**TAVOITE 2025 Keskustelupaperi**

**IHMISKESKEINEN, TEHOKAS JA TURVALLINEN**   
**JULKINEN HALLINTO**

**SISÄLTÖ**

[1. Keskustelupaperin tavoite ja kohdeyleisö 4](#_Toc4403401)

[Keskustelupaperin tavoite 4](#_Toc4403402)

[Keskustelupaperin lukijat 4](#_Toc4403403)

[Lukijalle 5](#_Toc4403404)

[2. Kohti vuoden 2025 toimintaympäristöä 6](#_Toc4403405)

[Digitaalisen aikakauden julkinen hallinto 7](#_Toc4403406)

[Edellytykset digitaalisen hallinnon kehittymiselle 8](#_Toc4403407)

[3. Teema A: KYVYKKYYDET HYÖDYNTÄÄ INNOVAATIOITA 11](#_Toc4403408)

[Kykenemme hyödyntämään uusia innovaatiota menestyksekkäästi 11](#_Toc4403409)

[Innovaatiosta vauhtia toimintojen kehittämiseen 11](#_Toc4403410)

[Innovaatioiden nopea ja laaja-alainen käyttöönotto realisoi hyödyt 11](#_Toc4403411)

[4. Teema B: TIETO UUDISTUSTEN KÄYTÖSSÄ 13](#_Toc4403412)

[Laadukasta ja luotettavaa tietoa osataan jakaa ja käyttää läpi hallinnon kansalaisen luottamus säilyttäen 13](#_Toc4403413)

[Luotamme laadukkaaseen tietoon 13](#_Toc4403414)

[Tekoäly vaatii laadukasta, luotettavaa tietoa 13](#_Toc4403415)

[Tiedolla on arvo vain, kun sitä käytetään 13](#_Toc4403416)

[Tietojen yhdistäminen luo tiedolle uutta arvoa 14](#_Toc4403417)

[Tiedonvaihto tapahtuu vain julkaistujen rajapintojen (API) kautta 14](#_Toc4403418)

[Asiakkaalla on vastuu omien tietojensa ylläpidosta 14](#_Toc4403419)

[Asiakkaalla on oikeus omiin tietoihin 15](#_Toc4403420)

[5. Teema C: ÄLYKKÄÄT JA TEHOKKAAT PALVELUT 16](#_Toc4403421)

[Palvelukehityksen uudet keinot osataan hyödyntää parempien palveluiden aikaansaamiseksi 16](#_Toc4403422)

[Yhteen kytkeytynyt palvelutuotanto 16](#_Toc4403423)

[Yksilökeskeisempään palvelutarjontaan elämäntapahtumien kautta 16](#_Toc4403424)

[Sensoripohjainen tieto viranomaispalveluiden apuna tai käynnistäjänä 17](#_Toc4403425)

[Tietoon pohjautuva pro-aktiivinen palvelun tarjoaminen 17](#_Toc4403426)

[Virtuaalinen digitalisoitu virkamies 17](#_Toc4403427)

[Chat-botit vastaamaan yleisimpiin asiakaskyselyihin ja verkostoitumaan 18](#_Toc4403428)

[Känny taskussa – asiointi taskussa 18](#_Toc4403429)

[Ääniohjattu käyttöliittymä 18](#_Toc4403430)

[Rajat ylittävä toiminta yhdeksi kehittämisen lähtökohdaksi 19](#_Toc4403431)

[Asiakkaat mukana palvelukehityksessä 19](#_Toc4403432)

[Digiosaaminen perustaitona 19](#_Toc4403433)

[6. Teema D: DIGITAALINEN TURVALLISUUS, PALVELUIDEN TOIMINTAVARMUUS JA TEHOKKUUS 21](#_Toc4403434)

[Digitaalisen turvallisuuden kokonaisuus 21](#_Toc4403435)

[Digitalisaatio merkitsee myös kasvavaa riippuvuutta käytettyjen ratkaisuiden toimintavarmuudesta 21](#_Toc4403436)

[Digitalisaatio paljastaa nykyisten toimintatapojemme riskit ja puutteet 22](#_Toc4403437)

[Vanhentuvien järjestelmien hidastava vaikutus toimintaympäristöön 22](#_Toc4403438)

[Pilviteknologioiden avulla toiminta- ja kustannustehokkuuksia 23](#_Toc4403439)

[7. Teema E: VUOROVAIKUTUS JA KESKINÄINEN LUOTTAMUS 24](#_Toc4403440)

[Halu ja tarve yhteistyöhön kanavoidaan menestyksekkääksi toiminnaksi keskinäisen luottamuksen avulla 24](#_Toc4403441)

[Tahtoa, halua ja tarvetta yhteistyöhön ja yhteiskehittämiseen on 24](#_Toc4403442)

[8. Miten tämä paperi tehtiin? 26](#_Toc4403443)

# Keskustelupaperin tavoite ja kohdeyleisö

### Keskustelupaperin tavoite

Digitalisaatio tarjoaa merkittäviä mahdollisuuksia järjestää ja tuottaa julkisen hallinnon palvelutoiminta täysin uudella tavalla, joka palvelee kansalaisia nykyistä **ihmiskeskeisemmin, tehokkaammin ja turvallisemmin.**

Digitaaliset innovaatiot ja teknologiat eivät yksistään auta keskeisen, tehokkaan ja turvallisen julkishallinnon luomisessa. Tämä edellyttää ennen kaikkea hallinnon oman toiminnan kehittämistä digitalisaation tarjoamin mahdollisuuksin. Näiden mahdollisuuksien hyödyntäminen ja toteuttaminen vaatii julkishallinnolta uudenlaista osaamista, uusia prosesseja ja uusia tapoja tehdä yhteistyötä.

Tämän paperin tarkoituksena on tarjota kaikille julkisen hallinnon toimijoille suuntaviivoja ja huomioitavia kehityssuuntia oman toiminnan kehittämiseen, jotta ennakoiva, digitaalinen yhteiskunta toteutuu. Paperissa tunnistetaan toiminta-ympäristössä vaikuttavia asioita ja ilmiöitä sekä tavoitteita ja toimenpiteitä, jotka mahdollistavat digitalisaation hyötyjen saavuttamisen.

Kunnianhimoisena tavoitteena on kurottaa kohti vuotta 2025. Seitsemän vuotta eteenpäin on pitkä aika ja sisältää useita tiedostettuja ja tiedostamattomia kehityssuuntia, mahdollisuuksia ja epävarmuustekijöitä. Toisaalta seitsemän vuotta ei ole pitkä aika, kun mietitään käynnissä olevien ja käynnistyvien hankkeiden aikajänteitä ja niiden vaikuttavuuksien toteutumisisaikoja. Jos hankkeet ja projektit suunnitellaan vain nykytila huomioiden, tuloksena on valmiiksi vanhentuneita ja välittömiä uudistamistarpeita vaativia toteutuksia.

### Keskustelupaperin lukijat

Keskustelupaperi on suunnattu kaikille julkisen hallinnon organisaatioille ja niiden toiminnoista ja palveluista vastaaville omistajille ja kehittämistoiminnoissa mukana oleville.

### Lukijalle

Keskustelupaperin laatimisvaiheen aikana nousi useasti esille tarve yhteisille visioille ja strategisille linjauksille, joita kohti edetä. Toisaalta toivottiin konkreettisia, pikaisestikin käynnistettäviä toteutustoimia. Nämä keskenään eritasoiset toiveet eivät välttämättä ole toisiaan poissulkevia. Valmisteluun ja työpajoihin osallistui laaja joukko asiantuntijoita, joilla jokaisella on oma substantiaalinen toivetaso ja tarve tämän työn lopputulokselle.

Paperissa esitetyt teemat ja asiat on johdettu työpajojen tuotoksista ja käydyistä keskusteluista. Esitettyjä toimijakohtaisia konkreettisia toteutustoimia on pyritty laajentamaan ja yleistämään koko julkisen hallinnon kattaviksi. Nämä kirjatut teemojen asiat vaikuttavat ja muovaavat tulevaa toimintaympäristöämme. Niiden huomioiminen ja niihin reagointi mahdollistavat palveluidemme sekä toimintojemme kehittymisen kohti ihmiskeskeistä digitaalista julkista hallintoa.

Keskustelupaperi ei tässä vaiheessa esitä muutamaa valittua tai päätettyä strategista tavoitetta vaan lähestyy niitä viiden teeman ja teemakohtaisten asioiden kautta. Teemat ja esitetyt asiat näyttäytyvät ja vaikuttavat erilaisina eri organisaatioiden toiminnoissa. Samoin jotkin esitetyt asiat saattavat olla jo huomioituina tai toteutettuna joidenkin toimijoiden osalta.

Muuttuvan toimintaympäristön havainnointi ja tavoitteiden asetanta ei saa olla kerran viidessä vuodessa tehtävä projekti. Sen tulisi olla laajassa yhteistyössä tehtävä jatkuva prosessi, missä reagointi tapahtuu välittömästi, kun uusia toimintaympäristöön vaikuttavia asioita nousee esille. Jatkuva ja aktiivinen reagointi toimintaympäristön muutoksiin on yksi keskeinen osa organisaation muutoskyvykkyyttä.

