



25.11.2021

AuroraAI-ohjelma 2020–2022

Toimintasuunnitelma 2022

Sisällys

1. Johdanto.....	3
2. Ohjelman tavoitteet, painopisteet ja toteuttamisen periaatteet	5
3. Ohjelman organisointi	8
4. Toimenpiteet vuonna 2022	10
4.1. AuroraAI-verkon kehittäminen	11
4.2. AuroraAI-toimintamallin kehittäminen	13
4.3. Lainsäädännöllinen ja eettinen tarkastelu	19
4.4. AuroraAI-chatbotyhteisö	20
4.5. Ohjelman riippumaton arviointi	23
5. Budjetti	24
6. Keskeisimmät ohjelman rinnakkaishankkeet ja muut riippuvuudet	25
7. Viestintä.....	26
8. Kuvat ja taulukot.....	29

1. Johdanto

Kansallinen tekoälyohjelma AuroraAI 2020-2022 (AuroraAI-ohjelma) pohjautuu pääministeri Sanna Marinin hallitusohjelman kirjaukseen tehdä arjesta ja liiketoiminnasta sujuvampaa AuroraAI-verkon avulla tietoturvallisesti ja eettisesti kestäväällä tavalla. AuroraAI-ohjelman tavoitteena on luoda teknisiä ja toiminnallisia edellytyksiä sille, että ihmiset löytäisivät jatkossa elämän eri tilanteissa ja tapahtumissa tarvitsemat palvelut aiempaa sujuvammin. Valtiovarainministeriö on asettanut AuroraAI-ohjelman toimikaudelle 6.2.2020 – 31.12.2022 (VN/1332/2020).

Asettamispäätöksen mukaisesti AuroraAI-ohjelma edistää sille asetettua kolmea keskeisintä tehtävää:

1. Kehittää toimintamalli, jonka avulla julkisen hallinnon toiminta järjestetään tukemaan tekoälyavusteisesti ihmisten elämäntapahtumia ja organisaatioiden liiketoimintatapahtumia yhdessä eri sektoreiden palveluntarjoajien kanssa.
2. Kehittää toimintamallia tukeva AuroraAI-verkko, joka on kansalaisten ja organisaatioiden hyödynnettävissä vuoden 2022 loppuun mennessä valituissa elämäntapahtumissa. AuroraAI-verkko on tekninen ratkaisu, joka mahdollistaa erilaisten palvelujen tarjoamisen kansalaiselle. AuroraAI-verkon avulla kytketään julkisen hallinnon organisaatioiden palvelut yhteen vuorovaikuttamaan myös muiden sektorien palvelujen kanssa.
3. Rakentaa osaamista ja kyvykkyyksiä kehittämisohjelmalla erityisesti niille organisaatioille, jotka kytkevät palvelunsa osaksi kehitettävää AuroraAI-verkkoa. Osaamisen ja kyvykkyyksien kehittäminen tukee toimintamallia ja sen käyttöönottoa.

Ohjelmassa kehitettävä AuroraAI-toimintamalli tukee julkisen hallinnon organisaatioiden kehittämistä kohti ihmisten tarpeet paremmin huomioivaa toimintaa. Toimintamallissa tarkastellaan organisaatioiden toimintaa kokonaisvaltaisesti, ja huomioidaan niin johtamiseen, palveluihin, kyvykkyyksiin, resursointiin kuin tiedonhallintaan liittyviä näkökulmia toiminnan ihmiskeskeiseksi kehittämiseksi.

Toimintamallin tarjoamilla viitekehyksillä, työkaluilla ja esimerkkiteutoituksilla vahvistetaan eri organisaatioiden kyvykkyyksiä järjestää oma toimintansa tukemaan ihmisten elämän eri tilanteita ja tapahtumia. Toimintamallin sisällöt tukevat [julkisen hallinnon strategian toimintalinjaus 1](#):n toimeenpanoa, joka ohjaa järjestämään palvelut ihmislähtöisesti ja monimuotoisesti. Toimintamallia kehitetään yhdessä eri

kumppaniorganisaatioiden kanssa vuoden 2022 loppuun saakka, jolloin se lanseerataan laajamittaisesti käyttöönotettavaksi.

Toimintamallin keskeisimmät tavoitteet ovat:

- Tuoda yhteen ohjelmakauden aikaiset opit, kuinka ihmisten yksilölliset tarpeet voitaisiin huomioida toiminnassa entistä paremmin (tekniset ja toiminnalliset).
- Opastaa ihmiskeskeisessä toiminnan kehittämisessä tekoälyn ja kehitettävän AuroraAI-verkon avulla.
- Tuottaa konkreettisia työkaluja ja esimerkkejä ihmiskeskeisen toiminnan kehittämisen tueksi.

Teknisen kehittämisen osalta ohjelmassa kehitetään tekninen infrastruktuuri (AuroraAI-verkko), joka mahdollistaa erilaisten palvelujen tarjoamisen kansalaiselle saumattomalla tavalla. AuroraAI-verkon tehtävänä on mahdollistaa teknisesti yhteiskunnan eri palveluiden liittäminen yhteen avoimen rajapinnan avulla. Verkon kautta myös mahdollistetaan yksilöllisten palvelukokonaisuuksien luominen käyttäjän antamiin tietoihin pohjautuen.

Ohjelmassa Digi- ja väestötietovirasto kehittää AuroraAI-verkon yhteisiä palveluja eli nk. ydinkomponentteja, jotka ovat kaikkiin AuroraAI-verkkoon liittyneiden palveluiden hyödynnettävissä. Ydinkomponenttien tehtävänä on tehostaa olemassa olevien palveluiden toimintaa. Ydinkomponentit mahdollistavat:

- **Palveluiden suosittelu toisiin AuroraAI-yhteensopiviin palveluihin.** Suositeluissa hyödynnetään käyttäjältä kerättyä tietoa, jolloin käyttäjälle pystytään tarjoamaan kyseiseen tilanteeseen sopivia palveluja. Kehittämisen ensimmäisessä vaiheessa hyödynnetään käyttäjän itsensä antamia tietoja, joiden hyödyntäminen toisissa palveluissa edellyttää käyttäjän suostumusta.
- **Istunnon ja tiedon siirto.** Suositeltavaan palveluun siirtymisen yhteydessä, käyttäjän suostumuksella, kerättyjä tietoja sekä suositteluja voidaan siirtää hyödynnettäväksi seuraavalle palvelulle. Tällöin tietoja kysytään vain kerran. Käyttäjän tiedot eivät siirry suoraan palvelulta toiselle, vaan ainoastaan istunnon tunniste siirtyy.

- **Profiilinhallinta.** Profiilinhallinta mahdollistaa käyttäjistä eri palveluihin tallennetun tiedon tallentamisen sekä palveluissa olevien tietojen hyödyntämisen pidempiaikaisesti. Käyttäjän tulee antaa palvelulle lupa tietojen tallentamiseen ja hyödyntämiseen. Profiilinhallinta AuroraAI-verkossa on hajautettu eri palveluille, eivätkä verkon yhteiset palvelut itsessään tallenna tai säilö tunnisteellista tietoa.

AuroraAI-verkon yhteisten palveluiden lisäksi ohjelmassa kehitetään AuroraAI-yhteensopivia käyttöliittymäpalveluja, joiden kehittämisestä vastaa valtio-omisteinen kehitysyhtiö DigiFinland Oy. Kehitettävät käyttöliittymät ovat avoimen lähdekoodin periaatteeseen nojaavia teknologioita, jotka ovat eri organisaatioiden jatkojalostettavissa ja räätälöitävissä omaan käyttötarkoitukseensa. Lisäksi osana Digi- ja väestötietoviraston kehittämishanketta AuroraAI-verkkoon integroidaan muita olemassa olevia käyttöliittymäratkaisuja ml. eri teknologioilla toteutetut chatbot-ratkaisut. DigiFinland Oy kehittää osana hankettaan seuraavat käyttöliittymäratkaisut:

- **AuroraAI-chatbot**, johon eri organisaatiot voivat lisätä oman sisältönsä. Chatbot on suoraan AuroraAI-yhteensopiva palvelu ja hyödyntää verkon toiminnallisuuksia.
- **Mitä minulle kuuluu -palvelu**, joka tarjoaa yhden näkymän AuroraAI-verkon palvelutarjontaan ja personoi käyttäjälle tilanteeseensa sopivia palveluita tai näiden polkuja. MMK on suoraan AuroraAI-yhteensopiva ja hyödyntää verkon toiminnallisuuksia.

Julkisen hallinnon chatbot-toteutusten osalta AuroraAI-ohjelmassa ylläpidetään AuroraAI-chatbotyhteisöä, joka kokoaa yhteen keskustelevan tekoälyn toimijoita ja hyödyntäjiä. Yhteisön tavoitteena on pyrkiä vähentämään chatbot-kehittämiseen ja käyttöönottoihin liittyvää päällekkäistä tekemistä, lisätä synergioita chatbotteknologioita hyödyntävien organisaatioiden kesken sekä tehostaa yhteistä oppimista, tiedon ja kokemusten jakamista. Yhteisössä ovat mukana julkisen hallinnon, kunta-sektorin, tutkimuskentän sekä chatbot-toteuttajien edustajia.

2. Ohjelman tavoitteet, painopisteet ja toteuttamisen periaatteet

AuroraAI-ohjelman asettamispäätöksessä mainitut tavoitteet vuoteen 2023 mennessä ovat seuraavat:

- Luodaan edellytyksiä kansalaisten ja yritysten sujuvammalle asioinnille elämän eri tilanteissa ja tapahtumissa (tekniset ja toiminnalliset edellytykset)
- Luodaan julkisen hallinnon poikkisektoriaaliselle yhteistyölle uusia toiminnallisia ja teknisiä mahdollisuuksia.

