

LAUSUNTO KANSALLISEN PALVELUVÄYLÄN VIITEARKKITEHTUURISTA JA SEN ALUSTAVASTA TOTEUTUSSUUNNITELMASTA

APOTTI- hanketoimisto lausuu kansallisen palveluväylän viitearkkitehtuurista ja sen alustavasta toteuttamissuunnitelmasta oman tehtäväkenttensä näkökulmasta. Apotti on yhteistyöhanke jossa ovat mukana Helsinki, Vantaa, Kirkkonummi ja Kauniainen sekä HUS. KL-Kuntahankinnat Oy:n mukaantulon myötä myös muut HUS-alueen kunnat voivat liittyä hankkeeseen

Apotti-hankkeessa kehitetään sosiaalihuollon, perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon toimintaa aikaisempaa yhtenäisemmiksi, turvallisemmaksi, laadukkaammaksi ja kustannustehokkaammaksi. Tämän tueksi kuntalaiset ja ammattilaiset tarvitsevat asiakas- ja potilastietojärjestelmän, joka muun muassa mahdollistaa nykyistä paremman sähköisen asioinnin ja palvelut, takaa tietojen reaaliaikaisen saatavuuden palvelu- ja hoitopaikasta riippumatta sekä tukee ammattilaisen osaamista. Hankkeen osana tehtävät tietojärjestelmähankinnat korvaavat merkittävässä määrin käyttäjäorganisaatioiden tietojärjestelmiä ja tietojärjestelmäarkkitehtuuria.

Yleisiä huomioita

Palveluväylä tulee nähdä osana laajempaa valtakunnallista palveluarkkitehtuuria, jonka yksi osa palveluväylä on.

Tavoitetilan mukainen yhteinen valtakunnallinen palveluväylä on kannatettava asia, joka ratkaisee useita toiminnallisia tarpeita, erityisesti sähköisen asioinnin ratkaisuihin liittyen. Ratkaisu tulee tuottamaan monia etuja, edettyään vaiheeseen jossa sekä väylä että sen palvelut on implementoitu kokonaisuudessaan..

- Kansalaisten mahdollisuudet hyödyntää julkisia sähköisiä ratkaisuja parantuvat
 - Kansalaisen mahdollisuudet vaikuttaa aktiivisesti omiin palveluihinsa parantuvat
 - Julkisten sähköisten palvelujen määrä tulee lisääntymään
 - Viranomaisten mahdollisuus välittää tietoa yliorganisaatorajojen helpottuu
 - Yhteisten mobiiliratkaisujen ja koostepalvelujen toteuttaminen tulee mahdolliseksi.
- Lisäksi näiden ratkaisuiden teknologian yhteiskäytön kautta saavutetaan kustannushyötyjä

Kuten dokumentaatioissa todetaan, palveluväylä ei itsessään vielä tuo merkittäviä hyötyjä vaan hyödyt syntyvät palveluväylään liitettävien palveluiden, substanssipalveluiden ja näitä tukevan infrastruktuurin kautta. Tulee erityisesti huomioida että tämä hyöty ei toteudu kansallisen palveluväylän käyttöönoton yhteydessä ilman erillisiä kustannuksia ja hankkeita. Asiaa on käsitelty arkkitehtuuridokumentaatioissa ja vaikka pääpaino on varsinaisen palveluväyläarkkitehtuurin kuvaamisessa, niin on kuitenkin hyvä, että esitetyssä

dokumentaatioissa on tunnistettu ensimmäisiä palveluväylään liitettäviä palveluita, jotka aidosti toisivat lisäarvoa palveluväylän hyödyntäjille.

Toteutuksen suunnittelussa on jatkossa syytä keskittyä erityisesti uusiin toimintaa tukeviin substanssipalveluihin, eikä lähteä korvaamaan ensin nykyisiä toimivia ratkaisuja.

