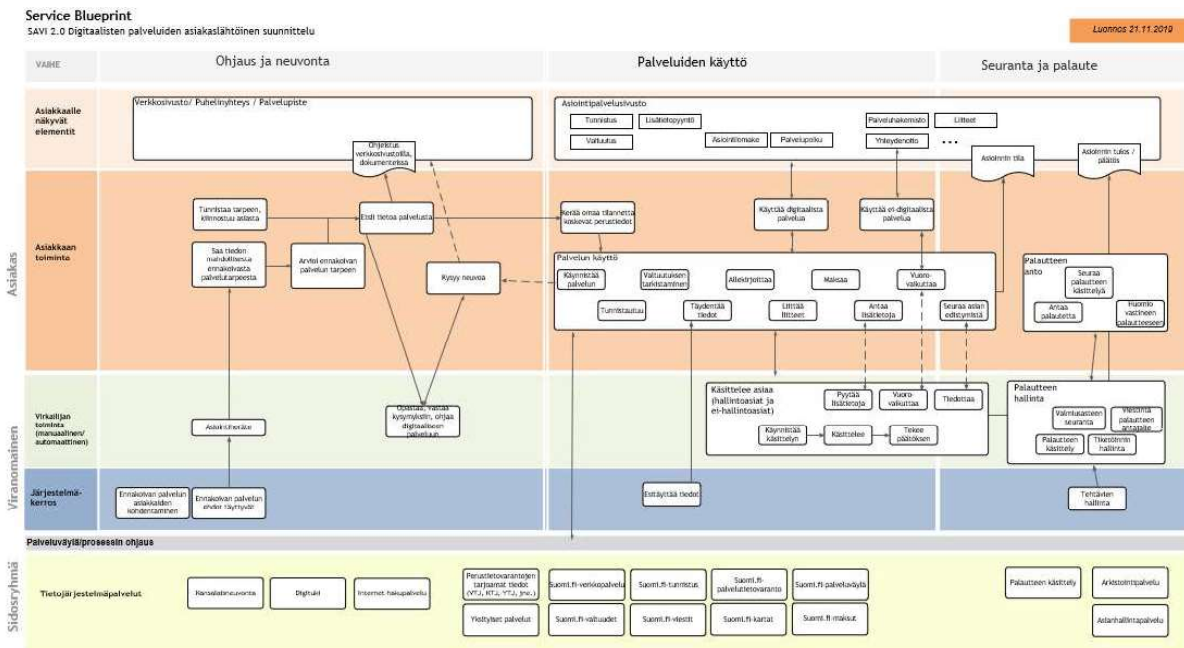
Organisaation yhteentoimivuuden osalta toiminnan yhdessä toteuttavat palvelut on järjestetty siten, että palveluissa toteutuvat yhdenmukaisesti keskeiset toiminnan periaatteet, esimerkiksi kuvan 4 mukainen periaate *pyydämme uutta tietoa vain kerran*. Semanttisen yhteentoimivuuden toteuttamisella tarkoitetaan tietosisällön esittämistä yhdenmukaisesti hyödyntäen yhteisiä koodisto-, sanasto- ja tietomallimäärittämiä siten, että sama asia ilmaistaan asiakkaalle yhdenmukaisesti eri palveluissa. Tekninen yhteentoimivuus tarkoittaa asiakkaan näkökulmasta sitä, että palvelua ja siihen kytkeytyviä palveluita voidaan käyttää yhdenmukaisesti asiakkaan päätelaitteella.

Työn aikana on noussut keskeiseksi käsitteeksi kohtaanto eli asiakastarpeen ja digitaalisten palvelujen tarjoajien tavoitteiden kohtauttaminen. Esimerkkejä jäsennetään siten, että ne auttavat hahmottamaan asiakastarpeen ja palveluntarjoajan kohtaamisen mekanismeja palveluita suunniteltaessa ja siten tarjoavat osaltaan työkaluja kohtaanto-ongelman ratkaisemiseksi.

2. Asiakaslähtöinen suunnittelu- ja kehitysohje

Digitaalisten palvelujen toteuttamisen tulee lähteä asiakkaiden tarpeista. Asiakkaille tarjottava digitaalinen tai ei-digitaalinen palvelu vaihtelee palveluittain, mutta palveluntarjoajan tulee huolehtia, että palvelu on aina helposti ja tasavertaisesti kaikkien saatavissa. Tämän vuoksi palvelut tulee kuvata käyttötarkoitus huomioiden, jonka tukemiseksi tässä kuvattu suunnitteluohje kuvaa yleistetyn asiakaspalvelutilanteen, joka alkaa palvelutarpeesta ja päättyy käsiteltyyn palautteeseen. Tämän mallin pohjalta toteutettujen mahdollisten palvelujen määrä on rajoittamaton, joten malli kuvataan varsin yleisellä tasolla.

Asiakaslähtöinen palvelusuunnittelu perustuu asiakkaiden motiivien ja käyttötilanteiden ymmärtämiseen. Service Blueprinting -menetelmässä [esim. Zeithmal, V. A. and Bitner, M.J., *Services Marketing*, Mc Graw-Hill, N.Y., 1996 tai Fließ, S. and Kleinaltenkamp, M. (2004) "Blueprint the Service Company: Managing Service Processes Efficiently," *Journal of Business Research*, vol. 57, no. 4, ss. 392-404] asiakaspalvelun ja prosessien kehittäminen perustuu organisaation toimintaympäristössä ja asiakkaassa tapahtuvaan muutokseen. Organisaatiota ohjaavat missio, visio ja strategia, ja niiden on vastattava muuttuvaa toimintaympäristöä ja asiakkaiden muuttuvia tarpeita. Asiakkaalle tarjottavat palvelut kuvataan eri osapuolten vuorovaikutuksen kautta. Pääosassa on asiakas palvelun hyödyntäjänä. Alla olevassa kuvassa esitetään yleinen kuvaus digitaalisen palvelun asiakaslähtöisestä prosessista, jossa näkyvät palveluntarjoajan itse määrittelemät vaiheet sekä asiakkaan tehtävät ja toimet palvelun aikana.



Kuva X: Asiakkaan palvelupolun toteuttaminen ja tukeminen asiointissa. Tarkempi ja luettavampi kuva liitteessä X.

Kuvauksessa eri toiminnot ovat ohjeellisessa järjestyksessä. Niitä voidaan kuvata kohdearkkitehtuurissa eri järjestyksessä tai osa toiminnoista voi puuttua kokonaan tai niitä voi olla enemmän sisältäen organisaatiolle tyypillisiä toimintoja.

Digitaalisen asiakaspalvelun prosessissa osapuolina ovat asiakas ja palvelun tarjoamisesta vastuussa oleva organisaatio. Asiakkaalle palveluntarjoaja näkyy esimerkiksi virkailijana, tietojärjestelmänä tai mobiilisovellukseen saapuvana viestinä. Usein asiaa koskeva käsittelyprosessi jää kokonaisuudessaan asiakkaalle näkymättömäksi ja taustalla tapahtuvaksi.

Prosessi käynnistyy joko ennakoivan palvelun ehtojen täyttymisen myötä tai kun asiakkaalle syntyy tarve, johon hän hakee vastausta. Ennen tätä on usein määritelty, millä ehdoilla palveluita kohdennetaan eri asiakasryhmille. Asiointiherätteen avulla asiakas saa ennakoivasti tiedon mahdollisesta palvelutarpeesta. Asiointiheräte perustuu palvelutapahtuman tiedossa olevaan ajankohtaan tai muuten tunnistettuun tarpeeseen kutsua asiakas palvelun piiriin. Asiointiheräte lähetetään palvelun käyttäjälle tai palvelun käyttäjän itse valitsemaan kanavaan. Esimerkki asiointiherätteestä on muistutus varata tarkastus hammastarkastukseen.

Asiakas arvioi ennakoivan palvelun tarpeen omalle kohdalleen. Mikäli palvelutarve on todellinen, asiakas etsii tarvittavan palvelun joko verkon hakukoneella, suoralla osoitteella tai asiointiherätteen ohjaamana. Asiakas voi myös käyttää palveluntarjoajan tarjoamia viestintätapoja, ennen kaikkea tutustua verkkosivustoilla oleviin ohjeisiin ja muihin apuneuvoihin tai ottaa yhteyttä palveluntarjoajaan. Tarvitessaan apua digitaalisen palvelun käytössä asiakas voi käyttää apuna kansalaisneuvonta- tai digituki-palvelua.