- Kehitetään organisaatioiden osaamista ja kyvykkyyksiä kehittää toimintaansa ihmiskeskeisellä tavalla.
- Vahvistetaan tekoälyn eettistä hyödyntämistä osana julkisten palvelujen tarjontaa ja toimintamalleja.

Asettamispäätöksessä listatut ohjelman toimintaperiaatteet ohjaavat ohjelmassa tehtävää kehittämistyötä:

- AuroraAI-ohjelma pohjautuu avoimeen, sektorirajat ylittävään verkostotyöskentelyyn. Ohjelmassa pyritään turvaamaan onnistumisen edellytykset ohjelman ympärille muodostettavalle avoimelle verkostotyöskentelylle.
- AuroraAI-ohjelman rahoituksella ei kehitetä organisaatioiden omia sähköisiä asiointipalveluita tai niiden sisäisiä prosesseja pois lukien palvelujen integrointi AuroraAI-verkkoon (käyttöönottorahoitus).
- Ohjelman tuotokset ovat jaettavissa ja pääsääntöisesti yhteiskunnan eri sektoreiden toimijoiden (julkinen, yksityinen ja kolmas sektori) hyödynnettävissä.
- Ohjelmassa tehtävä tekninen kehittäminen pohjautuu oletusarvoisesti avoimen lähdekoodin periaatteeseen.
- Ohjelmassa vältetään päällekkäistä kehittämistä eri hankkeiden ja prosessien kesken yhteensovittamalla aktiivisesti verkostotyöskentelyllä ohjelmassa tehtävää kehittämistä jo olemassa olevaan, kehitteillä tai suunnitteilla olevaan kehittämistyöhön.

Ohjelman riskitarkastelua ylläpidetään Hankesalkussa. Merkittäviksi riskeiksi (todennäköisyys ja vakavuus) on tunnistettu seuraavia:

- Ohjelman elinkaari: Ohjelmakauden jälkeinen ylläpito- ja jatkokehitys ovat toistaiseksi ratkaisematta sekä teknisen (AuroraAI-verkko) että toiminnallisen (toimintamalli) kehittämisen osalta.
 - Ensisijaiset toimenpiteet riskin vähentämiseksi: Ohjelmakauden aikana tuetaan Digi- ja väestötietoviraston esitystä AuroraAI-verkon ydinkomponenttien osalta ylläpito- ja jatkokehitysrahoituksesta ohjelmakauden jälkeiselle ajalle kehysvalmisteluun liittyen. Varaudutaan tukemaan ydinkomponenttien ylläpitoa erillisellä määrärahalla, mikäli esitys ei etene. DigiFinland Oy:n liiketoimintasuunnitelma kehitettävien tuotteiden elinkaar osalta on ehtona vuoden 2022 kehitysvaiheen optiolle. Toimintamallia jalkautetaan osaksi käytänteitä ja eri organisaatioiden kehittämistä jo ohjelmakauden aikana sekä rakennetaan

menetelmät sen skaalaamiseksi vuoden 2022 loppuun mennessä.

- AuroraAI-verkkoon liittyneiden palveluiden määrä: AuroraAI-verkkoon ei saada integroitua ohjelmakauden aikana tavoitteen mukaista 100 palvelua. Verkon kehittäminen on riippuvainen sen toiminnallisuuksien kehittämisestä olemassa olevien palveluiden kautta. Kehittämisen alkuvaiheessa pilottien käyttötapausten jäsentäminen osoittautunut ennakoitua työläämmäksi, mikä vaikuttanut alkuvaiheen pilottien lukumäärään. Tilanne voi vaikuttaa siihen, kuinka paljon palveluita AuroraAI-verkkoon on ohjelmakauden jälkeen liittynyt.
 - Ensisijaiset toimenpiteet riskin vähentämiseksi: Tuetaan integrointia rahallisesti ohjelmakauden aikana sekä varmistetaan AuroraAI-verkon käyttöönottojen tuen resursointi Digi- ja väestötietovirastossa ohjelmakauden ajan ja sen jälkeen. Osoitetaan liittyvien palvelujen kautta konkreettiset hyödyt AuroraAI-verkon toiminnallisuuksien osalta. Johdetaan osoitettuja hyötyjä mm. viestinnän ja markkinoinnin keinoin. Pyritään vahvistamaan verkkoon liittyneiden lukumäärää mm. konkreettisten käyttötapausten kautta esimerkiksi Tampereen ja Kelan koikeilu liittyen hoivaavien nuorten käyttötapaukseen.
- Hyödyt toimijoille: Asetetut tavoitteet jäävät toteutumatta joko kokonaan tai osittain, jos ohjelmassa ei kyetä tuottamaan konkreettista hyötyä eri organisaatioiden tekniselle ja toiminnalliselle kehittämiselle. Osallistumisaste ohjelman tekniseen ja toiminnalliseen kehittämiseen ja tuotosten käyttöönottoon jää vähäiseksi.
 - Ensisijaiset toimenpiteet riskin vähentämiseksi: Sekä AuroraAI-verkon että AuroraAI-toimintamallin kehittäminen tehdään yhdessä eri organisaatioiden kanssa. AuroraAI-verkon kehittämisessä verkon toiminnallisuuksia ja niiden laajentamista kehitetään yhdessä verkkoon liittyvien eli nk. pilottipalveluiden kanssa. Näin varmistetaan, että tekninen kehittäminen tuottaa aitoa ja skaalattavissa olevaa hyötyä olemassa oleville palveluille. AuroraAI-toimintamallin toimenpiteet toteutetaan hajautetusti eri organisaatioissa, jotka nivovat kehittämistyössä tehtävää työtä osaksi organisaatioiden toiminnan kehittämistä ja strategisia painopisteitä.

Tuotosten käyttöönottoja ja hyödyntämistä tuetaan erityisesti

vuoden 2022 aikana viestinnällisillä toimenpiteillä. Valtiovarainministeriön ohjelmatiimiin on joulukuun 2021 alusta lukien resursoitu viestinnästä vastaava erityisasiantuntija. Viestinnällisillä toimenpiteillä johdetaan ohjelmasta eri organisaatioille muodostuvia hyötyjä.

- Ohjelman toteutuksen toimenpiteet: Ohjelmassa ei onnistuta määrittelemään ja tarkentamaan riittävän tuloksellisia toimenpiteitä. Asetetut tavoitteet (vaikuttavuus) jäävät toteutumatta joko kokonaan tai osittain.
 - Ensisijaiset toimenpiteet riskin vähentämiseksi: Ohjelmassa toimitaan verkostomaisesti yhdessä eri organisaatioiden ja sidosryhmien kesken. Ohjelman ympärille rakennettua verkostoa, vuoropuhelulla eri hankkeiden ja organisaatioiden kesken sekä ohjelmassa asetettuja ryhmiä hyödyntäen pyritään määrittelemään mahdollisimman vaikuttavat toimenpiteet ohjelman kehittämistyön edistämiseksi.

3. Ohjelman organisointi

Ohjelman organisaatio koostuu valtiovarainministeriön JulkICT-osaston koordinoimasta ohjelmatiimistä, ohjelman ohjausryhmästä, AuroraAI-verkon kehittämisen ohjausryhmästä, ohjelman yhteistyöryhmästä ja muista tarvittavista ohjelman eri osa-alueiden ryhmistä. Valtiovarainministeriön viestintä tukee ohjelman viestinnän suunnittelussa ja toteuttamisessa.

Ohjelmatiimi
Niko Ruostetsaari, VM, ohjelmapäällikkö
Aleksi Kopponen, VM, erityisasiantuntija, vastuualueena toimintamalli
Antti Hahto, VM, erityisasiantuntija, vastuualueena AuroraAI-verkko
Antti Helin, VM, erityisasiantuntija, vastuualueena lainsäädäntö
Elina Melasuo, VM, suunnittelija, vastuualueena chatbotyhteisö
Katri-Leena Launis, johdon konsultti, Kansaneläkelaitoksen resurssi ohjelmatiimissä
Elina Ovaskainen, asiantuntija, Motiva Oy:n konsultti ohjelmatiimissä
Muut hankkeeseen osallistuvat
VM:n viestintä tukee hankkeen viestinnässä.
AuroraAI-ohjelman ohjausryhmä

Jarkko Levasma, ICT-johtaja, ylijohtaja, valtiovarainministeriö (puheenjohtaja)
Maria Nikkilä, tietohallintoneuvos, valtiovarainministeriö (varapuheenjohtaja)
Petri Lempinen, ylijohtaja, opetus- ja kulttuuriministeriö
Minna Lohtander, erityisasiantuntija, sosiaali- ja terveysministeriö
Timo Salovaara, ylijohtaja, Digi- ja väestötietovirasto
Nina Nissilä, johtaja, Kansaneläkelaitos
Jarmo Kovero, erityisasiantuntija, KEHA-keskus
Sanna Savolainen, johtaja, Verohallinto
Liisa Heinämäki, kaupunginjohtaja, Alavuden kaupunki
Ari Heikkinen, hallintojohtaja, Oulun kaupunki
Teppo Rantanen, palvelualueen johtaja, Tampereen kaupunki
Tuomas Heikkinen, kansliapäällikkö, Turun kaupunki
Tommi Karttaavi, johtaja, Suomen Kuntaliitto ry
Mirva Antila, toimitusjohtaja, DigiFinland Oy
Kyösti Väkeväinen, toimitusjohtaja, HAUS Kehittämiskeskus Oy
Vesa Silfver, toimitusjohtaja, Motiva Oy
Petri Myllymäki, varajohtaja, Finnish Center for Artificial Intelligence FCAI
AuroraAI-verkon kehittämisen ohjausryhmä
Maria Nikkilä, tietohallintoneuvos, valtiovarainministeriö (puheenjohtaja)
Niko Ruostetsaari, ohjelmapäällikkö, valtiovarainministeriö (puheenjohtaja)
Antti Hahto, erityisasiantuntija, valtiovarainministeriö
Aleksi Kopponen, erityisasiantuntija, valtiovarainministeriö
Timo Salovaara, ylijohtaja, Digi- ja väestötietovirasto
Mikko Pitkänen, johtaja, Digi- ja väestötietovirasto
Tuire Vuolasvirta, kehityspäällikkö, Digi- ja väestötietovirasto
Jaakko Pentti, hankejohtaja, DigiFinland Oy
Pirkka-Matti Alanne, projektipäällikkö, DigiFinland Oy
AuroraAI-ohjelman yhteistyöryhmä
Aleksi Kopponen, erityisasiantuntija, valtiovarainministeriö (puheenjohtaja)