Keskustelupaperin kokoajana toivomme, että esitetyt havainnot auttavat miettimään ja kirkastamaan minkälaisessa toimintaympäristössä toimimme nyt ja huomenna sekä minkälaisilla kehittämistoimilla pystymme lunastamaan oman paikkamme vuonna 2025. Jokaisen toimijan yhteisesti omaksuma strateginen tavoitetila tulee määritellyksi vain osallistuen ja yhdessä tehden.

Helsinki 22.10.2018

VM / JulkICT

# Kohti vuoden 2025 toimintaympäristöä

Siirtymiseen digitaaliseen, jälkiteolliseen yhteiskuntaan vaikuttavat vahvasti laajat globaalit kehityskulut eli megatrendit. Megatrendejä ovat ilmastonmuutos ja niukat resurssit, muutokset demografiassa, talouden globalisoituminen, yksilöiden ja yhteisöjen uudenlainen suhde sekä digitalisaatio.Ne vaikuttavat ihmisten ja yhteisöjen elämään yhdessä. Esimerkiksi yksilöiden tapa kuulua yhteisöihin ja muodostaa niitä muokkautuu yhtä aikaa digitalisaation voimistuessa.

**Muutokset demografiassa** tarkoittavat, että Suomen väestö vanhenee ja huoltosuhde kasvaa erityisesti harvaan asutulla maaseudulla kestämättömäksi. Väestö vähenee kahdessa kolmanneksessa kunnista ja kasvaa voimakkaasti vetovoimaisilla kaupunkialueilla.

**Talouden globaali** luonne lisää yhteisöjen keskinäisriippuvuutta. Globaalit arvonluontiketjut, alustatalous ja yli rajojen liikkuva pääoma lisääntyvät, kuten myös monikansallisien yritysten rooli suunnan määrittelijöinä.

**Ilmastonmuutoksen** hillintä tulee edellyttämään useiden nykyistä talouskasvua ylläpitävien rakenteiden ja teollisuudenalojen radikaalia muutosta, mikä haastaa yhteiskuntien perusrakenteiden ylläpidon.

**Yksilöllisessä ajassa yhteisöissä on edelleen voimaa.** Yhtenäiskulttuurista poiketen yhteiskunnan muodostavat muuttuvat ryhmät ja yhteisöt.

**Digitalisaation** taustalla on käytettävissä olevan informaation määrän ja sen hyödynnettävyyden kasvu. Tämä merkitsee mahdollisuuksia uudenlaisiin toimintamalleihin.  **Digitalisaatiossa kyse onkin digitaalisten ratkaisujen hyödyntämisestä yksilön, organisaation tai yhteiskunnan toimintatapojen muutokseen.** Tavoitteellinen toimintatapojen muutos vaatii organisaatiolta kyvykkyyttä mukautua aloitteellisesti ja responsiivisesti toimintaympäristön muutoksiin. Organisaation ketteryyden saavuttaminen vaatii myös käynnissä olevan merkittävän työn murroksen aikana tietoista pois oppimista nykyisistä toimintatavoista. Tämä edellyttää henkilöstön osaamisen jatkuvaa kehittämistä.

Megatrendit vaikuttavat kaikkeen ja luovat **uudenlaisen toimintaympäristön**. Ne haastavat vanhat instituutiot ja toimintamallit ja tuottavat uudenlaisia haasteita. Näiden haasteiden ratkaisut eivät synny vain vanhoja perusratkaisuja hiomalla vaan tarvitsemme uudenlaisia toimintamalleja ja rakenteita ratkaisujen kehittämiseen. Toimintaympäristön kompleksisuuden lisääntyessä muutoksia ei ennakoida tai hallita vanhoilla keinoilla.

Megatrendien vaikutuksia yhteiskuntaamme on kuvattu valtioneuvoston kanslian tuottamissa Muutostekijäkorteissa. Niissä kuvataan globaalin toimintaympäristön keskeisiä muutostekijöitä ja epävarmuuksia. Muutoskortit ovat olleet myös pohjana ministeriöiden keväällä 2018 laatimille tulevaisuuskatsauksille.

Tutustu myös:

* VNK:n Muutostekijäkortit: <http://vnk.fi/tulevaisuustyo/muutostekijakortit>
* ministeriöiden tulevaisuuskatsaukset 2018: <https://vnk.fi/tulevaisuuskatsaukset>

### Digitaalisen aikakauden julkinen hallinto

Digitalisaatiota ei tule nähdä ahtaasti pelkkänä olemassa olevien prosessien sähköistämisenä tai sähköisen asioinnin kehittämisenä. Siksi julkisen vallan näkökulmasta **digitalisaatio tarkoittaa toiminnan uudistamista - radikaaliakin**. Määritelmä on hyvä, sillä haasteet toiminnan kehittämisessä eivät ole pitkään aikaan liittyneet teknologiaan itsessään, vaan siihen, kuinka teknologiaa voidaan hyödyntää. Uudet teknologiat ja innovaatiot avaavat mahdollisuuksia toiminnan uudistamiseen ja samalla muuttavat ihmisten käyttäytymis- ja toimintamalleja.

Digitalisaatio on yhteiskuntaa läpileikkaava, systeeminen muutosvoima. Se näkyy ihmisten eri elämänalueilla ja muuttaa myös odotuksia yhteiskunnallisia palvelutoimijoita kohtaan. Digitaaliseen asiointiin tottuneet ihmiset odottavat laadukkaita ja digitaalisia palveluita myös julkiselta hallinnolta.

Jatkuvasti etenevä digitalisaatio tarjoaa merkittäviä mahdollisuuksia järjestää julkisen hallinnon palvelutoiminta täysin uudella tavalla, joka palvelee asiakkaita nykyistä tehokkaammin, osallistavammin ja turvallisemmin sekä parantaa samalla hallinnon tuloksellisuutta.

Tällaisen digitaalisen aikakauden hallinnon mahdollisuuksien saavuttaminen edellyttää yhteistyötä, palvelutoiminnan laajaa digitalisointia, asiakastarpeet edellä muotoiltuja palveluita sekä julkisen hallinnon toimintamallien ja johtamisen kehittymistä. Edellytysten toteuttaminen luo tilaa myös uudenlaisille toimijoille ja toimijayhteisöille, eikä kyseessä ole pelkästään julkishallinnon sisäinen asia.

Kuitenkindigitalisaation lupausten lunastamiseen on vielä käytännössä matkaa, eivätkä askeleet ole ainoastaan helppoja. Tietojen yhteiskäyttöisyys on monin paikoin keskeneräistä, vahvistunut keskustelu kansalaisten oikeuksista itseään koskevaan dataan edellyttää reagointia. Digitalisaatio muuttaa nykyisten toimijoiden roolijakoja ja luo tilaa aivan uusille toimijoille.

Kyse ei siis ole vain julkisen sektorin sisäisestä työnjaosta vaan monissa tilanteissa uudet yksityiseltä puolelta tulevat digitaaliset ratkaisut vaikuttavat siihen, kuinka ihmiset kokevat ja käyttävät julkisia palveluita. Toisin sanoen, toimintaympäristö muuttuu.

Digitaalisen aikakauden julkisen hallinnon keskeisiä piirteitä ovat palveluiden järjestäminen kattavasti asiakkaiden ympärille, hallinnon osien tavoitteiden ja toiminnan yhdenmukaistaminen sekä hallinnon tuloksellisuuden parantaminen digitalisoinnin avulla.

Kun palvelut on järjestetty asiakastarpeiden ympärille, julkisen hallinnon toimintaa pyritään optimoimaan digitalisaatiokehityksen tarjoamalla keinovalikoimalla ja julkinen hallinto pyrkii yhteiseen tavoitteeseen, pystytään tavoitellut hyödyt ulosmittaamaan aiempaa paremmin. Yhä monipuolisempien tietovirtojen avulla voidaan tehdä entistä tarkempia analyyseja, jotka auttavat kehittämään yhä tarkempia ja laadukkaampia palveluita. Näiden digitaalisten palveluiden avulla on mahdollista tunnistaa uusia tietovirtoja uusilla elämänalueilla. Näin julkinen hallinto pystyy jatkuvasti ja yhä nopeammin kehittämään palvelutoimintaansa.

Tulevaisuuden julkisen hallinnon palvelutoiminta hyödyntää digitalisaation mahdollisuuksia: Paremman resurssien tunnistamisen avulla voidaan saavuttaa merkittäviä tehokkuushyötyjä. Kehittyvän koneoppimisen avulla analyysit tehokkaimmista tavoista käyttää resursseja julkisen hallinnon tehtävien täyttämiseksi tulee arkipäiväiseksi.

Julkinen palvelutoiminta elämäntapahtumien ympärille suunniteltuna helpottaa asiakkaita kohtaamaan hallinnon mielekkäästi ihmisen aito ja todennettu palvelutarve edellä. Tällainen hallinto toimii tukena ja parantaa kansalaisten kyvykkyyksiä.