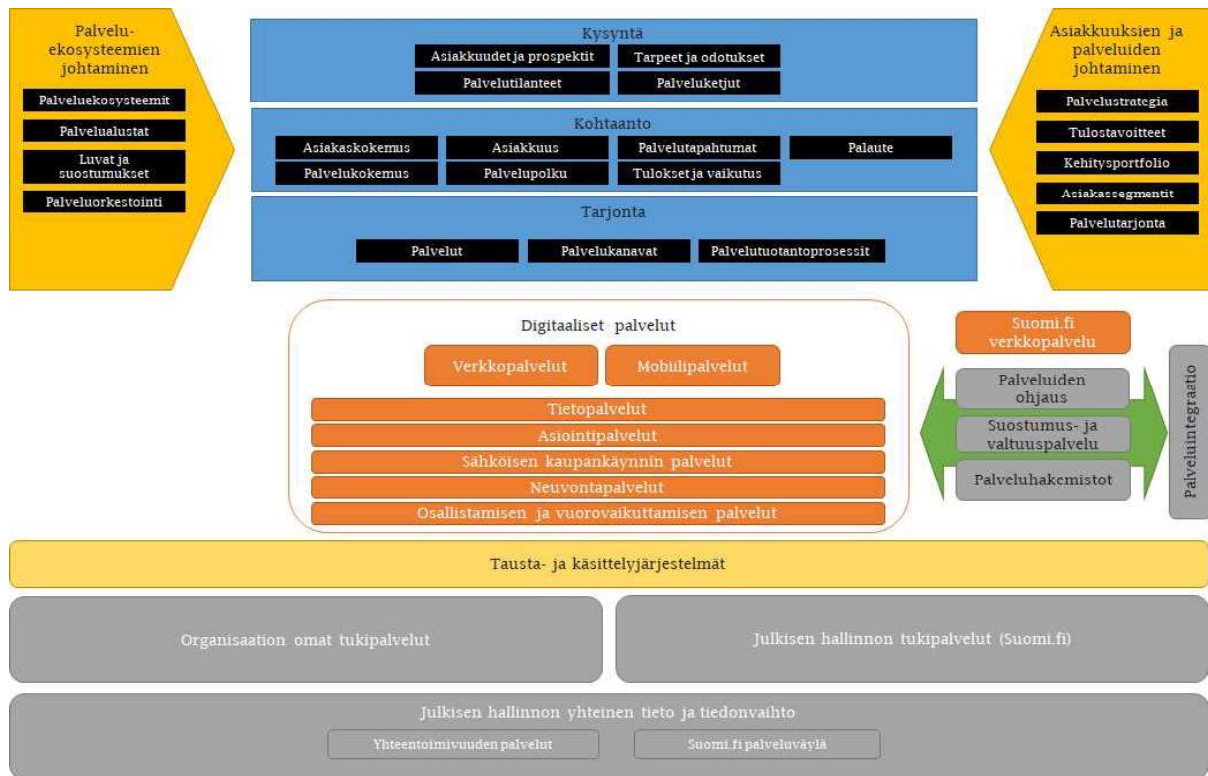
Kun asiakas on etsinyt ja löytänyt tietoja palvelusta, hän siirtyy käyttämään palvelua. Hahmotettuaan asiaan liittyvät omat taustatietonsa hän voi käynnistää asiain tietyn palveluntarjoajan kanssa. Asiakas siirtyy asiointipalvelusivustoille käyttämään digitaalista kanavaa. Siellä on tarjolla tietyn asian hoitamiseen liittyvä kokonaisuus palveluista, joita tässä tilanteessa voidaan tarvita. Palvelut voivat löytyä verkkohaulla tai palveluhakemiston avulla. Myöskin tietyn asian hoitamiseen liittyvä palvelupolku voidaan tarjota näkyville.

Käynnistettyään palvelun asiakas käyttää siihen liittyviä palveluita. Asiakas ohjataan tarvittaessa esim. tunnistautumisen tai valtuutuksen tarkistamisen palveluun. Asiakas voi prosessin aikana kysyä virkailijalta neuvoja tai ohjausta. Prosessin edetessä asiakkaalta saatetaan pyytää lisätietoja, maksamista tai muuta vuorovaikutusta. Prosessiin liittyvät yhteydenotot virkailijoihin voidaan hoitaa palvelusivustolla olevalla palvelulla. Kun prosessi etenee, voidaan asian tilatietoa ylläpitää esimerkiksi asiakkaan asiointitilillä, josta hän voi itse seurata tilannettaan. On mahdollista, että asiankäsittelyprosessin aikana virkailija lähettää tiedotteen tai herätteen asiakkaalle.

Asiakkaalla on mahdollisuus antaa palautetta asiainnista. Virkailija käsittelee annetun palautteen ja merkitsee siitä aiheutuvat toimenpiteet esimerkiksi tehtävienhallintajärjestelmään, jolla voidaan seurata palautteen valmiutta tiketointiperiaatteella. Kun palaute on saatu käsiteltyä, välitetään siitä tieto mahdollisuuksien mukaan asiakkaalle. Asiakas huomioi palautevastineen. Kun palveluntarjoajan käsittelyprosessi on saatu päätökseen, lähetetään päätöksestä tieto asiakkaalle ja asian hoitaminen päättyy.

3. Digitaalisten palvelujen suunnitteluohje

Digitaalisten palvelujen suunnitteluohje tähtää asiakkaan näkökulmasta yhteentoimivaan digitaaliseen palvelukokemukseen. Tämä rakenteellinen kokonaisuus on kuvattu ylätasoin konseptina seuraavassa kuvassa.



Kuva X. Asiakslähtöisten digitaalisten palvelujen tarjonnan konsepti

Toiminta-arkkitehtuurin tasolla on kysymys asiakasprosessien ja asiakaskysynnän ymmärtämisestä, sitä vastaavan tarjonnan luomisesta sekä palvelutapahtumiin ja tuloksiin johtavan kohtaannon aikaan saamisesta. Tätä kokonaisuutta ja kohtaantoa johdetaan asiakkuuksien ja palvelujen johtamisprosessin kautta. Palveluekosysteemien johtamisen kautta luodaan kokonaisvaltaisia asiakslähtöisiä ja yhteentoimivia palvelukokonaisuuksia. Palveluekosysteemi voi perustua esim. suoraan ja määrämuotoisesti tiettyyn asiakkaan elämäntapahtumaan, olla löyhään kytketty aihealueeseen liittyvän palvelutarjontaan (esim. Aurora AI) tai nojata ennalta määriteltyyn ja suunniteltuun palveluintegraatioon.

Digitaaliset palvelut tarjotaan asiakkaille verkko- ja/tai mobiilipalveluina siten, että ne ovat helposti saavutettavissa eri kanavissa. Tyypillisesti asiakkaan reitti palveluun voi olla moninainen, joten palvelujen tulee olla helposti löydettävissä ja asiakkaat niihin ohjattavissa monista kanavista, kuten hakukoneista, palveluekosysteemien muista sivustoista ja palveluista sekä sosiaalisen median viestinnästä. Palvelujen löydettävyyttä tuetaan myös Suomi.fi -verkkopalvelun ja palvelutietovarannon avulla.

Digitaaliset palvelut ovat laaja käsite ja ne voivat olla täysin itsenäisiä aidosti digitaalisia palveluita tai ne voivat olla fyysisen palvelun jatkeena mm. digitaalisina vuorovaikutuskanavina hoitamassa palveluohjauksen roolia tai hoitaa taustalla palvelun aikaista kommunikaatiotarvetta. Digitaaliset palvelut voivat olla myös tyypiltään erilaisia itsenäisiä tai toisiaan tukevia palveluita, kuten esimerkiksi:

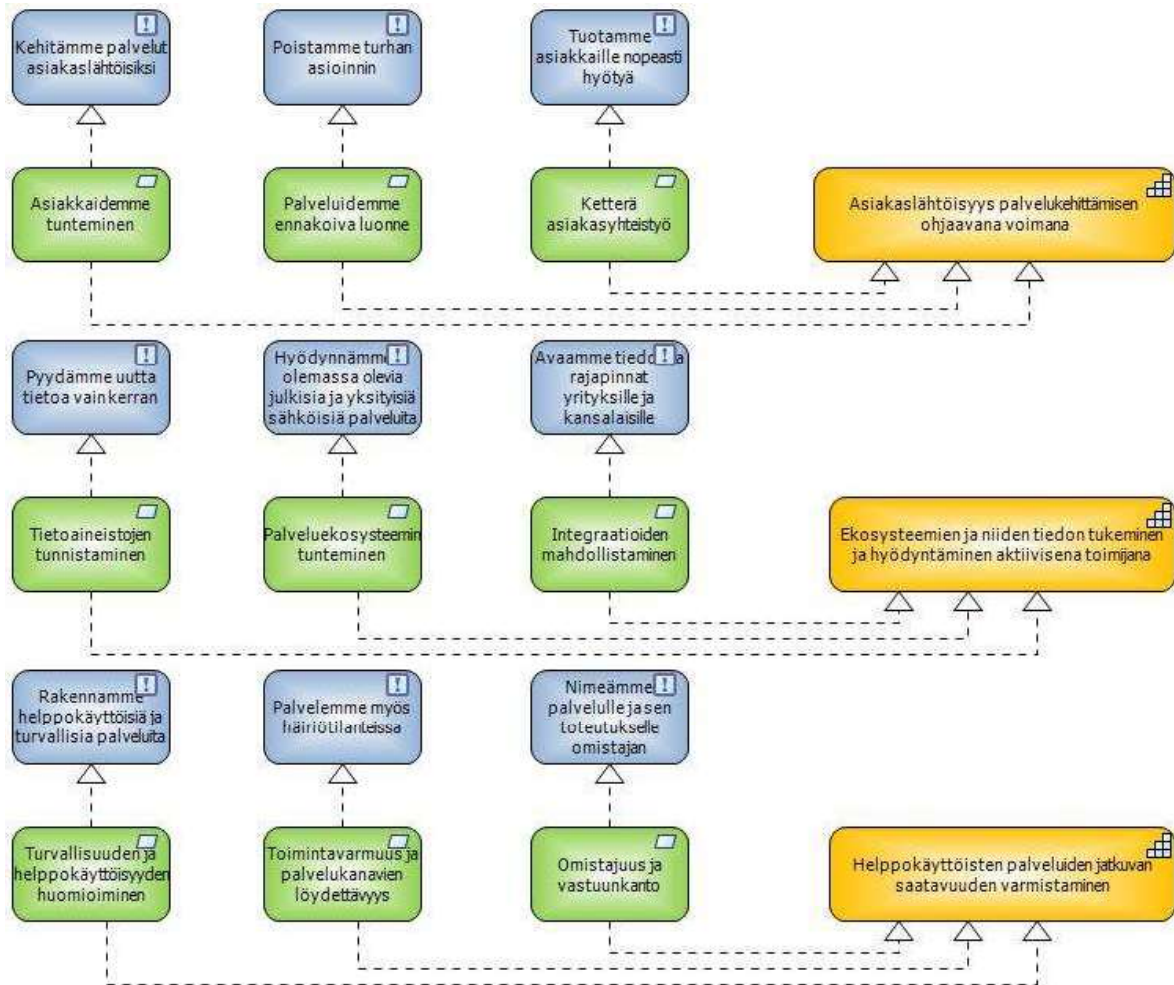
- *Tietopalvelut:* erilaisia asiakkaiden tietotarpeita tyydyttäviä palveluita, jotka voivat olla maksuttomia tai maksullisia