Katri-Leena Launis, johtava asiantuntija, Kansaneläkelaitos (varapuheenjohtaja)
Niko Ruostetsaari, ohjelmapäällikkö, valtiovarainministeriö
Antti Hahto, erityisasiantuntija, valtiovarainministeriö
Antti Helin, erityisasiantuntija, valtiovarainministeriö
Elina Melasuo, suunnittelija, valtiovarainministeriö
Tomi Kytölä, erityisasiantuntija, opetus- ja kulttuuriministeriö
Tiina Salminen, erityisasiantuntija, työ- ja elinkeinoministeriö
Minna Lohtander, erityisasiantuntija, sosiaali- ja terveysministeriö
Teppo Turkki, neuvonantaja, Business Finland
Tuire Vuolasvirta, kehityspäällikkö, Digi- ja väestötietovirasto
Aila Marjaniemi, kehittämisspäällikkö, Mikkelin kaupunki
Jaakko Ståhlberg, suunnitteluspäällikkö, Turun kaupunki
Veli-Matti Keloneva, rahoituspäällikkö, Oulun kaupunki
Tommi Mikkonen, professori, Helsingin yliopisto
Lisäksi nimettyjen edustajien lisäksi yhteistyöryhmän kokouksiin ovat osallistuneet kutsutuina edustajia mm. Verohallinnosta sekä ryhmässä edustettuina olevista organisaatioista.

4. Toimenpiteet vuonna 2022

AuroraAI-ohjelman toimikausi päättyy vuoden 2022 lopussa. Luvussa 4 on lueteltu ohjelmassa tehtävän kehittämistyön keskeisimmät toimenpiteet ja painopistealueet AuroraAI-verkon ja AuroraAI-toimintamallin kehittämisen, lainsäädännöllisen tarkastelun ja AuroraAI-chatbotyhteisön osalta.

Ohjelma järjestää vuonna 2022 alustavasti kaksi tilaisuutta, joista ensimmäinen keväällä toteutettava tilaisuus esittelee AuroraAI-toimintamallia ja jonka yhteydessä AuroraAI-toimintamallia koskeva verkkopalvelu verkkosivutoteutuksineen julkaitaan. Lisäksi syksyllä 2022 järjestetään ohjelman päättämiseen liittyvä tilaisuus, jossa esitellään ohjelmakauden aikaista kehittämistyötä ja ohjelman tuotoksia sekä niiden hyödyntämismahdollisuuksia. Tuotosten ylläpitoon ja jatkokehittämiseen liit-

tyvät kysymykset ratkotaan vuoden 2022 aikana koskien mm. resursointia ja vastuita. Lainsäädännöllisestä tarkastelusta ja sen tuloksista riippuen säädösvalmistelutyötä mahdollisesti jatketaan vuoden 2023 aikana valtiovarainministeriössä.

4.1. AuroraAI-verkon kehittäminen

Vuonna 2021 toteutettiin DVV:n osalta ensimmäiset versiot ydinkomponenteista sekä niitä hyödyntävistä toiminnallisuuksista: AuroraAPI, Profiilinhallinta, Palvelusuositteleva ja Palveluhakemisto. Näitä testattiin nuorille suunnatuilla pilottipalveluilla kuten Väestöliiton Poikien puhelin ja Diakonia-ammattikorkeakoulun Zekkipalvelu.

DigiFinlandin osalta, toteutettiin Mun ripari -palvelusta ensimmäinen tuotantoversio. Toteutettiin ”bottitehtaan” mahdollistavat toimenpiteet. Aloitettiin AuroraAI-botin käyttöönottopilotit Hytebotin lisäksi Kuopion ja Tampereen kanssa. Aloitettiin STM:n koordinoima Hytebotin sisällöntuotanto.

Perustettiin AuroraAI-chatbotyhteisö, tavoitteena parantaa AuroraAI-botin käyttöönottoa, toimia palveluntuottajien vertaistukena sekä lisätä näiden osaamista. Loppuvuodesta 2021 avattiin avustushaku, tavoitteenaan vauhdittaa ensimmäisten pilottipalveluiden liittämistä. Määräaika hakemusten lähettämiseksi on marraskuun 2021 loppuun mennessä ja avustuspäätökset tehdään joulukuun aikana. Muodostettiin DigiFinlandin AuroraAI-verkon liiketoimintamalli.

Loppuvuodesta demottiin AuroraAI-verkkoa toiminnallisena kokonaisuutena. Jatkovuoden toteutus keskittyy demossa esitettyjen toiminnallisuuksien täyteen mahdollistamiseen jatkuen myös seuraavana vuonna.

Toimenpiteet vuonna 2022

Vuonna 2022 AuroraAI-verkon ydinkomponenttien kehittämishankkeessa tehtävät toimenpiteet ja kokeilut tähtäävät siihen, että AuroraAI-verkko on vuodesta 2023 lukien jatkuvana palveluna laajemmin eri organisaatioiden käyttöönotettavissa ja hyödynnettävissä.

Vuoden 2022 aikana ydinkomponenttien toiminnallisuudet kehitetään käyttöönotettaviksi ohjelmakauden aikaisten pilottien ja kokeilujen kautta, joiden avulla tehostetaan myös AuroraAI-verkkoon liittymisen prosessia. Vuoden 2022 aikana myös panostetaan linjauksiin ja toimenpiteisiin, joilla Digi- ja väestötietovirastolle varmistetaan ylläpito- ja jatkokehitysresurssit AuroraAI-verkon yhteisiä palveluja ja käyttöönototukea koskien. Ydinkomponenttien kehittämisen lisäksi vuonna 2022 kehitetään mm. älyrahakkeiden hyödyntämisen valmiutta osana AuroraAI-verkkoa Tampereen kaupungin ja Kansaneläkelaitoksen kokeilun mahdollistamana.

Näiden tuotosten toimeenpanon osalta ohjelman viimeinen toimintavuosi keskittyy AuroraAI-verkon ydinkomponenttien kehittämishankkeessa (DVV) seuraaviin osa-alueisiin ja painopisteisiin:

- Seuraavien versioiden rakentaminen AuroraAI-verkon ydinkomponenteista huomioiden saadut opit sekä teknisessä suunnittelussa että liitettyjen pilottipalveluiden myötä. Kehitettävillä palveluntuottajan työkaluilla, toimijat voivat opettaa verkon palvelusuositelua hajautetusti (Q1/22) ja saada tilastiatteikkaa palvelunsa käyttäjistä (Q4/22)
- Yleiskäyttöinen AuroraAPI (rajapinta) (Q2/22)
- AuroraAI-verkon hallintamalli muodostettu ja käytössä (Q4/22)
- Toteutetaan tuki ei-digitaalisille palveluille (mm. käyttäjän istunnon siirto digitaalisten ja ei-digitaalisten palveluiden välillä, Q3/22) sekä ”vahva anonyymi tunnistautuminen” (Q2/22)
- Toteutetaan kokeiluna Verohallinnon kanssa event-mekanismi sekä rekisteritiedon siirto (Q1/22)
- Toteutetaan Kansaneläkelaitoksen ja Tampereen kanssa palvelusetelit – kokeilu verkon arvonsiirtomekanismina (Q2/22 lähtien)
- Selvitetään optionaalisesti X-road-integraatioon liittyviä osa-alueita (Q3/22)
- Toteutetaan jatkosuunnitelma hankekauden jälkeen Suomi.fi-integroinneista. Osittain toteutetaan Suomi.fi-mobiiliapplikaation integrointi (Q4/22)
- Toteutetaan pilottipalvelujen integrointeja

DigiFinland Oy:n kehittämishankkeen osalta vuoden 2022 toimenpiteet tähtäävät siihen, että DigiFinland Oy kykenee tarjoamaan AuroraAI-chatbotiin ja MMK-palveluun liittyviä palveluita ja tuotteita asiakkailleen jatkuvan palvelun hallintamallin mukaisesti vuoden 2022 viimeisestä neljänneksestä lukien.

Jatkuvan palvelun hallinnasta koituvat kustannukset rahoitetaan DigiFinland Oy:n kulut kattavalla asiakaslaskutuksella. DigiFinland Oy:n in-house-asiakkaiden ulkopuoliset organisaatiot (esim. kunnat, järjestöt) voivat hyödyntää kehitettyjä tuotteita avoimen lähdekoodin periaatteiden mukaisesti osana yhtiön ylläpitämää avoimen lähdekoodin kirjastoa. Vuoden 2022 aikana DigiFinland Oy kehittää osana teknologiamallien kehittämistä nk. sovellustehdas-toiminnallisuutta, joka mahdollistaa asiakkaille suunnatun kustannustehokkaan tuotteiden kustomoinnin, lisäpalvelut ja toteuttamisen.

