

Asia: VM151:00/2018

## **Lausuntopyyntö kansallisen tekoälyohjelma AuroraAI:n kehittämis- ja toimintasuunnitelmasta vuosille 2019-2023**

### **1. Kohti ihmiskeskeistä yhteiskuntaa**

#### **Klikkaa ja lisää otsikko avoimelle kysymykselle**

Väestörekisterikeskus kiittää mahdollisuudesta lausua AuroraAI:n kehitys- ja toimintasuunnitelmaan. VRK pitää useita ehdotetun kokonaisuuden tavoitteista kiitettävänä, tarpeellisina ja tavoittelemisen arvoisina. Palvelujen ja neuvonnan kohdistaminen automaattisesti asiakkaan (yksilö tai yhteisö) tapahtumaan ja tarpeeseen on päämäärä, jonka myönteisyyttä ja tavoiteltavuutta pidämme itsestään selvänä. Hienoa on myös verkostomainen ja ennakkoluuloton työtapa, joka avoimesti ja laajasti osallistaa ihmisiä valmisteluun. Samalla pidämme hyvänä rohkeaa ajattelua, halua soveltaa uusinta teknologiaa palvelutuotantoon ja reagoida muuttuvan toimintaympäristön tuomiin haasteisiin.

Myös hallinnon toimintatapojen ja näkökulman kääntäminen omista vastuusiiloista aitoihin asiakastarpeisiin ja -tilanteisiin on hyvin kannatettava päämäärä. Käytännössä muutoksen toteuttaminen tilanteessa, jossa merkittävä osa organisaatioista toimii jopa legacy-järjestelmillä, vaatii kuitenkin aikaa, osaavaa henkilöresurssia ja taloudellista tukea julkisista varoista. Suunnitelmassa korostetaan pyrkimystä järjestää julkinen hallinto elämäntapahtumien palveluekosysteemien ympärille, mihin siirtyminen nykyisistä organisaatio- ja tuotantolähtöisestä palvelujen järjestämisen malleista on suuri ja haastava muutos. Näin perustavanlaatuisen ajattelun ja toimintatapojen muutoksen läpivieminen edellyttää pitkäjänteistä ja määrätietoista useiden hallituskausien ajan kestäväää työtä.

Suunnitelmassa puhutaan ihmiskeskeisestä yhteiskunnasta, mutta tekstissä korostuu yksilön sijasta segmentti niin taustamuuttujana kuin yksilölle tarjottavan palvelun varsinaisena referenssinä, johon yksilöä peilataan konepäättelyn perusteella. Palvelukonseptin jatkojalostuksen puitteissa olisi hyvä konkretisoida tätä avaamalla segmenttitiedon, henkilötiedon ja henkilön koneellisen segmentoinnin keskinäistä dynamiikkaa: mikäli konepäättely voi tuottaa parempaa palvelua yksilölle (muun muassa)

yksittäisten piirteiden ja ilmiöiden yleistyksen keinoin, niin tämä on hyvä läpinäkyvyyden ja ymmärrettävyyden takia avoimesti todeta.

Digiminä-konseptissa yksilö on kyllä keskipisteessä, mutta lähinnä omien tietojensa jakajana ja vertailukohteena siihen väestöön, joka on AuroraAI:n algoritmien mukaan samassa segmentissä hänen kanssaan. Digiminän kautta liikkuvan tiedon käyttöä olisi hyvä vielä tarkemmin avata ja konkretisoida; lausuttavana olevassa suunnitelmassa on tältä osin vielä osin ristiriitaiselta vaikuttavia luonnehdintoja: yhtäältä todetaan, että ”ihminen hallitsee itse omia tietojaan, joista käyttäjä voi muokata tarpeen mukaan tilannekohtaisia ja väliaikaisia muunnelmia”, mutta toisaalla mainitaan, että ”tekoälyn opettamisessa tarvitaan sekä henkilöitä kuvailevaa dataa että historiatietoa heidän jo aiemmin käyttämistään palveluista.”