- *Asiointipalvelut*: asioiden hoitamista (mm. luvan hakeminen, ajanvaraus fyysisiin palveluihin), asiointipalveluihin voi liittyä maksusuoritus etu- tai jälkikäteen
- *Sähköisen kaupankäynnin palvelut*: tuotteen tai palvelun hankkiminen ja siihen mahdollisesti liittyvän maksusuorituksen hoitaminen (mm. rakennuspiirustusten hankinta, lipujen ostot tai palvelujen tilaukset)
- *Neuvontapalvelut*: vuorovaikutteinen palvelutarpeen tarkentamiseen, varmistamiseen tai mahdolliseen poistamiseen tähtäävä palvelu
- *Osallistamisen ja vuorovaikuttamisen palvelut*: demokraattiseen päätöksentekoon liittyvä kansalaisten osallistaminen mm. aloitteiden ja palautteiden keruussa tai esimerkiksi kaupunkiympäristön kunnossapitoon tai kehittämiseen liittyvissä asioissa

Suomi.fi -palvelukokonaisuus tarjoaa yhteisiä teknisiä tukipalveluita, työkaluja palvelujen ja tiedon yhteentoimivuuden varmistamiseksi sekä palvelujen integroimiseksi. Keskeinen osa asiakaslähtöisen yhtenäisen palvelukokonaisuuden toteutumista on palvelujen linkitettävyyden, asiakas- ja palvelutietojen sekä valtuustietojen välittyminen palvelujen välillä istunto- ja asiakkuusperusteisesti.

3.1 Ohjaavat periaatteet ja kyvykkyydet

Digitalisaation yhdeksän periaatetta tukevat asiakaslähtöistä palvelukehittämistä ja digitaalisten palvelujen ensisijaisuutta. Periaatteista voidaan johtaa toiminnan vaatimukset, jotka toteutuessaan mahdollistavat periaatteen toteutumisen, kun tuotetaan sähköisen asiain palveluita. Toimintavaatimuksista on edelleen johdettavissa kyvykkyyksiä, jotka kuvaavat organisaatioiden tai niiden muodostaman ekosysteemin kykyä käyttää resurssejaan ja osaamistaan tavoitteiden saavuttamiseksi ja palvelujen tuottamiseksi.



Kuva X: Digitalisaation yhdeksästä periaatteesta kyvykkyyksiin

Kuvassa X esitetään digitalisaation yhdeksän periaatetta periaatteet, jotka on johdettu toiminnan vaatimuksiksi ja niistä on edelleen johdettu keskeiset tarvittavat kyvykkyydet asiakaslähtöisen digitaalisen palvelun tuottamiseksi. Näitä vaatimuksia voidaan pitää digitaalisen palvelun tuottamisessa ei-toiminnallisina vaatimuksina eli vaatimuksina, jotka eivät ole suoraan johdettavissa substanssitoiminnan tavoitteesta tai sektorikohtaisesta lainsäädännöstä.

Asiakaslähtöisen digitaalisen palvelun tuottamiseksi organisaation on suositeltavaa taata toiminnassaan seuraavat kyvykkyydet:

- Asiakaslähtöisyys palvelukehittämisen ohjaavana voimana
- Ekosysteemien ja niiden tiedon tukeminen ja hyödyntäminen aktiivisena toimijana
- Helppokäyttöisten palvelujen jatkuvan saatavuuden varmistaminen

Asiakaslähtöistä palvelukehittämistä käsitellään tässä dokumentissa eri näkökulmista, ja se on ollut lähtökohta tälle suunnitteluohjeelle. Ekosysteemien ja niiden tiedon tukeminen ja hyödyntäminen aktiivisena toimijana huomioidaan asiakaslähtöisten digitaalisten palvelujen tarjonnan konseptissa sekä helppokäyttöisten palvelujen jatkuvaa saatavuutta ohjeistetaan dokumentin sisältämissä semanttisen yhteentoimivuuden ja teknisen yhteentoimivuuden osioissa.

3.2. Oikeudellinen yhteentoimivuus - lainsäädäntö digitaalisissa palveluissa

Tässä luvussa tarjotaan yleiskatsaus digitaalisten palvelujen kehittämisessä usein kohdattaviin lakeihin. Seuraavassa osuudessa käsitellään EIF-viitekehyksen ylintä kerrosta alla kuvan mukaisesti.

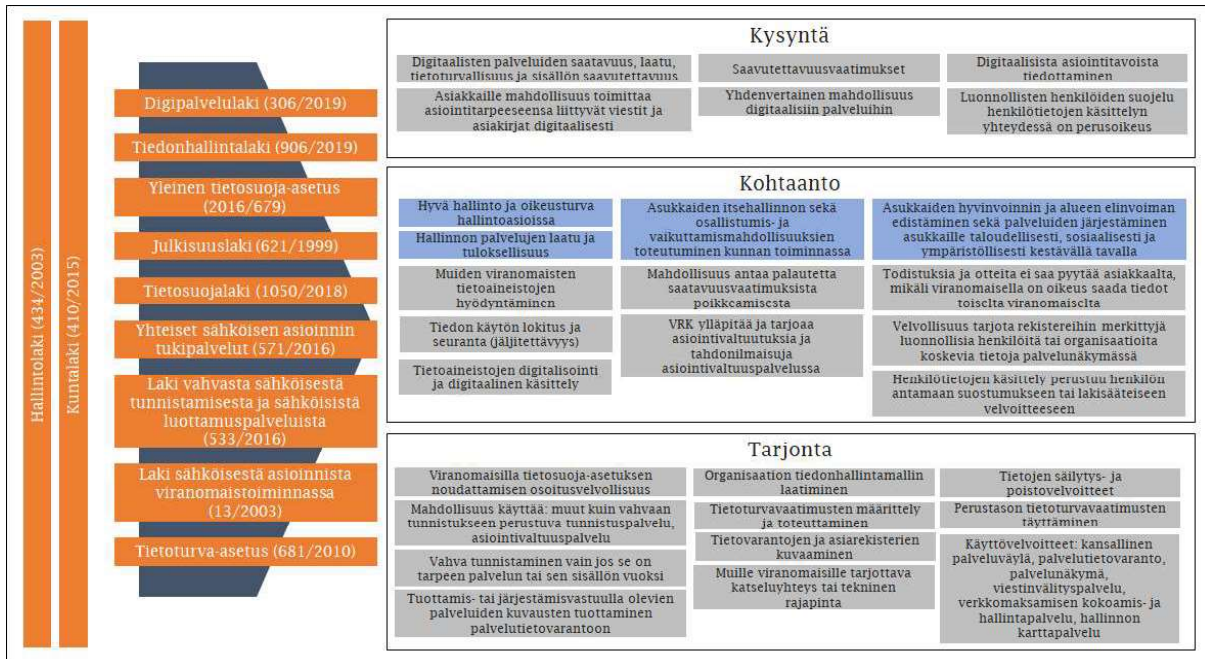


Kuva X: Oikeudellinen yhteentoimivuus EIF-viitekehyksessä

Tarkoituksena ei ole tarjota kattavaa lainsäädäntökatsausta, vaan pikemminkin esitellä keskeiset lait, jotka liittyvät suoraan tämän dokumentin mukaiseen asiakaslähtöisen digitaalisen palvelun kehittämiseen ja tarjoamiseen.

3.2.1 Kansallinen lainsäädäntö digitaalisia palveluita tarjottaessa

Digitaalisten palvelujen kehittämistä ja tarjontaa ohjaava lainsäädäntö on uudistunut viime vuosina merkittävästi. Säädökset luovat velvoitteita palvelujen tuottajille, mutta toisaalta takaavat oikeuksia niiden käyttäjille. **Kuvaan N** on koottu keskeisiä digitaalisten palvelujen kehittämistä ohjaavia lakeja ja asetuksia sekä jäsennetty niiden keskeisimpiä vaikutuksia digitaalisten palvelujen kysynnän, tarjonnan ja kohtaannon näkökulmista. Kokonaisuudessa korostuu erityisesti laki digitaalisten palveluiden tarjoamisesta (306/2019) ja sen vaikutukset.



Kuva N: Digitaalisen palvelun tarjontaa koskeva lainsäädäntö.

Kuvassa N jäsenellään digitaalisen palvelun tarjoamiseen liittyvä lainsäädäntö yleisellä tasolla. Erityistä huomiota tulee kiinnittää myös palvelun tarjoamiseen huomioiden tietosuojaperiaatteet. Asiakkaalle tulee tarjota yleisen tietosuoja-asetuksen edellyttämä informointi henkilötietojen käsittelystä (esim. tietosuojeselosteen muodossa), jonka perusteella on selvitettävissä miten hänen tietojaan käsitellään palvelukokonaisuudessa.

3.2.2 Rajat ylittävää asiointia koskeva EU-asetus

EU-asetus digitaalisesta palveluväylästä (2018/1724) tarjoaa säädöspohjan EU-jäsenvaltioihin sijoittautuneiden luonnollisten henkilöiden ja organisaatioiden rajat ylittävälle asiointille. Asetus koskee tietoja, menettelyjä sekä neuvonta- ja ongelmanratkaisupalveluja tarjoavan yhteisen digitaalisen palveluväylän perustamista.