Näiden tuotosten toimeenpanemiseksi AuroraAI-chatbotin ja MMK-palvelun kehityshankkeessa (DigiFinland Oy) keskitytään seuraaviin osa-alueisiin ja toimenpiteisiin:

- AuroraAI-verkon ydinkomponenttien käyttöönotto, ratkaisujen yleistettävyys sekä MMK-kotinäkyminen. Toteutetaan kotinäkyksen ensimmäinen versio (Q1/22) ja generalisoidaan se uudelleen käytettäväksi palvelukartta-komponentiksi (joka voidaan ottaa käyttöön muissa AuroraAI:ta hyödyntävissä palveluissa)
- Toteutetaan käyttäjän omien käyttäjäattribuuttien visualisointi ja hallinta (Q1/22->)
- Toteutetaan AuroraAI-chatbotin osalta monikielisuuden tuki (Q1/22)
- Toteutetaan parempi palveluketjujen sekä fyysisten palvelujen visualisointi (Q1-Q2/22)
- Toteutetaan event-mekanismien ja palvelusetelien visualisointi (Q1/22)
- Generalisoidaan Mun ripari yleiskäyttöiseksi tietojen keruu- ja visualisointi-komponentiksi (Q1/22), jota hyödynnetään Kelan ja Tampereen kokeilun myötä
- AuroraAI-chatbotin osalta yksinkertaistetaan bottikuiskaajan työkaluja, toteutetaan jaettu keskusteludialogipankki (Q2/22)
- Toteutetaan useita AuroraAI-chatbot- ja MMK-käyttöönottoja

4.2. AuroraAI-toimintamallin kehittäminen

AuroraAI-ohjelman yksi päätuotos on toimintamalli, jonka sisältöjen avulla julkista hallintoa ja sen eri organisaatioita voidaan kehittää kohti ihmiskeskeistä ja tekoälyä hyödyntävää toimintaa. Toimintamalli lanseerataan vuoden 2022 aikana käyttöönotettavaksi ja se tulee tarkoittamaan sekä toiminnallista ohjeistusta eri osa-alueiden kehittämiseen (mm. johtaminen, palvelutuotanto, osaaminen ja kyvykkyydet) että avointa verkkopalvelua tuotettujen työkalujen ja esimerkkitoimitusten hyödyntämiseen. Toimintamalli siis on työkalu- ja esimerkkitoimituskokoelma niistä toimenpiteistä, joita organisaatioiden tulisi huomioida ihmiskeskeisen ja tekoälyavusteisen toiminnan kehittämisessä ohjelmassa kehitetyn näkemyksen mukaan. Toimintamallin sisällöt tukevat julkisen hallinnon strategian toimintalinjaus 1:n toimeenpanoa, joka ohjaa järjestämään palvelut ihmislähtöisesti ja monimuotoisesti. Tavoitteena on, että toimintamallin sisällöt ovat käyttöönotettavissa vuoden 2022 loppuun mennessä sekä verkkopalvelun että toiminnallisen ohjeistuksen muodossa.

AuroraAI-toimintamalli-työ alkoi vuoden 2021 alussa. Toimintamalli-työn tavoitteena on tukea erityisesti julkisen hallinnon organisaatioiden kehittämistä kohti ihmisten tarpeet paremmin huomioivaa toimintaa. Koska toimintamallissa tarkastellaan organisaatioiden toimintaa kokonaisvaltaisesti, työ käynnistyi laajalla yhteistyöllä, johon osallistui toimijoita kaikilta sektoreilta.

AuroraAI-toimintamallin kick-off-tilaisuus ([videotallenne](#)) järjestettiin pe 19.3. klo 11-13. Tilaisuus oli avoin kaikille, jotka olivat kiinnostuneita ihmiskeskeisestä toiminnan muutoksesta käytännössä tai jotka olivat uteliaita kuulemaan, mitä ihmiskeskeinen toiminnan muutos voisi käytännössä pitää sisällään.

Kick-off-tilaisuuden pohjalta toimintamalli-työlle perustettiin yhteinen [Miro-työs-kentelyalusta](#), jonka äärellä työtä tehtiin vuoden 2021 ajan. Työ jaettiin kuuteen eri teemaan, joiden ympäriltä muodostettiin yhteensä 13 eri toimenpidettä. Teemat ja toimenpiteet olivat:

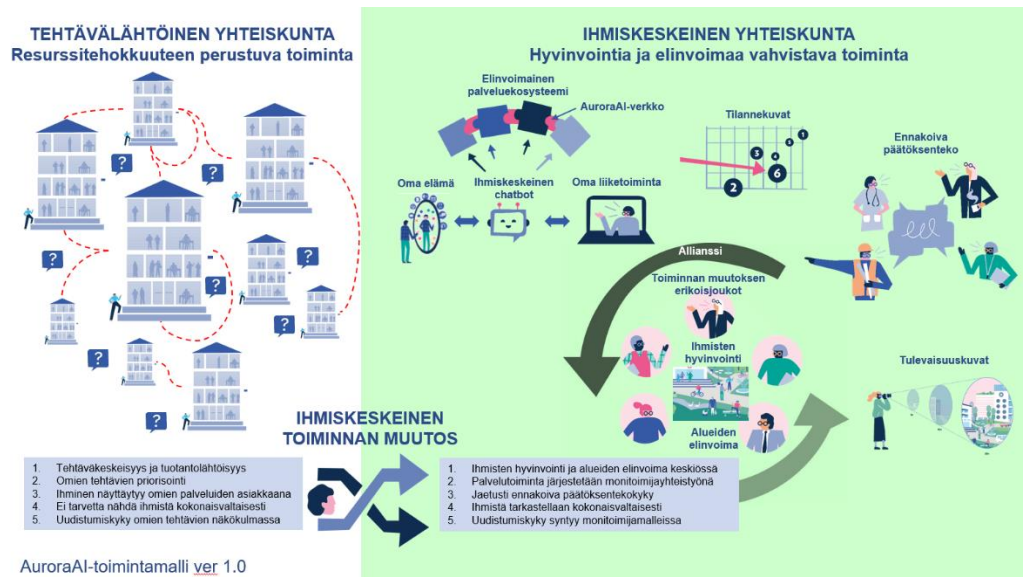
- Viitekehys
 - Toimenpide 0: Ihmiskeskeisen ja ennakoivan toiminnan muutoksen viitekehys
- Ihminen
 - Toimenpide 1: Kaksisuuntainen tietojohtamisen peili (oma tilannekuva + organisaatioiden analyysi)
 - Toimenpide 2: Elinvoimaisen palveluekosysteemin kehkeyttämisen toimintamalli
 - Toimenpide 3: (Kustannus)vaikuttavuuden mittarit ihmiskeskeiseen ja ennakoivaan toiminnan muutokseen valitussa elämäntapahtumassa/-tilanteessa/ilmiössä
- Johtaminen
 - Toimenpide 4: Viraston ihmiskeskeinen ohjaus
 - Toimenpide 5: Visio-pohjainen johtaminen, ihmiskeskeiset tulevaisuuskuvat
 - Toimenpide 6: Tilannekuvajohtaminen: Yläkouluikäiset
 - Toimenpide 7: Lasten ja nuorten tilannekuvahuone
 - Toimenpide 8: Toiminnan muutoksen kokonaisuuden sanointus ja konkretisointi kunnan ydinprosessien näkökulmasta
- Tiedonhallinta
 - Toimenpide 9: Elinvoiman Stiglitz
 - Toimenpide 10: Stiglitz-tiedonhallintakartta
- Kyvykkyydet
 - Toimenpide 11: Toiminnan muutoksen kyvykkyyksien kokonaistarkastelu
- Palvelut
 - Toimenpide 12: Hyvinvointierojen kaventaminen älyrahakkeilla
 - Toimenpide 13: Toiminnan muutos chatboteilla

Toimeenpanon tueksi muodostettiin yhteistyösopimus HAUS Kehittämiskeskus Oy:n kanssa, joka tuki kokonaisuuden koordinoitua yhteistyössä AuroraAI-tiimin jäsenten kanssa. Toimenpidevastuista sovittiin niiden organisaatioiden kanssa, jotka tekivät toiminnan muutosta omassa organisaatiossaan ja olivat halukkaita tekemään yhteistyötä AuroraAI-ohjelmassa valituissa kohdejoukoissa (ensimmäinen valittu kohdejoukko olivat yläkouluikäiset nuoret). Nämä organisaatiot olivat Tampere, Turku ja Kirkkohallitus. Kukin kumppaniorganisaatio sitoutui eri toimen-

piteisiin eri tavoin ja yhteistyösopimuksin rajattiin vastuut. AuroraAI-ohjelma kohdisti hankintojen kautta toimeenpanon tukea mahdollistamaan toimintamallin muodostamisen edellyttämät resurssit esimerkkitoteutuksia varten.

Vuoden 2021 aikana toimeenpanon tueksi perustettiin toimintamalli-teemaryhmän verkostotyöskentely. Verkostotyö toimi kullekin toimenpidevastaavalle myös sparraavana foorumina mahdollistamaan eri teemojen ja näkökulmien yhteennivominen.