Väestörekisterikeskus pitää tarpeellisena, että kansallisen tekoälyohjelman toimeenpanon puitteissa täsmennetään henkilötietojen käsittelyn periaatteita ja yksityiskohtia. Lausuttavana olevan aineiston pohjalta olisi vielä tarkennettava, missä määrin yksityishenkilöstä kertyy Aurora-verkon jatkuvaan käyttöön tietoja, joiden pohjalta hänestä voidaan myöhemmin muodostaa digiprofiili, sekä missä varsinainen henkilötietojen käsittely tapahtuu: Aurora-verkossa vai yksittäisten palvelutuottajien sovelluksissa. Henkilön anonymiteetin varmistamiseksi käyttäjää ei pidä pystyä yksilöimään IP-osoitteen tai päätelaitteen IMEI-koodin perusteella, koska nämä kommunikoidaan useissa tilanteissa.

Kuten suunnitelma toteaa, riittävät kansalaiskyvykkyudet tai -taidot ovat välttämättömiä, jotta AuroraAI-konsepti toimisi. Dokumentissa kuvatut kansalaisilta vaadittavat kyvyt ovat kokonaisuutena vaativia ja realistisesti arvioituna niitä ei vielä riittävästi ole. Pieni osa väestöstä kykenisi näihin vaatimuksiin jo nyt, mutta enemmistö tarvitsee eritasoisia ja -laajuisia koulutuksia. Osa ei kykene näihin lainkaan erilaisten esteellisyyksien takia. AuroraAI-konseptin mukaisten palvelujen hyödyntämisen keskeinen edellytys on luottamus ja läpinäkyvyys, eli kansalaisen pitäisi erityisesti pystyä arvioimaan ja ennakoimaan, mitä oman henkilötiedon jakamisesta ja käytön luvittamisesta seuraa. Lausuttavana olevan aineistonkin perusteella on ilmeistä, että oman henkilötiedon jakamisen ja luvittamisen ketjujen kontrollointi on vaikeaa. Tämän haasteen ratkaisuun tulisi Aurora-konseptin tulevan suunnittelun puitteissa kiinnittää erityistä huomiota.

Palvelumallin yleistä hyväksyttävyyttä ajatellen Väestörekisterikeskus esittää, että tavoitteeksi otetaan sen soveltuvuus kaikille kansalaisille, mikä on kyllä lausuttavana olevan suunnitelman kokonaisuudesta pääteltävissä, mutta ei ehkä riittävän yksiselitteisesti todettu. Tämä olisi oleellista mm. yhdenvertaisuuden vaatimuksen näkökulmasta. Jatkovalmistelussa on aiheellista arvioida palvelukonseptia myös esteettömyyden, saavutettavuuden ja kielellisten vaatimusten näkökulmasta - Omadataa ymmärtävien suomenkielisten digikyvykkäiden lisäksi palvelumallin tulisi olla aidosti kaikkien muidenkin hyödynnettävissä.

## 2. AuroraAI-toiminta 2019-2023

## Klikkaa ja lisää otsikko avoimelle kysymykselle

Toimeenpanosuunnitelman mukaan merkittävät muutos- ja kehitystoimet ajoittuvat seuraavalle hallituskaudelle 2019-2023. Väestörekisterikeskus kuitenkin näkee, että kysymys on sellaisesta laajasta ja moniulotteisesta, myös toimintatapojen ja palvelujen käyttötottumusten muuttumista edellyttävästä uudistuksesta, jonka läpivienti edellyttää yhden hallituskauden keston ylittävää suunniteltua ja resursoitua toteutusta.