Keskeinen ratkaistava asia on, miten palveluväylän omistajuus, hallinta ja ylläpito ratkaistaan. Tämä vaatii osaamista jota tällä hetkellä ei ole välttämättä kenelläkään julkisen hallinnon toimijalla sellaisenaan. Yhteisten palveluiden, kuten palvelukatalogin ja varmennepalveluiden tulee olla selkeästi vastuutettu SLA-taamalla laadulla. Palvelun tulee sisältää myös kaikkien organisaatioiden yhteisesti hyväksymä hallintamalli ja käyttäjähallinta jossa huomioidaan käyttäjäorganisaatioiden hajautetun käyttäjänhallinnan ratkaisut. Vakioitujen liityntälaitteiden huolto ja ylläpito pitää vastuuttaa, mieluiten useammalle taholle toimintavarmuuden ja kustannustehokkuuden takaamiseksi. Rajapintojen ja standardien tulee olla riittävän kattavia ja laajalti hyödynnettyjä, tukeutuen saatavilla oleviin teknologioihin ja välttämällä tarpeetonta uuden kehittämistä. Kokonaiskustannusten ja veloitusten tulee olla selkeästi kuvattuja ja ennustettavissa organisaatiokohtaisesti pitkällä aikajänteellä. Palveluväylän ja sen palvelujen kehittämismalli tulee suunnitella ketteryttä ja kansalaisten ja käyttäjäorganisaatioiden tarpeita korostaen.

Esitetty aikataulu vaikuttaa muista vastaavan kokoisista valtionhallinnon kehittämishankkeista saatujen kokemusten perusteella haastavalta. Tällä aikajänteellä etenemisen varmistamiseksi tulisi palveluväylän käynnistämiseen liittyviä päätöksiä saada tehdyksi suhteellisen nopeasti.

Huomioita vaikutuksista sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköiseen käsittelyyn ja valtakunnallisiin tietojärjestelmäpalveluihin

Palveluväylän arkkitehtuurin suunnittelutyössä on varsin hyvin huomioitu sosiaali- ja terveydenhuollon sähköisen asiakastietojen käsittelyn nykytilanne ja lähivuosien suunnitelmat. Sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen valtakunnallisen saatavuuden varmistamiseksi Kansaneläkelaitos ylläpitää valtakunnallisia tietojärjestelmäpalveluita, jotka ovat kansallisella tasolla jatkossa pääasiallinen tapa rekisterinpitäjien väliselle tietojen luovuttamiselle. Tässä keskeistä on huolehtia siitä, että asiakastietoja käsitellään asianmukaisesti koko niiden elinkaaren ajan. Näiden ratkaisujen ympärille on rakentunut ”Kanta-palveluväylä”, jossa on useita samanlaisia elementtejä, kuin mitä nyt suunnitellun palveluväylän on tarkoitus tuoda koko yhteiskunnan käyttöön.

Niin valtio kuin sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatiot ovat viime vuosien aikana investoineet merkittävästi Kanta-palveluiden käyttöönottoon. Julkisten toimijoiden yleisin liittymistapa Kelan ylläpitämiin valtakunnallisiin palveluihin on dedikoidut yhteydet. Näillä yhteyksillä halutaan ensisijaisesti varmistaa tietojen saatavuus julkista internetiä luotettavammalla palvelutasolla. Reseptikeskuksen ja potilastiedon arkiston on palveltava terveydenhuollon organisaatiota myös sellaisissa tilanteissa joissa julkinen internet ei syystä tai toisesta siihen pysty. Tämän vuoksi dedikoidut yhteydet on aiemmin katsottu perustelluksi ratkaisuksi. Em. näkökohdat on huomioitu arkkitehtuuridokumentaation vyöhykemallissa hyvin. On perusteltua, että sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköinen käsittely tapahtuisi omassa vyöhykkeessään myös jatkossa. On perusteltua selvittää tarkemmin sitä miten Kelan ylläpitämät Kanta-palvelut voitaisiin kytkeä myös palveluväylään. Jo nyt Kanta-palveluihin on mahdollista liittyä internetin kautta ja palveluväylä voisi olla vastaavanlainen uusi liittymismalli.

Erillisten SOTE-vyöhykkeiden kokonaan purkaminen ei ole perusteltua lyhyellä aikavälillä. Tämä voi kuitenkin olla mahdollista pidemmän ajan kuluessa, kun kansallisen palveluväylän toimintavarmuudesta ja luotettavuudesta on riittävästi kokemusta ja näyttöä. Lisäksi on huomioitava jo nyt tehtyjen investointien elinkaari ja tähän liittyvät taloudelliset näkökohdat.