Toimenpide 0: Viitekehys kokosi vuoden 2021 aikana toimenpiteistä temaattisesti ehyttä kokonaisuutta, jota konkretisoitiin syksyn 2021 aikana. Kukin toimenpidevastaava aloitti omalla vastuullaan olevan toimenpiteen nivomista osaksi viitekehystä, joka kuvaa ihmiskeskeisen toiminnan muutoksen kohti tekoälyaikaa. Syksyn 2021 työskentely kulminoitui marraskuun ensimmäisellä viikolla, kun valtiovarainministeriön AuroraAI-tiimi ja HAUSin edustajat kokoontuivat viikoksi hybridityöskentelyyn Tampereelle yhdessä toiminnan muutosta tekevien pilottiorganisaatioiden kanssa. Intensiiviviikon työskentelyssä luotiin toimintamallin ensimmäinen viitekehys, joka luo pohjan vuoden 2022 työskentelylle (kuva 1).



Kuva 1. AuroraAI-toimintamallin viitekehys v1.0.

Toimenpiteet vuonna 2022

Kehitystyö rakentuu vuoden 2022 aikana viitekehyksen (kuva 1) muodostamien keskeisten konseptien sekä niiden toimeenpanoa tukevien elementtien ympärille. Nämä elementit ovat:

1. Ihmiskeskeinen toiminnan muutos
2. Elinvoimainen palveluekosysteemi
3. AuroraAI-verkko
4. Ihmiskeskeinen chatbot
5. Oma elämä
6. Oma liiketoiminta
7. Ennakoiva päätöksenteko
8. Allianssi
9. Toiminnan muutoksen erikoisjoukot
10. Kyvykkyydet
11. Viestintä

AuroraAI-toimintamallin toimeenpano ja vastuut perustuvat yhteistyöhön ihmiskeskeistä toiminnan muutosta tekevien organisaatioiden kanssa (kuva 2). Vuoden 2022 toimenpiteet ovat:

1. Ihmiskeskeinen toiminnan muutos (Q1-Q2, Turun kaupunki)
 - a. Asiantuntijatuki tiekartan luomiseen ja johtoryhmien työskentelyyn
 - b. Avainhenkilöiden sparraus
 - c. Kaupungin muutostyön tukeminen kokonaisuutensa omistajan ohjauksessa (kansliapäällikkö)
 - d. Toimintamallimuutostyön mallintaminen
 - e. Ihmiskeskeinen johtamisfoorumi

Tuotokset: Esimerkkiteutus ihmiskeskeisen toiminnan muutoksen käynnistämisestä kuntasektorilla, tiekartan luomisesta sekä toimintamallin muutostyön mallintamisesta.

2. Elinvoimainen palveluekosysteemi (Q1-Q4, VM, Motiva Oy)
 - a. Tunnistetaan eri yhteyksissä kartoitetut palveluekosysteemit eli kokonaisvaltaisesti ihmisen tilannetta palvelevien palveluiden joukko (ml. Läheisen kuolema –kehittämistyö) ja kootaan esimerkkiteutukset, opit ja työkalut yhteen.
 - b. Kuvataan hoivaavat nuoret (Tampere, Kela) –käyttötapaan kytkeytyvät palveluekosysteemi

- c. Kuvataan esimerkki palveluekosysteemistä, joka muodostuu muiden OmaElämä-käyttötapausten ympärille.
- d. Integroidaan palveluekosysteemien palveluita AuroraAI-verkkoon.

Tuotokset: Palveluekosysteemeiden koostamiseen liittyvät toiminnalliset ohjeistukset, AuroraAI-verkkoon integroidut palvelut verkon liittämisen prosessin mukaisesti.

- 3. Ihmiskeskeinen chatbot (Q2-Q4, VM, Tampere)
 - a. AuroraAI-chatbotin käyttöönotto organisaatiossa (esimerkkitoteutus)
 - b. Prosessi asiakasdatan keräämiselle
 - c. Tekninen tuki ja automaattisen raportoinnin kehittäminen
 - d. Kumppaneiden palvelut chatbotiin, koulutus ylläpitoon
 - e. Koulutus ihmiskeskeisen chatbotin rakentamisesta

Tuotokset: Koulutukset AuroraAI-chatbotin käyttöönottoon ja ihmiskeskeisen chatbotin rakentamiseen, esimerkkitoteutus monitoimijamallin muodostamisesta chatbotin tarjontaan sekä asiakasdatan keräämisen prosessista

- 4. AuroraAI-verkko (ks. toimintasuunnitelman kohta 4.1)

- 5. Oma elämä (Q2-Q3, Tampere & Kirkkohallitus)
 - a. Kokeilu hoivaavien nuorten tukemisesta älyrahakkeiden avulla
 - b. Kokeilujen toteutus oikealla kohdejoukolla, palveluilla, tokeneilla ja maksatuksilla
 - c. Maksatusprosessin (asiatarkastus ja tuki) kehittäminen ja testaus sekä käyttöttestauskorvaus
 - d. Tuki kokeilutoiminnan johtamiselle

Tuotokset: Esimerkkitoteutus älyrahakkeiden hyödyntämisestä AuroraAI-verkossa, Mitä minulle kuuluu –palvelun (Mun ripari –sovellus) datan hyödyntäminen organisaation tietojohdamisessa

- 6. Oma liiketoiminta (Q1-Q2, Tampere)
 - a. Elinvoiman tilannekuvan validointi
 - b. Yritystilannekuva-analyysi

Tuotokset: Elinvoiman Stiglitz-mallin (kahdeksan eri osa-alueen hyvinvointiviitekehys) validointi yhdessä yritysten ja tutkijoiden kanssa. Yritystilannekuva-analyysi syötteiden perusteella. Esimerkkitoteutus yritysten tilannekuvan ja alueiden elinvoiman suunnitelmasta.

Stiglitz-malli on Joseph Stiglitzin johtaman komission (The Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress) työstä johdettu ja sovellettu hyvinvointiviitekehys, joka huomioi ihmisen hyvinvoinnin kokonaisvaltaisena ja moniulotteisena kahdeksan eri tekijän kautta.

7. Ennakoiva päätöksenteko (Q1-Q4, Kirkkohallitus, Tampere, Turku)

- a. Tulevaisuuskuvat, prosessin kuvaaminen ja saadun datan analysointi.
- b. Tilannekuvajohtamisen prosessin käytäntöön vienti ja pilotointi
- c. Tilannekuvien rakentamisen tuki ja ylläpito: palvelun kehittäminen
- d. Ihmiskeskeinen vaikuttavuuslaskenta

Tuotokset: Toimintamalli ihmiskeskeisten tulevaisuuskuviin luomiseen, tilannekuvajohtamisen prosessi, ihmiskeskeisen vaikuttavuuslaskennan tuki

8. Allianssi (Q2-Q3, Vero & VM)

- a. Allianssi-kokeilun toteuttaminen

Tuotokset: Esimerkkitoetus allianssimallista (yhteiskehittämisen malli liittyen elämäntapahtumiin keskittyvään ohjaukseen)

9. Toiminnan muutoksen erikoisjoukot (Q1-Q4, Tampere & VM)

- a. Pilottijoukkojen toimintamalli

Tuotokset: Esimerkkitoetus ihmiskeskeistä toiminnan muutosta toimeenpanevasta tiimistä

10. Kyvykkyydet (Q2-Q4, HAUS)

- a. Ihmistenpuolustuskurssi (1 ja 2)
- b. Teemavalmennuksia 4-6 kpl (mm. Ihmiskeskeinen kaupunki -valmennus 2, Ihmiskeskeisen hallinnon rakentaminen –koulutusohjelma, Digitaalinen verkkokoulutus ihmiskeskeisestä toimintamallista (eOppiva), ihmiskeskeisyys lainvalmistelussa)

Tuotokset: Ihmistenpuolustuskurssi-toteutukset, teemavalmennuksia 4-6 kpl

11. Viestintä (Q1-Q4, VM & HAUS)

- a. Verkkopalvelun suunnittelu ja toteutus
- b. Ihmiskeskeisyyskonferenssi

Tuotokset: Julkisen hallinnon ihmiskeskeisen toiminnan muutoksen

verkkopalvelu, jossa kuvataan toimintamalli, kyvykkyydet ja esimerkkitoimitukset. Lisäksi toteutetaan ihmiskeskeisyyskonferenssi syksyllä 2022.

4.3. Lainsäädännöllinen ja eettinen tarkastelu

Ohjelman esiselvitysvaiheessa keskeiseksi lainsäädännölliseksi kysymykseksi tunnistettiin AuroraAI-verkon mahdolliset vaikutukset digitaalisten palveluiden markkinoihin ja niiden toimivuuteen, sekä AuroraAI-verkon:n mahdollinen luonne Euroopan unionin lainsäädännössä kiellettyinä valtioneuvon. AuroraAI-kokonaisuuden kirkastuttua, vuonna 2021 lainsäädännöllinen tarkastelu valtiovarainministeriössä on painottunut erityisesti tähän näkökulmaan.

Toukokuussa 2021 päätettiin hankkia ulkopuoliselta toimittajalta AuroraAI-verkon markkina- ja kilpailuvaikutuksia koskeva selvitys. Toimittajaksi valikoitui kilpailutuksen jälkeen CGI Oy. Selvityksen odotetaan valmistuvan joulukuussa 2021. Selvityksen pohjalta tehdään alustavia johtopäätöksiä vielä vuoden 2021 aikana ja asiaa käsitellään AuroraAI-ohjelman ohjausryhmässä vuoden 2022 ensimmäisessä kokouksessa.

Tietosuojan osalta syksyllä 2021 Digi- ja väestötietovirasto sekä DigiFinland alkoivat käydä säännöllisiä kokouksia AuroraAI-verkon tietosuojakysymyksistä ja etsiä niihin käytännön ratkaisuja. Tietosuojan näkökulmaa on pidetty esillä myös erilaisissa tapaamisissa, koska lähtökohtaisesti AuroraAI-verkossa operoivat toimijat vastaavat itse rekisterinpitäjinä henkilötietojensa käsittelystä niin kuin siitä säädetään EU:n yleisessä tietosuojasetuksessa (GDPR).