### Edellytykset digitaalisen hallinnon kehittymiselle

Digitaalisen aikakauden julkisen hallinnon hyödyt, eli aiempaa tehokkaampi, osallistavampi, tuloksellisempi ja jatkuvasti kehittyvä hallinto, voidaan saavuttaa, mikäli niiden edellytyksiä pystytään määrätietoisesti täyttämään. Näitä edellytyksiä on mahdollista tunnistaa digitaalisen aikakauden hallinnon kolmen keskeisen piirteen avulla: Ensinnäkin, **palveluiden järjestäminen asiakastarpeiden ympärille** voi toteutua, jos 1) julkishallinnon asiakkaat saavat halutessaan tietää omien tietovirtojensa käytöstä yhteisesti sovittujen pelisääntöjen (lain) mukaisesti, 2) asiakaskeskeisyys on siirtynyt julkisen hallinnon arvosta toiminnaksi, 3) palvelutoiminta suunnitellaan elämäntapahtumien ja liiketoimintatapahtumien kautta ja 4) digitaalinen eriarvoisuus vähenee.

Toiseksi **hallinnon täysimääräinen digitalisointi** voi toteutua, jos 5) ihmiset luottavat siihen, että hallinto pitää huolen sekä asiakkaistaan että heidän tiedoistaan, 6) julkisen hallinnon tehtäväksi sovitut palvelut toteutetaan asiakkaille sopivimmalla tavalla ja 7) hallinto oppii käyttämään tietoa yhä paremmin muun muassa keinoälyä (koneoppimista) hyödyntämällä

Kolmanneksi **hallinnon tavoitteiden ja toimenpiteiden yhteismitallisuus** voi toteutua, jos 8) hallintoa kehitetään yli hallituskausien yhteisen tietopolitiikan avulla, 9) hallinnon eri osien väliset rajat ylittävä yhteistyö lisääntyy ja 10) ristiriitaisia tavoitteita hallinnon eri osien välillä ja eri asiakkaiden kanssa pystytään ylittämään kokeilujen avulla

Tämä paperi nostaa esiin millaisin tavoittein ja toimenpitein näitä edellytyksiä toteutetaan vuoteen 2025 mennessä. Näitä tavoitteita ja toimenpiteitä työstimme laajalla toimijajoukolla työpajoissa keväällä 2018.Työpajojen tuloksista nousi viisi koko hallinnon yhdistävää tavoiteteemaa: A) Kyvykkyydet hyödyntää innovaatioita, B) tieto uudistusten käytössä, C) älykkäät ja tehokkaat palvelut, D) digitaalinen turvallisuus ja palveluiden toimintavarmuus sekä E) vuorovaikutus ja luottamus.

**A. Kyvykkyydet hyödyntää innovaatioita**

Julkisen hallinnon organisaatioilla on oltava uusia kyvykkyyksiä hyödyntää ja ottaa käyttöön uusia innovaatioita koko hallinnossa. Julkisen hallinnon toiminnan tuottavuuden kehittyminen riippuu kyvystä omaksua ja ottaa käyttöön uusia syntyviä innovaatioita ketterästi ja nopeasti.

**B. Tieto uudistusten käytössä**

Julkisen hallinnon organisaatioilla on oltava osaamista hyödyntää ja jakaa laadukasta ja luotettavaa tietoa.Tiedon teknisen jakamisen toimenpiteiden lisäksi tietojen laadun kehittämiseen tulee panostaa. Tiedonvaihdon tulee tapahtua vain julkaistujen rajapintojen kautta, jonka vuoksi kaikkiin julkisiin tietovarantoihin on toteutettava API-rajapinta. On mahdollistettava käytettävissä olevien tietojen yhdistäminen viranomaisten välillä ja asiakkaalta saadun suostumuksen kautta.

**C. Älykkäät ja tehokkaat palvelut**

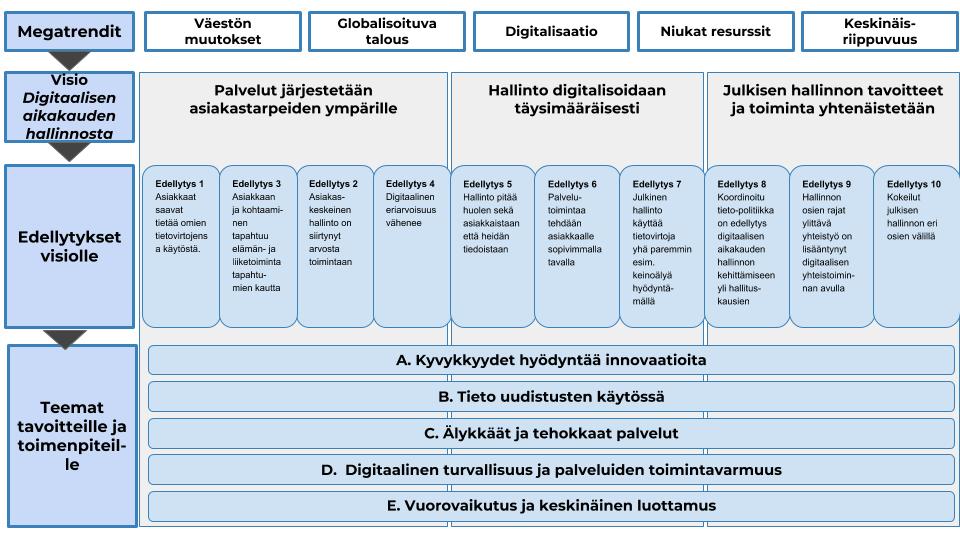
Palvelukehityksen ja -muotoilun uudet keinot on osattava hyödyntää laadukkaiden ja käyttäjäystävällisten palveluiden aikaansaamiseksi.Esimerkiksi ääniohjaus tulee korvaamaan nykyisiä valikkopohjaisia käyttöliittymiä ja edelleen merkkipohjaisia lomakkeisiin perustuvia asiointeja. Asiakkaan kysymyksiin vastaavilla ohjelmistopohjaisilla chat-boteilla vapautetaan asiakaspalvelut hoitamaan syvällisempää asiantuntemusta vaativia tehtäviä. Viranomaisten täysin automatisoidut käsittely- ja päätösprosessit voidaan toteuttaa luotettavaan ja ajantasaiseen tietoon sekä ohjelmistoalgoritmeihin perustuen

**D.  Digitaalinen turvallisuus ja palveluiden toimintavarmuus**

Digitaalisten palveluiden toimintavarmuus ja turvallisuus ovat edellytyksiä palveluiden käytölle. Monimutkaistuva teknologia, pitkät palveluketjut ja tietoturvauhat vaativat toiminnan jatkuvuuden turvaamiseksi uudenlaista koko palveluketjun läpäisevää riskianalyysia ja siitä johdettuja ennakoivia toimenpiteitä.

**E. Vuorovaikutus ja keskinäinen luottamus**

Asiakaskeskeisyys on noussut kehittämistoimintaa ohjaavaksi vaatimukseksi. Tämän on tiedostettu vaativan siirtymää toimintakeskeisestä palvelutuotannosta ja –tarjonnasta kohti asiakkaan tarpeen täyttämistä usean toimijan tuottamien palveluiden yhdistelminä. Organisaatioiden toimintakulttuurien ja –tapojen tulee mahdollistaa muuttuvat yhteistyö- ja työskentelytapamme. Yhteistyötä ja yhteiskehittämistä tarvitaan ja halutaan yli organisaatiorajojen.



Keskustelupaperin ja järjestettyjen työpajojen tausta-aineistona toimi Demos Helsinki ry:n tuottama raportti ’Lupaus jatkuvasti oppivasta digitaalisen aikakauden julkisesta hallinnosta – mahdollisuuksia viranomaistoiminnan kehittämiseen’ on luettavissa osoitteesta: <https://www.demoshelsinki.fi/julkaisut/lupaus-jatkuvasti-oppivasta-digitaalisen-aikakauden-julkisesta-hallinnosta-mahdollisuuksia-viranomaistoiminnan-kehittamiseen/>



Demos Helsinki ry, VM JulkICT

# Teema A: KYVYKKYYDET HYÖDYNTÄÄ INNOVAATIOITA

### Kykenemme hyödyntämään uusia innovaatiota menestyksekkäästi

Julkisen hallinnon toiminnan tuottavuuden kehittyminen riippuu kyvystämme ja valmiuksistamme tuottaa, omaksua ja ottaa käyttöön uusia syntyviä innovaatioita.

### Innovaatiosta vauhtia toimintojen kehittämiseen

Monet innovaatiot ovat luonteeltaan teknologisia, jotka tarjoavat mahdollisuuden palveluiden tai toimintatapojen muutokselle. Innovaatiot syntyvät ja tulevat tietoisuuteen raakileina, ilman selkeää käsitystä soveltamiskohteista ja ajallisesta kypsymisestä. Innovaatioiden - sekä teknisten että sosiaalisten - käyttöönotto saattaa edellyttää myös toimintaympäristön muiden edellytysten täyttymistä tarvittavan kypsyystason saavuttamiseksi.

Myös julkiselta hallinnolta edellytetään kyvykkyyttä ja resursointia tutustua nouseviin innovaatioihin sekä etsiä ja kokeilla niille mahdollisia käyttökohteita. Innovaatiosta innostuneet pioneerit tunnistavat mahdolliset käyttökohteet oman substanssitoiminnan tarpeista lähtien. Yksi julkisen hallinnon kyvykkyyksistä tulee olla tarjota näille pioneereille verkottumismahdollisuudet ja resursoinnin tunnistaa innovaation sisältämän potentiaalin ja käyttökohteet.

