

Tiedolla johtamisen tila ja kehitysnäkymät valtionhallinnossa 2018 – Asiakastarveselvitys

Miikka Saarteinen, Anna Sirenius ja Lasse Skog

Kuvailulehti

Julkaisija: Valtiokonttori		Julkaisupäivämäärä: 3.5.2018	
Tekijät	Miikka Saarteinen, Anna Sirenius ja Lasse Skog	Julkaisun teema: Tiedolla johtaminen	
Julkaisun nimi	Tiedolla johtamisen tila ja kehitysnäkymät valtionhallinnossa 2018 – Asiakastarveselvitys	ISSN:	2489-4761
Tiivistelmä:			
<p>Tiedolla johtamisen tila ja kehitysnäkymät valtionhallinnossa 2018 asiakastarveselvityksen keskeisin löydös on se, että tiedolla johtamiselle ja sen kehittämiseksi on laajamittaista kysyntää valtionhallinnossa. Toisaalta havaittiin, että yksi keskeinen este tiedolla johtamisen toteuttamiselle on valtiohallinnon yhteisen tietoarkkitehtuurin puuttuminen, jonka koetaan osaltaan aiheuttavan tiedolla johtamisessa tarvittavan tiedonsaannin hitautta ja vaikeutta. Tietoarkkitehtuurin kehittämiseksi koetaan laajaa tarvetta.</p> <p>Selvityksen perusteella asiakastarve kohdistuu yhteiskäyttöisiin tiedon analysoinnin ja visualisoinnin palveluihin. Tähän tarpeeseen liittyy myös yhteinen alusta, joka mahdollistaisi valtiohallinnon keskitettyä työkaluosaamisen kehittämistä. Haastatelluissa organisaatioissa tunnistettiin myös tarvetta kehittää osaamista sekä johdossa että asiantuntijatasolla erityisesti omaan substanssiin liittyvän tiedolla johtamisen sekä etenkin vaikuttavuuden mittaamiseen ja analyysiin liittyvän osaamisen osalta.</p> <p>Keskeinen havainto oli myös laajalti tunnistettu tarve rikkoa toimintoihin ja tietoihin liittyviä siilorakenteita. Siilojen purkaminen onkin Tietokiri-hankkeen yksi keskeinen tehtävä, jota edistetään mm. saattamalla konsernitiedot laajaan yhteiskäyttöön. Hanke pyrkii myös osaltaan edistämään yhteisen tietoarkkitehtuurin muodostamista kehittääkseen tiedolla johtamista digitaalisessa yhteiskunnassa.</p> <p>Valtiokonttori on saanut tehtäväkseen kehittää valtiohallinnon tiedolla johtamisen perustaa. Tätä tehtävää varten on perustettu konsernitoimijoiden yhteinen ”Tietokiri - julkishallinnon analysointi- ja raportointipalveluiden kehittämishanke”. Asiakastarpeiden kartoittamiseksi Valtiokonttori toteuttaa asiakkaiden ja sidosryhmien tiedolla johtamisen tilaa ja tarpeita selvittäviä työpajoja. Joulukuun 2017 ja helmikuun 2018 välisenä aikana toteutettiin kahdeksassa eri ministeriössä sekä yhdessä virastossa yhdeksän työpajaa, joiden tuloksia käytetään kehittämishankkeen ensi vaiheen toimien suunnittelun ja toteutuksen ohjaamisen tietopohjana.</p>			
Asiasanat:	Tiedolla johtaminen, asiakastarpeet, analysointi- ja raportointipalvelu		
Kieli:	suomi	Sivumäärä:	25
Julkaisujen jakelu:	http://www.valtiokonttori.fi		

Sisällysluettelo

1	Johdanto	3
2	Tiedolla johtamisen määritelmä	4
3	Kehittämisehdotukset tiedolla johtamisen edistämiseksi	6
3.1	Johtaminen, ohjaaminen ja organisaatiokulttuuri	7
3.2	Osaaminen ja kyvykkyydet	7
3.3	Teknologiat ja työkalut	7
3.4	Tiedon ja datan saatavuus ja hyödynnettävyys	8
4	Tiedolla johtamisen nykytila valtionhallinnossa	9
4.1	Johtaminen, ohjaaminen ja organisaatiokulttuuri	10
4.2	Osaaminen ja kyvykkyydet	10
4.1	Teknologiat ja työkalut	10
4.2	Tiedon ja datan saatavuus ja hyödynnettävyys	11
4.3	Yhteenveto nyky- ja tavoitetilan arviosta	11
5	Asiakastarveselvityksen toteutusmenetelmä	13
5.1	Tietokiri-hankkeen tavoitteet asiakastarpeiden pohjalta	16
6	Yhteenveto	17
	Taulukot ja kuvat	18
	Lähteet	19
	Liitteet	20
	LIITE 1: Asiakastarvekartoituksessa edustetut organisaatiot	20
	LIITE 2: Asiakastarvekartoituksen haastattelulomake	21

1 Johdanto

Yhteiskunta ja sen eri organisaatiot muodostavat yhä monimutkaisempia ja kiihtyvällä tahdilla muuttuvia kokonaisuuksia. Muutoksen nopeus, lisääntyvä datan ja informaation määrä sekä muuttuva toimintaympäristö ja kilpailukenttä luovat uusia vaatimuksia organisaatioiden johtamiseen. Tänä päivänä kokonaisuuksien johtaminen edellyttää johdolta ja asiantuntijoilta kasvavassa määrin kykyä kerätä ja analysoida nopeasti tietoa toimintaympäristöstä ja yhdistää kerättyä tietoa olemassa olevasta parhaasta tutkimuksesta tukemaan omaa toimintaa.

Valtionhallinto ja julkinen sektori eivät ole immuuneja tälle muutokselle, vaan päinvastoin julkisen hallinnon rooli velvoittaa toimimaan parhaaseen mahdolliseen ja kokonaisedun varmistavaan tietoon ja tietämykseen nojaten. Vain tällä tavoin voimme turvata yhteiskunnallemme pitkän aikavälin kestävän kehityksen ja kaikille sen jäsenille hyvinvointia turvaavat toimintaedellytykset.

Valtiovarainministeriö on tunnistanut muutostarpeen ja antanut Valtiokonttorille tehtäväksi valtiohallinnon tiedolla johtamisen toteuttamisedellytysten perustan luomista. Tätä tehtävää toteuttamaan on vuoden 2017 marraskuussa käynnistetty tiedolla johtamisen kehittämishanke Tietokiri, joka kahden seuraavan vuoden aikana kehittää tiedolla johtamista kolmessa eri pääpilarissa:

1. Automatisoi ja vakioi toiminnan johtamisen vaatimaa raportointitietoa kokoamalla tarvittavat raportointitietovirrat yhteen ja tuotteistamalla raportointituotantoa.
2. Luo yhteisen analyysipalvelun tukemaan tiedolla johtamista valtionhallinnossa. Analyysipalvelun tehtävänä on toteuttaa johtamista tukevaa ei-vakioitua analyysia eri johtamisen kysymyksiin. Ensi vaiheessa palvelun perusta on konsernitietojen ja tietovirtojen hyödyntämisessä ja analyysissä, mutta pitkän aikavälin tavoite on muodostaa kyvykkyys ja tekniset edellytykset tuottaa hyvinkin vaativaa datan ja tiedon analyysikonsultointipalvelua valtionhallinnon organisaatioille.
3. Tukee ja luo ratkaisuja valtionhallinnon tiedolla johtamisen vaatimaan osaamisen kehittämiseen ja työkaluja, joilla vallitsevaa organisaatiokulttuuria voidaan ohjata tiedolla johtamista ja/tai todennettua tietoa päätöksenteossa hyödyntäväksi (ns. Evidence Based Decision Making).

Kehittämisen kohdentamiseksi vastaamaan asiakastarpeita Valtiokonttori toteuttaa asiakkaiden ja sidosryhmien tiedolla johtamisen tilaa ja tarpeita selvittäviä työpajoja. Ensimmäisessä vaiheessa työpajoja toteutettiin kahdeksassa eri ministeriössä sekä yhdessä virastossa. Työpajojen tuloksia käytetään kehittämishankkeen ensi vaiheen toimien suunnittelun ja toteutuksen ohjaamisen tietopohjana. Hanke myös jatkaa asiakkaiden osallistamista hankkeen kehityskohteiden määrittämiseen jatkamalla asiakastarpeiden systemaattista keräämistä sekä ministeriöltä että virastoista.

2 Tiedolla johtamisen määritelmä

Tiedolla johtamisella ei ole yksiselitteistä ja yleisesti hyväksyttyä määritelmää. Tässä raportissa ja kehittämishankkeessa tiedolla johtaminen määritellään tietoiseksi johtamis- ja toimintamalliksi, jossa tietoa hyödynnetään ja analysoitua tietoa ja dataa tuodaan osaksi päätöksentekoprosessia.

Tiedolla johtaminen ja todennettuun tietoon perustuva päätöksenteko voidaan määrittää prosessina, joka sisältää seuraavat kuusi päävaihetta¹.

1. Kysymyksen tai tutkimusongelman määrittäminen: Päätettävän asian tai taustalla olevan asian tunnistaminen vastattavissa olevaksi (tutkimus)kysymykseksi.
2. Kysymykseen vastaamiseen vaadittavan tiedon määrittäminen ja hankkiminen: Tunnistettuun kysymykseen vastaamiseen vaadittavan datan tai tiedon hankinta tai kerääminen.
3. Tiedon arviointi ja analyysi: Kerätyn tiedon, analyysitulosten ja muun asiaan liittyvän tutkimuksen luotettavuuden ja merkityksen kriittinen tarkastelu suhteessa tutkimuskysymykseen.
4. Yhteenveto ja johtopäätösten muodostaminen: Oleelliseksi määritetyn tiedon analyysin ja muun tutkimustiedon perusteella tehtyjen johtopäätösten muodostaminen.
5. Todisteiden lisääminen: Johtopäätösten ja suositusten perustana olevien tietojen ja tutkimuslähteiden dokumentointi todentamaan, miten johtopäätöksiin on päädytty.
6. Tehdyn päätöksen tuloksen arviointi: Tehdyn päätöksen lopputulosten vaikutusten arviointi tukemaan oppimista ja tulevia uusia päätöksentekotilanteita.