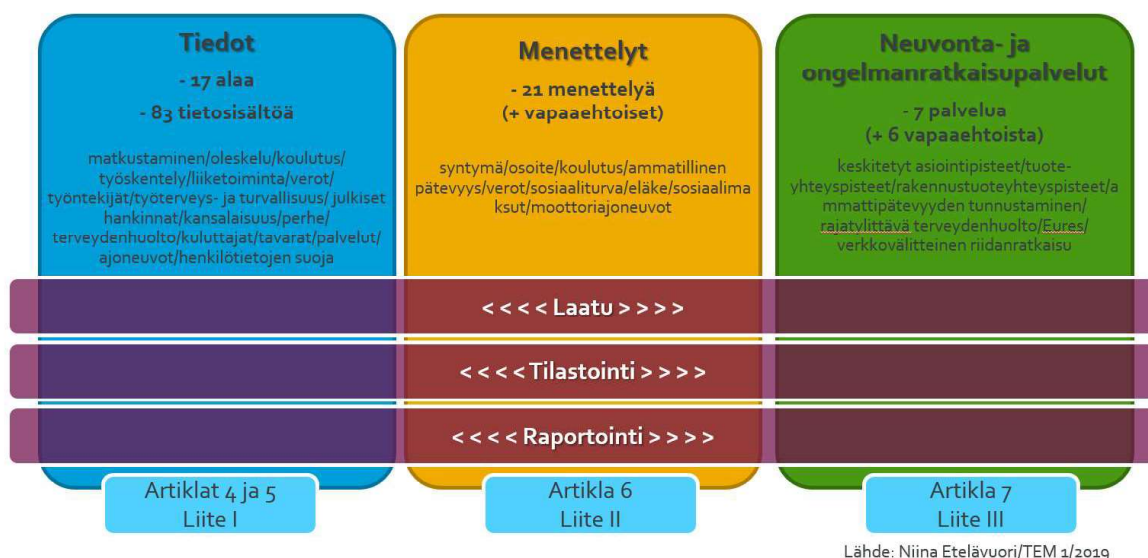
Tavoitteena on tarjota EU-alueen kansalaisille ja yrityksille helppo pääsy tietoihin, menettelyihin sekä neuvonta- ja ongelmanratkaisupalveluihin, joita nämä tarvitsevat käyttääkseen oikeuksiaan sisämarkkinoilla. Asetus velvoittaa, että yrityksille ja kansalaisille tarjotaan tietoa säännöistä ja menettelyistä, joita heidän on noudatettava muuttaessaan muualta EU:sta Suomeen tai asuessaan, opiskellessaan, sijoittautuessaan tai harjoittaessaan liiketoimintaa Suomessa. Tarkoituksena on lisätä, täydentää ja selkeyttää sisämarkkina-asioita koskevaa verkossa jo olevaa tietoa ja koota yhteen järjestelmään tiedot komission sekä jäsenmaiden sisämarkkina-asioihin liittyvistä menettelyistä ja neuvontapalveluista.

Digitaalinen palveluväylä ei ole yksi tekninen ratkaisu, mutta se ohjaa asiakkaan oikean palvelun äärelle. Ensimmäisessä vaiheessa asetuksen piirissä olevien palveluiden tiedot tulee tarjota yhden mukaisessa muodossa (Common Public Service Vocabulary Application

Profile, CPSV-AP) kaikkien EU-kansalaisten käyttöön. Kansallisesti tämä toteutuu Suomi.fi-palvelutietovarannon sekä Suomi.fi-verkkopalvelun avulla.

Toisessa vaiheessa EU-kansalaisten tulee voida käyttää ehdotuksen piirissä olevia sähköisiä asiointipalveluja yli jäsenmaiden rajojen. Tämä edellyttää käytännössä kykyä tunnistautua omilla sähköisillä tunnistusvälineillä toisen jäsenmaan sähköisiin palveluihin. Tunnistautuminen perustuu eIDAS-asetukseen (910/2014) ja sen mukaiseen standardiin.

Kolmas vaihe edellyttää viranomaisten välisen tiedonvaihdon automatisointia. Tavoitteena on tuottaa tietyt palvelut sähköisesti kaikissa jäsenmaissa ja automatisoida näiden palveluiden välinen tiedonvaihto siten, että käyttäjille toteutuu ns. yksi tieto yhteen kertaan -periaate. Käyttäjältä ei saa kysyä uudelleen enää samoja tietoja, jotka on kysytty viranomaisen toimesta häneltä jo jossakin toisessa EU-maassa.



Kuva N: Digitaalista palveluväylää (SDG) koskeva EU-tasoinen sääntely.

Kuva N esittää Digitaalista palveluväylää koskevan keskeisen sääntelyn jäsenneettynä tietojen, menettelyjen ja neuvonta- ja ongelmanratkaisupalvelujen osalta.

3.3 Organisatorinen toiminnallinen kokonaisuus

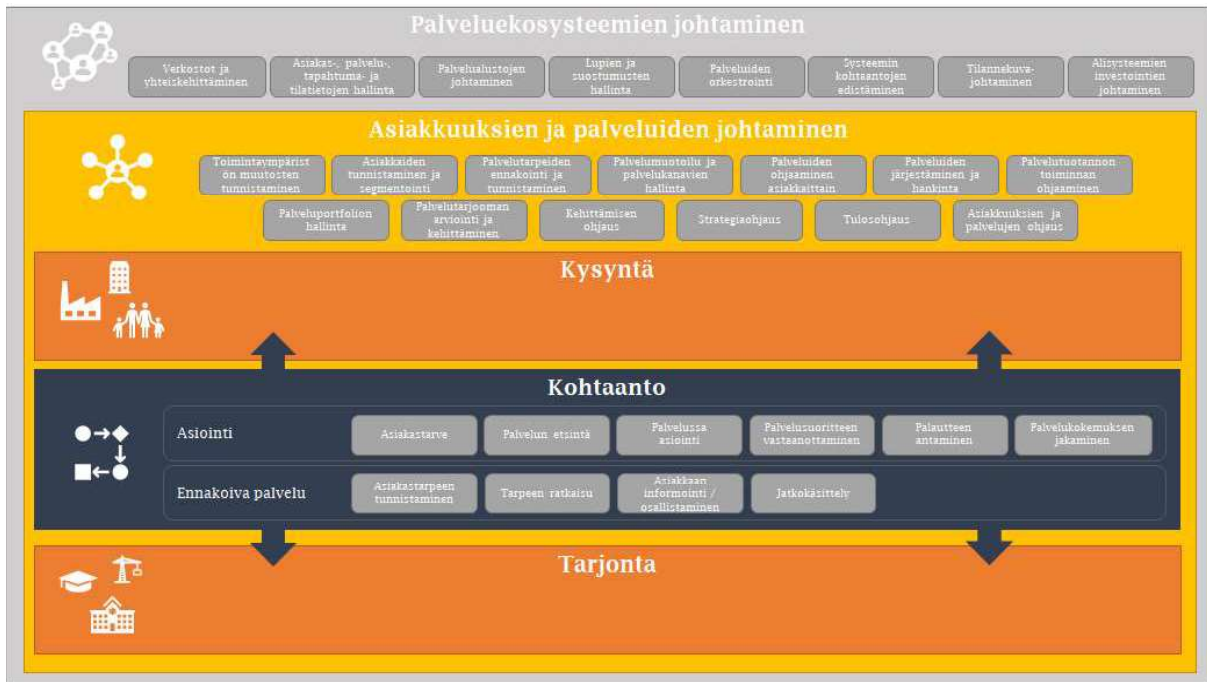
EIF-viitekehityksen organisatorinen yhteentoimivuus viittaa tapaan, jolla organisaatiot sovittavat yhteen toimintaprosessinsa, vastuualueensa ja odotuksensa yhteisesti sovittujen ja vastavuoroisesti hyödyllisten tavoitteiden saavuttamiseksi. Käytännössä tämä tarkoittaa toimintaprosessien ja tietojen dokumentointia, yhteensovittamista sekä yhdenmukaistamista.



Kuva X: Organisatorinen yhteentoimivuus EIF:n kehyksessä

Digitaalisten palvelujen organisatorista yhteentoimivuutta tarkastellaan tässä ekosysteemien tasolla sekä yksittäisten palvelujen ja organisaatioiden tasolla. Julkinen hallinto rakentuu useista palveluekosysteemeistä ja niiden aliekosysteemeistä, mm. sote-palvelujen ratkaisuista, kiinteistöjen ja rakentamisen -ratkaisuista, oppijan palvelujen ratkaisuista sekä kansallisen tulorekisterin ratkaisuista. Julkisen hallinnon kokonaisarkkitehtuurissa (JHKA) ekosysteemi määritellään seuraavasti: *“Ekosysteemillä tarkoitetaan joustavaa kokonaisuutta, jossa yhteisöt, ihmiset, palvelut ja teknologiat kytkeytyvät luontevan asiakastarpeen kautta yhteen hyödyntäen kaikkia ekosysteemiin kuuluvia toimijoita.”* Ekosysteemien keskeinen ajatus on koota tiettyyn aihealueeseen liittyvä asiakasymmärrys, palvelutarjonta ja sen kehittäminen yhdeksi kokonaisuudeksi, jossa asiakasta pystytään palvelemaan parhaalla ja tehokkaimmalla tavalla.

Palveluekosysteemin johtamisen sekä asiakkuuksien ja palvelujen johtamisen prosessit on esitetty seuraavassa kuvassa. Jokaisen prosessin osalta on nostettu esiin niihin liittyviä keskeisiä osaprosesseja, jotka korostavat ja selventävät ylemmän tason prosesseja. Kohtaanto muodostuu viime kädessä yksittäisten palvelujen ja palvelutapahtumien kautta, mutta sen syntymistä ja ohjautumista palvelujen välillä tulee ohjata laajemman kokonaisuuden näkökulmasta. Esitetty malli ei keskity yksinomaan digitaalisiin palveluihin, vaan tarkastelee asiaa yleisesti erilaisten palvelujen näkökulmasta.