Toimeenpanosuunnitelma esittää hyviä ja relevantteja toimenpiteitä edellä mainitun tavoitteen saavuttamiseksi. Näitä ovat mm. edistyneen bottiverkon rakentaminen, tarvittavien tietoaaineistojen kehittäminen, vahvan eettisen koodiston ja sen toimeenpanon ja valvonnan toteuttaminen, asiakkaan palvelutarjonnan älykäs automaattinen räätälöityminen, yksilön hyvinvoinnin edistäminen, kansalaisen voimaannuttaminen, väestön segmentointi, laajat mydata-menettelyt, väestön digi- ja mydata-kouluttaminen sekä palvelutuotannon liiketoimintamallien ja hallinnon toimintatavan muuttaminen. VRK pitää yhden vaalikauden aikaraamia liian lyhyenä aikana toteuttaa kaikkia esitetyn suunnitelman sisältämiä tavoitteita, ja työ olisi vaiheistettava, suunniteltava ja priorisoitava nyt esitettyä yksityiskohtaisemmin.

Ei ole mahdollista arvioida kuinka kauan muutoksen tekeminen lopulta vie. Tämän vuoksi työskentelyn tulee tapahtua ketteriä menetelmiä käyttäen, jolloin osakokonaisuuksista saadaan toimitettua yhteiskunnan tarpeet täyttäviä versioita hyödynnettäväksi mahdollisimman nopeasti. Väestörekisterikeskus suosittelee, että automaattisesti räätälöityvä palvelutarjonta ja toisaalta ennakointi- ja segmentointitietoon perustuva uudenlainen hallinnon tiedolla johtamisen mallin rakentaminen erotetaan omiksi hankkeikseen, jolloin saadaan paremmin hallittavia kehityskokonaisuuksia. Eri osakokonaisuuksien toteuttamisen realistiset edellytykset sekä asiakaskunnalle koitua hyöty on syytä asettaa kriteereiksi, kun kehityskokonaisuuksien toteutusjärjestystä priorisoidaan.

Bottiverkon osalta monet teknologiakysymykset ovat vielä esiselvitysvaiheessa ratkaisematta. Teknologiaratkaisujen tulisi nojata ja tukeutua soveltuvilta osin jo toteutettuihin ratkaisuihin. Aurora-verkon tarvitsemia rajapintoja ei ole esiselvityksessä täysin määritelty, joten tuen toteuttaminen ja olemassa olevien teknologiaratkaisujen mukauttaminen Auroran hyödynnettäväksi tulee toteutettavaksi myöhemmin ja tätä työtä tulee varautua tukemaan.

Avoimeksi jää myös Aurora-verkon olemus oppivana neuroverkkona. Suunnitelmassa ei ole indikoitu sellaista ”keskusälyä”, joka mahdollistaisi kertyvän datan analysoinnin ja rikastumisen; bottien keskinäinen viestiminen ei tätä yksinään vielä tuota.

Oleellinen kysymys liittyy myös suljettuihin sovelluksiin: ”palvelupohjaisuus mahdollistaa myös suljetut toteutukset itsessään avoimen arkkitehtuurin päälle”, eli verkostoon liitetty älykäs agentti voi olla luonteeltaan ns. ”musta laatikko” ja pohjautua muuhunkin kuin avoimeen lähdekoodiin tai julkisiin algoritmeihin. Tämän voi tulkita myös niin, että suljetut toteutukset mahdollistavat

toimijoiden itsekkään toiminnan, jossa tuodaan verkkoon organisaation omat palvelut mutta ei jaeta mitään toisille, jolloin ne ovat itse asiassa ristiriidassa avoimen verkoston periaatteen kanssa, ja jos niitä on paljon, tieto ei rikastu vaan jää erillisiin saarekkeisiin. Vastavuoroisuus on kuitenkin suunnitellun verkoston elinvoiman kannalta tärkeä periaate ja siihen tulisi varsinaisen toimeenpanon puitteissa kiinnittää huomiota.

Palveluverkoston ja sen eri komponenttien jatkosuunnittelussa on yksityiskohtaisemmin ratkaistava myös se, miten estetään algoritmien manipulointi, palveluketjujen tykkäysklikkausten ostaminen ja henkilötietoaineiston myyminen kolmansille osapuolille. Tällaiset suojausmekanismit tekevät toisaalta voittavien palveluketjujen luotettavasta generoitumisesta haastavampaa, minkä kysymysten ratkaiseminen kaipaakin myös konkretisointia.