Edellä kuvattu tiedolla johtamisen toteutusprosessi on sovellettu versio ns. "Evidence Based Decision Making" toimintamallista, jossa tavoitteena on muodostaa tehtävän päätöksen perusteella paras mahdollinen ymmärrys siitä, mitä päätöstä ollaan tekemässä ja millä perusteella, ja tällä tavoin systemaattisesti toimimalla parannetaan päätöksissä onnistumisen todennäköisyyttä².

Tiedolla johtaminen on systeeminen toiminta- ja johtamismalli, joka vaatii sen eri osat sekä osien hyödyntämiseen liittyvän osaamisen. Tiedolla johtaminen ja datan analysointi – yhdistettynä hyvään substanssi-osaamiseen ja siihen liittyvään kokemukseen – tuovat parhaiten arvoa, kun sitä toteutetaan läpi koko toiminnan.

Perustan tiedolla johtamiselle muodostaa johtamisen kautta tapahtuva tavoitteiden sekä tavoitteiden saavuttamista tukevien kannustimien asettaminen. Johtamis- ja toimintatapa, joka perustuu todennettuun tietoon systemaattisesti läpi koko organisaation eri toimintojen, muodostaa myös vahvan tiedolla johtamisen organisaatiokulttuurin. Tiedolla johtamiseen perustuva organisaatiokulttuuri systematisoi tiedon ja datan hyödyntämisen ja vahvistaa tiedon roolia kaikessa päätöksenteossa niin strategisella, taktisella kuin operatiivisellakin tasolla.

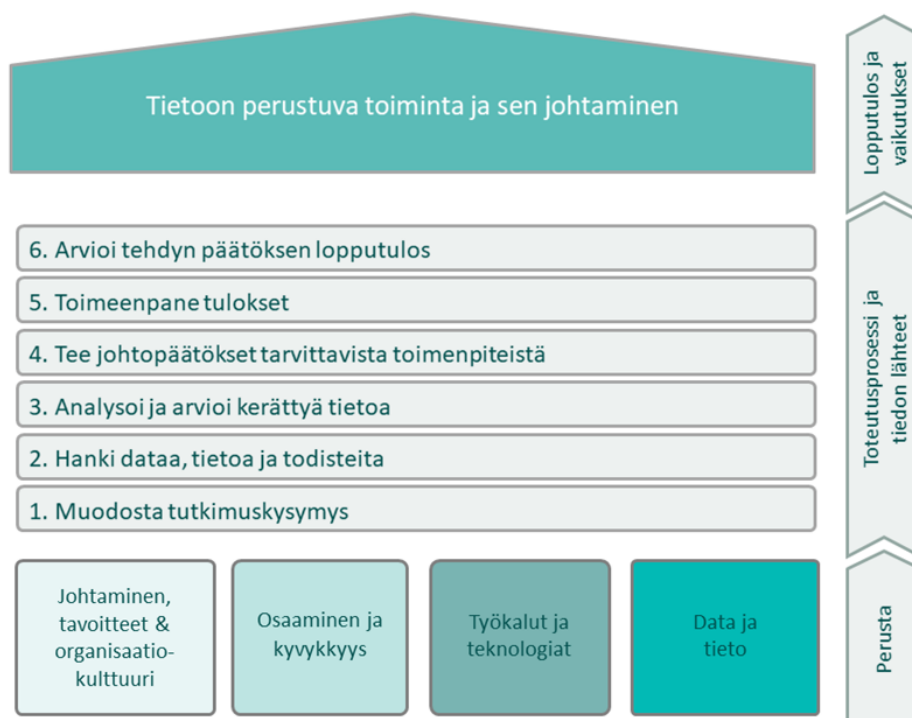
¹ Barends E., Rousseau, D. M., & Briner, R. B. (2014). Evidence-Based Management, - The Basic Principles. Amsterdam: Center for Evidence-Based Management (<https://www.cebma.org/wp-content/uploads/Evidence-Based-Practice-The-Basic-Principles-vs-Dec-2015.pdf>, tarkistettu 6.4.2018)

² Analytics at Work: Smarter Decisions, Better Results, 2010 by Thomas H. Davenport (Author), Jeanne G. Harris (Author), Robert Morison (Author)

Toinen keskeinen peruselementti tiedolla johtamiseen on osaaminen ja kyky hyödyntää tietoa. Osaaminen jakautuu vahvaan substanssiosaamiseen sekä tiedolla johtamisen toiminnallisiin että teknisiin kompetensseihin. Eri rooleissa toimivilla tulee olla monipuolista osaamista toteuttaa tiedolla johtamista. Osaaminen on eri rooleilla esimerkiksi mallien rakentamiseen ja tilastolliseen päättelyyn ja asian vaatiman tiedon määritykseen liittyvää tai erilaisten työkalujen käyttämisen vaatimaa osaamista. Tiedolla johtaminen vaatii myös kykyä ymmärtää taustalla olevaa toimintaa ja taitoa viestiä tiedot ja analyysin lopputulokset eri sidosryhmille heidän toimintaansa tukemaan.

Kolmas tiedolla johtamisen peruselementti on työkalut ja tekniikat, jotka mahdollistavat tiedon ja datan analysoinnin. Yksi keskeinen tekijä datan ja sen kautta muodostuvan tiedolla johtamisen painoarvon nousumisen takana on työkalujen kehittyminen helppokäyttöisiksi tukemaan johtamis- ja asiantuntijatyötä. Työkalut voivat olla tilastolliseen analyysiin tai erilaiseen tiedon analyysiin, muokkaamiseen ja visualisointiin erikoistuneita järjestelmiä.

Viimeinen peruselementti ”Data ja tieto” luo koko tiedolla johtamisen perustan. Eräs keskeinen tiedolla johtamisen nousun taustalla oleva tekijä on datan määrän lisääntyminen digitalisoinnin etenemisen myötä. Sen seurauksena organisaatioiden on mahdollista analysoida omaa dataa ja siten tuoda tutkimusta ja tiedontuottamista lähelle omaa strategista ja operatiivista toimintaa ja sen johtamista. Data ja sen kautta muodostuva tai muodostettava tieto jostain asiasta on koko tiedolla johtamisen ydin. Tiedolla johtamisen kokonaisuudessa tieto on asia, joka on ”hyvin perusteltu tosi käsitys”. Jotta esitetty väite olisi tietoa, sen on siis oltava 1) tosi ja 2) perusteltu.³



Kuva 1 Tiedolla johtamisen komponentit ja tavoiteltu vaikutus (sovitettuna kehittämishankkeen tarpeisiin)

Tiedon elementti ja raaka-aine on data, jota analysoimalla pyritään muodostamaan todennettu perustelu jostain tutkinnan kohteena olevasta asiasta. On myös hyvä huomata, että käytännössä toiminnan ja sen johtamisen kannalta merkittävimmän osan tiedosta muodostaa muualta tehdyn tutkimuksen tuottaman tiedon hyödyntäminen ja oman datan analyysi täydentää muualta hankittavaa tietoa.

³ Goldman, A. I. (1999). Knowledge in a social world. Oxford, UK: Oxford University Press. Goldman, A. I. (2004)

3 Kehittämisehdotukset tiedolla johtamisen edistämiseksi

Asiakastarveselvityksen keskeiset löydökset ovat, että tiedolla johtamiselle ja sen kehittämiseksi on laajamittaista kysyntää valtionhallinnossa. Jokainen selvitykseen osallistunut organisaatio on tunnistanut tarpeen tai on jo käynnistänyt toimenpiteitä tiedolla johtamisen kehittämiseksi.

Toteutetun asiakastarveselvityksen perusteella keskeinen este tiedolla johtamisen toteuttamiselle on valtionhallinnon yhteisen tietoarkkitehtuurin puuttuminen, jonka seurauksena tietojen saaminen johtamista tukemaan – erityisesti yli oman hallinnonalan – koetaan hitaaksi ja vaikeaksi. Selvitykseen osallistuneet tahot ilmaisivatkin tarpeen yhteisen tietoarkkitehtuurin kehittämiseksi valtionhallintoon, jonka kautta tietojen laajamittainen hyödyntäminen olisi mahdollista. Tietokiri-hankkeen tehtäväksi otetaan konsernitiedon saaminen analyysipalvelun piiriin.

Toinen tunnistettu asiakastarve kohdistuu yhteiskäyttöisiin tiedon analysoinnin palveluihin. Erityisesti tietojen analysointia ja visualisointia tukevia yhteiskäyttöisiä palveluita toivottiin, jotta jokaisen organisaation ei tarvitse itse toteuttaa ICT-palveluja. Samalla tunnistettiin, että yhteinen alusta mahdollistaisi työkaluosaamisen kehittämisen paremmin kuin, että valtionhallinnolla on useita eri järjestelmiä ja niihin liittyviä osaamisvaatimuksia. Tietokiri-hankkeen tehtävänä on perustaa yhteinen analyysialustapalvelu, joka mahdollistaa tietojen analyysia sekä visualisointia eri tarpeisiin.

Kolmantena kehittämisen alueena tunnistettiin tarvetta kehittää osaamista sekä johdossa että asiantuntijatasolla erityisesti omaan substanssiin liittyvän tiedolla johtamisen osalta. Toinen keskeinen osaamistarve, jonka asiakkaat tunnistivat, on tarve kehittää vaikuttavuuden mittaamiseen ja analyysiin liittyvää osaamista.