Kuva X. palvelujen johtamisen ja kohtaannon looginen prosessiarkkitehtuuri

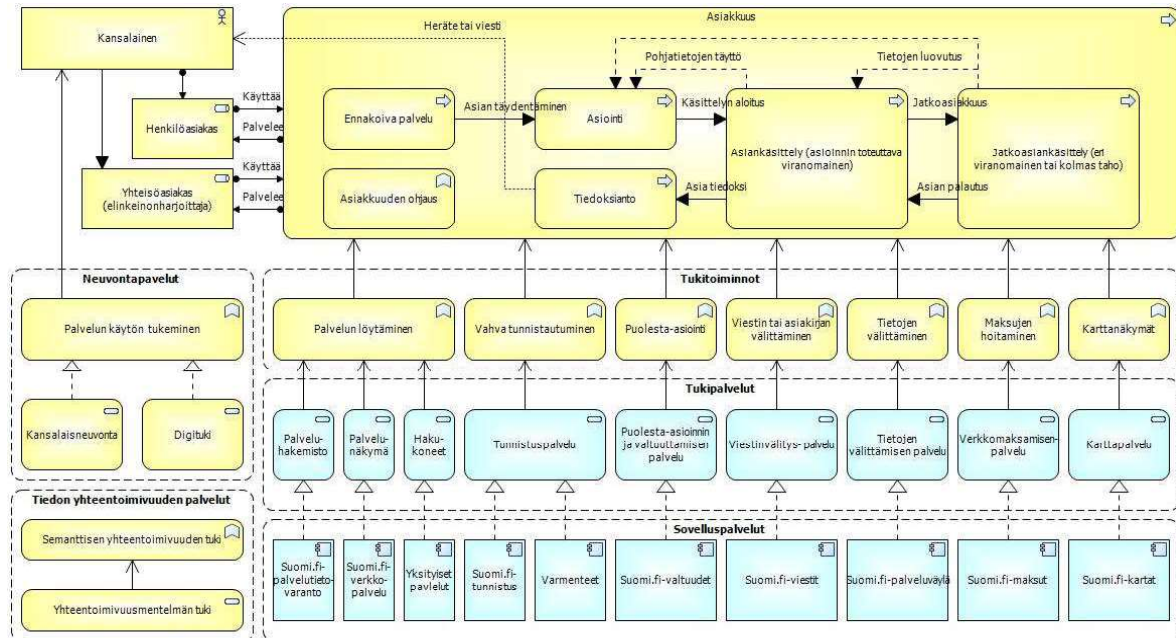
Kuva X esittää palvelujen johtamisen ja kohtaannon loogisen prosessiarkkitehtuurin kattaen ja ryhmitellen keskeisimpiä prosesseja ja niiden osaprosesseja. Seuraavassa siirrymme tarkastelemaan palvelutarjonnan toteuttamista prosessinäkökulmasta tavalla, joka mahdollistaa yksittäisen palvelutarjoajan toiminnan järjestämisen siten, että ne voivat tuottaa asiakaslähtöisiä ja keskenään yhteensopivia digitaalista palvelua organisaation rajat ylittäen. Esimerkkinä tällaisesta yhteensovittamisesta on tunnistuksen ja puolesta-asiointin käytön järjestäminen siten, että asiakas voi hoitaa tiettyyn elämäntapahtumaansa liittyvän asiointin sairaalassa, apteekissa ja kunnan hoitotarvikejakelussa yhdenmukaisesti samaa samaa tunnistusvälinettä ja puolesta-asiointin palvelua käyttäen sekä digitaalisissa että kasvokkain tarjottavissa palveluissa.

Kuvaamme kuvassa N yksittäiseen digitaaliseen palveluun kuuluvan asiakkuuden hoidon kokonaisuuden toiminnallisella prosessikuvauksella. Asiakkuuden hoitamisen kokonaisuus on jaoteltu seuraavassa viiteen prosessiin, jotka näkyvät suoraan asiakkaalle, toimivat asiointin taustalla tai hoitavat asiointissa vireille saatetun asian käsittelyä.

- *Ennakoiva palvelu* eli asiointin 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.
- *Asiointipalvelu* eli asiointipalvelua tarjoavan tahon yksin tai yhdessä muiden palvelutarjoajien kanssa tuottama toiminto asiakkaan tarpeen toteuttamiseksi.
- *Jatkoasiointi* eli asiointipalvelu toisessa viranomaisessa tai palvelutarjoajaorganisaatiossa.
- *Tiedoksiantaminen* eli viestin tai sitä koskevan tiedoksiannon välittäminen asiakkaalle

Lisäksi näiden asiakkuuden prosessien lisäksi on tunnistettu olennaiseksi asiakkuuden ohjauksen toiminnallisuus, jota voidaan tukea digitaalisessa palvelussa esimerkiksi palvelun löytämistä tukevilla palveluilla.

Seuraavassa selvitetään tarkemmin kunkin toiminnallisen prosessin roolia, kytkeytymistä toisiinsa ja niiden käytössä olevien tukipalvelujen hyödyntämistä asiakaslähtöisen palvelukokonaisuuden tuottamiseksi.



Kuva N: Asiakaslähtöinen digitaalisen palvelun suunnittelu

Ennakoiva palvelu, on palveluntarjoajan tarjoama palvelu, joka poistaa asiointitarpeen jo ennen asiointia. Sen on katsottu olevan käyttäjälähtöisen suunnittelun näkökulmasta tavoiteltava palvelumalli. Tämä onkin erityisen selkeää palveluissa, joissa käyttötarve syntyy hallintoviranomaisen lakisääteisten tehtävien suorittamisesta, esimerkiksi lupavalvonnan tai sakottamisen palvelut. Tällöin asiakkaalla ei usein ole perusteltua asiakaslähtöistä syytä hakeutua asiomaan. Ennakoiva palvelu voi olla myös sellainen, että siinä informoidaan asiakasta tietyn tapahtuman osalta ja todetaan asian käsittelyn jatkuvan automaattisesti, ellei asiakas reagoi informointiin. Esimerkki: asiakas saa tiedon esitäytetystä veroilmoituksesta. Ennakoivassa palvelussa tehokkaimmin hyödynnettävä tukipalvelu on Suomi.fi-viestit, jolla viranomainen voi toimittaa palvelutapahtumaa koskevan viestin tai asiakirjan tiedoksi (esim. DpL 4 §).

Asioinnissa 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 esitäytettyyn veroilmoitukseen. Asioinnissa tehokkaimmin hyödynnettävät tukipalvelut voidaan muodostaa valikoimalla kulloisenkin asiointitarpeen kannalta merkityksellisimmät Suomi.fi-palvelut. Asioinnin yhteydessä tuotetaan asiakkaalle usein myös vastaanottokuittaus.

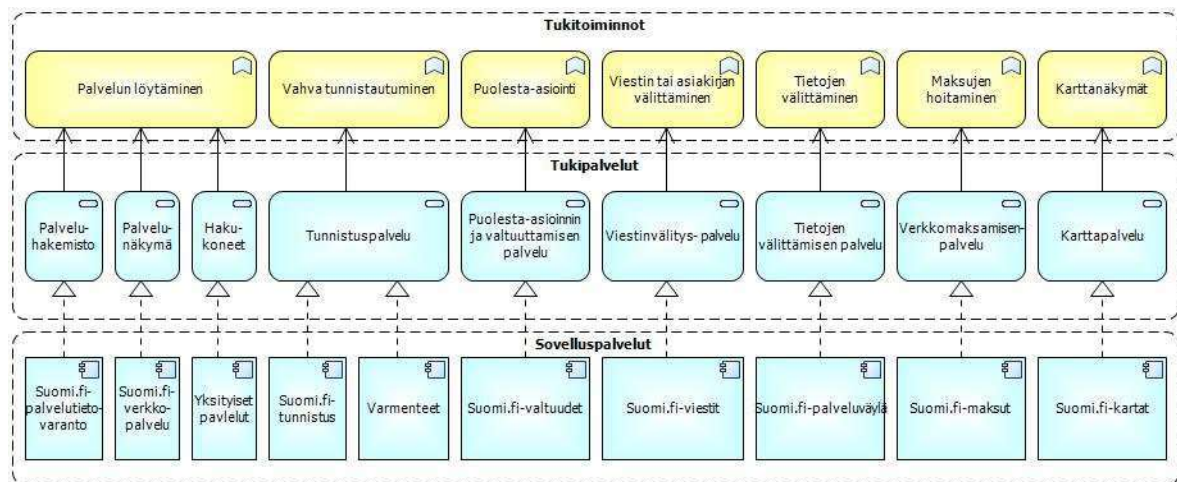
Asiankäsittelyssä digitaalisen palvelun tarjoamisesta vastuussa oleva toimija (esim. viranomaisen) suorittaa hallinnollisia toimenpiteitä asiointissa tuotetun tietoaineiston tai muutoin toisista tietolähteistä (esim. viranomaisten perusrekisteri) koostetun tietoaineiston pohjalta. Tällöin tehokkaasti hyödynnettävä tukipalvelu asiankäsittelyssä on Suomi.fi-palveluväylä, jonka avulla asiointiin liittyviä tietoja voidaan täydentää muun viranomaisen hallinnoimasta tietolähteestä, jolloin voidaan täyttää viranomaista koskeva TiHL 20 §:n vaatimus tietojen keräämisestä viranomaisen tehtäviä varten. Asiankäsittelyn valmistuttua asiakasta informoidaan usein joko viestin tai herätteen keinoin.

Jatkoasiankäsittely on tässä esimerkin vuoksi tunnistettu tapahtuma, jossa asiankäsittely vaatii toimia usealta toimijalta. Tällainen tilanne tapahtuu usein, kun palvelu tuotetaan usean toimijan yhteistyönä.

Tiedoksianto saattaa asiointin tai asiankäsittelyn tilan tiedoksi asiakkaalle. Tiedoksianto voi koskea esimerkiksi asiankäsittelyn etenemistä tai siirtoa toiselle palveluntarjoajalle tai se voi koskea esimerkiksi tiedoksiantoa vuosittain erääntyneestä maksusta tai ilmoituksesta.