Innovaation saavuttaessa tarpeellisen kypsyystason, tarvitaan toimeenpano- ja resursointipäätöksiä sen syvällisemmästä haltuunotosta. Muodostuvan projektiluontoisen innovaatio-/osaamiskeskittymän ensimmäisinä tehtävinä olisi tarkemmin arvioida innovaation käyttökohteet, hyötypotentiaali ja kypsyystaso, ja edelleen määritellä tavoitteellisen ajan ja tarvittavat toimenpiteet innovaation laajamittaisempaan käyttöön julkisessa hallinnossa.

### Innovaatioiden nopea ja laaja-alainen käyttöönotto realisoi hyödyt

Innovaatioiden hyötypotentiaali saavutetaan lopulta tuloksellisen käyttöönoton kautta. Aikajakso innovaation kypsymishetken ja laajamittaisen käyttöönoton välillä tulee olla lyhyt, jotta kilpailuetua uuden innovaation hyödyntämisessä ei menetetä. Osaamiskeskittymän kokoama osaaminen ja kokemus tulee levittää hyötypotentiaalia omaaville julkisen hallinnon toimijoille. Joidenkin innovaatioiden osalta tarvitaan yhteistä palvelu- tai teknologiakehittämistä ja siten yhteistä rahoitusta. Myös tarvittaviin resurssi- ja rahoitustarpeisiin tulee reagoida nopeasti ja joustavasti.

Uusien innovaatioiden haltuunoton lisäksi osaamiskeskittymä-tyypistä palvelutoimintaa tarvitaan jatkuva kestoisimmissa syvällistä ja kapeaa osaamista vaativissa asioissa. Organisaatiolla ei välttämättä ole tarvetta tai mahdollisuutta kyseisen osaamisen täysipäiväiselle resursoinnille. Kustannus- ja/tai osaamisvaatimuksen vuoksi nämä osaamiset hankitaan nykyisin projektikohtaisesti joko ulkoisilta toimijoilta tai jätetään huomioimatta. Ulkoisten osaajaresurssien hyödyntäminen alkuvaiheessa on osaamisen osalta tehokasta ja suositeltavaa. Ilman osaamiskeskusta osaaminen ei välttämättä kerry julkisen hallinnon toimijoiden laajempaan käyttöön ja saattaa jatkossa johtaa yhteentoimivuutta haittaaviin erillisiin toteutuksiin.

Osaavien asiantuntijaresurssien tarjoamisen lisäksi osaamiskeskittymän tärkeä tarkoitus on kyseiseen osaamiseen liittyvän tietoisuuden ja toimintatapojen kehittäminen koko julkisen hallinnon käyttöön. Tämä toiminto varmistaa osaamisen ja osaamiseen liittyvien menetelmien ja työtapojen kehittymisen laajassa toimijajoukossa.

Esimerkkinä onnistuneesta osaamiskeskus-toiminnasta on palvelumuotoiluun keskittynyt D9-tiimi, jonka osaaminen on saatu nopeasti ja laajasti julkisen hallinnon toimijoiden käyttöön. Jo pidempään toiminut ja toimintansa uudistanut, tietoturvaan keskittyvä VAHTI-toiminta on luonut kattavan osaajaverkoston, työstänyt laajat ja kattavat materiaalit toimijoiden käyttöön, yhdenmukaistanut käytänteitä sekä toiminut äänitorvena asian edistämisessä.

Uusia innovaatiokeskittymiä voisi nykyisessä ajassa nousta analytiikan, tekoälyn, chat-bottien, ohjelmistorobotiikan (RPA), puheentunnistuksen, lohkoketjun tai pilvipalveluiden hyödyntämisen aloilta. Järjestelmäkehitystyössä tarvittavia yhteisiä osaamisia ovat esimerkiksi ohjelmisto- ja käytettävyystestaus.

**Tavoite-ehdotuksia:**

* Kykenemme hyödyntämään uusia innovaatioita menestyksekkäästi
* Tunnistamme ja omaksumme relevantit innovaatiot nopeasti ja tehokkaasti käyttöömme
* <lisäys>

**Toimenpide-ehdotuksia:**

* Hyväksymme ja hyödynnämme R&D-tyyppiset projektit
* Organisaatioissa määritellään säännöllisesti tarkemmin seurattavat uudet innovaatiot ja liitytään innovaation osaamisverkostoon
* Luodaan kokeillen toimintatavat poikkihallinnollisten innovaatioverkostojen syntymiseen ja toiminnan resursointiin
* <lisäys>

# Teema B: TIETO UUDISTUSTEN KÄYTÖSSÄ

### Laadukasta ja luotettavaa tietoa osataan jakaa ja käyttää läpi hallinnon kansalaisen luottamus säilyttäen

Tiedon arvo ja tarve on laajasti tunnistettu julkisen hallinnon toimijoiden keskuudessa. Monet jo päättyneet ja käynnissä olevat kehittämishankkeet ovat edesauttaneet tietojen rakenteistamista, yhtenäistämistä, kokoamista, välittämistä ja myös käyttöä.

Aikaisemmin antamamme lupaus asiakkaille tietojen pyytämisestä vain yhteen kertaan on vielä lunastamatta. Samoin voimme miettiä, olemmeko pystyneet hyödyntämään ja jakamaan tietojamme tuloksellisesti julkisessa hallinnossa.

### Luotamme laadukkaaseen tietoon

Tiedon teknisen jakamisen toimenpiteiden lisäksi tietojen laadun kehittämiseen tulee panostaa. Virheetön ja ajantasainen tieto luo tiedon hyödyntäjälle luottamuksen tietoon, joka mahdollistaa asiankäsittelyprosesseissa henkilötyötä vaativien tarkastusvaiheiden keventämisen tai poistamisen.

Kansalaisten tai yksityisten toimijoiden sekä erilaisten sensorien tuottamien ja keräämien tietojen hyödyntäminen viranomaistoiminnassa tulee lisääntymään. Tämä merkitsee uudenlaista toimintatapojen ja menetelmien tarvetta tiedon luotettavuuden arviointiin. Eri lähteistä tulevien tietojen vertaaminen keskenään osaltaan vahvistaa ja varmistaa tiedon laadun ja luotettavuuden.

### Tekoäly vaatii laadukasta, luotettavaa tietoa

Tässä ajassa nousevana teknologisena innovaationa oleva tekoäly vaatii soveltamisosaamisen lisäksi laadukasta, oikeellista tietoa käyttöönsä. Tiedon saatavuuden ja laadun lisäksi tekoälyn tuottamaan tuotokseen vaikuttaa ratkaisevasti käytettävissä olevan lähtötiedon määrä. Kykenemmekö tunnistamaan kaikki tiedot, joita algoritmit tulevat tarvitsemaan sekä onko käytettävissämme näitä tietoja riittävän pitkältä aikaväliltä? Kolmantena vaatimuksena on mahdollisuus ja kyvykkyys yhdistellä eri lähteistä tulevia tietoja, joiden kautta tiedon arvo ja käyttökelpoisuus kasvaa.

Tekoälyn ja algoritmien käyttöön liittyy vahvasti eettisyyden kysymykset, tietosuojan vaatimukset sekä aikaisemmin mainittu viranomaisen lupa tai asiakkaiden myöntämät suostumukset tiedon jatkokäyttöön. Tiedon anonymisointi tarjoaa yhden mahdollisuuden tuottaa algoritmien opetuksessa tarvittavaa perusdataa.

### Tiedolla on arvo vain, kun sitä käytetään

Tietojen hyödyntämisen edellytyksenä on tietoisuus tietojen olemassaolosta ja saatavuudesta. Tietovarantojen haltijoiden, tiedonhallintayksiköiden, tulee tiedottaa hallussaan olevista tiedoista, mistä ne on koottu (tiedonhallintaprosessi) ja millä edellytyksillä tieto on saatavissa. Lisäksi tiedonhallintayksikön tulee toteuttaa ja julkaista tarvittavat tekniset rajapinnat ja kuvaukset yhtenäisellä tavalla.

### Tietojen yhdistäminen luo tiedolle uutta arvoa

Käytössämme olevan tiedon määrä mahdollistaa kehittyneemmän tiedolla johtamisen. Edellytyksenä on käytössä olevien tietojen tiedostaminen, tietojen yhteentoimivuus ja analytiikkakyvykkyys. Tuloksekas tiedolla johtaminen vaatii kyvykkyyttä **tiedon johtamiseen**, jonka avulla varmistetaan tietojen kokoaminen ja tietojen korkea laatu.

Käytettävissä olevan tiedon tiedostaminen ja määrän kasvaminen antavat meille viranomaisille mahdollisuuden kehittää palveluitamme vastaamaan paremmin asiakkaiden tarpeita ja odotuksia. Tiedot mahdollistavat toimintamme ja palvelumme kehittyvän kohti ennakoivaa, proaktiivista palvelutarjontaa.

### Tiedonvaihto tapahtuu vain julkaistujen rajapintojen (API) kautta

Eräs tiedonvaihtoja hidastava seikka on tietovarannoista puuttuvat rajapintatoteutukset. Tietotarpeen ilmetessä, tietovarannon omistajan toteutusresurssit saattavat olla kiinnitetty pidemmäksi ajaksi, jolloin tietotarpeen omaava taho saattaa aikataulupaineen vuoksi joutua pyytämään tarvittavat tiedot asiakkaalta. Tiedonsiirtokyvykkyyden suunnittelu ja toteuttaminen tietovarantoon tai -järjestelmään jälkikäteen saattaa olla vaikeaa, aikaa vievää ja kustannustehotonta.