Viimeisenä asiakkaiden tunnistamana kehittämistarpeena oli toive murtautua ulos nykyisistä toiminta- ja tietosiiloista. Tietokiri-hanke omalta osaltaan pyrkii tukemaan tätä kehitystä saattamalla konsernitiedot käyttöön ja edesauttamalla yhteisen tietoarkkitehtuurin muodostamista valtionhallintoon. Yhteinen tietoarkkitehtuuri ja sen kautta hallinnonalojen muodostamien tietosiilojen murtaminen tunnustetaan keskeiseksi tavaksi kehittää tiedolla johtamista digitaalisessa yhteiskunnassa. Ministeriöt myös nimesivät organisaatioita ja virastoja, jotka kannattaisi kytkeä mukaan tiedolla johtamista kehittävään työhön. Tietokiri-hanke jatkaa asiakastarpeiden keräämisessä seuraavaan vaiheeseen lähestymällä näitä organisaatioita ja viemällä ensimmäisen kierroksen analysoidut tulokset kehittämishankkeen kautta valmisteltavaksi toteutukseen.

Tiedolla johtamiselle on kysyntää valtionhallinnossa, tarpeina ovat:

1. *Yhteinen tietoarkkitehtuuri*
2. *Yhteiskäyttöiset tiedon analysoinnin palvelut*
3. *Osaamisen kehittäminen tiedolla johtamisessa*
4. *Toiminta- ja tietosiilojen purkaminen*

Kuva 2 Tiedolla johtamisen asiakastarveselvityksen keskeiset löydökset

Asiakastarveselvityksen viitekehyksen mukaisesti tietoa koottiin *johtamisen, ohjaamisen ja organisaatiokulttuurin ja osaamisen ja kyvykkyyksien ja teknologioiden ja työkalujen sekä tiedon ja datan saatavuuden ja hyödynnettävyyden* näkökulmista. Keskeisimmät asiakashaastatteluiden havainnot on seuraavassa koottu näiden otsikoiden alle.

Valtionhallinnon tiedolla johtamisen erilaisten edellytysten, kulttuurin, osaamisen ja teknologian osalta käynnissä oleva tiedolla johtamisen hanke ei pysty vastaamaan kuin kokoavana tai tukevana tahona. Tämän otsikon alla olevat asiakastarpeet liittyvät sekä hallinnon eri toimijoiden sisäisiin että kokon valtionhallinnon yhteisiin tekemisiin. Kehittämisehdotukset ja asiakastarpeet, jotka voidaan osoittaa Tietokirihankkeen avulla käynnistettävälle analyysi- ja raportointipalvelulle, koskivat etenkin tiedolla johtamista tukevia teknologioita ja työkaluja sekä tiedon ja datan saatavuuden osa-alueita.

3.1 Johtaminen, ohjaaminen ja organisaatiokulttuuri

- *Johdon sitoutuminen tiedolla johtamisen periaatteisiin sekä siihen liittyvien kannustimien luonti.*
- *Henkilöstön tukeminen tiedolla johtamisen toimintatapojen omaksumiseen ja siihen liittyvät kannustimet.*
- *Tiedon jakamisen käytäntöjen systematisointi.*

3.2 Osaaminen ja kyvykkyydet

- *Osaamisen kasvattaminen sekä tietoa tuottavien, sitä analysoivien että tietoa johtamisessa käyttävien henkilöiden osalta. Uudenlaisten osaajien rekrytointi ja tähän liittyvä rekrytointiosaaminen.*
- *Ministeriöiden vaikuttavuusarviointiosaamisen kehittäminen lainsäädäntötehtävissä.*
- *Tiedolla johtamisen koulutustarjonnan koordinointi valtionhallinnon tarpeisiin.*
- *Tiedolla johtamisen verkostojen ylläpitäminen ja aktiivinen yhteistyön ja tiedonjaon edistäminen.*

3.3 Teknologiat ja työkalut

- *Valtioneuvosto- tai valtiotasoinen budjetoitijärjestelmä sekä henkilö- että eurotietojen osalta. Budjetoitinnin osalta tarvetta ja mahdollisuuksia yksinkertaistamiseen ja automatisointiin tai ainakin monenkertaisen työn poistamiseen.*
- *Yhteiskäyttöinen väline tiedon visualisointiin. Tarvetta visualisointivälineelle sekä konsernitiedon että ulkoisista lähteistä saatavan tiedon osalta.*
- *Tietoon porautumisen mahdollistava väline kaikkien käyttöön konsernitiedon raportointia ja analysointia varten.*
- *Netran kehittäminen tai vastaavan paremman, helpomman ja ketterämmän raportointivälineen saaminen. Tähän tarpeeseen liittyvät myös odotukset kuntien ja maakuntien ohjaamisessa tarvittavien tietojen saatavuuteen mielellään samasta välineestä.*

3.4 Tiedon ja datan saatavuus ja hyödynnettävyys

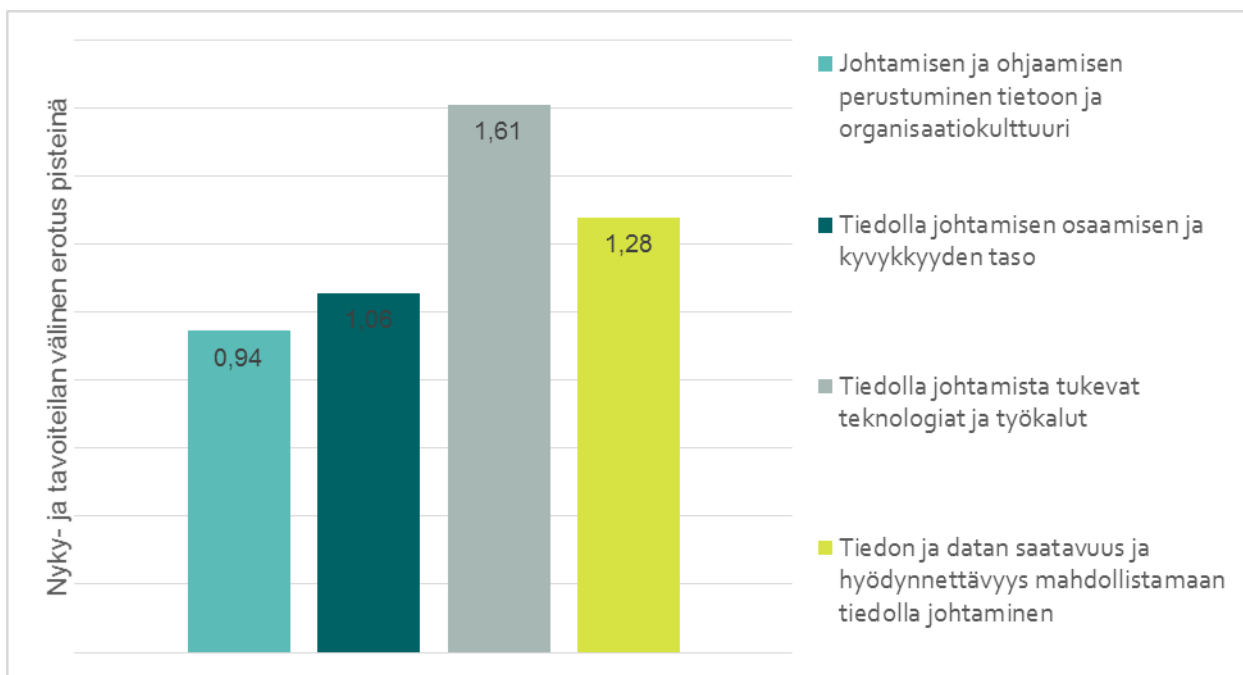
- *Johtamisessa tarvittavien tietotarpeiden määrittely ja tietolähteiden tunnistaminen. Konsernitiedon osalta tietotarpeet lienevät samankaltaisia koko valtionhallinnossa, mutta kunkin viraston tai hallinnonalan substanssin osalta vaativat omaa työtä.*
- *Uusien, edistyksellisten ja helppojen tiedon jakamisen tapojen kehittäminen.*
- *Toiminnassa tarvittavan perustiedon selkeyttäminen ja dokumentointi niin, että tiedetään, miten ja mihin pohjautuen tieto on tuotettu.*
- *Tiedon omistajuuden määrittely sekä toimijoiden sisäisesti, mutta myös poikkihallinnollisesti tarvittavan tiedon osalta.*
- *Yhteinen tietoarkkitehtuuri, joka varmistaisi tietojen saatavuuden, yhdenmukaisuuden, laadun ja sitä kautta hyödynnettävyyden tiedolla johtamisessa koko valtionhallinnon tasolla.*
- *Tietoa omaan johtamiseen oman hallinnonalansa lisäksi muilta hallinnonaloilta ja virastoista.*
- *Valtionhallinnon konsernitietoon liittyvien johdon tietotarpeiden määrittely yhdenmukaiseksi, tietojen yhdenmukainen kerääminen, raportointi ja visualisointi. Konsernitiedot laajasti käyttöön sekä omaan johtamiseen että vertailutietona koko valtionhallinnosta.*
- *Mittareiden kehittäminen toiminnan, tehokkuuden ja taloudellisuuden mittaamiseen sekä mittaritietojen saamisen automatisointi. Konsernitiedon osalta mittareiden kehittäminen ja mittaritietojen tuottaminen keskitetyksi palveluksi.*
- *Substanssimittareiden osalta työn on tapahduttava tiiviissä yhteistyössä substanssin edustajien kanssa, mutta tiedon saamisen, automatisoinnin ja analysoinnin osalta keskitetyllä analysointi- ja raportointipalvelulla voisi olla mittaristojen alkuun saattamisessa merkittävä rooli.*
- *Kieku-tietojärjestelmän käyttöoikeuksien tarkistaminen, yhdenmukaistaminen ja ministeriötason oikeuksien laajentaminen tarpeita vastaaviksi.*

4 Tiedolla johtamisen nykytila valtionhallinnossa

Valtiokonttori on selvittänyt kahdeksan ministeriön ja yhden viraston osalta (liite 1) tiedolla johtamisen asiakastarpeita toteuttamalla heille strukturoidun työpajan yllä kuvatun menetelmän mukaisesti. Asiakkaiden edustajia työpajoihin on osallistunut 38 henkilöä. Osassa työpajoista osallistujat arvioivat tiedolla johtamista laajasti, mutta osin osallistujat arvioivat vain yksittäistä ministeriön osaa tai toimintoa.