Eettisen tarkastelun osalta ohjelmassa toimii etiikka-teemaryhmä, jonka vetovastuu on Digi- ja väestötietovirastolla. Teemaryhmä on vuoden 2021 aikana tarkastellut ohjelmaan liittyviä eettisiä ja lainsäädännöllisiä näkökulmia, joista ryhmä on koostanut kaksi väliraporttia. Väliraportit ovat tarkastelleet ohjelman periaatteita ja tavoitteita, palvelusuositelua, tietojohdantamista, juridiikkaa, palveluekosysteemejä sekä yhdenvertaisuuden toteutumista. Väliraportit on käsitelty avoimissa tapaamisissa toukokuussa ja lokakuussa.

Toimenpiteet vuonna 2022

Tietosuojakysymyksiä koskevaa toimintaa jatketaan kuten vuonna 2021 ja arvioidaan tarpeen mukaan sen laajentamista tai säädösvalmistelun tarvetta.

I-II vuosineljännes: vuoden 2021 lopulla valmistuneen markkina- ja kilpailuvaikutuksia koskevan selvityksen johdosta laaditaan yksityiskohtaisempi muistio AuroraAI:n kilpailujuridisesta asemasta. Muistio lähetetään tarvittaessa avoimelle lausuntokierrokselle lausuntopalvelu.fi-sivuston kautta, jonka jälkeen lausuntopalautteesta laaditaan yhteenveto. Muistion ja mahdollisen lausuntopalautteen pohjalta tehdään tarpeen vaatiessa jatkolinjauksia.

Eettisen tarkastelun osalta vuoden ensimmäisen neljänneksen aikana etiikka-teemaryhmä rakentaa toiminnallisia suosituksia, joihin väliraporttien ja niihin liittyvän keskustelun pohjalta teemaryhmä katsoo olevan syytä pureutua tarkemmin. Etiikka-teemaryhmän työskentely vuoden 2022 aikana nivoutuu annettavien suositusten ja niiden ympärillä työskentelyn yhteyteen.

II-IV vuosineljännes: arvioidaan, onko tarpeen käynnistää säädösvalmistelua AuroraAI-verkon ylläpitotehtävän osalta. Tarvittaessa tehdään tarkempi esiselvitys tai käynnistetään säädösvalmisteluhanke.

IV vuosineljännes: ohjelmakauden päättyessä laaditaan yhteenveto ohjelmakauden aikana tehdyistä juridisista selvityksistä, jota voidaan käyttää esimerkiksi säädösvalmistelun pohjana tulevaisuudessa. Laaditaan visiopaperi ihmiskeskeisyyden edistämisestä lainvalmistelussa.

Edellä mainittujen toimenpiteiden tueksi voidaan tarvita ulkopuolisen selvitystyön hankkimista.

Lainsäädännöllisen tarkastelun osana vuoden 2022 tuotoksina syntyvät kilpailuvaiikutuksiin liittyvät tunnistetut toimenpiteet (jatkoselvitys, linjaukset), mahdollinen säädösvalmisteluhanke tai esiselvitys, yhteenveto ohjelmakauden aikaisista juridisista selvityksistä tulevaisuuden säädöstarpeiden pohjaksi sekä visiopaperi ihmiskeskeisyyden edistämisestä lainsäädännössä.

4.4. **AuroraAI-chatbotyhteisö**

Valtiovarainministeriö toteutti syksyllä 2020 kolmannen määräraha-haun valtion virastoille ja laitoksille hankkeisiin, joissa tuottavuutta edistetään yksinkertaistamalla ja automatisoimalla prosesseja ja joissa hyödynnetään nousevia teknologioita, kuten tekoälyä, ohjelmistorobotiikkaa ja data-analytiikkaa. Kyseisen erityisrahoitus-haun ja AuroraAI-ohjelmassa tuotettavan AuroraAI-chatbotteknologian sekä tunnistetun yhteistyön tarpeiden pohjalta AuroraAI-ohjelmassa käynnistettiin yhteiskehittämisen tueksi uusi verkosto, AuroraAI-chatbotyhteisö.

Tammi–helmikuussa 2021 pidettiin kaksi työpajaa AuroraAI:n verkostoyhteistyön kehittämiseksi, jolloin työstettiin myös keskustelemaan tekoälyn osuutta ja mitä käynnistettävältä chatbotteihin keskittyneeltä yhteiskehittämisen verkostolta odotetaan

ja mitä sen pitäisi tuottaa. Verkostoyhteistyön kehittämistyöpajan tuloksia on käytetty AuroraAI-chatbotyhteisön käynnistämisen tukena.

AuroraAI-chatbotyhteisön missiona on koota Suomessa keskusteleavan tekoälyn teknologian parissa työskentelevät toimijat yhteen, vähentää päällekkäistä tekemistä, lisätä synergioita chatbot-teknologioita hyödyntävien organisaatioiden kesken sekä tehostaa yhteistä oppimista, tiedon ja kokemusten jakamista. AuroraAI-chatbotyhteisö on organisaatio- ja toimialuerajat ylittävä verkosto, jonka tietopohjalla voidaan edistää AuroraAI-ohjelman tavoitteiden toteutumista muodostamalla kansallisesti kattava AuroraAI-verkon palvelurakenne ja yhtenäistämällä kehitystyötä sekä AuroraAI-verkkoon integroitavien että AuroraAI-chatbotteknologiaa hyödyntävien chatbottien osalta.

AuroraAI-verkoston alle kuuluvalla AuroraAI-chatbotyhteisöllä, bottiyhteisöllä, halutaan varmistaa chatbottien kansallinen yhteentoimivuus. Verkostotyö toimii tukena julkishallinnon chatbotkehittämiselle sekä jakaa aiheeseen liittyvää osaamista ja parhaita käytäntöjä. Verkosto kokoaa eri hallinnonalojen ja sektoreiden toimijat yhteen, ja työ on lähtenyt laajana sektorirajojen ylittävänä yhteistyönä.

Työn käynnistäminen:

- 17.3.2021 AuroraAI-chatbotyhteisön käynnistystilaisuus
 - sidosryhmille mahdollisuus ilmoittautua uuden yhteistyöverkoston käynnistäjäksi (ajallista osallistumista)
- AuroraAI-chatbotyhteisön käynnistäjien kuukausittaiset tapaamiset

Vuoden 2021 AuroraAI-chatbotyhteisön kuukausittaisissa tapaamisissa on työskennelty seuraavia asioita:

- Bottiyhteisön tavoitteet ja keinot niiden saavuttamiseksi (tiekartan pohjatyö)
- Tietotarpeet ja toteutettavat tietoiskut ja muut bottiyhteisön tuotokset
- Chatbotkartoitus julkishallinnolle
- Syötteet AuroraAI-toimintamallin viitekehystyöhön toimenpiteen 13 osalta (työnimi: Toiminnan muutos chatboteilla), ks. toimintamallityön Miro-työskentelyalusta kappaleessa 4.2
- Säännöllinen tutustuminen AuroraAI-chatbotin kehitystyöhön
- Muut esille tulleet asiat, mm. yhteinen avoin opetusdata ja osaamisen kehittäminen

AuroraAI-chatbotyhteisön tiekarttaa varten toteutettiin kaksi työpajaa lokakuussa 2021. Työstoissa hahmotettiin bottiyhteisön toiminnan tarkoitusta, missiota, sekä aikajanaa yhteisistä tekemisistä. Työtä jatketaan käynnistäjien kuukausittaisissa

tapaamisissa. Ks. [AuroraAI-chatbotyhteisön Miro-työskentelyalusta](#). AuroraAI-chatbotyhteisön viestintäkanavana toimii AuroraAI:n Slackin #chatbotyhteisö-kanava.

AuroraAI-chatbotyhteisön alaverkostona toimii vuonna 2021 käynnistetty Sotebotti-verkosto (Hyteairo), jonka kanssa tehdään tiivistä yhteistyötä.

Toimenpiteet vuonna 2022

Ohjelman viimeinen toimintavuosi keskittyy AuroraAI-chatbotyhteisön osalta seuraaviin toimenpiteisiin:

- AuroraAI-chatbotiin liittyvän sisällöntuotannon tuki ja ohjeistus (H1/2022)
 - Tarvemäärittely (Q4/2021), Prosessi, Kyvykkyydet, Esimerkit (Q1/2022), Näkökulmat (Q2/2020)
 - Kehitys / iteraatiokierrokset toimintamallin sisällöstä H2/2022 aikana
- Tietoiskut liittyen chatbot-kehitykseen ja käyttöönottoon (4 krt / vuosi)
 - Chatbotin käyttöönotto ja hyödyntäminen (Q1/2022)
 - Seuraavat aiheet määritellään vuoden 2022 aikana
- AuroraAI-chatbotyhteisön tapaamisia (1 krt / kk)
 - Tiedon ja kokemusten jakamista, verkostoitumista
 - Aihepiirien työstöä, yhteisön jäsenten tietämyksen hyödyntämistä
 - Seuraavat aiheet määritetään vuoden aikana
- Chatbotkartoitus julkishallinnolle (Q1/2022)
- AuroraAI-chatbothankkeiden tukeminen
 - AuroraAI-chatbotin toteutusprojektin käynnistäminen -infopaketti (Q1/2022)
 - Ihmiskeskeisen chatbotin rakentamisen -valmennusohjelma (tarvemäärittely, sisällön suunnittelu) AuroraAI-toimintamallityön puolella (Q2/2022)
 - Seminaari hankinta-asioista (Q2 tai Q3/2022)
 - Lisää aiheita määritetään vuoden 2022 aikana
- Viestintä:
 - AuroraAI-chatbotyhteisön julkistaminen, vienti verkkosivuille (Q1/2022)
 - Viestintäpaketti AuroraAI-chatbotin markkinoimiseksi (sisältö, kommentointi, jakelu); hyödyt hyödyntävälle organisaatiolle (H1/2022)

AuroraAI-chatbotyhteisön toiminnan jatkumista ja sen hallinnollista ratkaisua tarkastellaan osana vuoden 2022 toimeenpanoa. Ilman erillisiä linjauksia tai päätöksiä bottiyhteisön toiminta lakkaa vuoden 2022 lopulla AuroraAI-ohjelman päättyessä suunnitelman mukaisesti.