Täten jokaiseen tietovarantoon liittyvään kehittämisprojektiin tulee aina sisällyttää tiedon jakamisen mahdollistavan API -rajapinnan toteuttaminen. Vaatimus tulee kirjata jo hankintojen määrittelyasiakirjoihin. Toteutetun rajapinnan edelleen kehittäminen on aina vaivattomampaa ja nopeampaa kuin täysin uuden toiminnallisuuden toteuttaminen jälkikäteen.

### Asiakkaalla on vastuu omien tietojensa ylläpidosta

Perinteisesti asiakas on itse hakenut ja liittänyt asiointitapahtumassa tarvittavat tiedot. Asiointipalveluiden digitalisoituessa asiointipalvelu hakee automaattisesti mahdollisimman paljon tietoja myös muiden viranomaisten tietovarannoista. Näin helpotetaan asiakkaan taakkaa asioinnissa.

Vastuu asioinnissa tarvittavien tietojen oikeellisuudesta säilyy edelleen asiakkaalla. Asiakkaan aktiiviset toimet tietojen ylläpitämisessä korostuvat. Asiointipalveluita tuottavien viranomaisten vastuulla on tarjota asiakkaille helpot tavat perustietojen ylläpitämiseksi.

Asiakkaiden luottamus viranomaiseen, hänen tietojensa hallinnoinnin, käytön ja jakamiseen osalta, säilytetään avoimella ja läpinäkyvällä käsittelyprosessin ja tietojen hallinnoinnin informoinnilla. Asiointipalvelussa tulee esittää asiointipalveluun haettujen tietojen lähteet.

### Asiakkaalla on oikeus omiin tietoihin

Asiakasta koskevan tiedon jakaminen viranomaisten välillä tulee kasvamaan tarjottaessa asiakkaille laadukkaampia ja helppokäyttöisempiä asiointipalveluita. Kehityssuunta saattaa näyttäytyä asiakkaalle orwellilaisena ’isoveli valvoo’ –toimintana, jonka seurauksena voi olla asiakkaan luottamuksen väheneminen viranomaistoimijoita kohtaan.

Näitä mahdollisia epäkohtia voidaan välttää, kun asiakkaalle 1) esitetään mitä tietoja viranomaisilla on hänestä, 2) tarjotaan mahdollisuus tietojensa päivittämiseen sekä 3) ilmoitetaan asiointitapahtuman aikana mitä tietoja asioinnissa hyödynnetään ja mistä nämä tiedot on noudettu.

**Tavoite-ehdotuksia:**

* Luotamme laadukkaaseen tietoon
* Järjestelmien välinen reaaliaikainen tiedonsiirto tapahtuu vain julkaistujen API-rajapintojen kautta
* Toteutamme lupauksemme asiakkaille tiedon pyytämisestä vain kertaalleen
* Tuotamme ja jaamme laadukasta tietoa
* Esitämme asiakkaalle häntä koskevat tiedot pyytämättä
* <lisäys>

**Toimenpide-ehdotuksia:**

* Ilmoitamme hallinnoimamme tiedot muille toimijoille
* Toteutamme ja julkaisemme API-rajapinnat tietovarantoihimme
* Tietosuoja-asetuksen mukaisesti mahdollistamme asiakkaalle hänen omien tietojen välittämisen asiakkaan omalla suostumuksella
* Tarjoamme asiakkaalle keskitetyn paikan omien tietojensa tarkastamiseen
* Informoimme asiakasta, mistä asiointiin hakemamme tiedot ovat peräisin
* <lisäys>

# Teema C: ÄLYKKÄÄT JA TEHOKKAAT PALVELUT

### Palvelukehityksen uudet keinot osataan hyödyntää parempien palveluiden aikaansaamiseksi

### Yhteen kytkeytynyt palvelutuotanto

Toimintolähtöisessä palveluiden kehittämisessä fokuksena on ollut palveluprosessin tehokkuus ja asiakaskokemuksen parantaminen. Tällöin on keskitytty kyseisen palvelun tuottamiseen ja tarjoamiseen ehkä ilman laajempaa mietintää palvelun tarpeellisuudesta ja asiakkaan kokonaistarpeesta. Asiakkaalle ajanvarauksen tekeminen on vain yksi vaihe/osa hänen kokonaistarpeen täyttämiseksi. Muuttoilmoituksen tekeminen on vain yksi toimenpide asiakkaan/asukkaan muuttaessa asunnosta tai paikkakunnalta toiseen.

Asiakkaan kerran antamien tietojen jakaminen ja hyödyntäminen viranomaisten kesken helpottaa asiakkaan asiointia ja parantaa asiointikokemusta. Lähtökohtana tässä on ollut kuitenkin yksittäisen palvelun kehittäminen. Asiakkaan kannalta hänen tarpeensa täyttäminen saattaa vaatia usean, ehkä eri organisaatioiden – julkisten ja yksityisten toimijoiden - tuottamien palveluiden käyttämistä.

Elämäntapahtumat, liiketoimintatapahtumat ja palvelupolut antavat suunnan ja tavoitteen palveluiden kehittämiselle ja yhteen kytkemiselle. Yksittäinen palvelu saattaa liittyä useampaan palvelukokonaisuuteen, jolla vastataan asiakkaan kokonaistarpeen täyttämiseen. Palveluiden yhteentoimivuus vaatii pohjaksi tietojen yhteentoimivuuden.

Nykyinen julkisen hallinnon toimijoille vastuutettu tehtävälähtöinen palvelutuotanto ei ole todellinen este palveluiden yhdistämiseksi asiakkaan kannalta yhdeksi saumattomaksi palveluksi. Tavoitetilan saavuttaminen vaatii kehittyneempää näkemystä/käsitystä asiakaslähtöisyydestä, tiivistä yhteistyötä palvelutuottajien kesken ja myös uudenlaisia, palvelut yhteen sitovia toteutuksia.

### Yksilökeskeisempään palvelutarjontaan elämäntapahtumien kautta

Palveluiden kehittäminen ja yhteen liittäminen elämäntapahtumien ja ilmiöpohjaisuuden mukaisesti kehittää ja muuttaa toimintatapoja ja palvelutuotantoa. Palveluiden yhdistäminen asiakkaalle perustuu yleisiin tunnistettuihin elämäntapahtumiin. Seuraavassa vaiheessa laadukkaan asiakastiedon ja analytiikan avulla palvelutarjonnassa huomioimme paremmin asiakkaiden yksilölliset tarpeet. Etenemme kohti yksilöllisempää, yhteistyössä toteutettua massaräätälöityä palvelutuotantoa.

### Sensoripohjainen tieto viranomaispalveluiden apuna tai käynnistäjänä

Internet-kytkentäisten sensorien koon pienentyminen ja hintojen lasku on lisännyt niiden käyttöä. Sensorien tuottamat tiedot voivat myös toimia uudenlaisia älykkäitä viranomaispalveluita käynnistävinä havaintoina. Esimerkiksi yksityisomistuksessa olevan kulkuvälineen jousitusjärjestelmä havainnoi tiessä olevan kuopan. Samanlaiset havainnot kuopasta vahvistavat ja tarkentavat tiedon luotettavuutta, jonka pohjalta muita tiellä liikkuvia voidaan välittömästi varoittaa kuopasta ja käynnistää tien korjaustoimet. Kiinteistöissä olevat palo- ja vesivahinkoilmoittimet ovat myös esimerkkejä jo pitkään käytossä olleista sensoripohjaiseen tietoon perustuvasta palvelutuotannosta, joilla on vaikutusta yhteiskuntaturvallisuuteen.

### Tietoon pohjautuva pro-aktiivinen palvelun tarjoaminen

Tiedossa tapahtuva muutos tai tiedon analysoinnin kautta saatavat havainnot voivat käynnistää viranomaisaloitteellisen palvelun tarjoamisen tai palveluehdotuksen tuottamisen asiakkaalle. Esimerkkinä voisi olla määräaikaisen luvan jatkaminen automaattisesti, jos vaatimukset luvan jatkamiselle ovat edelleen olemassa. Vastaavasti lupa voidaan perua, kun sen vaatimukset eivät enää täyty.

Olemassa olevan tiedon analysointi antaa myös mahdollisuuden sekä palveluiden, että prosessien kehittämiselle.

### Virtuaalinen digitalisoitu virkamies

Viranomaisten täysin automatisoidut käsittely- ja päätösprosessit voidaan toteuttaa perustuen laadukkaaseen ja ajantasaiseen tietoon sekä ohjelmistoalgoritmeihin. Epäselvimmät ja vaikeimmat tapaukset voidaan edelleen hoitaa syvällisen osaamisen omaavien asiantuntijoiden toimesta. Välittömänä hyötynä on käsittely- ja asiantuntijaresurssien kohdentaminen näiden haastavimpien tapausten hoitamiseen. Asiakkaille muutos konkretisoituu nopeana asiointina ja virheettöminä päätöksinä. Automatisoidut käsittely- ja päätösprosessit sisältävät suuren tuottavuuspotentiaalin.