On syytä huomata, että työpajoissa oli edustusta mainituista organisaatioista, mutta näkemykset eivät välttämättä edusta kustakin organisaatiosta kuin pientä osaa. Näkemykset voivat olla yksittäisten henkilöiden tai yksittäisten organisaation osien käsityksiä vallitsevasta tilanteesta, eikä niistä voi organisaatiokohtaisesti vetää sen laajempia johtopäätöksiä, eikä itsearviointien keskinäinen vertailu siten ole mielekästä tai edes olennaista.

Työpajoissa annettavien nykytilan ja tavoitetilän pisteytysten tarkoituksena on hahmottaa nykytilan ja tavoitetilän välistä erotusta. Pistearvoilla sinänsä ei ole merkitystä. Pisteytyksen avulla tunnistetaan, millä edellä mainituista neljästä tiedolla johtamisen osa-alueesta ero nykytilan ja tavoitetilän välillä on suurin. Tässä selvityksessä ei tarkastella haastateltavien organisaatioiden nyky- ja tavoitetilän välisiä eroja yksittäin, eikä puututa organisaatioiden välisiin eroihin. Piste-erojen keskiarvot osa-alueittain kaikissa organisaatioissa yhteensä on esitelty taulukossa 1.



Taulukko 1 Nyky- ja tavoitetilän välinen keskimääräinen erotus tiedolla johtamisen osa-alueittain haastatelluissa organisaatioissa

4.1 Johtaminen, ohjaaminen ja organisaatiokulttuuri

Organisaatiokulttuurin osalta merkittävä syy pieneen eroon nykytason ja tavoitetilan välissä on laaja myönteinen suhtautuminen tiedon merkitykseen johtamisessa ja se, että tiedon merkitys on laajalti tunnustettu. Siiloutuneisuuden tunnistaminen ja tunnustaminen on perustavanlaatuinen edellytys sen purkamiselle sekä henkisellä tasolla että käytännön toimissa ja esimerkiksi tietojärjestelmissä. Useammassa paikassa todettiin, että olemassa oleva kulttuuri edellyttää päätösten pohjautumista parhaaseen mahdolliseen olemassa olevaan tietoon, mutta toisaalta tavoitetilaan on vielä matkaa, koska analyysien hyödyntäminen ei välttämättä ole vakiintunut tapa organisaatioiden kaikilla tasoilla. Toimijoissa ja eri toiminnoissa on eroja tälläkin osa-alueella.

Monilta osin tiedon analysointia ja hyödyntämistä pidetään täysin vakiintuneena toimintatapana ja tietojen pohjalta rakennetaan laajaa tilannekuvaa. Merkittäväksi kehittämiskohteeksi tunnustettua ennakointia ja analysointitoimintaa onkin joissain paikoissa alettu määrätietoisesti kehittää. Yleisesti tunnustetaan, että työntekemiset tavat ovat muutoksessa ja kulttuurinmuutos haluttuun suuntaan edellyttää määrätietoista työtä kaikilla organisaation tasoilla.

4.2 Osaaminen ja kyvykkyydet

Sekä tiedolla johtamisen osaamisen ja kyvykkyyden taso- että johtamisen ja osaamisen perustuminen tietoon ja organisaatiokulttuuri -osa-alueilla nykytilan ja tavoitetilan välinen ero on selvästi pienempi kuin kahdella muulla osa-alueella. Tiedolla johtamisen osaamisen koetaan valtaosin olevan melko hyvällä tai jopa korkealla tasolla.

Haastatelluissa organisaatioissa työskentelee kyvykästä ja varsin koulutettua väkeä, jolla on edellytykset tuottaa ja käyttää tietoa parhaalla mahdollisella tavalla sekä jatkuvasti kehittää osaamistaan. Organisaatioissa tosin myös tunnustetaan, että osaamisissa on isojakin eroja. Tiedon jakamiseen ja ryhmätyöskentelyyn liittyvä osaaminen mainittiin muutamassakin paikassa kehittämisalueeksi. Tiedon hyödyntäminen painottuu monilta osin varmentavaan tietoon, menneen selittämiseen ja vastaa kysymyksiin mitä ja miten jotain on tapahtunut, muttei miksi.

Ennustetiedon ja ennakoivan analyysin tuottaminen sekä etenkin ministeriöiden lainsäädäntötyössä painottuva vaikuttavuusarviointiosaaminen tunnustetaan kehittämiskohteiksi. Osin ongelmaan liittyy, ei niinkään osaaminen vaan se, että työaika kuluu tiedon hakemiseen ja muokkaamiseen, jolloin analysointiaikaa ei ole riittävästi.

4.1 Teknologiat ja työkalut

Taulukon 1 keskiarvotarkastelussa merkittävin ero nykytilan ja tavoitetilan välissä koettiin osa-alueella "Tiedolla johtamista tukevat teknologiat ja työkalut". Nykytilan perusteluissa korostuu eri toimintojen ja osastojen välinen ero sekä toisaalta se, että ministeriötyössä käytetään paljon hallinnonalaisten toimijoiden keräämää ja analysoimaa tietoa, jolloin ministeriön päässä ei välttämättä koeta merkittävää lisäteknologian tai -työkalujen tarvetta. Siitä huolimatta nähdään tarvetta ja mahdollisuuksia teknologian ja työkalujen parantamisessa tai uusien välineiden käyttöönotossa.

Eroa nyky- ja tavoitetilan välissä selittääkin ennen kaikkea olemassa olevan teknologian siiloutuneisuus sekä hallinnonalojen sisällä että niiden välillä. Toisaalta haasteet käytettävissä olevan teknologian toimivuuden ja työkalujen käyttöön tarvittavan tuen saatavuuden kanssa ovat tunnustettavissa yleisenä syynä siihen, että tavoitetilan saavuttamiseen on matkaa.

4.2 Tiedon ja datan saatavuus ja hyödynnettävyys

Keskiarvotarkastelun toiseksi suurin ero on osa-alueessa ”tiedon ja datan saatavuus ja hyödynnettävyys”. Yleisesti ollaan sitä mieltä, että tietoa on olemassa paljon. Merkittävimmät haasteet näyttävät kautta linjan liittyvän joko tiedon siiloutuneisuuteen eli siihen, että tieto pitää koostaa monista eri lähteistä, eri järjestelmistä tai eri henkilöiden takaa tai heidän avullaan tai toisaalta haasteet liittyvät tiedon ajantasaisuuteen.

Tälläkin osa-alueella erot eri toimijoiden tai eri aihealueiden välillä voivat olla merkittäviä. Esimerkiksi talous- ja henkilöstötietoa koetaan olevan hyvin, nopeasti ja laajasti saatavilla. Tavoitearvon saavuttamiseksi nähdään kehittämistarpeita etenkin tiedon ajantasaisuuden, strukturoinnin, yhdistelymahdollisuuksien ja automatisoinnin parantamisessa sekä yhteisen helppokäyttöisemmän raportointivälineen käytössä. Myös Kieku-tietojärjestelmän raportointioikeuksien rajallisuus koetaan hidasteeksi hallinnonalatietojen saatavuudessa.

Toisaalta tunnistetaan myös tilanne, että tietoa on paljon saatavilla, mutta sitä pitää osata pyytää ja pitää tietää, mistä sitä pitää osata pyytää. Tiedon pyytäminen ja tietopyynnön määrittely vaativat paljon aikaa ja vaivaa, mikä koetaan tiedolla johtamista hidastavana. Toisaalta arviossa tunnistettiin, että tiedon hyödynnettävyyden osalta tietoa tuottavien tahojen pitää ymmärtää, mitä tietoa todella halutaan, jotta se tukisi johtamista. Se, että tietoa pyytävä ja tietoa tuottava taho ymmärtävät molemmat tietotarpeen samalla tavoin, ja tiedon keräystapa ja tietolähde ovat tiedossa niin, ettei tietoa käyttävällä taholla enää mene aikaa tiedon varmentamiseen, ovat tiedon saatavuuden ja hyödynnettävyyden kannalta kriittisiä tekijöitä. Näihin vaiheisiin saattaa kulua pahimmillaan hyvin paljon aikaa ja vaivaa etenkin silloin, kun prosessi ei ole vakiintunut.

Ministeriötasolla tiedon saatavuudessa korostuu alaisen hallinnon rooli, mistä tietoa saadaan jo osin valmiiksi analysoituna. Haasteet tiedon yhtenäisyydessä ja tarvittavan tiedon määrittelyssä tunnistetaan laajasti. Toisaalta todettiin, että ihmisten ja heidän välistensä verkostojen merkitys sekä asiantuntijuuden rooli ja merkittävyys tunnistetaan. Nämä seikat nähdään vahvuutena, vaikka henkilörisi tunnistetaankin. Ihmisten muodostama järjestelmä koetaan myös toimivaksi, joustavaksi ja nopeaksi.

Mielenkiintoinen havainto ovat merkittävät onnistumiset tiedon saatavuuteen ja osaamiseen liittyen, kun jonkin kriisin tai merkittävän muutostilanteen aiheuttama erityinen poikkihallinnollisen ja laajan, analysoidun ja ajantasaisen tiedonsaannin tarve on pakottanut organisaatiot kehittämään nopeastikin keinon tuottaa tarvittavaa tietoa. Tämä on edellyttänyt nopeaa reagointikykyä ja laajaa yhteistyötä sekä tarvittavan tiedon määrittelyn että sen keräämiseksi tarvittavien prosessien kehittämisen osalta.