Sosiaalihuollon valtakunnallisten tietojärjestelmäratkaisujen toteutuksessa ollaan suunniteltu tukeuduttavan mahdollisimman laajasti terveydenhuollossa jo tehtyyn työhön. Tarkemman ratkaisuarkkitehtuurin suunnittelussa on kuitenkin syytä tarkasti arvioida palveluväylän käyttömahdollisuuksia tiedonvaihtoinfrastruktuurina.

Dokumentaatioissa on listattu joukko väylään kytkettäviä keskeisimpiä kansallisen arkkitehtuurin yleispalveluja. Näistä moni on sellaisia, että Kanta-ratkaisuissa on jouduttu tekemään toimialakohtaisia toteutuksia valtakunnallisten palveluiden puutteessa. Pitkällä tähtäimellä on kannatettavaa, että toimialakohtaisista ratkaisuista voitaisiin luopua. Tämä tulee kuitenkin toteuttaa vaiheistettusti ja hyvin suunnitellusti.

Sosiaali- ja terveydenhuolto hyötyisi monista esitetyistä palveluista. Erityisesti valtuutusten ja puolesta-asioinnin hallinnan ratkaisut ovat sellaisia, joita sote-palveluissa tarvittaisiin kipeästi. Lisäksi nopeita hyötyjä saataisiin kansalaisen tunnistamispalvelusta.

Olisi myös toivottavaa, että valtakunnallisen asiointitilin osalta tehtäisiin selkeitä linjauksia siitä, että kuinka keskitetysti kansalaisten asiointi halutaan tulevaisuudessa järjestää. Ammattilaisten tunnistamisesta, organisaation tunnistamisesta sekä suostumusten ja tahdonilmaisujen hallinnasta on tehty jo sosiaali- ja terveydenhuoltoon toimialakohtaisia ratkaisuja ja näistä on säädetty lainsäädännöstä. Mikäli näitä lähdetään jatkossa korvaamaan kansallisen palveluarkkitehtuurin ratkaisuilla, se edellyttää lakimuutoksia.

Uudet sähköiset palvelut ja niihin liitetty yhtenäistetty käyttäjätunnistus kuuluvat oleellisesti yhteen. Luotettavan ja kiistämättömän tunnistamispalvelun tulee olla osa palveluväylää, jotta sitä voidaan käyttää terveydenhuollon luottamuksellisten tietojen välittämisessä. Ilman yhtenäistä toimialariippumatonta tunnistusta kansalaisten sähköiset palvelut eivät tule toimimaan riittävällä käytettävyydellä. Tarvitaan myös toimialariippumaton mobiilitunnistus nykyisten käytössä olevien tunnistusmekanismien rinnalle.

Huomioita toteuttamisesta

Valtion perustietovarastojen ja palvelujen kytkeminen väylään kannattaa priorisoida ensimmäiseen vaiheeseen käytännön kokemusten kerryttämiseksi ja analyoimiseksi. Nämä ovat monella tapaa helpoin hyödyntämiskohde ja SoTe-palvelut ja toimijat puolestaan ovat jatkossa merkittävä potentiaalinen palveluväylän ja sen tarjoamien palvelujen hyödyntäjä.

On kuitenkin tärkeää huomioida että nykyiset toimintakriittiset SoTe-palvelut eivät ole liitettävissä palveluväylää sellaisenaan, vaan usein vaaditaan merkittäviä organisaatio-/järjestelmäkohtaisia muutosprojekteja. Kansallisen palveluväylän käyttöönotot kannattaa näiden osalta vaiheistaa tehtäväksi samassa yhteydessä, kun nykyjärjestelmiä/-palveluja uusitaan jotta vältetään merkittävilta päällekkäisinvestoinneilta

Lisäksi tulee huomioida että palveluväylällä ei helposti voi korvata nykyisiä, toiminnassa olevia toimintakriittisiä palveluväyliä ja niiden päälle rakennettuja terveydenhuollon toimintajärjestelmiä. Toteuttamissuunnitelmaa tehdessä tulee erityisesti huolehtia, että ei yritetä korvata toimintakriittisiä nykyratkaisuja tavalla joka johtaa toiminnallisiin

epäjatkuvuuskohtiin, vaan säilytetään mahdollisuus rinnakkaiskäyttöön. Nykyiset käytössä olevat palveluväylät luovat monessa organisaatiossa pohjan toiminnanohjaukselle (esim. Vero ja KELA), joten teknologian vaihtaminen ei onnistu ilman sidosarkkitehtuurien päivitystä.