4.5. Ohjelman riippumaton arviointi

Ohjelman toteutusaikana tehdään kaksi riippumatonta arviointia, kehittävä väliarviointi vuodenvaihteessa 2021/2022 ja päätösarviointi jatkotoimenpidesuosituksen loppuvuodesta 2022. Tavoitteena on saada tietoa ja palautetta ohjelman ja sen toimenpiteiden etenemisestä, vaikuttavuudesta ja mahdollisesti tarvittavista muutoksista tai lisätoimista. Päätösarvioinnin tuloksia voidaan hyödyntää seuraavan hallituskauden digitoimissa.

Kehittävän väliarvioinnin tuloksia esitellään AuroraAI-ohjelman ohjausryhmän vuoden 2022 ensimmäisessä kokouksessa.

5. Budjetti

	2020	2021			2022		Yhteensä		
	Toteutunut	Arvioitu	Sidottu	Toteutunut*	Arvioitu	Sidottu	Arvioitu	Sidottu	Toteutunut
Ohjelman ydintehtävät	100 160,22	139 200,00	140 425,00	130 596,34	180 000,00	55 000,00	419 360,22	295 585,22	230 756,56
Selvitykset ja arviointi	52 731,40	81 000,00	81 975,00	59 279,00	90 000,00	55 000,00	223 731,40	189 706,40	112 010,40
Viestintä ja tapahtumat	23 541,25	56 000,00	56 450,00	69 397,00	80 000,00	0,00	159 541,25	79 991,25	92 938,25
Muut toimintamenot	23 887,57	2 200,00	2 000,00	1 920,34	10 000,00	0,00	36 087,57	25 887,57	25 807,91
AuroraAI-verkko	886 264,24	3 764 000,00	3 766 500,00	1 759 097,67	5 058 000,00	4 197 500,00	9 708 264,24	8 850 264,24	2 645 361,91
DVV:n kehityshanke	480 000,00	1 900 000,00	1 900 000,00	835 000,00	1 800 000,00	1 800 000,00	4 180 000,00	4 180 000,00	1 315 000,00
DigiFinland Oy:n kehityshanke	205 287,00	1 591 000,00	1 591 000,00	717 720,00	2 168 000,00	2 168 000,00	3 964 287,00	3 964 287,00	923 007,00
Palveluekosysteemit ja pilottien koordinointi	103 028,29	220 000,00	219 500,00	151 561,87	230 000,00	229 500,00	553 028,29	552 028,29	254 590,16
Tilannekuvatyö ja data-analytiikka	58 948,95	33 000,00	33 000,00	32 115,80	0,00	0,00	91 948,95	91 948,95	91 064,75
Kokeillut ja tekniset selvitykset	39 000,00	20 000,00	23 000,00	22 700,00	60 000,00	0,00	119 000,00	62 000,00	61 700,00
Integrointien rahoitushaku	0,00	0,00	0,00	0,00	800 000,00	0,00	800 000,00	800 000,00	0,00
AuroraAI-toimintamalli	0,00	385 000,00	266 300,00	59 629,00	370 000,00	73 200,00	755 000,00	339 500,00	59 629,00
Systeemisen muutoksen tuki	0,00	170 000,00	170 000,00	55 069,00	100 000,00	0,00	270 000,00	170 000,00	55 069,00
Kehittäminen ja muotoilu	0,00	30 000,00	11 500,00	0,00	50 000,00	0,00	80 000,00	11 500,00	0,00
Painopiste: ihminen	0,00	30 000,00	0,00	0,00	50 000,00	0,00	80 000,00	0,00	0,00
Painopiste: johtaminen	0,00	50 000,00	20 000,00	0,00	100 000,00	30 000,00	150 000,00	50 000,00	0,00
Painopiste: tiedonhallinta	0,00	25 000,00	25 000,00	0,00	20 000,00	0,00	45 000,00	25 000,00	0,00
Painopiste: kyvykkyydet	0,00	30 000,00	0,00	0,00	10 000,00	0,00	40 000,00	0,00	0,00
Painopiste: palvelut	0,00	50 000,00	39 800,00	4 560,00	40 000,00	43 200,00	90 000,00	83 000,00	4 560,00
Osaaminen ja kyvykkyydet	20 300,00	238 000,00	260 090,00	125 950,84	81 000,00	71 000,00	339 300,00	351 390,00	146 250,84
Tuki toteutukselle (oppimismuotoilu)	0,00	80 000,00	78 750,00	56 250,00	0,00	0,00	80 000,00	78 750,00	56 250,00
Oppimissisällöt	20 300,00	158 000,00	181 340,00	69 700,84	81 000,00	71 000,00	259 300,00	272 640,00	90 000,84
	1 006 724,46	4 526 200,00	4 433 315,00	2 075 273,85	5 689 000,00	4 396 700,00	11 221 924,46	9 836 739,46	3 081 998,31
				46,8 %		77,3 %			27,5 %

Kuva 2: AuroraAI-ohjelman budjetti 2020-2022.

AuroraAI-ohjelman kokonaisbudjetti vuosina 2020-2022 on kokonaisuudessaan 11 220 000 euroa. Ohjelma itsessään hallinnoi budjettia momentilta 28.70.01 Valtionhallinnon ICT:n ohjaus ja kehittäminen (siirtomääräraha 3 v), jonka euromääräinen suuruus AuroraAI-ohjelman osalta on 7 532 000 euroa. Lisäksi ohjelmassa tehtävässä kehitystyössä on DigiFinland Oy:n osalta vuoden 2021 aikana hyödynnetty momenttia 28.90.20 Valtion, maakuntien ja kuntien yhteisen tietohallinnon ja tiedon hallinnan kehittäminen (siirtomääräraha 3 v) yhteensä 1 520 000 euroa. Lisäksi AuroraAI-ohjelman budjetista on samana vuonna jatkettu vuonna 2020 alkanutta DigiFinland Oy:n esiselvityshanketta yhteensä 70 000 eurolla.

Lisäksi vuoden 2022 osalta DigiFinland Oy:n kehittämishanke rahoitetaan yhtiön pääomapalautuksen määrärahasta yhteensä 2 168 000 eurolla JulkICT-osaston johtoryhmän 22.11.2021 päätöksen mukaisesti. JulkICT-osaston johtoryhmän kokouksessa on 11.10.2021 päätetty, että AuroraAI-ohjelman budjetista momentilta 28.70.01 irrotetaan vastaava summa JulkICT-osaston muun kehittämisen hyväksi siten, että AuroraAI-ohjelman budjetäräinen osuus ko. momentilta on jatkossa yhteensä 7 753 000 euroa.

Budjetin näkökulmasta kehittäminen on edennyt suunnitelman mukaan pois lukien se, että toimintamalli-osuuden näkökulmasta sidotut erät ovat toistaiseksi jääneet suunniteltua vaatimattomammaksi, mikä vapauttaa vuodelle 2021 budjetoitua osuutta vuoden 2022 kehittämisen hyväksi.

Lisäksi vuodelle 2022 on budjetoitu yhteensä 800 000 euroa AuroraAI-verkon integraatioiden rahoitushakua varten. On oletettavaa, että toteuma tulee olemaan merkittävästi suunniteltua alhaisempi,

mikä vapauttaa budjetoitua osuutta muulle teknisen kehittämisen osa-alueille. Osuudesta on suunniteltu rahoitettavan muun muassa Kansaneläkelaitoksen ja Verohallinnon kokeiluja vuodelle 2022. Käyttämättä jäävä osuus tarkentuu, kun rahoitushakemusten määräaika umpeutuu marraskuun 2021 lopussa.

Vuoden 2021 toteutumien osalta teknisen kehittämisen toteumat (DVV ja DF) ovat raportointitietojen mukaan toteutumassa lähes täysimääräisesti huolimatta kuvassa esitetystä tilanteesta. DVV:n osalta vuodelle 2021 myönnettyä määrärahaa on kuitenkin jäämässä käyttämättä yhteensä 310 000 euroa, joka siirretään vuodelle 2022 hyödynnettäväksi. DVV:n kehityshankkeen osalta vuoden 2022 tosiasiallinen budjetti on 2 110 000 euroa, joka arvion mukaan tulee hyödynnetyksi kehittämisessä täysimääräisesti.

Kriittisimpänä toimena budjetin osalta voi pitää sitä, että toimintamalli-osakokonaisuuden osalta tunnistetaan ja jäsennetään toimenpiteitä, jotka ovat linjassa käyttämättä olevan budjetin suuruusluokan kanssa. Jäsentämistä tehdään vasten toiminnan muutoksen viitekehyksen ensimmäistä versiota, joka valmistuu marraskuun 2021 loppuun mennessä. Vaikuttavat ja kohdenetut toimenpiteet tunnistetaan yhdessä toimintamalli-verkoston kesken, joka koostuu valtionhallinnon, kuntasektorin ja muiden organisaatioiden edustajista.