4.3 Yhteenveto nyky- ja tavoitetilan arviosta

Teknologian ja työkalujen sekä tiedon ja datan saatavuuden osalta on tunnistettava itsearviointiin sisältyvä periaatteellinen ero kahteen muuhun tiedolla johtamisen osa-alueeseen; *johtamisen ja ohjaamisen perustuminen tietoon ja organisaatiokulttuuri* sekä *osaamisen ja kyvykkyyden taso*. Kaksi edellistä on substanssinäkökulmasta enemmän muiden antamia ja mahdollistamia asioita, muiden toimijoiden tekemisistä riippuvia edellytyksiä.

Kaksi jälkimmäistä kohdistuu enemmän arvioijaan itseensä; omaan tai organisaation yleiseen johtamis- ja ohjaamisfilosofiaan sekä omaan ja organisaation yleiseen osaamiseen ja kyvykkyyksiin. On inhimillistä, että näihin ei suhtauduta yhtä kriittisesti kuin kahteen ensin mainittuun osa-alueeseen. Tämä ero saattaa vaikuttaa kunkin osa-alueen arvioituun nykytasoon ja siten nykytason ja tavoitetason välisen eron suuruuteen.

Tiedolla johtamisen kehittymisen ja vaikuttavuuden varmistamiseksi on eri tutkimuksissa painotettu, että organisaatioiden on tärkeää kehittää yksittäisiä tiedolla johtamisen toiminnallisia ja teknisiä osa-alueita, mutta samaan aikaan kehittämisessä tulee pyrkiä säilyttämään tasapaino eri osien kesken. Tasapainoon pyrkimisen taustalla on ajatus, että varsinainen tiedolla johtaminen toteutuu, kun kaikki sen edellyttämät komponentit ovat läsnä. Toisaalta tiedolla johtaminen ei edellytä, että organisaation tulee olla korkealla tasolla ennen kuin se voi alkaa toteuttaa tiedolla johtamista. Davenport et al⁴ suosittelee, että tiedolla johtamista tulisi kehittää etenemällä vaiheittain ja käytännön toteutusten kautta kokemusta ja osaamista kerryttäen edetä korkeammalle kypsyystasolla.

Tiedolla johtamisessa eteneminen vaiheittain ja huomioiden kaikkien sen vaatimien osa-alueiden kehittäminen myös johtaa todennäköisemmin pysyvämpään muutokseen, kuin vain keskittymällä esimerkiksi ainoastaan teknologia ja tiedon tai datan osa-alueisiin. Edelliseen peilaten, suoritetussa asiakastarveselvityksessä painottui teknologioiden ja datan puutteet vastaajien arvioissa. Hankkeelle ja tiedolla johtamisen kehittämiseksi on kuitenkin olennaista määrittää tavoitteet myös johtamisen ja toisaalta osaamisen kehittämiseksi eri rooleissa tietoa päätöksissään hyödyntäville.

⁴ Davenport, T. H., Harris, J. G., & Morison, R. (2010). *Analytics at work: Smarter decisions, better results*. Boston, Mass: Harvard Business Press.

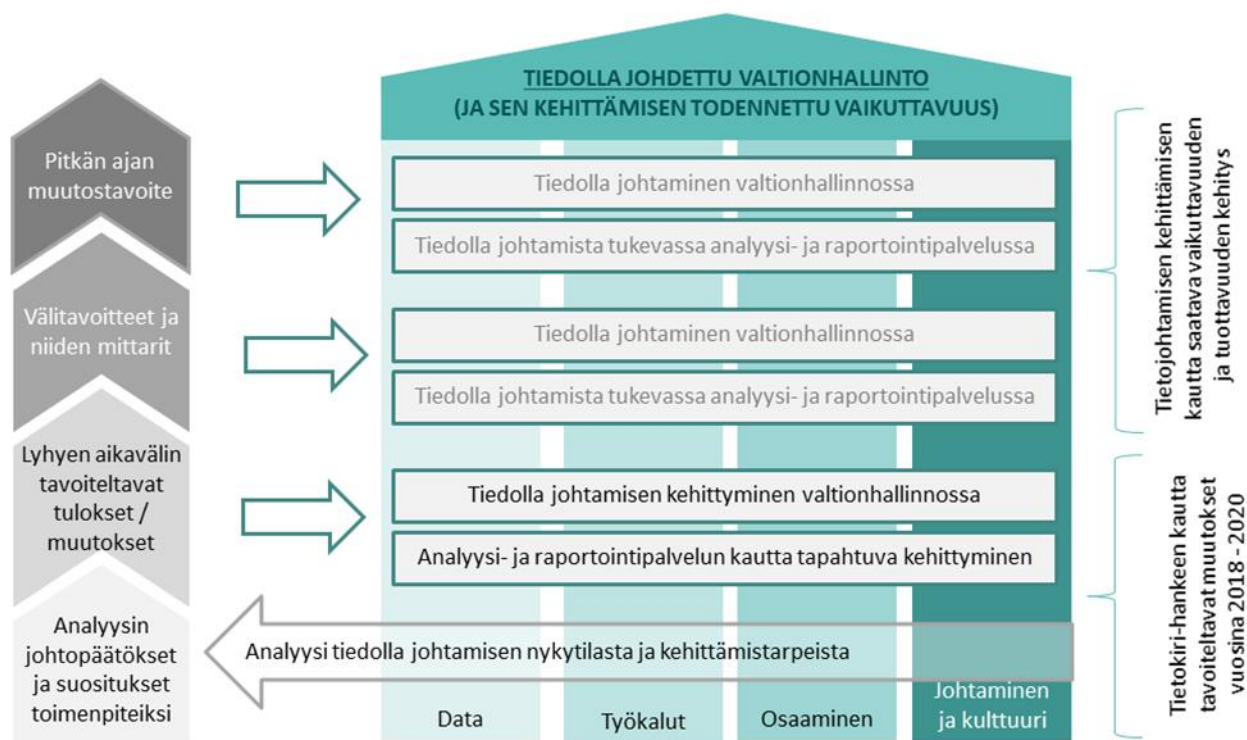
5 Asiakastarveselvityksen toteutusmenetelmä

Tiedolla johtamisen kehittämisen perustaksi Valtiokonttori on käynnistänyt valtionhallinnon tiedolla johtamisen asiakastarpeiden kartoituksen, jonka osana on myös selvitetty asiakkaiden itsearviointina heidän näkemystään omasta tiedolla johtamisen nykytilasta sekä siitä, millaista tavoitetasoa asiakkaiden tehtävien toteuttamisen vaatii vuoden 2021 loppuun mennessä.

Kartoitus toteutettiin seuraavan menetelmän mukaisesti:

- a) Ensimmäisessä vaiheessa asiakas arvioi omaa tiedolla johtamisen nykytilaa neljän eri osa-alueen sisällä asteikolla 1-5 (1 = perustaso – 5 = johtava taso)
 1. Johtamisen ja ohjaamisen perustuminen tietoon ja organisaatiokulttuuri
 2. Tiedolla johtamisen osaamisen ja kyvykkyyden taso
 3. Tiedolla johtamista tukevat teknologiat ja työkalut
 4. Tiedon ja datan saatavuus ja hyödynnettävyys mahdollistamaan tiedolla johtaminen
- b) Toisessa vaiheessa asiakkaat määrittävät oman organisaationsa ja toimintansa edellyttämän tavoitetason yllä olevan neljän osa-alueen osalta
- c) Kolmannessa vaiheessa asiakkaat määrittävät millaista kehittämistä he tunnistavat tarvitsevänsä joko itsensä toteuttamana tai valtiotasoisien tuen kautta, jotta tunnistettu kehittyminen nykytilasta tavoitetilaan on mahdollinen

Kartoituksen perusteella muodostuu tiedolla johtamisen itsearvio siitä kokonaisuudesta, jota asiakas edustaa. Lisäksi kartoitus tuottaa asiakkaalle ja tukea tuottaville tahoille tietoa tunnistetuista asiakastarpeista, joiden perusteella tiedolla johtaminen kehittyy.



Kuva 3 Tiedolla johtamisen asiakaskartoitusmalli ja sen tuottaman tiedon rooli tiedolla johtamisen kehittämisessä

Valtiokonttorin tiedolla johtamisen tukihanke jatkaa analyysia kokoamalla kaikkien tehtyjen asiakastarvehaastattelujen tuottaman datan ja analysoi sen kokonaisuutena. Kokonaisuuden analyysin perusteella saamme laajemman tietopohjan tukemaan tiedolla johtamisen tilaa valtionhallinnossa sekä siitä, millä tiedolla johtamisen osa-alueilla erityisesti tunnistetaan kehittämistarpeita.