### 3. Organisaatioiden kytkeytyminen ja toimeenpanon tuki

#### **Klikkaa ja lisää otsikko avoimelle kysymykselle**

AuroraAI-toimeenpanosuunnitelmassa on VRK:lle kaavailtu laajaa kokonaisuutta Aurora-verkon toteutuksen ja ylläpidon osalta. VRK toteaaakin, että kyseisten tehtävien asettuminen sekä VRK:n että tulevan Digi – ja väestötietoviraston vastuulle on hyvin loogista. VRK:n ollessa jatkossa yhä vahvemmin koko yhteiskunnan digitalisaatiota edistävä ja tukeva virasto, on johdonmukaista, että sillä on myös AuroraAI:n toimeenpanossa suhteellisen suuri rooli. Jotta VRK voisi sille asetetut tavoitteet saavuttaa eli tuottaa kokonaisuudessa hyödynnettävät perus- ja tukipalvelut, on Auroran tavoitteita sekä tarkoitusta käytännössä vielä tarkennettava.

Esiselvityksenä luodun AuroraAI:n kehittämis- ja toimeenpanosuunnitelman puitteissa vastuukysymykset jäävät Väestörekisterikeskuksen käsityksen mukaan vielä jossain määrin epäselviksi, ja niitä olisi vielä tarpeen täsmentää osana jatkosuunnittelua. Suunnitelmassa on esimerkiksi tarkemmin analysoimatta se oleellinen pidettävä kysymys, kenellä on vastuu tilanteissa, joissa asiakas on kokenut haittaa tekoälyn tekemistä päätöksistä tai tekoälyn tuottama päätös ei ole lainmukainen. Sama viimekätinen vastuu liittyy myös mahdollisiin ristiriita- ja kiistatilanteisiin, joita voi nousta Aurora-verkkoon liittyneiden toimijoiden välillä, koska julkisen toimijan ja yrityksen edut eivät aina kohtaa, eikä yksilön, yhteiskunnan ja yrityksen etu ole aina yhtenevä. Eettisen koodiston rikkomisen sanktiot kuuluvat myös tähän haasteeseen.

AuroraAI:n jatkosuunnittelun puitteissa onkin tarpeellista selkeyttää Väestörekisterikeskuksen vastuuta Aurora-verkossa toimivien organisaatioiden toiminnasta ja miltä osin taas organisaatiot itse vastaavat palveluekosysteemeistä ja niiden toiminnasta. Kokonaisuuden osista VRK toteaa, että esimerkiksi Aurora-arkkitehtuurin toteuttaminen ei ole mahdollista nyt esitettyjen ja lausuttavana olevien suunnitelmadokumenttien pohjalta, vaan tavoitetilaa on vielä konkretisoitava ja selkeytettävä.

Väestörekisterikeskus kiinnittää huomiota myös siihen, että viraston vastuulla olevia Suomi.fi-palveluita, erityisesti verkkopalvelua ja palvelutietovarantoa (PTV), pyritään kehittämään kohti täsmällisempää, asiakaskohtaista ja elämän muutostapahtumiin fokusoivaa palvelutarjontaa. Käytännössä tämä tarkoittaa Verkkopalvelussa uusia käyttöliittymiä ja kokonaisvaltaista palvelumuotoilua, PTV:ssä taas palvelutietojen tuottamisen menetelmien kehittämistä tietoaaineiston kokonaislaadun huomattavaksi nostamiseksi. Myös palvelutietovarannossa kohdataan asiakkaan intension tunnistaminen ja palvelujen tietoihin kytkentä, joka on yksi koneellisen semanttisen analyysin haasteista Aurorassa.