Mahdolliset väärinkäytökset voidaan tarvittaessa tarkastaa jälkikäteisesti ja tarvittaessa myös sanktioida. Vastuu päätöksien oikeudenmukaisuudesta ja tarkkuudesta säilyy edelleen palvelun tuottaneella organisaatiolla. Laadukkaaseen tietoon pohjautuvissa automatisoiduissa päätöstapauksissa voidaan myös harkita siirtymistä ilmoitusmenettelyihin tai tietoon ja tiedon muutoksiin pohjautuviin pro-aktiivisiin palvelutuotannon menetelmiin.

Ohjelmistorobotiikan avulla nopeutetaan ja kevennetään asioiden käsittelyvaiheita. Ohjelmistorobotiikan hyödyt tulevat esille nykyisten keskenään yhteen sopimattomien järjestelmien vaatimien manuaalisten käsittelyvaiheiden siirtämisestä ohjelmiston hoidettaviksi. Juurisyynä olevat järjestelmien väliset yhteen sopimattomuudet tulee kuitenkin poistaa lisäämällä ja toteuttamalla järjestelmien välinen kyvykkyys tietojen jakamiseen ja käyttämiseen API-rajapintojen kautta. Ohjelmistorobotiikka on siten siirtymävaiheen ratkaisu käsittelyprosessien tehostamiseen.

Toisena samanaikaisesti tapahtuvana kehityssuuntana on itseoppivan tekoälyn ohjelmistokehityksen hyödyntäminen ensin kapean toimialan toiminnoissa ja jatkossa niiden yhteen kytkeminen kattamaan laajempia osaamisalueita.

### Chat-botit vastaamaan yleisimpiin asiakaskyselyihin ja verkostoitumaan

Tekstipohjaiset chat-botit ovat jo kypsyneet kaupallisiksi palveluiksi. Toimiakseen ne tarvitsevat kattavaa substantiaalista tietoa. Vahvemmin tekoälyyn pohjautuvat toteutukset vaativat kehittyneempää kieliteknologiaa hyödyntäviä ohjelmistototeutuksia. Nämä toimijakohtaiset, kapean toimialan tuntemuksen omaavat assistentit voidaan kytkeä verkostoksi ja siten tuottamaan laaja-alaisempia, asiakkaita paremmin palveluvia toteutuksia.

Kehityssuuntana voidaan nähdä teksti- ja äänipohjaisten chat-palveluiden konvergoituminen.

Yleisimpiin kysymyksiin vastaavilla ohjelmistopohjaisilla chat-boteilla vapautetaan asiakaspalvelut vastaamaan syvällisempää asiantuntemusta vaativiin kysymyksiin.

### Känny taskussa – asiointi taskussa

Google on arvioinut, että seuraava miljardi uusia Internet-käyttäjiä käyttää vain mobiilipäätteitä. Tähän arvioon on helppo uskoa, koska uudet Internet-käyttäjät löytyvät kehittyvistä maista. Suomessa älykännyköiden käyttö kasvaa ikääntyvien henkilöiden segmenteissä. Heidän nykyinen käyttötottumuksensa ei kuitenkaan muutu merkittävästi, joten näppäimistöillä varustetut päätelaitteet säilyttänevät asemansa.

Nuoremmat ikäryhmät suosivat aina mukana kulkevien kevyempien päätelaitteiden käyttöä. Myös viranomaisasiointi tulee jatkossa tarjota älykännyköiden ja muiden kevyempien päätelaitteiden kautta. Nykyiset asiointipalvelumme eivät kaikilta osin ole optimoitu mobiililaitteita varten. Asiointitapahtumissa tarvittavien tietojen esitäyttö viranomaisilla jo olevilla tiedoilla keventää osaltaan asiointiin tarvittavien tietojen syöttöä. Samoin päätelaitteen kokoon responsiivisesti skaalautuvat käyttöliittymät parantavat käyttökokemusta. Nämä toimenpiteet eivät kuitenkaan tule riittämään nykyisille nuorille käyttäjäsegmenteille jatkossa.

Asiointipalveluiden kehittämisen nykyinen lähtökohta on palveluiden käyttäminen perinteisillä päätelaitteilla. Suunnitteluperiaate tulee päivittää näiltä osin. Myös tarvittavat tekniset ratkaisut ja ohjelmistoalustat tulee kehittää muuttuvaa tarvetta ja käyttötottumusta vastaavasti. Organisaatio- tai palvelukohtaisia toteutuksia on jo olemassa ja niiden toteutustavoista ja käyttökokemuksista on saatavissa kokemusperäisiä havaintoja. Kokeilujen ja pistemäisten toteutuksien lisääntyessä asiakkaan käyttö hajaantuu useaan eri mobiilisovellukseen, jotka ovat toteutettu toisistaan poikkeavilla käyttölogiikoilla. Vaarana on tällöin myös toteutus- ja käyttökustannusten karkaaminen. Tällaisen kehityskulun olemme kokeneet jo verkkosivustojen ja asiointipalveluidemme osalta. Olisiko nyt viimeinen hetki laatia mobiiliaplikaatioita koskeva strategia ja yhteinen toimenpidesuunnitelma?

### Ääniohjattu käyttöliittymä

Puheentunnistukseen perustuvat palvelut ja käyttöliittymät ovat kehittyneet viime vuosina merkittävästi. Ääniohjaus tulee korvaamaan nykyisiä valikkopohjaisia käyttöliittymiä ja edelleen merkkipohjaisia, lomakkeisiin perustuvia asiointeja.

Esimakua olemme saaneet nauttia älypuhelimissa ja joissakin asiakaspalveluissa, joissa vastaajana on puhetta tunnistava ja puheella vastaava ohjelmistototeutus. Ääntä tekstiksi muuttavien kaupallisten pilvipohjaisten palveluiden kehittyminen mahdollistaa niiden liittämisen asiakkaiden käyttöön korvaamaan näppäimistön avulla tapahtuvia asiointeja.

Pienen kielialueen valtiona Suomen ja julkisen hallinnon toimijoiden tulisi yhdessä edistää suomen kieltä hyödyntävien ohjelmistototeutusten kehittymistä ja käyttöönottoa.

### Rajat ylittävä toiminta yhdeksi kehittämisen lähtökohdaksi

Julkisen hallinnon palveluiden asiakkaina on yhä enenevässä määrin myös muita kuin Suomen kansalaisia. Tämän hetkiset puutteelliset tunnistusmenetelmät ja asiakkaan identifiointitavat ovat vaikuttaneet järjestelmäkohtaisiin ja siten keskenään yhteen toimimattomiin ratkaisuihin ei-suomalaisten käyttäjien osalta.

EU:n laajuinen eIDAS-hanke toteutuessaan ei tule ratkaisemaan kuin osan jo käsillä olevasta ongelmasta. Lisäksi käynnistetty hanke suomalaisen henkilötunnuksen uusimisesta tulee aiheuttamaan merkittäviä järjestelmämuutoksia tulevaisuudessa.

Asiakkaiden erilaisten identifiointitapojen lisäksi on mahdollistettava esimerkiksi asiakkaan ulkomaisen yhteystiedon kirjaaminen.

Näiden muutoksien vaikutukset tulee ottaa huomioon kaikissa käynnistyvissä järjestelmähankkeissa.

### Asiakkaat mukana palvelukehityksessä

Palveluiden uudistaminen ja kehittäminen asiakaslähtöiseksi tapahtuu vain ja ainoastaan asiakkaita kuullen, osallistaen ja ymmärtäen. Asiakaslähtöisyys ja kustannustehokkuus eivät ole toisensa pois sulkevia tavoitteita.

Palvelujen tuotannon aikaisten käytettävyystestauksien tulokset ja saadut asiakaspalautteet antavat kuvan asiakkaiden muuttuneista käyttötavoista- ja tottumuksista sekä viitteitä asiakkaiden käyttämien muiden sähköisten palveluiden kehittymisestä. Nämä tulee olla palvelun jatkuvan kehittämisen perusteena.

### Digiosaaminen perustaitona

Digitalisaation yleisen etenemisen edellytyksinä voidaan pitää 1) laadukkaiden sähköisten palveluiden tarjontaa, 2) aikaansa seuraavaa mahdollistavaa lainsäädäntöä sekä 3) kyvykkäitä ja osaavia asiakkaita. Näiden edellytysten täyttyessä digitaalisten palvelukanavien houkuttelevuus, käyttö ja siten myös julkisen hallinnon toimijoiden tehokkuus tulee kasvamaan.

Digiosaaminen on yksi nyky-yhteiskunnan perustaito, joka saavutetaan ja ylläpidetään kokeilemalla, harjoittelemalla ja käyttämällä reaalimaailman digitaalisia palveluita. Digitaalisten perustaitojen erottaminen substantiaalisesta osaamisesta asiointien yhteydessä ei välttämättä ole selvää, eikä tarpeellistakaan sähköisten palveluiden käyttäjille.

Positiiviset käyttökokemukset – varsinkin ensimmäisillä asiointikerroilla – kannustavat käyttäjiä hyödyntämään sähköisä asiointipalveluita jatkossakin.

Jokaisen viranomaisen tulee siten tunnistaa ja tunnustaa omat vastuunsa ja mahdollisuutensa asiakkaiden tukemisessa ja opastamisessa sähköisiä palveluita käyttäessä ja samalla asiakkaiden osaamisen kehittämisessä.