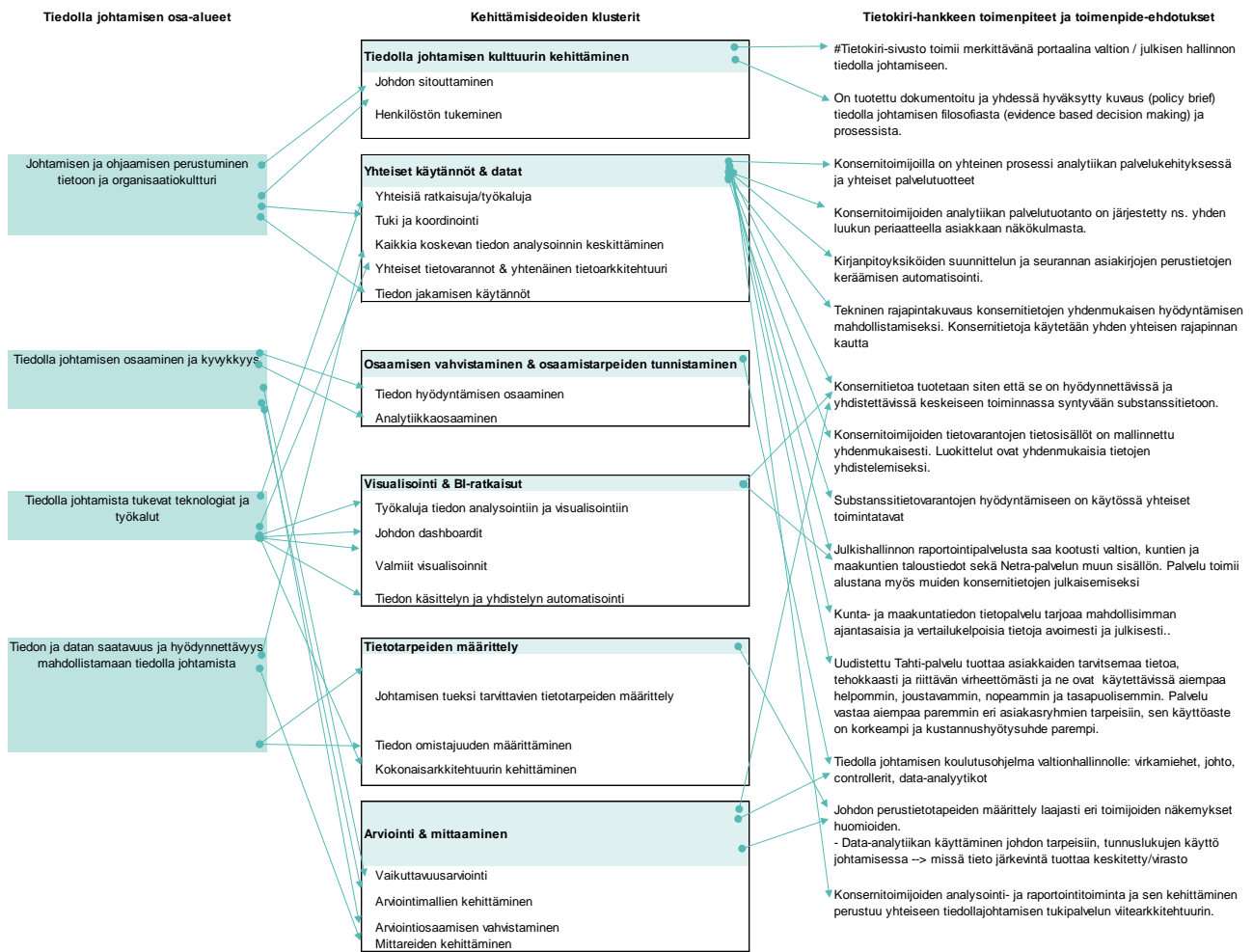
Valtiokonttorin käyttämät arvioinnin osa-alueet ovat linjassa mm. Deloitteen IDO mallin⁵ ja yleisesti käytetyn data-analytiikan kypsyyttä mittaavan Davenport et al. DELTA-mallin sisällön kanssa mukailtuna ja sovitettuna valtionhallintoon⁶.

Asiakastarvekartoitusten analyysin tulokset raportoidaan tässä raportissa soveltaen muutoksen teoriamaalia, joka on soveltuva teoriakehikko sosiaalisen kehittämisen arviointiin ja myöhemmin sen vaikuttavuuden mittaamiseen. Käytetty viitekehys on esitetty kuvassa 3.

Työpajoissa tunnistettujen kehittämis ehdotusten analysointia on tehty klusterianalyysin keinoin, jossa löydetty kehittämis ehdotuksista on etsitty teemoja, joiden alle ehdotukset on ryhmitelty. Ehdotuksia oli yhteensä 136 kappaletta, jotka ryhmiteltiin alla olevassa kuvassa 4 keskellä eriteltyihin klustereihin.

⁵ Deloitte Analytics Inside the Insight-Driven Organization (IDO) (2015), (<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/deloitte-analytics/us-da-inside-the-insight-driven-organization.pdf>)

⁶ The Five Stages of Analytics Maturity developed by Tom Davenport and Jeanne Harris (<https://www.ig-net.gov/sites/default/files/files/Session%2020-%20Slide%204%20Handout.pdf>)



Kuva 4 Kehitysehdotusten klusterit ja Tietokiri -hankkeen toimenpiteet

Yllä olevassa kuvassa 4 kehitysehdotusklustereiden teemat on linkitetty niihin tiedolla johtamisen osa-alueisiin, joihin ne liittyvät. Minkään klusterin osalta ei voida yksiselitteisesti osoittaa yhtä tiedolla johtamisen osa-alueetta, vaan yhteyksistä syntyy ristikkäinen verkosto.

Kuvassa 4 on oikealla Tietokiri-hankkeessa tällä hetkellä työn alla tai suunnitelmissa olevat toimenpiteet tavoitteineen, jotka on linkitetty vastaaviin asiakastarveklustereihin. Toimenpiteen on melko selkeästi yhdisteltävissä tarveklustereihin, mistä on pääteltävissä, että hankkeessa tehdään asiakastarpeisiin nähden oikeita asioita. Kuvasta selkeästi erottuu se, että valtaosa Tietokiri-hankkeen tekemisistä liittyy klusteriin Yhteiset käytännöt ja datat. Tätä voi selittää kolmella tekijällä.

Ensinnäkin Tietokiri-hankkeen keskiössä on voimakkaasti ns. konsernitetieto eli koko valtionhallintoa koskeva tieto ja sen maksimaalinen, tehokas, yhdenmukainen ja vertailukelpoinen tuottaminen, jakelu ja analysointi. Ja toisaalta se, että juuri tämän kaltaisen kaikkia koskevan tiedon osalta tehostamispotentiaali yhdenmukaisten käytäntöjen osalta on erityisen suuri. Ja kolmanneksikin hankkeessa mukana olevat organisaatiot ovat tämän tiedon tuottamisen ja hallinnoinnin osalta keskeisessä roolissa koko julkishallinnon osalta. Tunnistettava kuitenkin on, että asiakastarverkartoituksen yhteydessä tähän klusteriin liitetyt kehittämisside-ehdotukset liittyivät paljon myös kunkin toimijan omaan substanssitetoon.

5.1 Tietokiri-hankkeen tavoitteet asiakastarpeiden pohjalta

Tietokiri-hankkeessa tehtävät toimenpiteet ovat johdettavissa asiakastarvekartoituksessa esiin tulleista tarveklustereista kuten kuvan 3 oikeassa reunassa on eritelty. Samat tekemisen tavoitteet on eritelty alla:

- *Kehitetään #Tietokiri-sivustoa toimimaan merkittävänä portaalina valtionhallinnon tiedolla johtamiseen ja sen tukemiseen.*
- *Tietokiri-hankkeessa on tuotettu dokumentoitu ja yhdessä hyväksytty kuvaus (policy brief) tiedolla johtamisen filosofiasta (evidence based decision making) ja prosessista.*
- *Konsernitoimijoilla on yhteinen prosessi analytiikan palvelukehityksessä ja yhteiset palvelutuotteet.*
- *Konsernitoimijoiden analytiikan palvelutuotanto on järjestetty ns. yhden luukun periaatteella asiakkaan näkökulmasta.*
- *Kirjanpitoyksiköiden suunnittelun ja seurannan asiakirjojen perustietojen kerääminen on automatisoitu.*
- *Konsernitoimijoiden tietovarantojen tietosisällöt on mallinnettu yhdenmukaisesti. Luokittelut ovat yhdenmukaisia tietojen yhdistelemiseksi.*
- *Tekninen rajapintakuvaus konsernitietojen yhdenmukaisen hyödyntämisen mahdollistamiseksi on tehty. Konsernitietoja käytetään yhden yhteisen rajapinnan kautta.*
- *Konsernitietoa tuotetaan siten, että se on hyödynnettävissä ja yhdistettävissä keskeiseen toiminnassa syntyvään substanssitietoon.*
- *Substanssitietovarantojen hyödyntämiseen on käytössä yhteiset toimintatavat.*
- *Julkishallinnon raportointipalvelusta saa kootusti valtion, kuntien ja maakuntien taloustiedot sekä Netra-palvelun muun sisällön. Palvelu voi toimia alustana myös muiden konsernitietojen julkaisemiseksi.*
- *Kunta- ja maakuntatiedon tietopalvelu tarjoaa mahdollisimman ajantasaisia ja vertailukelpoisia tietoja avoimesti ja julkisesti.*
- *Uudistettu Tahti-palvelu tuottaa asiakkaiden tarvitsemaa tietoa, tehokkaasti ja riittävän virheettömästi ja ne ovat käytettävissä aiempaa helpommin, joustavammin, nopeammin ja tasapuolisemmin. Palvelu vastaa aiempaa paremmin eri asiakasryhmien tarpeisiin, sen käyttöaste on korkeampi ja kustannushyötysuhde parempi.*
- *Tiedolla johtamisesta on tarjolla yhteinen koulutusohjelma koko valtionhallinnolle: virkamiehet, johto, controllerit, data-analyttikot.*
- *Johdon perustietotarpeet on määritelty laajasti eri toimijoiden näkemykset huomioiden.*
- *Data-analytiikkaa ja tunnuslukuja käytetään laajasti johdon tarpeisiin. Tiedon tuottamisen osalta on määritelty, missä tieto järkevintä tuottaa.*

Konsernitoimijoiden analysointi- ja raportointitoiminta ja sen kehittäminen perustuu yhteiseen tiedolajohtamisen tukipalvelun viitearkkitehtuuriin.

6 Yhteenveto

Asiakastarveselvityksessä esiin nousseet ajatukset ja löydetyt tarpeet tai kehittämisehdotukset ovat lähes poikkeuksetta varsin ylätasolla. Konkreettisten tarpeiden määrittely koetaan hyvin vaikeaksi. Tiedolla johtaminen kulminoituu lopulta siihen, että eri välinein ja tekniikoin muokattu, luotettavaksi todennettu tieto, joka on sitä tarvitsevien ihmisten käytettävissä, lopulta myös toimii päätöksenteon ja johtamisen perusteluna. Viime kädessä ratkaisun tiedon käyttämisestä tai käyttämättä jättämisestä tekee joku tai jotkut ihmiset.