3.3.1 Sähköisen asiointin tukipalvelut

Seuraavassa esitetään ohjeita kunkin tukipalvelun yhteensovittamiseksi digitaalisen palvelun asiointitapahtuman näkökulmasta esittäen tiiviisti ohjeita palvelun yhteensovittamiseksi asiakkuuden näkökulmasta kattaen neljä yhteentoimivuuden näkökulmaa (laki, toiminnallinen, semanttinen ja teknologinen).



Kuva N: Digitaalisen palvelun tukipalvelut

Palvelun löytäminen voi tukeutua tukipalvelulain (571/2016) tarkoittaman Suomi.fi-palvelutietovarannon tai Suomi.fi-verkkopalvelun käyttöön. Digitaalisen palvelun löytämisen varmistamiseksi palveluntarjoajan on varmistettava kuvausten ajantasaisuudesta palvelutietovarannossa. Tietovarantojen kuvausten eli metatietojen pitää perustua yhteisiin, yhteentoimivuutta tukeviin sanastoihin, koodistoihin ja vastaaviin. Palvelun löytämisen palveluita voidaan käyttää verkkoselaimella tai kytketyllä 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 yms.) 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 (571/2016) 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 asiakäsitteljärjestelmissä käytettäviksi. Palveluntarjoajan tulee käyttää vahvaa tunnistamista digitaalisissa palveluissaan yhdenmukaisella tavalla ja vahvaa tunnistamista saa vaatia vain kun se on palvelun tai sen tietosisällön kannalta tarpeellista (DpL 6 §) Tunnistuksen 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 asiointiin käyttömahdollisuuksista ovat mm. huoltajan asioiminen alaikäisen lapsensa puolesta ja nimenkirjoitusoikeuden haltijan asiointi edustamansa yrityksen puolesta. Puolesta-asiointiin 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. Tämä lisäksi, viranomaisen on tarjottava jokaiselle mahdollisuus toimittaa asiointitarpeeseensa liittyvät sähköiset viestit ja asiakirjat käyttäen digitaalisia palveluita tai muita sähköisiä tiedonsiirtomenetelmiä (DpL 4 §), johon Suomi.fi-Viestit-palvelu tarjoaa ratkaisun. Palvelua käyttävä kansalainen voi lukea Suomi.fi-Viestejä Suomi.fi-verkkopalvelussa sekä Suomi.fi-Viestit mobiilisovelluksella, jonka lisäksi palvelu on yhteensovitettavissa viranomaisen palveluun usealla eri teknisellä käyttöyhteydellä. Digitaalisesta palvelua tarjoavan viranomaisen on kerrottavan 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 (571/2016) 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 yhteentoimivuusmentelmä huomioiden.

Maksun hoitaminen voidaan hoitaa viranomaisessa Suomi.fi-maksut-palvelun avulla. tukipalvelulain (571/2016) mukaisesti 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 verkkomaksamisen palvelu mahdollistaa maksun hoitamisen suoraan digitaalisen asiointipalvelun asiointitapahtuman yhteydessä vapauttaen palveluntarjoajan ja asiakkaan erilliseltä laskujen käsittelyltä. Maksujen hoitamisesta tulee viestiä yhdenmukaisesti (semanttinen yhteentoimivuus). Suomi.fi-maksut palvelu kokoaa eri maksuvälineet yhteen tarjoten asiakkaalle yhdenmukaisen mahdollisuuden käyttää useita eri teknisiä maksuvälineitä.

Karttanäkymät voidaan toteuttaa viranomaisen tai julkista tehtävää hoitavan palveluntarjoajan digitaaliseen palveluun tukipalvelulain (571/2016) mukaisen Suomi.fi-kartat-palvelun avulla. Suomi.fi-kartat palvelu tarjoaa toimintoiltaan rikkaan karttapalvelun mukaan lukien yksinkertaisen ja erityisen helppokäyttöisen palvelun käyttöä palvelevan selkokartta-ominaisuuden. Käytettäessä karttapalvelua on varmistettava, että mm. siihen liitetyt aineistot tuodaan esitettäväksi semanttisesti yhdenmukaisesti esimerkiksi hyödyntäen palveluiden palvelutietovarantoon tuotettuja kuvauksia. Karttapalvelun toimivuus kunkin palvelun asiakkaiden käyttämissä teknologisissa päätelaitteissa tulee varmistaa palvelun tarjoajan toimesta.

3.4 Tiedon yhteentoimivuus

Tiedon yhteentoimivuus tukeminen koskee EIF-viitekehiksen mukaisesti semanttisen yhteentoimivuuden ohjaavaa sisältöä.

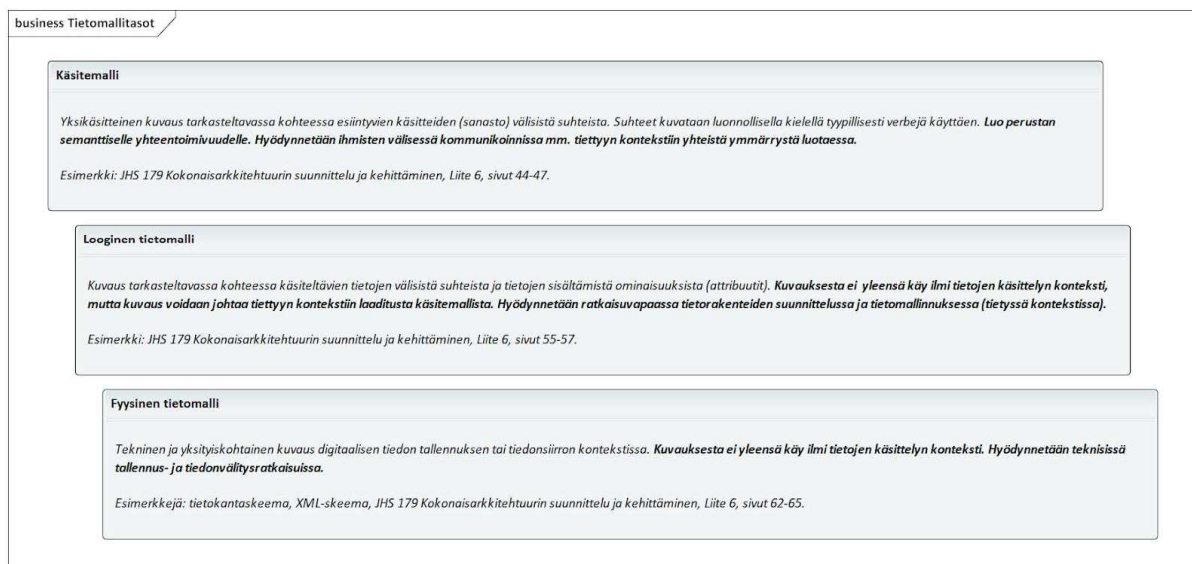


Kuva X: Semanttinen yhteentoimivuus EIF-viitekehiksessä

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 yhteentoimivuusperiaatteissa 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 kielioopin ja esitysmuodon kannalta.

Semanttisen yhteentoimivuuden parantamisen lähtökohta on, että julkinen tieto nähdään arvokkaana yhteisenä omaisuutena, jonka hyödyntämistä tulee tehostaa. Tietoja voidaan mallintaa eri tasoilla, joiden välisiä eroja esitetään seuraavassa kuvassa.



Kuva X: tietomallitasot

Tietomallit voidaan jaotella kolmeen tasoon yllä olevan kuvan mukaisesti. Näiden taustalla oleva semanttisen yhteentoimivuuden rakenne kuvataan [luvussa 3.4.1](#).

3.4.1 Asiakas- ja palvelukohtaannon looginen käsitelmä

Asiakaslähtöisten digitaalisten palvelujen toteutumiseksi on ymmärrettävä asiakkaan tarvetta, sen rakentumista sekä tarpeiden syy-yhteyksiä ja riippuvuuksia. Tämä on edellytys asiakastarpeita vastaavien digitaalisten palvelujen kehittämiseksi. Tällaisten palvelujen olemassaolo ei kuitenkaan yksin riitä, vaan on synnyttävä myös kohtaanto asiakastarpeiden ja tuotettujen palvelujen välille. Kohtaanto luo asiakkuuden ja synnyttää asiakkaan palvelukokemuksen sekä asiakaskokemuksen. Kohtaantoon johtavaa toimintaa, kohtaannon vuorovaikutusta ja sen tuloksia jäsennetään asiakkaan palvelupolkuna.

Seuraavassa kuvataan asiakkaan palvelun käyttöön liittyvä looginen käsitelmä jäsennettynä kohtaanto-ongelman näkökulmasta. Lähtökohtana on kysyntä (asiakkaan tarve palvelulle, ei

välttämättä digitaalinen palvelu eikä asiakas välttämättä proaktiivisesti hakeutuva). Kysyntää vastaamaan on rakennettu tarjonta (palveluntarjoajan palvelu, ei välttämättä digitaalinen). Kysynnän ja tarjonnan kohtaannon varmistamiseksi on huolehdittava palvelutapahtuman syntymisestä. Kuvattua problematiikkaa voidaan jäsentää ja mallintaa eri tavoin. Tässä esitetyn mallin ensisijainen tavoite on toimia palvelusuunnittelun ja kehittämisen työkaluna ja auttaa kehittäjiä jäsentämään asiakkaan koko tilannetta, siihen liittyviä tarpeita ja tarpeiden täyttämiseksi vaadittuja toimia sekä asiakkaan polkua ja kokemusta palveluissa. Käytetty käsitteistö ja terminologia ei ole vakiintunutta ja tässä on jouduttu kehittämään soveltuvia ja kuvaavia nimityksiä tunnistetuille ilmiöille. Käsitteiden tarkempi määrittely edellyttää jatkoselvitys- ja kehitystyötä.