Vaatimukset digiosaamisen kehittämiseksi kohdistuvat myös viranomaisten oman henkilöstön osaamisen kehittämiseen. Ilman henkilöstön riittävää osaamista ja näkemystä on turha toivoa organisaation tuottamisen palveluiden ja palveluprosessien kehittämistä digitaalisen aikakauden odotuksia vastaaviksi.

**Tavoite-ehdotuksia:**

* Palvelumme on liitetty osaksi elämäntapahtumia ja/tai liiketoimintatapahtumia
* Huomioimme ja hyödynnämme asiakkaiden kokoamat ja omistamat tiedot palveluita ja toimintaa kehitettäessä
* Siirrymme tiedosta ja tiedon muutoksista käynnistyvään pro-aktiiviseen palvelutarjontaan
* Käytämme automatisoituja käsittely- ja päätösprosesseja
* Asiointipalvelulumme on suunniteltu ja toteutettu mobiiliympäristöön
* Hyödynnämme ääniohjattuja tekoälyyn perustuvia toteutuksia
* Hyödynnämme ohjelmistorobotiikkaa siirtymävaiheessa
* Osaltamme huolehdimme ja vastaamme asiakaskunnan osaamisesta käyttää palveluitamme
* Digitaaliset palvelumme ovat myös muiden kuin Suomen kansalaisten käytettävissä
* <lisäys>

**Toimenpide-ehdotuksia:**

* Laadimme yhteisen strategian ja toimintasuunnitelman mobiililaitteiden käyttöön asioinneissa
* <lisäys>

# Teema D: DIGITAALINEN TURVALLISUUS, PALVELUIDEN TOIMINTAVARMUUS JA TEHOKKUUS

Kyvykkyytemme säilyttää ja kasvattaa käyttäjien luottamus sähköisiin palveluihimme määrittelee onnistumisemme asioinnin nopeasta siirtymisestä digitaalisiin palvelukanaviin ja siten mahdollisuuttamme kasvattaa sähköisten palveluiden käyttöasteita.

Turvallisuuden ja sitä kautta luottamuksen merkittävyys tulee kasvamaan entisestään henkilökohtaisten, myös sensitiivisten tietojen siirtyessä digitaaliseen muotoon ja laajemman toimijajoukon käyttöön.

### Digitaalisen turvallisuuden kokonaisuus

Digitaalinen turvallisuus koostuu useista, aikaisemmin erillisinä osa-alueina käsitellyistä kokonaisuuksista. Digitaalisen turvallisuuden rakentaminen pohjautuu **riskienhallintaan**. Tunnistamalla digitaalista ja myös fyysistä toimintaympäristöä, suojattavia kohteita ja toimintaa koskevat uhat organisaatio voi tarkoituksenmukaisesti ja kustannustehokkaasti kehittää siltä edellytettäviä kyvykkyyksiä.

Toinen osa digitaalista turvallisuutta on perinteinen **tietoturvallisuus**; tiedon saatavuuteen, eheyteen ja salassa pidettävän tiedon osalta sen luottamuksellisuuteen liittyvät osa-alueet. Kolmas osa-alue on **kyberturvallisuus**, joka tietoturvallisuutta laajempana kokonaisuutena ottaa huomioon tiedon ohella sen tuottamiseen, digitaaliseen infrastruktuuriin, toimintatapoihin, henkilöstöön sekä liittyvien palveluiden tuottamiseen liittyvät turvallisuustekijät.

Neljäs – ja ehkä se varsinainen syy - liittyy **toiminnan jatkuvuuden takaamiseen**, joka edellyttää tarvittavia varautumis-, valmius- ja toipumissuunnitelmia organisaation ja tuotettavien palvelukokonaisuuksien osalta. Viidentenä osa-alueena digitaaliseen turvallisuuteen liittyy **tietosuoja**, joka sisältää henkilötietojen käsittelyn vaatimustenmukaisuuden ohella myös tietoturvallisuudelta edellytettäviä vaatimuksia.

Kuten muussa toiminnan kehittämisessä, myös digitaalisen turvallisuuden toteuttamisessa tulee yhä enemmän hyödyntää uutta turvateknologiaa sen toteuttamisessa. Tämä edellyttää automatisaation, koneoppimisen ja keinoälyn hyödyntämistä esimerkiksi uhkien havainnointikyvyn ja analysoinnin kehittämisessä.

Tietoturvauhat ja tietomurrot ovat myös jatkossa median kestosuosikkeja, minkä johdosta tarvitaan parempaa kykyä ennakoivaan suojautumiseen ja uhan toteutuessa, entistä huolellisemmin toteutettua viestintää.

### Digitalisaatio merkitsee myös kasvavaa riippuvuutta käytettyjen ratkaisuiden toimintavarmuudesta

Riippuvuutemme digitaalisen ympäristön toimintavarmuudesta kasvaa edetessämme digitalisaatiossa. Hyödynnettyjen teknisten ratkaisuiden lyhytkestoisillakin katkoilla on välitön ja laaja vaikutus 24/7-periaatteella toimivaan yhteen kytkeytyneeseen digitaaliseen yhteiskuntaan. Häiriöiden vaikutukset kohdistuvat sekä julkiseen että yksityiseen palvelutuotantoon.

Palveluiden ketjuttaminen ja niiden keskinäinen riippuvuus kasvattavat entisestään toimintavarmuuteen ja palautuskykyyn liittyviä riskejä. Yhtenäisten keskitettyjen tukipalveluiden toimintavarmuuden merkitys on korostunut niiden käytön lisääntyessä. Tukipalveluiden käyttövarmuus ja häiriöhallinta tulee olla toteutettu niiden kriittisyyden edellyttämällä tasolla. Häiriötilanteissa toipumiskyky sekä häiriö- tai kriisiviestintä korostuvat.

Luotettava, turvallinen ja kattava perusinfrastruktuuri luo perustan kaikille digitaalisille palveluille, joiden tuottamiseen osallistuu useampia julkisen hallinnon ja yksityisen sektorin tuottajia. Käytetyn teknologian kehittyminen ja monimutkaistuminen lisäävät kapeiden osaamisalueiden toimittajien määrää ketjussa. Jokaisella palvelun tuottamiseen osallistuvalla organisaatiolla ja henkilöllä tulee olla riittävä kuva kokonaisuudesta ja omasta osuudestaan ja vastuustaan ketjussa.

Ketjutettujen palveluiden ja toimittajamäärän kasvaessa ratkaisevaksi muodostuu toimittajaohjaus ja toimittajien välinen tiivis kommunikointi ja yhteistyö. Palvelukohtaisesta riskienhallinnasta tulee siirtyä koko palveluketjun kattavaan riskienhallintaan sekä kokonaisuuden tilannekuvan muodostamiseen.

### Digitalisaatio paljastaa nykyisten toimintatapojemme riskit ja puutteet

Nykyiset, ns. paperimaailman toimintatavat noudattavat aikansa menetelmiä ja mahdollisuuksia. Digitalisaatio - toiminnan kehittäminen digitaalisia välineitä hyödyntäen – muuttaa ja korvaa myös asioinnin turvallisuuteen ja luotettavuuteen liittyviä menetelmiä ja työtapoja. Nykyiset paperiprosessit sisältävät vielä toimintatapoja, joiden avulla esimerkiksi rekisteritietojen paljastaminen tai niiden muuttaminen mahdollistuu ulkopuoliselle heikkojen turvallisuusominaisuuksien vuoksi. Viranomaisprosessin käynnistäminen ilman tunnistautumista tai muuten heikosti toteutettuna on eräs esimerkki, jonka avulla toisen henkilön rekisterimerkintöjen muuttaminen ja siten identiteettivarkaudet voivat olla mahdollisia.

Perinteisen ja digitaalisen toimintatavan rinnakkainen yhdistelmäkäyttö voi myös aiheuttaa uudenlaisia riskejä, jotka on huomioitava ja poistettava.

### Vanhentuvien järjestelmien hidastava vaikutus toimintaympäristöön

Teknologisesti Ikääntyneiden järjestelmien uudistamiseen on jatkossa panostettava, vaikka ne sinällään toimivat ja täyttävät nykyisen toiminnan vaatimukset. Nykyinen käytetty järjestelmätoteutus pohjautuu toteutushetken toimintatapaan ja –prosessiin, joka siten nostaa kynnystä koko toiminnan uudistamiselle. Samoin käytetty vanhentuva teknologia sekä järjestelmä- ja ohjelmistoarkkitehtuuri luovat esteitä ja kohoavia kustannusvaikutuksia järjestelmän edelleen kehittämiseen, jolloin esimerkiksi kaivatut integraatio- ja rajapintatoteutukset jäävät toteuttamatta.

Mm. näihin seikkoihin perustuu Viron strateginen tavoite, ettei käytössä olisi yli 15 vuotta järjestelmäratkaisuja.