Teknologia tai työkalut eivät lopulta yksin, jos ollenkaan, ratkaise tiedolla johtamisen nyky- ja tavoitetilän välistä eroa. Koko tiedolla johtaminen on asiana vaikea jäsentää, mutta keskusteluissa yleisesti todettiin, että käytetty malli auttoi ajattelua. Yleinen havainto kierrokselta on myös, että tiedolla johtaminen kiinnostaa ja sille ja sen kehittämiseksi on aitoa kysyntää.

Olellainen löydös asiakastarveselvityskierrokselta ovat havainnot siitä, että se, mitä analysointi- ja raportointipalvelun kehittämiseksi tiedolla johtamisen hankkeessa jo nyt tehdään ja ollaan aikeissa tehdä, ovat samansuuntaisia ja samaa tavoitetta kohti meneviä asioita, joita asiakkaatkin nostavat esiin.

Yksi selkeä havainto on, että jo haastateltujen ministeriöiden hallinnonaloilla on menossa erilaisia tiedolla johtamisen kehittämistoimenpiteitä. Näiden kehittämistoimenpiteiden kartoittaminen tarkemmin ja keskinäisen koordinaation varmistaminen yli hallinnonalarajojen olisi tärkeää päällekkäisen työn ja siilorakenteiden välttämiseksi sekä rajallisen kehittämisresurssin kohdistamiseksi eniten vaikutuksia tuottavaan toimintaan koko valtionhallinnon näkökulmasta.

Erityisenä asiana nostettiin useammassa keskustelussa vahvasti esiin maakunta- ja sote-uudistuksen tietopohja ja sen saatavuus yli hallinnonalarajojen. Uudistuksessa ja tiedontuottajina tai -hallinnoijina keskeisinä toimijoina tunnistettiin STM, TEM, VM sekä THL, Valtiokonttori ja Kela.

Taulukot ja kuvat

Taulukko 1 Nyky- ja tavoitetilan välinen keskimääräinen erotus tiedolla johtamisen osa-alueittain haastatelluissa organisaatioissa	9
Kuva 1 Tiedolla johtamisen komponentit ja tavoiteltu vaikutus (sovitettuna kehittämishankkeen tarpeisiin)	5
Kuva 2 Tiedolla johtamisen asiakastarveselvityksen keskeiset löydökset	6
Kuva 3 Tiedolla johtamisen asiakaskartoitusmalli ja sen tuottaman tiedon rooli tiedolla johtamisen kehittämisessä .	14
Kuva 4 Kehitysehdotusten klusterit ja Tietokiri -hankkeen toimenpiteet	15

Lähteet

Barends E., Rousseau, D. M., & Briner, R. B. (2014). Evidence-Based Management, - The Basic Principles. Amsterdam: Center for Evidence-Based Management (<https://www.cebma.org/wp-content/uploads/Evidence-Based-Practice-The-Basic-Principles-vs-Dec-2015.pdf>, viite tarkastettu 6.4.2018)

Davenport, T. H., Harris, J. G., & Morison, R. (2010). Analytics at work: Smarter decisions, better results. Boston, Mass: Harvard Business Press.

Deloitte Analytics Inside the Insight-Driven Organization (IDO) (2015), (<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/deloitte-analytics/us-da-inside-the-insight-driven-organization.pdf>, viite tarkastettu 16.4.2018)

Goldman, A. I. (1999). Knowledge in a social world. Oxford, UK: Oxford University Press. Goldman, A. I. (2004)

The Five Stages of Analytics Maturity developed by Tom Davenport and Jeanne Harris (<https://www.ig-net.gov/sites/default/files/files/Session%202%20-%20Slide%204%20Handout.pdf>, viite tarkastettu 6.4.2018)

Liitteet

LIITE 1: Asiakastarvekartoituksessa edustetut organisaatiot

Asiakastarvekartoituksessa oli edustettuna seuraavat organisaatiot:

Sisäministeriö 20.12.2017

Oikeusministeriö 11.1.2018

Ulkoministeriö 17.1.2018

Valtiontalouden tarkastusvirasto 23.1.2018

Liikenne- ja viestintäministeriö 24.1.2018

Työ- ja elinkeinoministeriö 26.1.2018

Sosiaali- ja terveysministeriö 29.1.2018

Puolustusministeriö 31.1.2018

Valtiovarainministeriö 8.2.2018

LIITE 2: Asiakstarvekartoituksen haastattelulomake

ORG. KULTTUURI JA OHJAUksen/JOHTAMISEN TIETOTARVE	Perustaso (1)		Keskitaso (3)		Johtava taso (5)		Tavoitetila 4		
	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	Nykytila
<p>Organisaatiollamme on kokonaisuuden johtamisen edellyttämä tietopohja käytössä ja sitä on mahdollista hyödyntää eri tarpeisiin (operatiivinen, taktinen, strateginen johtaminen).</p> <p>Tiedon hyödyntäminen tukee johtamista hidastamatta organisaation toimintaa ja se on integroitu johtamisprosesseihin.</p> <p>Organisaatiomme hyödyntää tietoa suorituskykyä parantamiseksi ja strategisten tavoitteiden saavuttamiseksi. Tiedon hyödyntämisen vaikuttavuus johtamisen tehokkuuteen on mitattavissa.</p> <p>Organisaatiomme hakee ja analysoi jatkuvasti tietoa ympäristöstä. Organisaatiomme myös jakaa tiedon ja analyysien tulokset tasoille, joiden johtamisen kannalta se on tarpeen.</p> <p>Organisaatiomme kulttuuri edistää, tukee ja sitoutuu tietoon perustuvaan päätöksentekoon ja edellyttää, että päätösten perustana käytetään laaja-alaista ja analysoitua tietoa.</p>	<p>Tiedon rooli johtamisessa on tunnistettu ja/tai siitä keskustellaan, mutta tietoa kerätään ja hyödynnetään hajanaisesti eri kohteisiin.</p> <p>Tiedon analyysi ja hyödyntäminen on tyypillisesti oma erillinen toimeksianto tai projekti.</p> <p>Tiedon hyödyntämisen vaikutukset päätösten laatuun tunnistetaan.</p> <p>Organisaation tiedolla johtamisen toimintakulttuuri on pääosin keskittynyt historialliseen tietoon ja sen raportointiin tukemaan toiminnan johtamista.</p> <p>Vallitseva tapa johtaa perustuu luottamukseen ja kokemukseen.</p> <p>TAPAUSKOHTAISUUS / REAKTIIVISUUS</p>	<p>Tiedon rooli johtamisessa on ymmärretty, mutta sen toimeenpano johtamisessa ei ole toteutunut kuin joillain osa-alueilla.</p> <p>Tiedon analyysi ja hyödyntäminen on joissakin toiminnoissa vakiintunut tapa, mutta ei läpi koko johtamisen. Organisaatio käyttää helposti saatavilla olevaa tietoa ja tekee siitä perustason analyysia. (Ns. "helpot voitot asenne").</p> <p>Tiedon hyödyntämisen vaikutukset tunnistetaan, mutta ei vielä voida mitata.</p> <p>Organisaatiokulttuuri ei yksiselitteisesti varmista tai edellytä, että operatiiviset tai strategiset päätökset pohjautuvat analysoituun tietoon vaan päätöksiä tehdään edelleen valtaosin kokemuspäisesti.</p>	<p>Tietoa kerätään ja hyödynnetään systemaattisesti kaikilla johtamisen osa-alueilla ja tasoilla. Tiedolla johtaminen myös läpäisee organisaation kaikki päätöksenteon tasot.</p> <p>Tiedon analyysi ja hyödyntäminen on vakiintunut tapa ja kaikkien päätösten perustana on tietoon pohjautuva analyysi.</p> <p>Tiedon hyödyntämisen vaikutukset tiedetään ja on todennettavissa.</p> <p>Henkilöstö tietää, miten heidän päivittäinen toimintansa tiedon hyödyntämisessä vaikuttaa suorituskykyymmittäriin ja kannustimet ovat linjassa tiedolla johtamisen ja toiminnan tavoitteiden kanssa.</p> <p>Johto edellyttää ja varmistaa, että kunkin päätöksen taustalla on sen laadun varmistava tietopohja (ja sen analyysi).</p> <p>Tietoon perustuva johtaminen on organisaatiota kuvaava tunnusmerkki kaikilla tasoilla.</p> <p>PREDIKTIIVISUUS / TUOTTEISTETTU</p>						

Perustelut nykytilan kypsyystasolle	Kehitystarpeet (ja ideat) tiedolla johtamiselle, jotta se vastaa tavoitetilaa
[Nykytilan perustelut]	