AuroraAI:n keskitettyjen toimintojen tullessa Väestörekisterikeskuksen vastuulle, virasto katsoo, että synergiaetujen saavuttamiseksi ja hyödyntämiseksi olisi tarkoituksenmukaista tuoda Aurora ja Suomi.fi- sekä Yhteentoimivuusalustan palvelut saman kehityskaaren sisään. Näin erityisesti Suomi.fi palvelutietovarannon osalta, koska sen hyödyntäminen Aurora-verkon palveluhakemistona, vaatii huomattavasti PTV-sisällön laadun kehittämistä. Tämän mahdollistavista toimenpiteistä valitettavan pieni osa on teknologiaratkaisujen implementaatiota ja suurin osa palvelutietoja tuottaviin viranomaisiin sekä niiden toimintatapoihin ja -kulttuuriin sekä resurssien käytön sisäiseen priorisointiin liittyvää.

Palveluekosysteemien muodostamisen osalta VRK katsoo aiheelliseksi selkeyttää niiden muodostamista käytännössä. Suunnitelmaa tulisi täsmentää ottamalla kantaa tai analysoimalla vaihtoehtoja ja niiden vaikutuksia sen osalta, onko julkisten organisaatioiden ajateltu olevan jatkossa velvoitettuja liittymään AuroraAI-verkkoon ja -palvelumalliin; mikäli näin olisi, tulisi esittää ratkaisut siitä, miten käyttövelvoitteista säädetäisiin. Toisaalta on pohdittava sitä, onko juridinen velvoite jo lähtökohtaisesti ristiriidassa AuroraAI:n avoimen verkoston periaatteen kanssa. Jos avoimuuden periaate on ensisijainen, niin organisaatioiden tulisi liittyä palveluekosysteemeihin vapaaehtoisesti, jolloin ei voida taata julkisten organisaatioiden riittävän kattavaa osallistumista.

Yksityisten yritysten motivointia AuroraAI-verkkoon liittymiselle on kuvattu suunnitelmassa jonkin verran, mutta varsinaiset konkreettiset ajurit ja periaatteet kaipaavat vielä konkretisointia. Esimerkiksi käytännössä oleellinen kysymys siitä, onko Aurora-verkkoon liittyviä yrityksiä tarkoitus tukea julkisin varoin, jää tulkinnanvaraiseksi. Tämä tulkinta on mahdollinen tekstistä, esim. "AuroraAI-toimintamallissa etsitään investointimallit, joiden avulla ekosysteemin elinvoimaisuutta voidaan lähteä rakentamaan yhdessä ekosysteemitomijoiden kanssa. Tässä voidaan hyödyntää innovatiivisia hankintoja, allianssimallia ja innovaatiokumppanuuksia." Mikäli näin on, ajatellut toimintamallit olisi arvioitava kilpailu- ja muun yritysten yhdenvertaisia toimintaedellytyksiä turvaamaan tarkoitettun lainsäädännön kannalta.

Olisi myös tarkoituksenmukaista selvittää, onko suunnitelmassa kuvatussa dynaamisessa kilpailussa riskejä yritysten yhdenvertaisuuden toteutumisen kannalta. Jos Aurora suosii algoritmisään tehokkaammin bottiverkossa ketjuuntuvaa palvelua kuin palvelua, joka on heikommin ketjuuntuva mutta muuten yhtä laadukas ja palvelee samoja kohderyhmiä, heikommin ketjuuntuva palvelu

saattaa pidemmällä aikavälillä menettää markkina-asemaansa. Toisaalta pienillä, erikoistuneilla yrityksillä voi olla Aurora-verkossa tavallista paremmat mahdollisuudet saada palvelunsa esille.

Tähän liittyen jää myös avoimeksi, onko EU-jäsenmaissa toimivilla yrityksillä mahdollisuus liittyä Aurora-verkkoon palveluntuottajina. Jos on, olisi selvitettävä, kulkeeko myös kansalaisten henkilötietoja tässä yhteydessä Suomen ulkopuolelle.

Palveluekosysteemien toimintaa kuvataan tekstissä passiiviverbeillä, eli aktiivisia toimijoita ja vastuurooleja ei eritellä. Tästä syntyy vaikutelma hyvin monikerroksisten prosessien, mukaan lukien palveluekosysteemien ”kehkeytyminen”, tapahtumisesta itsestään. Jääkin epäselväksi, onko tämä myös tarkoitus. Toisaalla tosin mainitaan, että ”...voidaan ohjata ekosysteemin toimijoita kehittämään ihmisten hyvinvointia ja yritysten menestystä tukevia palveluita”. Passiivimuoto ”voidaan ohjata” jättää silti epäselväksi, kuka tai mikä on ohjaava taho.