### Pilviteknologioiden avulla toiminta- ja kustannustehokkuuksia

Pilviteknologioiden ja -tarjonnan nyt kypsyttyä sekä niihin liittyvien riskien paremman ymmärtämisen kautta julkiselle hallinnolle tulee laatia konsepti pilvipalveluiden käytölle ja sen mukainen toteutussuunnitelma. Tavoitteena tulee olla teknologia- ja hallinnointipalveluiden kokonaisuus, jonka hankinta ja käyttöönotto on vaivatonta organisaatioille. Sen tulee mahdollistaa eri toimittajien ja eri tyyppisten (x)aaS-palveluiden integroitavuus sekä yhteisiksi tuotettujen ohjelmakomponenttien uudelleen hyödyntämisen.

Tämä vaatii järjestelmä- ja komponenttitasoisen tavoitearkkitehtuurin sovittamisen pilviympäristöön. Nykyiseltä Iaas-palvelutarjonnan tasolta on päästävä kohti korkeamman palvelutasojen palveluita.

Tavoitetilassa organisaatioiden järjestelmäkehityshankkeiden saatavilla olisi vaivattomasti hankittava yhteinen ja eri palvelutasoillakin yhteen toimiva tekninen toimintaympäristö, joka samalla yksinkertaistaa, ohjaa ja yhdenmukaistaa hankintoja.

**Tavoite-ehdotuksia:**

* Palveluiden toimintavarmuus on korkealla tasolla
* Toiminnan jatkuvuuteen tähtäävä riskienhallinta kattaa koko palvelutuotannon toimija- ja palveluketjun
* Huomioimme palveluidemme ja infrastruktuurimme uudistamistarpeen ennakoivasti
* Hyödynnämme pilviteknologian mahdollisuudet
* <lisäys>

**Toimenpide-ehdotuksia:**

* Tiedonhallintalain kattava, laadukas toimeenpano tietoturvallisuuden osalta
* Laaditaan ja käynnistetään julkisen hallinnon digitaalisen turvallisuuden kehittämisohjelma ja siihen liittyvät toimenpiteet
* Päivitetään kyberturvallisuusstrategia sekä toimeenpano-ohjelma vuosille 2017–2020.
* <lisäys>

# Teema E: VUOROVAIKUTUS JA KESKINÄINEN LUOTTAMUS

### Halu ja tarve yhteistyöhön kanavoidaan menestyksekkääksi toiminnaksi keskinäisen luottamuksen avulla

Asiakaskeskeisyys on kiitettävästi noussut kehittämistoimintaa ohjaavaksi vaatimukseksi. Tämän on tiedostettu vaativan siirtymää toimintakeskeisestä palvelutuotannosta ja –tarjonnasta kohti asiakkaan tarpeen täyttämistä usean toimijan tuottamien palveluiden yhdistelminä. Työpajojemme yksi vahva havainto oli, että yhteistyötä ja yhteiskehittämistä sekä tarvitaan että halutaan yli organisaatiorajojen.

Toiminnan ja palveluiden kehittämishankkeissa suunnittelumenetelmänä käytetty palvelumuotoilu tuo esille asiakkaiden vaatimukset ja toiveet sekä asiointipalvelun tuottamisessa tarvittavat tiedot, jotka ovat usein muiden viranomaisten hallinnassa.

### Tahtoa, halua ja tarvetta yhteistyöhön ja yhteiskehittämiseen on

Tahtoa, halua ja tarvetta yhteistyöhön ja yhteiskehittämiseen on, mutta yhteiseen toimeenpanoon ja toteutukseen harvemmin edetään. Onko esteenä resurssien priorisointi ja kohdentaminen organisaation omiin kehittämistavoitteisiin, jotka on määritelty organisaatio- ja toimintolähtöisesti ja sidottu ajallisesti tiukasti tulostavoitteisiin? Perinteisen projektikolmion pinta-alan minimointi ei anna tilaa laajemman vaikuttavuuden ja yhteistyön tavoittelemiselle, jolloin hyödyt kohdentuvat oman organisaation ulkopuolelle. Tällöin kallistutaan helposti lyhyen aikavälin ja rajallisen toimijajoukon tarpeiden osa-optimointiin.

Menestyksekäs yhteistyö perustuu yhteisiin ja yhteisesti ymmärrettyihin tavoitteisiin sekä toimijoiden keskinäiseen luottamukseen. Luottamus saavutetaan kokemusperusteisesti työtä tehden kohti yhteisestä tavoitetta. Johtamisella joko estetään tai edistetään kaivattua tuloksellista yhteistyötä ja keskinäisen luottamuksen kehittymistä.

Elämäntapahtumiin ja liiketoimintatapahtumiin perustuva asiakaslähtöinen ja ilmiöpohjainen lähestymistapa palveluiden ja toimintatapojen kehittämisessä nostaa esille toimijoiden yhteisiä tavoitteita. Palvelukehityksen mahdollistamiseksi tarvitaan ketteriä ja luoviakin tapoja resurssien allokoimiseen yhteisprojektien käyttöön.

Suunnitteilla oleva investointien ohjaus- ja rahoitusmalli tulee korostamaan yli hallinnonalojen ja organisaatioiden ulottuvia hankkeita. Mallin eräänä vaikutuksena on tarve turvata hankkeiden ja projektien jatkuvuus yli hallituskausien. Toiminnan kehittämishankkeet eivät lähtökohtaisesti ole poliittisluonteisia. Virkakoneisto jatkaa toimintaansa ja tehtäviään hallituksen värikartasta riippumatta.

**Tavoite-ehdotuksia:**

* Organisaatiomme on tunnistanut oman asemansa ja vastuunsa osana toimijaverkostoa
* Tunnistamme ja huomioimme toimintamme ja kehityshankkeiden välittömät ja välilliset vaikutukset muihin toimijoihin
* <lisäys>

**Toimenpide-ehdotuksia:**

* Mahdollistamme keskinäisen yhteistyön
* Hankkeiden ja projektien kustannus-hyötylaskelmisssa huomioidaan vaikutukset muihin toimijoihin
* <lisäys>

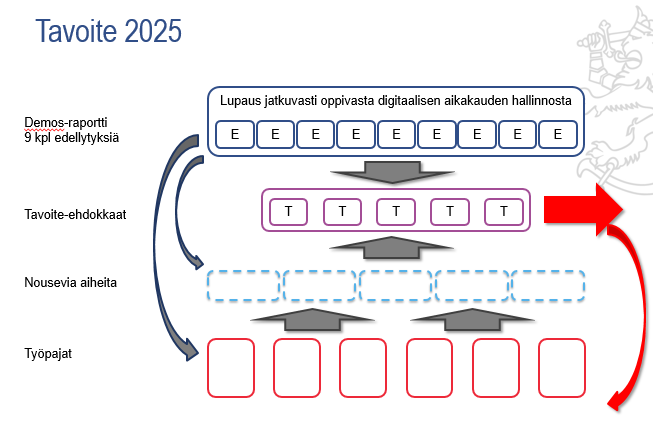
# Miten tämä paperi tehtiin?

Työ juontaa juurensa Juhtan kesäseminaariin vuonna 2017, kun keskusteluun nousi pidemmän aikavälin suunnittelu ja tavoiteltava suunta nykyisten hankkeiden päättymisen jälkeen. Lisäksi haluttiin varmistaa hallinnon toimintojen digitalisointikehityksen myönteinen jatkuminen myös seuraavalla hallituskaudella.

Syksyn 2017 kuluessa VM:n JulkICT-osastolla aloitettiin valmistelut pidemmän aikavälin suunnitelman laatimiseksi. Työnimen ’Digitalisoituvan yhteiskunnan edellytykset – Tavoite 2025’ saanut kokonaisuus jaettiin kahteen vaiheeseen.

Ensimmäisen vaiheen tarkoituksena oli selvittää julkisten toimijoiden toimintaympäristöön tulevina vuosina vaikuttavat laajemmat muutosvoimat sekä niiden vaikutukset. Raportin laatijaksi valikoitui kilpailutuksen kautta Demos Helsinki ry.

Demos Helsinki ry:n tuottama julkaisu ’Lupaus jatkuvasti oppivasta digitaalisen aikakauden julkisesta hallinnosta – Mahdollisuuksia viranomaistoiminnan kehittämiseen’ nostaa esille yhdeksän edellytystä, jotka tulisi ottaa huomioon julkisen hallinnon kehittämistoiminnassa. Julkaisun voi lukea täältä: <https://www.demoshelsinki.fi/wp-content/uploads/2018/04/demos-digitaalinen-hallinto.pdf>

Toisessa vaiheessa raportissa esitetyt yhdeksän edellytystä törmäytettiin julkisen hallinnon toimijoiden nykyisiin ja suunniteltuihin projekteihin ja hankkeisiin. Työpajoissa konkretisoitiin edellytykset ja niiden vaikutukset osallistujaorganisaatioiden toimintoihin ja palveluihin. Tulevien ns. toivehankkeiden kautta selvitettiin seuraavien substanssilähtöisen hankkeiden tavoitteellisia suuntaviivoja ja kehittämiskohteiden painottumisia.

Työpajojen laajan tulosaineiston analysoinnin kautta hahmotettiin yhteisiä teemoja ja painopistealueita, joiden pohjalta valikoitui viisi alustavaa tavoiteteemaa. Teemojen ympärille tuotettiin Demos Helsinki ry:n ja JulkICT:n toimesta luonnostekstit.

Laadittu luonnos täydentyi ja kehittyi kommentoijajoukon käsissä kesän ja alkusyksyn 2018 aikana.