- **Tapahtuma** on asiakkaan tai odotetun asiakkaan elämään tai toimintaan liittyvä ilmiö, johon liittyy mahdollisesti laaja **asiakstarve**. Luonnollisen henkilön tapahtuma on **elämäntapahtuma** ja yrityksen tai yhteisön kohdalla se on **liiketoimintatapahtuma**.
 - Epiikkiin voi liittyä erilaisia luokitustietoja (**aihe**), joiden avulla niitä voidaan ryhmitellä ja liittää toisiinsa
 - Epiikin laukaisee **palveluehto**
 - Epiikki voidaan jäsentää **vaiheiksi** ja niihin liittyviksi **toimiksi**. Toimet voivat olla viranomaisen toteuttamia **ennakoivia toimia**, **asiakkaan käynnistämiä toimia** tai toisiinsa ketjuttuvia **toimia**. Toimiin liittyy **odotettu vaikutus**, jolla pyritään täyttämään **tarvetilanteeseen** liittyvää **asiakstarvetta**.
- **Toimijat** liittyvät erilaisissa **rooleissa asiakstarvetta** täyttäviin **toimiin**. Rooli voi olla **palveluntuottaja**, **asiakas** tai **edustaja**.
- **Asiakas** on palvelun osapuoli ja se voi olla, **luonnollinen henkilö**, **yritys** tai **yhteisö**.
- **Asiakkuus** on tietyn asiakkaan kaikkien tarvetilanteiden (asiakstarpeiden ja mahdollisuuksien) sekä palvelutapahtumien (toteutuneen kohtaannon) muodostama kokonaisuus.
 - Asiakkuus voi koostua esim. ekosysteemikohtaisista **osa-asiakkuuksista**.
- **Palvelun kohde** voi olla asiakas itse, mutta se voi olla myös muu, esim. kiinteistö, ajoneuvo ym.
- Asiakaskohtaanto syntyy **palvelutapahtumassa**. Se on asiakkaan tarpeen täyttämiseen tähtäävä tietyssä **palvelussa** tapahtuva vuorovaikutustilanne. Se muodostaa myös **kontaktipisteen** asiakkaan **palvelupolussa**.
 - Palvelutapahtumalla voi olla asianhallinnallinen kytkös ja se voi synnyttää viranomaisen kirjattavan **asian** ja siihen liittyvän **toimenpiteen**.
- **Palvelu** on asiakkaille tarjottava aineeton asiakasarvoa tuottava hyödyke. Se voi liittyä ja olla osa myös fyysisistä hyödykettä
 - Palvelulla on palveluntuottajan tuoterakenne (**tuote, tuoteryhmä**)
 - Palvelu voi koostua **osapalveluista**, joita ovat varsinainen asiakasarvoa tuottava **ydinpalvelu** sekä erilaiset **liitännäispalvelut**, jotka mahdollistavat ydinpalvelun toteuttamisen. Liitännäispalveluita ovat **avustavat palvelut** sekä **tukipalvelut**.
 - Osapalvelulla on **palvelutyyppejä** ja se voi olla **fyysinen palvelu** tai **digitaalinen palvelu**. Digitaalisia palveluita ovat tässä dokumentissa määritellyt palvelut.
 - Palvelu tarjotaan **palvelukanavassa**, joka voi olla **palvelupiste**, **puhelinkanava**, **verkkopalvelu** tai **mobiilipalvelu**. Palvelukanava on asiakkaan palvelupolun **kontaktipiste**.
 - Palveluun liittyy palvelun **saatavuus**, **saavutettavuus** ja **kapasiteetti**
- Palvelu tuotetaan **palvelutuotantoprosessin** avulla ja se koostuu **palveluaktiviteeteista** ja niihin liittyvistä **suoritteista**.
 - Suoritteet tuotetaan **resurssien** avulla. Asiakas voi toimia itsepalvelussa palvelua tuottavana **asiakasresurssina**. Sen lisäksi palveluun voi liittyä palvelun tuottajan **kontaktiresursseja**, **järjestelmiä** ja **operatiivisia rutineja** sekä **fyysisiä resursseja**.

- **Palvelun tuotos** on palvelun asiakkaalle synnyttämä arvo ja hyöty, joka tuottaa jonkin vaikutuksen (**tuotettu vaikutus**). Tämä voi poiketa **odotetusta vaikutuksesta**. Tämä erotus on **vaikutus**. Tuotettu vaikutus muuttaa **asiakastarvetta** ja alkuperäistä **tarvetilannetta** optimitilanteessa poistaen asiakastarpeen.
- **Asiakaskokemus** on koko **asiakkuuden** aikaisten **palvelukokemusten** kokonaisuus. Asiakaskokemus sisältää asiakkaan kaikki palvelutapahtumat ja niihin liittyvät palvelupolut. Asiakaskokemus koskee palveluntuottajaa kokonaisuutena.
- **Palvelukokemus** on asiakkaan yksittäisen palvelupolun synnyttämä subjektiivinen kokemus palvelusta.
 - Palvelukokemus syntyy **palvelun teknisestä laadusta, palvelun toiminnallisesta laadusta, palvelumaiseman laadusta** (ympäristö ja olosuhteet) sekä asiakkaan **odottaman laadun ja koetun laadun välisestä suhteesta**.
- **Palvelupolku** (customer journey) on asiakkaan kaikkien aktiviteettien ja kokemusten kokonaisuus, joka muodostuu, kun hän tähtää tarpeensa mukaisiin tavoitteisiin. Palvelupolku kuvaa asiakkaan ja palveluntuottajan kohtaamista ajan funktiona. Palvelupolku alkaa, kun asiakas tulee tietoiseksi tarpeestaan tai palvelusta ja päättyy, kun Palvelu polun pituus ja laajuus voi vaihdella yksilöittäin hyvin paljon. Asiakkaan odotukset eivät välttämättä kohtaa palveluntuottajan aikomusta ja tavoitteita.
 - Palvelupolku voidaan jatkaa erilaisiin **palvelujaksoihin** (service periods), esim. informaation etsintä, palveluun hakeutuminen, asiointi, kokemusten jakaminen
 - Palvelujaksot koostuvat useista **palvelutuokioista** (service moments). Palvelutuokio on yksittäinen palvelussa tapahtuva toiminto (esim. hakemuksen jättö)
 - Palvelutuokiot koostuvat useista **kontaktipisteistä** (service touchpoints), joiden kautta asiakas kokee ja aistii palvelun. Tähän voi liittyä mm. erilaisia palvelun etsintään liittyviä aktiviteetteja. Kontaktipiste voi olla esim. mainos, palvelupisteen asiakasneuvoja tai digitaalinen hakemuskanava.

3.4.1 Yhteentoimivuuden varmistaminen

Semanttisella yhteentoimivuudella tarkoitetaan tiedon kuvaamista siten, että tiedon merkitys säilyy muuttumattomana, kun tietoa vaihdetaan eri osapuolten välillä. Keskeistä tässä ovat yhteiset periaatteet, menetelmät ja tekniikat, joilla tieto tiedosta eli metatieto kuvataan. Semanttisen yhteentoimivuuden saavuttamiseksi suositellaan hyödynnettävän yhteentoimivuusmenetelmää. Siinä hyödynnetään semanttisen webin periaatteita eli esimerkiksi sitä, että jokaisella tietosisällöllä (resurssilla) on yksikäsitteinen tunnus (URI), johon eri osapuolet voivat viitata. Tähän tunnukseseen voidaan liittää niin ihmis- kuin koneluettavaa metatietoa. Lähestymistavassa on se ero perinteiseen tietomallinnukseen, että perinteisessä tietomallinnuksessa tietomalli on kuva, joka havainnollistaa eri tietoalkioiden ominaisuuksia ja niiden välisiä suhteita. Yhteentoimivuusallustalla tietomalli on linkitettyä dataa eli kokoelma yksilöityjä, eri tahojen määrittelemiä ja yhteisessä käytössä olevia resursseja.



Kuva X: Yhteentoimivuuden eri tasot digitaalisen palvelun käytön taustalla

Kuva X avaa digitaalisen palvelun edellyttämän tiedon yhteentoimivuuden eri tasojen välistä suhdetta toisiinsa. Semanttisen yhteentoimivuuden lisäksi tarvitaan yhteentoimivuuden tukipalvelut sekä teknisen yhteentoimivuuden mahdollistavat tiedonsiirtokanavat ja standardit palvelukohtaiset toteutukset. Yhteentoimivuuden tukipalveluista Yhteentoimivuusalusta sisältää työkalut metatietokuvausten laatimiseen ja julkaisuun:

- Sanastot-työkalulla kuvataan terminologisia sanastoja ja niiden sisältämiä käsitteitä
- Koodistot-työkalulla kuvataan koodistoja ja niiden sisältämiä koodeja ja näiden arvoja
- Tietomallit-työkalulla kuvataan tietomalleja.

Tietomallit-työkalun tietomallit ovat joko uudelleenkäytettäviä tietokomponenttikirjastoja, tai tietojen tapauskohtaisia soveltamisohjeita eli soveltamisprofilleja. Tietomallit-työkalun luokkien määrittelyssä hyödynnetään Sanastot-työkalussa olevia terminologisia määritelmiä. Luokkien attribuuttien arvojen määrittelyssä taas voidaan käyttää Koodistot-työkalussa olevien koodistojen kuvauksia. Määritysten tuottamista ja hyödyntämistä helpottamaan on kehitetty julkisen hallinnon Yhteentoimivuusalusta [<http://yhteentoimiva.suomi.fi>]

3.5 Tekninen yhteentoimivuus

Tekninen yhteentoimivuus kattaa järjestelmiä ja palveluja yhdistävät sovellukset ja infrastruktuurit. Se koskee muun muassa rajapintaeritelmiä, yhteenliittämispalveluita, tiedon integrointipalveluita, tiedon esittämistä ja vaihtoa sekä turvallisia viestintäprotokollia. Digitaalinen palvelu on verkkosivusto tai mobiilisovellus sekä niihin liittyvät toiminnallisuudet.