Voittoa tavoittelematon järjestökenttä on suunnitelmassa mainittu yhdenvertaisena toimijana ja palvelujen tuottajana hallinnon ja yritysten rinnalla. Tämän voidaan katsoa olevan johdonmukaista, koska ilman näiden ns. kolmannen sektorin toimijoiden läsnäoloa monet palveluketjut ja -kokonaisuudet jäävät asiakkaiden kannalta monessa tilanteessa vajaiksi. Siinä missä hallinnon organisaatioita voidaan aktivoida ja resursoida hallinnon tulos- ja budjettiohjauksen keinoin ja yrityksiä erilaisten markkinamotivaattoreiden ja -voimien kautta, kolmas sektori on kuitenkin näiden molempien keinojen ulkopuolella. Järjestöjen perustehtävä on omien jäsenistöjensä etujen ja yhteiskunnallisten tavoitteiden edistäminen voittoa tavoittelemattoman toiminnan kautta. Näin ollen järjestöjen liittyminen Aurora-verkkoon voi perustua lopulta vain vapaaehtoisuuteen, ja tässä vaiheessa jää avoimeksi se kysymys, missä määrin, millä ehdoilla ja millä edellytyksillä järjestöt liittyisivät.

VRK katsoo, että AuroraAI:n jatkosuunnittelun puitteissa olisi oleellisen tärkeää tehdä osa-alueiden priorisointi ja aikataulutus, jotta massiivinen ja monin tavoin haastava kokonaisuus ei juuttuisi sote-uudistuksen puitteissa todetun kaltaisiin ongelmiin, kuten keskenään mahdollisesti ristiriitaisten tavoitteiden lukkoon tai tarvittavan lainsäädännön voimaan saattamiseen liittyviin haasteisiin. VRK:lle suunnitelmassa esitetty tehtävien ja vastuiden kokonaisuus on hyvin laaja, ja tämä tulee huomioida myös virastolle suunnittelua ja toimeenpanoa varten osoitettavien resurssien osalta.

Priorisointia tulisi ulottaa myös tavoitteenasetteluun, koska lausuttavana olevan dokumentaation pohjalta ei ole vielä mahdollista toimeenpanon käynnistämisen edellyttämän riittävän konkretian tasolla ymmärtää, mitkä ovat hankkeella viime kädessä tavoiteltavat tuotokset, niiden keskinäinen tarkeysjärjestys sekä riippuvuudet. VRK:n näkemyksen mukaan erittäin kompleksiset ja monen yhteiskunnallisen ulottuvuuden yhteisvaikutuksena syntyvät ongelmat kuten syrjäytymisilmiöt eri ikäryhmissä tai työelämän kysymykset, joihin molempiin suunnitelma esittää AuroraAI:ta ratkaisuksi tai osaratkaisuksi, eivät ole ensisijaisesti tekoälyn ratkaistavissa. Ne vaativat erilaista, syvempää yhteiskunnallista ja poliittista lähestymistapaa: "Technology does not solve social or political

problems because it does not understand them... These things are about trust and humanity - technology does not know what to do with this... Even the most advanced technology is binary, yes/no, input/output. That's not how humans work." (Gerd Leonhard Väestörekisterikeskuksen Keväthumaus-tapahtumassa 3.4.2019)

## 4. Yleiset huomiot, kommentit ja palaute

### Klikkaa ja lisää otsikko avoimelle kysymykselle

AuroraAI-kokonaisuus on monimuotoisuudessaan erittäin kunnianhimoinen ja vaativa. Se koostuu useista osatavoitteista ja -alueista, joista jokaiseen erikseen liittyy huomattavia haasteita. Osa-alueesta riippuen ne voivat olla teknologisia, juridisia, hallinnollisia, eettisiä ja/tai kulttuurisia.