TIEDON HYÖDYNTÄMISEN OSAAMINEN JA KYVYKKYYS		Perustaso (1)	Keskitaso (3)	Johtava taso (5)
Organisaatiollamme on tarvittavat tieto ja taidot tiedon hankkimiseen, analysointiin ja hyödyntämiseen, mikä vastaa johtamisen tarpeita.	Tiedon hyödyntämisaaminen on pääasiassa raportointitiedon jalostamista johtamisen tarpeisiin ja vastaa kysymyksiin: MITÄ TAPAHTUI?	Tiedon hyödyntämisaaminen on raportoinnin lisäksi perustason analyysien muodostamista ja vastaa kysymyksiin: MIKSI JOTAIN TAPAHTUI? JA MITÄ ON TAPAHTUMASSA?	Tiedolla johtaminen toteutuu kaikissa keskeisissä johtamisen prosesseissa-koko organisaatiossa ja kattaa sekä historian; että tulevaisuuden. Vastaa kysymyksiin: MITÄ MEIDÄN TUULSI TEHDÄ ja MITÄ ME VOIMME TARJOTA (ASIAKKAILLE / SIDOSRYHMILLE)?	
Organisaatiollamme ja sen johdolla on riittävä osaaminen määrittää ja varmistaa analyysimallien oikeellisuus.	On tunnistettu tarve kehittää tiedolla johtamisen kokonaisuutta tukemaan johtamista tietotarpeita. Johdossa ymmärretään tiedon rooli johtamisessa.	On tunnistettu tarve kehittää tiedolla johtamisen kokonaisuutta tukemaan johtamista, mutta sitä ei ole toimeenpantu kuin yksittäisissä kohteissa.	Johto tekee päätökset aina tietoon pohjautuen ja vaatii informoituja päätöksiä ja varmistaa sen edellyttämän osaamisen olemassaolon.	
Organisaatiomme osaa käyttää tiedolla johtamista tukevia ohjelmistoja ja sillä on riittävä osaaminen varmistua analyysin taustalla olevien mallien oikeellisuudesta suhteessa asiaan, jota ollaan ratkaisemassa.	On tunnistettu (ainakin osin) tiedolla johtamista tukevat asiantuntijat.	Tiedolla johtamisen osaamista on sekä johdossa (kysyntä) ja asiantuntijatasolla (analyysi). On tunnistettu tiedolla johtamista tukevat asiantuntijat ja käyttävät osan ajastaan tiedolla johtamisen tehtäviin.	Tiedolla johtamista tukevat asiantuntijat on integroitu saumattomasti tuottamaan tietoa ja analyysia johtamisen tarpeisiin. Osaaminen kattaa sekä raportoinnin; että ennakoivan analytiikan tarpeet.	
Pätevät IT-asiantuntijat auttavat valitsemaan, integroimaan, tukemaan ja ylläpitämään analytiikkatekniikoita ja -välineitä sekä antamaan analytikoille tietoja toiminnan ja tukitoimintojen tarpeista.	Asiantuntijat tukevat johtoa tiedon hyödyntämisessä satunnaisesti ja/tai projektinomaisesti (reaktiivinen/ad-hoc).	Asiantuntijat tukevat johtoa tiedon hyödyntämisessä säännöllisesti ja johdon osaamisen kehittäminen tiedon hyödyntämisen maksimoimiseksi on aloitettu.	Asiantuntijat tukevat johtoa tiedon hyödyntämisessä säännöllisesti ja johdolla on tiedon hyödyntämisen edellyttämä osaaminen.	

Tavoitetilä 4	
Nykytilä	vuodessa

Perustelut nykytilan kypsyystasolle	Kehitystarpeet (ja ideat) tiedolla johtamisen osaamisen kehittämiseksi
[Nykytilan perustelut]	

TIEDON HYÖDYNTÄMISEN OSAAMINEN JA KYVYKKYYS		Perustaso (1)	Keskitaso (3)	Johtava taso (5)
Organisaatiollamme on tarvittavat tieto ja taidot tiedon hankkimiseen, analysointiin ja hyödyntämiseen, mikä vastaa johtamisen tarpeita.	Tiedon hyödyntämisaaminen on pääasiassa raportointitiedon jalostamista johtamisen tarpeisiin ja vastaa kysymyksiin: MITÄ TAPAHTUI?	Tiedon hyödyntämisaaminen on raportoinnin lisäksi perustason analyysien muodostamista ja vastaa kysymyksiin: MIKSI JOTAIN TAPAHTUI? JA MITÄ ON TAPAHTUMASSA?	Tiedolla johtaminen toteutuu kaikissa keskeisissä johtamisen prosesseissa-koko organisaatiossa ja kattaa sekä historian; että tulevaisuuden. Vastaa kysymyksiin: MITÄ MEIDÄN TUULISI TEHDÄ ja MITÄ ME VOIMME TARJOTA (ASIAKKAILLE / SIDOSRYHMILLE)?	
Organisaatiollamme ja sen johdolla on riittävä osaaminen määrittää ja varmistaa analyysimallien oikeellisuus.	On tunnistettu tarve kehittää tiedolla johtamisen kokonaisuutta tukemaan johtamista tietotarpeita. Johdossa ymmärretään tiedon rooli johtamisessa.	On tunnistettu tarve kehittää tiedolla johtamisen kokonaisuutta tukemaan johtamista, mutta sitä ei ole toimeenpantu kuin yksittäisissä kohteissa.	Johto tekee päätökset aina tietoon pohjautuen ja vaatii informoituja päätöksiä ja varmistaa sen edellyttämän osaamisen olemassaolon.	
Organisaatiomme osaa käyttää tiedolla johtamista tukevia ohjelmistoja ja sillä on riittävä osaaminen varmistua analyysin taustalla olevien mallien oikeellisuudesta suhteessa asiaan, jota ollaan ratkaisemassa.	On tunnistettu (ainakin osin) tiedolla johtamista tukevat asiantuntijat.	Tiedolla johtamisen osaamista on sekä johdossa (kysyntä) ja asiantuntijatasolla (analyysi). On tunnistettu tiedolla johtamista tukevat asiantuntijat ja käyttävät osan ajastaan tiedolla johtamisen tehtäviin.	Tiedolla johtamista tukevat asiantuntijat on integroitu saumattomasti tuottamaan tietoa ja analyysia johtamisen tarpeisiin. Osaaminen kattaa sekä raportoinnin; että ennakoivan analytiikan tarpeet.	
Pätevät IT-asiantuntijat auttavat valitsemaan, integroimaan, tukemaan ja ylläpitämään analytiikkatekniikoita ja -välineitä sekä antamaan analytikoille tietoja toiminnan ja tukitoimintojen tarpeista.	Asiantuntijat tukevat johtoa tiedon hyödyntämisessä satunnaisesti ja/tai projektinomaisesti (reaktiivinen/ad-hoc).	Asiantuntijat tukevat johtoa tiedon hyödyntämisessä säännöllisesti ja johdon osaamisen kehittäminen tiedon hyödyntämisen maksimoimiseksi on aloitettu.	Asiantuntijat tukevat johtoa tiedon hyödyntämisessä säännöllisesti ja johdolla on tiedon hyödyntämisen edellyttämä osaaminen.	

Tavoitetilä 4	
Nykytilä	vuodessa

Perustelut nykytilan kypsyytasolle	Kehitystarpeet (ja ideat) tiedolla johtamisen osaamisen kehittämislle
[Nykytilan perustelut]	

TEKNOLOGIAT: TYÖKALUT

	Perustaso (1)	Keskitaso (3)	Johtava taso (5)
Käytössämme olevat työkalut ja tekniset ratkaisut tekevät mahdolliseksi tietojen käyttämisen analysoinnin kaikille organisaation sidosryhmille.	Erillisiä analytiikkajärjestelmiä ei ole tai ne ovat toiminnollisuuksiltaan rajallisia / rajoittuneita .	Organisaatiolla on käytössä erikoistuneita analytiikkajärjestelmiä mutta ne eivät kata toiminnollisuuksiltaan kaikkia tarpeita .	Organisaatiolla on käytössä useita analytiikkajärjestelmiä , jotka soveltuvat johdon erilaisiin tietotarpeisiin ja niiden analyysiin (numeerinen tieto, tiedon visualisointi, tekstianalyysi, ennakoiva analyysi).
Käytetyt teknologiat ja sovellukset tekevät mahdolliseksi tietojen hyödyntämisen eri käyttötarkoituksiin. (visualisointi, johdon yhteenvedo ja kehittynyt analytiikka sekä näitä toimintoja tukevat tietovarannot).	Pääosin analyysia tehdään käsityönä toimistosovelluksilla (excel). Rajoittuneet mahdollisuudet tiedon analysointiin ja visualisointiin rajoittavat tiedon hyödyntämistä johtamisessa.	Organisaatiolla on käytössä järjestelmä/ratkaisuja tiedon perustason analysointiin ja visualisointiin. Viraston sisäisten tietojen tuominen analysointijärjestelmiin on vakiintunutta , mutta tiedon täydentäminen ja rikastaminen muulla tiedolla on työlästä (esim. talous- ja henkilöstöhallinnon tiedot). IT-tuki pystyy avustamaan ratkaisujen peruskäytössä ja tietojen saamisessa käyttöön erilaisten vakiintuneiden rajapintojen kautta (teknistä osaamista).	Organisaatiolla on järjestelmiä/ratkaisuja, jotka mahdollistavat tiedon analysoinnin ja kehittyneemmän (ennakoivan) mallinnuksen (data mining/predictive analytics) . Viraston sisäisten tietojen tuominen analysointijärjestelmiin on vakiintunutta ja ulkoisten tietojen tuominen analysoinnin tukeen on rutiinia . IT tukee kokonaisvaltaisesti tiedolla johtamista sekä työkalujen, että analysoinnin osalta (ml. tietojen saaminen ratkaisuihin analysoitavaksi ja järjestelmien käytön tuki).
	Sisäiset tiedot on tallennettu erillisiin järjestelmiin ja vaatii laajaa aikaa vievää manuaalista työtä tuoda tiedot analysoitavaksi tai integroida tietoja.		
	IT-tuki analyysille koostuu lähinnä järjestelmien ylläpidosta ja tietokantojen tuesta (ei työkalujen hyödyntämisen tukea).		

Tavoitetilä 4	
Nykytilä	vuodessa

Perustelut nykytilan kypsyystasolle	Kehitystarpeet (ja ideat) tiedolla johtamisen teknologioiden ja työkalujen osalta
[Nykytilan perustelut]	

Valtiokonttori
Statskontoret
State Treasury

**Tiedolla johtamisen tila ja kehitysnäkymät
valtionhallinnossa 2018 – Asiakastarveselvitys**

Miikka Saarteinen, Anna Sirenius ja Lasse Skog

Julkaisija: Valtiokonttori

ISSN: 2489-4761

Sörnäisten rantatie 13, Helsinki | PL 14, 00054 VALTIOKONTTORI

Puh. 0295 50 2000, Faksi 0295 50 3333, www.valtiokonttori.fi