Kuva X: Tekninen yhteentoimivuus EIF:n kehyksessä

Digitaalisten palvelujen suunnittelussa tulee huomioida tiedonhallintalain ja digipalvelulain vaatimukset. Palveluja kehittäessä huomioidaan vaatimukset viranomaisten digitaalisten palvelujen järjestämisestä yleisölle. Tässä työssä on tunnistettu tarve yhteiselle tietomäärittelylle, jotta palvelut saadaan virtaamaan läpi asiakkuuksien ja palveluketjujen.

Palveluntarjoajan tulee selvittää ja pitää kirjaa niistä teknologioista (mm. verkkoselaimet, tietoliikenneyhteydet), joilla asiakkaat käyttävät palveluita. Näin voidaan varmistaa palvelujen saatavuus asiakkaiden yleisimmin käyttämällä teknisillä välineillä. Keskeisten standardien (WCAG, Open API specification) huomioiminen palveluita tuottaessa varmistaa teknisen yhteensopivuuden markkinoilta löytyvän ohjelmistotarjonnan kanssa tukien ajantasaista ja tehokasta ohjelmistokehitystä sekä ohjelmistojen yhteensovittamista.

Digitaalisten palvelujen asiakaslähtöisen suunnittelun teknisen yhteentoimivuuden periaatteiksi on tässä työssä tunnistettu:

- Yhteisen digitaalisen tietopääoman muotoutumista edistetään varmistamalla tiedon yhteentoimivuus standardien rajapintojen avulla. Kehitystyössä hyödynnetään avointa lähdekoodia.
- Avomilla ja standardoiduilla ratkaisuilla pyritään välttämään toimittajalukkojen syntymistä.
- Teknisten ratkaisujen siirrettävyys tulee varmistaa koko elinkaaren ajan ja palvelun jatkuvuus tulee varmistaa.
- Teknologiaavaintojen taustalla tulee olla palvelukeskeinen arkkitehtuuri.
- Teknologiset ratkaisut tulee olla yhteiskäyttöisiä ja uudelleen käytettäviä.
- Teknologiaavainratkaisut tulee olla syrjimättömiä.
- Teknologian tulee olla yhdenmukaista viitearkkitehtuurin kanssa.

Digipalvelulaki asettaa lukuisia tekniseen ratkaisutapaan kytkeytyviä vaatimuksia mm. löydettävyyden, helppokäyttöisyyden, tietoturvan ja tietosuojan toteuttamiseksi. Lisäksi

laissa kerrotaan vaatimuksesta varmistaa tuotettujen digitaalisten palvelujen yhteensopivuus yleisesti käytettyjen ohjelmistojen ja tietoliikenneyhteyksien kanssa, joka vaatimuksena vaatii teknologiaratkaisujen tarkoituksenmukaista suunnittelua ja toiminnan varmistamista. Näiden lain vaatimusten huomioimisen tueksi on julkaistu joukko palvelun kehittäjän työtä auttavia suosituksia tukimateriaaleineen [<https://beta.suomidigi.fi/digipalvelulaki>], joiden avulla palveluntarjoaja voi varmistaa palvelujen lainmukaisuutta.

Tiedonhallintalaki asettaa useita tietojärjestelmiä koskevia vaatimuksia tiedonhallintayksiköille, jotka johtavat vaatimuksiin niitä tukevien teknisten ratkaisujen osalta koskien mm. tiedon käsittelyn, siirtämisen ja tietoturvallisuuden toteuttamista. Näiden vaatimusten soveltamista palvelukehityksessä tuetaan suosituskokonaisuudella, jonka tulee antamaan Tiedonhallintalautakunta lain astuttua voimaan 1.1.2020. Suosituksen ja niiden tukimateriaali ovat tämän dokumentin kirjoitushetkellä lausunnoilla lausuntopalvelu.fi-verkkopalvelussa

<https://www.lausuntopalvelu.fi/FI/Proposal/Participation?proposalId=2ca7718d-f53f-4efb-9619-f7ce5ac39057> [viite].

Tätä kirjoittaessa merkittävän teknologisenä muutoksena digitaalisten palvelujen tarjoamisessa näyttäytyy pilvipalvelujen käyttö digitaalisten palvelujen kapasiteetti- ja ohjelmistokehitysalustana. Pilvipalvelujen käytön muokatessa voimakkaasti palveluntarjoajan teknologista toimintamallia on kuitenkin huomioitava tietojen suojaamisen vaatimukset kuten muidenkin teknisten toteutusmallien puitteissa. Tätä työtä tukemaan on luotu julkisen hallinnon pilvipalvelulinjaukset [<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-251-982-5>] sekä annettu ohjeistusta pilvipalveluiden turvallisuuden arvioimiseksi [https://www.kyberturvallisuuskeskus.fi/sites/default/files/media/file/Pilvipalveluiden_turvallisuuden_arviointikriteeristo_PiTuKri.pdf]

4. Yhteenveto

Asiakslähtöisiä digitaalisia palveluita suunniteltaessa tulee huomioida yhtäältä asiakkaan näkökulma ja toisaalta palveluntarjoajan näkökulma. Tässä dokumentissa kuvattiin asiakasprosessien ja asiakaskysynnän ymmärtämistä, sitä vastaavan tarjonnan luomista sekä palvelutapahtumiin ja tuloksiin johtavan kohtaannon aikaansaamista. Tätä kokonaisuutta ja kohtaantoa johdetaan asiakkuuksien ja palvelujen johtamisprosessin kautta. Palveluekosysteemien johtamisen kautta luodaan kokonaisvaltaisia asiakslähtöisiä ja yhteentoimivia palvelukokonaisuuksia. Palvelusuunnittelu kytkettiin niiden suunnitteluun vaikuttaviin lakeihin, organisatorinen yhteentoimivuus -osiossa otettiin kantaa, miten organisaatiot sovittavat yhteen toimintaprosessinsa, vastuualueensa ja odotuksensa yhteisesti sovittujen ja vastavuoroisesti hyödyllisten tavoitteiden saavuttamiseksi. Tiedon yhteentoimivuuden osalta käytiin läpi semanttisen yhteentoimivuuden sekä asiakas- ja palvelukohtaannon vaatimuksia. Digitaalisten palvelujen teknistä yhteentoimivuuden varmistamiseksi listattiin periaatteita.

Digitaalisen palvelun onnistunut käyttökokemus edellyttää, että palvelu toimii ja se täyttää palvelutarpeen. Palvelu saa kulloinkin tarvittavat tiedot ja käyttäjää ohjeistetaan

johdonmukaisesti. Keskeinen ratkaistava kysymys on, miten valtava määrä tietoa jäsennetään ja tarjotaan asiakasta palvelevalla tavalla.

Digitaalinen palvelu kertoo, mitä tietoja asiointissa tarvitaan ja miten asiointi ja asiankäsittely etenevät vaiheittain. Se hyödyntää eri viranomaisten rekistereissä olevia tietoja. Asiointin keskeyttäminen ja tietojen tallentaminen ovat mahdollista milloin tahansa. Ohjeita ja tukea on tarjolla palvelun käyttäjälle. Asiointin onnistumisesta tai keskeytyksistä kerrotaan välittömästi sekä mahdollisista jatkotoimista. Häiriötilanteisiin on varauduttu ja toimintatapa niissä on selkeä.

Käytettävyyden näkökulmasta palvelut toimivat yhdenmukaisella tavalla ja täyttävät saavutettavuuden vaatimukset. Palvelun sisältö ja kieli ovat asiakkaalle selkeää ja ymmärrettävää. Asiointin voi käynnistää ajankohdasta, paikasta ja päätelaitteesta riippumatta. Asiointin tukipalveluissa tarjotaan Suomi.fi-tunnistautuminen, käytetään Suomi.fi-viestejä, mahdollistetaan asiointiin liittyvät maksut, on mahdollista asioida toisen puolesta Suomi.fi-valtuudet-palvelua käyttäen ja käytetään Suomi.fi-palveluväylää tietojen täydentämiseksi. Palvelu on saatavissa Suomi.fi-palvelutietovarannossa ja sen löytämisessä huomioidaan myös että palvelu on löydettävissä hakukoneriippumattomasti.

Tietoturva-vaatimukset on täytetty ja viestitty, jotta käyttäjä voi luottaa palveluun. Tietosuojavaatimukset on täytetty tietosuojasetuksen vaatimusten mukaisesti selkeästi ja asiakkaan ymmärtämällä tavalla. Palvelun taustalla ja palvelussa tehtävät toimenpiteet ovat jäljitettäviä eli tiedon käyttö lokitetaan ja sitä voidaan seurata.

Asiointipalvelun itsearviointia tehdään säännöllisesti. Palvelun laadun itsearviointi kytketään hankkeisiin ja ohjaustoimenpiteisiin, joiden kohteena ovat asiointipalvelut ja/tai asiakkaan käyttökokemus. Palvelun laadun itsearviointitulosten ja asiakaskokemusmittausten julkaiseminen asiakkaille näkyviksi esimerkiksi Suomi.fi-palvelutietovarannossa.

Asiakkaalla on mahdollisuus palautteenantoon ja palautekäsittelyn seurantaan sekä palvelun kehittämiseen kohdennetun palautekyselyn avulla. Asiointitapahtumakohtaisesti asiakkaalta kysytään säännöllisesti palautetta palvelukokemusta painottaen. Mittaustapa on yhtenäinen läpi asiointipalvelujen. Asiointipalvelujen kanavakohtaisten käyttöasteiden mittaamisen ja seurannan käynnistäminen mahdollistaa digitaalisten palvelujen ensisijaisuuden todentamisen, tavoitteiden asettamisen sekä toteutettujen kehittämistoimien vaikuttavuuden mittaamisen.