Suunnitelmadokumentin näkökulma ja esitystapa on vielä suhteellisen yleinen ja konseptinomainen, ja tarvittavan jatkosuunnittelun puitteissa on kiinnitettävä huomiota mm. konkreettisiin käyttötapaus- ja menettelyesimerkkeihin realistisen kokonaiskuvan saamiseksi.

Esitettyyn suunnitelmadokumentaation on täten tässä vaiheessa vaikea tarkemmin lausua mm. teknologisen toteutuksen, yksilön yksityisyyden suojan todellisen toteutumisen, kaupallisten toimijoiden roolin ja kansalaisten yhdenvertaisuuden kysymyksistä.

Suunnitelmassa on tuotu esille useita tavoitteita, jotka eivät ole keskenään yhteismitallisia. Osa tavoitteista on toteutettavissa riittävällä resursoinnilla teknologian implementointiin, mutta osa niistä on saavutettavissa vain syvälle käyvässä kulttuurin ja hallintorakenteen sekä lainsäädännön muutoksilla. Suunnitelmassa todetaankin, että kansallinen voimassa oleva lainsäädäntö asettaa merkittäviä esteitä palvelumallin toteutumiselle; esim. henkilörekisterien käyttötarkoituksiperiaate on edelleen kategorinen reunaehto. Tämän lisäksi EU:n tietosuoja-asetus tuo omat kategoriset reunaehdonsa henkilötietojen käsittelyyn, mitä suunnitelmassa ei ole erikseen kommentoitu. Aurora-verkon juridisten reunaehtojen selvittäminen onkin yksi jatkotyön välttämättömistä tehtävistä.

AuroraAI-konseptin puitteissa käytettyä käsitteistöä olisi hyvä vielä täsmentää, jotta kokonaisuuden piirteet ja osatoiminnallisuudet olisivat täsmällisemmin ja konkreettisemmin ymmärrettävissä. Esimerkiksi "älykkäiden palveluiden" verkosto oletettavasti viittaa tekoälysovelluksiin. Tekoäly itsessään on kuitenkin hyvin laaja ja epämääräisenäkin pidettävä kattokäsite, joka pitää sisällään monenlaisia, toisistaan merkittäväällä tavalla poikkeavia tekniikoita ja sovelluksia. Tekoälyä käytetään jo nyt digitaalisten palveluiden tuotannossa, mutta tekoäly itsessään on harvoin pääroolissa näissä palveluissa. Ei ole välttämättä mielekästä yhdistää joukkoa palveluita verkostoksi, vain sillä perusteella, että niiden tuottamiseen käytetään tekoälyn johonkin alahaaraan määriteltävää teknologiaa. Toisaalta selvityksen mukaan digitaalisten palveluiden lisäksi myös "perinteisessä

muodossa tarjottuja palveluita” voisi liittää Aurora verkostoon. Tätä sinänsä tarkoituksenmukaiselta ja kannatettavalta vaikuttavaa periaatetta tulisi tarkemmin avata, eli millaisia palveluita verkostoon ajatellaan liitettävän.

Toinen esimerkki vielä epämääräiseksi jäävästä ja täsmennettävästä avainkäsitteestä ja -konseptista on Auroran autonominen päätöksenteko: tarkoitetaanko tällä sitä, että tekoäly tekee asiakkaan tapauksessa itsenäisesti viranomaispäätöksiä ja virkavastuun puitteissa tapahtuvaa palveluneuvontaa, vai viittaako käsite järjestelmän tasolla tapahtuviin päätösmenttelyihin kulloinkin käsiteltävästä substanssista riippumattomana asiana. Koneellinen autonominen päätöksenteko on kyllä lain nojalla mahdollista ihmisen suostumuksella, mutta oikeusturvan näkökulmasta päätöksen perusteiden pitää olla asiakkaalle ymmärrettäviä. VRK ehdottaakin, että mm. näitä käsitelmäärittelyjä täsmennetään ja konkretisoidaan tulkinnanvaran vähentämiseksi.