Esimerkkinä SoTe- toimialalta HUS:in sisäisen palveluväylän ("ALLI") kuorma on yli 20 miljoonaa sanomaa kuukaudessa, joka olisi tietoteknisestikin huomattava kuormitus kansallisen palveluväylän yhteyspalvelimille ja keskitetyille palveluille. Kansallisen palveluväylän suunnittelu ja pilotointi tulee tehdä riittävän kattavasti, realistisilla käyttäjänryhmillä, käyttötapauksilla, sanomamäärillä ja tietomassoilla hyvissä ajoin ennen käyttööottoa.

Lisäksi on syytä tarkastella huolellisesti etukäteen Viron nykymallia, siten että saadaan mahdollisimman yksityiskohtainen kuva todennetuista haasteista ja ongelmatilanteista. Viron X-Road- toteutusta arvioidessa on huomioitava mutamia erityisiä seikkoja. Kyseessä on internetiin perustuva edustaväylä, joka tarkoitettu kansalaiselle suunnattujen sähköisten palvelujen ja taustajärjestelmien väliseen integraatioon, sekä organisaatorajat ylittävään taustajärjestelmien/palvelujen väliseen tietojen välitykseen.

Tämän lisäksi nykyisen toiminnan jatkuvuuden varmistamiseksi tulee huomioida myös organisaatioiden sisäiset tiedonvälitystarpeet. Sisäiset integraatiotarpeet liittyvät tyypillisesti toiminnanohjauksen ja erillisjärjestelmien/-ratkaisujen yhteenliittämiseen, sekä aika- ja toimintakriittiseen toiminnanohjaukseen. Käsityksemme ja asiaan liittyvän dokumentaation mukaan X-Road- malli ei kata tämänkaltaisten sisäisten väylien tarpeita myöskään Virossa käytössä olevassa implementaatiossa.

Huomioita tietoturvasta ja luottamuksellisuudesta

Tietoturva, luottamuksellisuus ja näihin liittyvät toimintakäytännöt ovat perinteisesti rajanneet sitä mitä voidaan välittää julkisissa verkossa tai pilvipalveluissa. Asiaan liittyvä teknologia kehittyy nopeasti ja riskien arvioinnissa tulee noudattaa erityistä huolellisuutta. Suosittelemme tarkastelun tueksi vertailemaan sitä millaisin edellytyksi pankkitoimiala suostuisi liittämään pankkiautomaatteja julkisen internetin välityksellä pankin taustajärjestelmiin.

Esitetty kansallisen palveluväylän arkkitehtuuri perustuu julkisen Internet- verkon hyödyntämiseen. Yleistä tietoturva- ja valmiusohjeistusta (mm. Vahti, KATAKRI 2) pitää tarkentaa kattamaan julkisen verkon käyttö tämä arkkitehtuuriesitys huomioiden. Julkisessa verkossa välitettävän tiedon osalta erityisesti riittäviin sala- ja suojausmekanismeihin tulee panostaa. Erityisenä huomiona toteamme että lokivalvonta on oleellinen osa kokonaisuutta, mutta lokitietojen joutuminen väärin käsiin salattunakin on kaikin keinoin estettävä.

Tarkempi riskianalyysi liittyen turvallisuushkiin on syytä tehdä ja sen tulee sisältää ainakin seuraavat osa-alueet:

- o Tietoliikenteen saatavuus ja laatu. Palveluestohyökkäysten torjunta ja skenaariot toteutuneiden palveluestohyökkäyksien vaikutuksista toimiala- ja toimintokohtaisesti.
- o Tietosuoja ja luottamuksellisuus. Miten vastataan teknologian ja sen kehittämisstrategian keinoin tietomurtoihin ja tiedustelutoimintaan.

APOTTI- hanketoimiston puolesta

Hannu Välimäki
hankejohtaja

Jari Renko
tekninen kehittämisjohtaja