6. Keskeisimmät ohjelman rinnakkaishankkeet ja muut riippuvuudet

Hanke/Projekti/muu riippuvuus	Miten huomioidaan
Julkisen hallinnon strategia	Ohjelma toteuttaa osaltaan strategian tavoitetilaa erityisesti koskien toimenlinjausta, joka tavoittelee palvelujen järjestämistä ihmislähtöisesti ja monimuotoisesti.
Digitalisaation edistämisen ohjelma	Digitalisaation edistämisen ohjelma (DEO) tukee ja kannustaa viranomaisia tuomaan palvelunsa kansalaisten ja yritysten saataville digitaalisina vuoteen 2023 mennessä. AuroraAI-ohjelma yhteensovittaa kehittämistyötä yhdessä DEO:n kanssa, harjoittaa yhtenäistä viestintää sekä tarvittaessa määrin jakaa resursseja ohjelmien kesken (ml. hankinta).
Digitaalinen henkilöllisyys	Digitaalisen henkilöllisyyden kehittämisen hankkeessa kehitetään toimintamalli ja tuotetaan tarvittavat ratkaisut, joiden avulla valtion takaama digitaalinen henkilöllisyys voidaan tarjota digitaalisena henkilöllisyystodistuksena henkilöiden käyttöön. AuroraAI-ohjelmassa tehtävää kehittämistä koskien AuroraAI-verkon profiilinhallintaa yhteensovitetään vuoden 2022 aikana hankkeen kanssa.
Hallinnonalojen ja kuntien digihankkeet	Tuetaan ja seurataan ohjelman toimenpiteillä hankkeita, jotka tukevat ohjelman tavoitteiden toteutumista koskien ihmiskeskeisyyden ja elämäntapahtumalähtöisyyden edistämistä julkisen hallinnon kehittämisessä.

Hanke/Projektimuuriippuvuus	Miten huomioidaan
Tiedon avaamisen ja hyödyntämisen ohjelma	Tehdään yhteistyötä erityisesti koskien ohjelmissa kehitettävien toimintamallien yhteensovittamista.

Taulukko 1: AuroraAI-ohjelman keskeisimmät rinnakkaishakkeet

7. Viestintä

AuroraAI-ohjelman viestinnällä tavoitellaan ohjelmassa tehtävän kehittämistyön tunnettavuuden kasvattamista sekä kehitettävien tuotosten (tekninen ja toiminnallinen) laajamittaista käyttöönottoa ja hyödyntämistä yhteiskunnan eri osa-alueilla. Viestinnällä tehdään näkyväksi ohjelman tavoitteita ja toimintaa sekä rakennetaan ja ylläpidetään suhteita sidosryhmiin ja yleisöihin.

Vuoden 2022 alussa laaditaan viestintäsuunnitelma, joka ottaa kantaa viestinnällisiin toimenpiteisiin ja painopisteisiin ohjelmakauden viimeisen toimintavuoden lisäksi myös ohjelmakauden jälkeiseen tuotosten käyttöönottoon ja skaalaamiseen. Viestintäsuunnitelma esitellään AuroraAI-ohjelman ohjausryhmän kokouksessa vuoden 2022 alussa.

Viestinnän periaatteet

Viestintää ohjaavat useat eri ohjeet:

- Valtionhallinnon viestintäsuositus
- Valtioneuvoston strategisen viestinnän linjaukset
- Valtionhallinnon viestintä häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa
- Julkisuuslaki

Keskeisin perusoikeus valtionhallinnon viestinnän kannalta on oikeus saada tietoja viranomaisten julkisista päätöksistä ja niiden valmistelusta. Viranomaisilla on velvollisuus edistää toimintansa avoimuutta sekä tuottaa ja jakaa tietoa, jotta kansalaiset ja muut sidosryhmät voivat muodostaa totuudenmukaisen kuvan viranomaisen toiminnasta, vaikuttaa valmisteilla oleviin asioihin sekä valvoa etujaan ja oikeuksiaan. Viestinnän tehtävänä on tukea demokratian toimivuutta, kansalaisten oikeuksien toteutumista sekä yhteisöjen ja yritysten toimintaa.

AuroraAI-ohjelman viestinnässä sovelletaan valtionhallinnon viestinnän periaatteita. Periaatteet ovat avoimuus, luotettavuus, ratkaisuhakuisuus, tasapuolisuus, nopeus ja vuorovaikutteisuus.

Viestinnän kohderyhmät

Ulkoinen viestintä

Viestintä kohdennetaan erityisesti ohjelman keskeisille sidosryhmille, joita ovat muun muassa:

- palveluita tuottavat julkisen hallinnon organisaatiot
- yksityisen ja kolmannen sektorin palveluita tuottavat organisaatiot
- valtioneuvosto ja eduskunta
- ohjelmassa mukana olevat valtion virastot, erityisesti valtiovarainministeriön hallinnonalan virastot
- kunnat ja muu julkishallinto
- kansalaiset
- media

Sisäinen viestintä

AuroraAI-ohjelmasta viestitään myös sisäisesti: valtiovarainministeriön henkilöstölle ja erityisesti ohjelman vastuutahona toimivan julkisen hallinnon tieto- ja viestintätekniikan osaston henkilöstölle.

Ydinviestit

Viestinnän tavoitteena on taata se, että ohjelman strategiset ydinviestit menevät läpi. Ydinviestit on johdettu ohjelman tavoitteista.

AURORA^{AI}

Luomme entistä paremmat edellytykset sujuvalle arjelle ja sille, että ihmiset löytävät tarvitsemansa palvelut



AuroraAI- verkko

Mahdollistamme teknisesti yhteiskunnan eri palveluiden liittäminen yhteen

Saatamme digitaaliset ja fyysiset palvelut yhteen avoimen rajapinnan avulla

Mahdollistamme tekoälyllä, että ihmiset löytävät tarvitsemansa palvelut

Mahdollistamme teknologialla yksilöllisten palvelukokonaisuuksien syntymisen



AuroraAI- toimintamalli

Tuemme organisaatioiden ja yhteiskunnan muutosta kohti ihmisten tarpeet paremmin huomioivaa toimintaa

Tuomme yhteen opit, kuinka ihmisten yksilölliset tarpeet voitaisiin huomioida toiminnassa entistä paremmin

Opastamme kestäväen muutoksen tekemisessä tekoälyn ja verkon avulla

Tuotamme konkreettisia työkaluja ja esimerkkejä toiminnan muutoksen tueksi

AURORA^{AI}

Kuva 3: AuroraAI-ohjelman ydinviestit

Viestinnän keinot ja kanavat

Ohjelma hyödyntää monipuolisesti valtiovarainministeriön viestintäkanavia sekä ohjelmassa kehitettyjä viestintäfoorumeita. Ohjelmalla on oma Slack-yhteisö, jossa on marraskuussa 2021 jo yhteensä yli 1400 rekisteröitynyttä käyttäjää. Lisäksi ohjelmalla on joka toinen perjantai toistuva tunnin mittainen tilanpalaveri, jossa ohjelman verkostolle jaetaan informaatiota ohjelman ajantasaisesta tilanteesta ja toimenpiteiden edistymisestä.

Operatiiviset viestintätoimenpiteet

Kanava	Sisältö	Kohderyhmä
Slack-yhteisö	Ohjelman ajankohtaiset asiat, tapahtumat, tilaisuudet, avoin keskustelu ohjelmasta ja sen sisällöistä	Keskeiset sidosryhmät ja ohjelmasta kiinnostuneet
AuroraAI-ohjelman tilanpalaveri	Ohjelman ajankohtaiset asiat, keskustelu ohjelmasta ja sen sisällöistä	Keskeiset sidosryhmät ja ohjelmasta kiinnostuneet
Vm.fi	Tiedotteet, uutiset, kolumnit, ohjelman oma sivu vm.fissä, Hankeikkuna	Julkinen hallinto, muut organisaatiot, media, kansalaiset
Sosiaalinen media, Twitter-tili @VMuutiset, ohjelmassa mukana olevien virkamiesten omat sosiaalisen median tilit	Ajankohtaisten uutisten, videoiden ja tapahtumien jakaminen sekä keskustelu aiheesta	Sidosryhmät, kiinnostuneet kansalaiset, yhteistyökumppanit ja -tahot
YouTube	Tilaisuuksien tallenteet	Sidosryhmät, kansalaiset
Suomidigi.fi	Ohjelman esittelymateriaali ja muut materiaalit	Aiheesta kiinnostuneet kansalaiset, sidosryhmät
Sisäisen viestinnän kanavat, erityisesti Kampus	Blogeja, uutisia, ajantasaista tietoa ohjelman etenemisestä, tapahtumakutsuja	VM, valtioneuvoston henkilöstö
Tilaisuudet & tapahtumat	Ohjelman omat tilaisuudet, puhujavierailut eri tilaisuuksissa, koulutustilaisuudet	Sidosryhmät ja yhteistyökumppanit
Esittely- ja viestintämateriaali	PowerPoint-kalvot, esitteet, julkaisut	Sidosryhmät ja yhteistyökumppanit
ICT-uutiskirje	Ajankohtaiset uutiset ja tapahtumat ohjelmaan liittyen	Uutiskirjeen tilaajat

Taulukko 2: AuroraAI-ohjelman operatiiviset viestintätoimenpiteet

8. Kuvat ja taulukot

Kuva 1: AuroraAI-toimintamallin viitekehys v1.0.

Kuva 2: AuroraAI-ohjelman budjetti 2020-2022

Kuva 3: AuroraAI-ohjelman ydinviestit

Taulukko 1: AuroraAI-ohjelman keskeisimmät rinnakkaishakkeet

Taulukko 2: AuroraAI-ohjelman operatiiviset viestintätoimenpiteet