VRK esittää, että AuroraAI:n selvitys- ja suunnittelutyötä jatketaan sekä syvennetään ainakin käytettävissä olevien ja tarvittavien tietovarantojen sekä esitettyjen teknologioiden toimivuuden suhteen mm. selventämällä bottiverkon rajapintamäärittelyksiä. Samalla tulisi selvittää, olisiko pragmaattista keskittyä ainakin toistaiseksi julkisen sektorin palvelutarjonnan kehittämiseen bottiverkon avulla, koska yksityisen sektorin tullessa mukaan joudutaan paljon kompleksisempaan tilanteeseen, jossa lainsäädäntö, perustuslaista lähtien, tulee ottaa täysipainoisesti huomioon; viranomaistehtäviä ei saa vahingossa ”valua” yksityisille toimijoille, joilla ei ole siihen laillista oikeutta. Lisäksi olisi hyvä selvittää, millainen vaikutus AuroraAI:lla on nykyisiin palvelu- ja tietokanaviin: verkkosivut, puhelin, palvelupisteet. Koska sen ilmaistu tarkoitus on muuttaa koko palvelutuotannon paradigma, tulee tällä olemaan laajakantaisia vaikutuksia viranomaistoimintaan.

Väestökisterikeskus pitää erinomaisena sitä, että viraston ylläpitämän Yhteentoimivuusalustan hyödyntäminen on huomioitu suunnitelmassa. Alustan kehittäminen AuroraAI:n vaatimuksia ja tarpeita mahdollisimman hyvin palvelevaksi tulisi sisällyttää osaksi tulevaa tarkentavaa suunnittelua.

Väestökisterikeskus näkee AuroraAI:n toteuttamisen yhtenä keskeisenä konkreettisenä edellytyksenä yhteentoimivuuden periaatteita noudattavien rajapintojen toteuttamisen julkishallinnon tietovarantoihin, millä varmistettaisiin tekoälyratkaisujen tarvitseman datan saatavuus mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Tietovarantojen rajapintapalvelujen toteuttaminen palvelisi Auroran lisäksi luonnollisestikin myös muita oleellisia, tietojen mahdollisimman laajaan hyödyntämiseen ja uudelleen käyttöön liittyviä digitalisaatiotavoitteita.

Yhteenvedona Väestökisterikeskus toteaa, että AuroraAI:n kehittämis- ja toimintasuunnitelmassa ja sen liitteissä kuvattu kokonaisuus ei ole vielä niin valmis, että se mahdollistaa AuroraAI:n toteutusvaiheen aloittamisen. Ennen toteutuksen käynnistämistä palvelukonseptia ja sen elementtejä olisi vielä täsmennettävä ja konkretisoitava niin tavoitteiden ja niiden priorisoinnin kuin menetelmien ja teknologioiden osalta. Väestökisterikeskus esittää, että suunnitelmien täsmittäminen tehdään AuroraAI:n vaihe 2 ensimmäisenä tehtävänä. Katsomme myös, että



AuroraAI:n toimeenpanoa on tarpeen ajoittaa myös seuraavan hallituskauden jälkeiselle ajalle, jotta tavoiteltu kokonaisuus saadaan valmiiksi ja realisoidaan sen mahdollistamat hyödyt, vaikuttavuus ja toimintatapojen muutos.

Väestörekisterikeskus toteaa myös kokemuksiinsa perustuen, että laajojen, kokonaisuuksia muodostavien tietojärjestelmäpohjaisten palveluiden toteutus on selkeitä vastuita ja johtamisen mallia edellyttävää työtä. Lausuttavana oleva suunnitelma on valmisteltu erinomaisen ansiokkaasti avoimen verkoston puitteissa yhteiskehittämisen tuloksena, mutta virasto suhtautuu varauksella sellaiseen oletukseen, että konseptoitu palvelukokonaisuus voitaisiin suunnitella, toteuttaa ja ylläpitää pelkästään avoimen verkostotyön tuloksena.

Viskari Janne  
Väestörekisterikeskus

Salovaara Timo  
Väestörekisterikeskus