



#TIETOKIRI

**#Tietokiri ja data-
analytiikkaosaajien verkosto**



Mistä Tietokirissä on kyse?

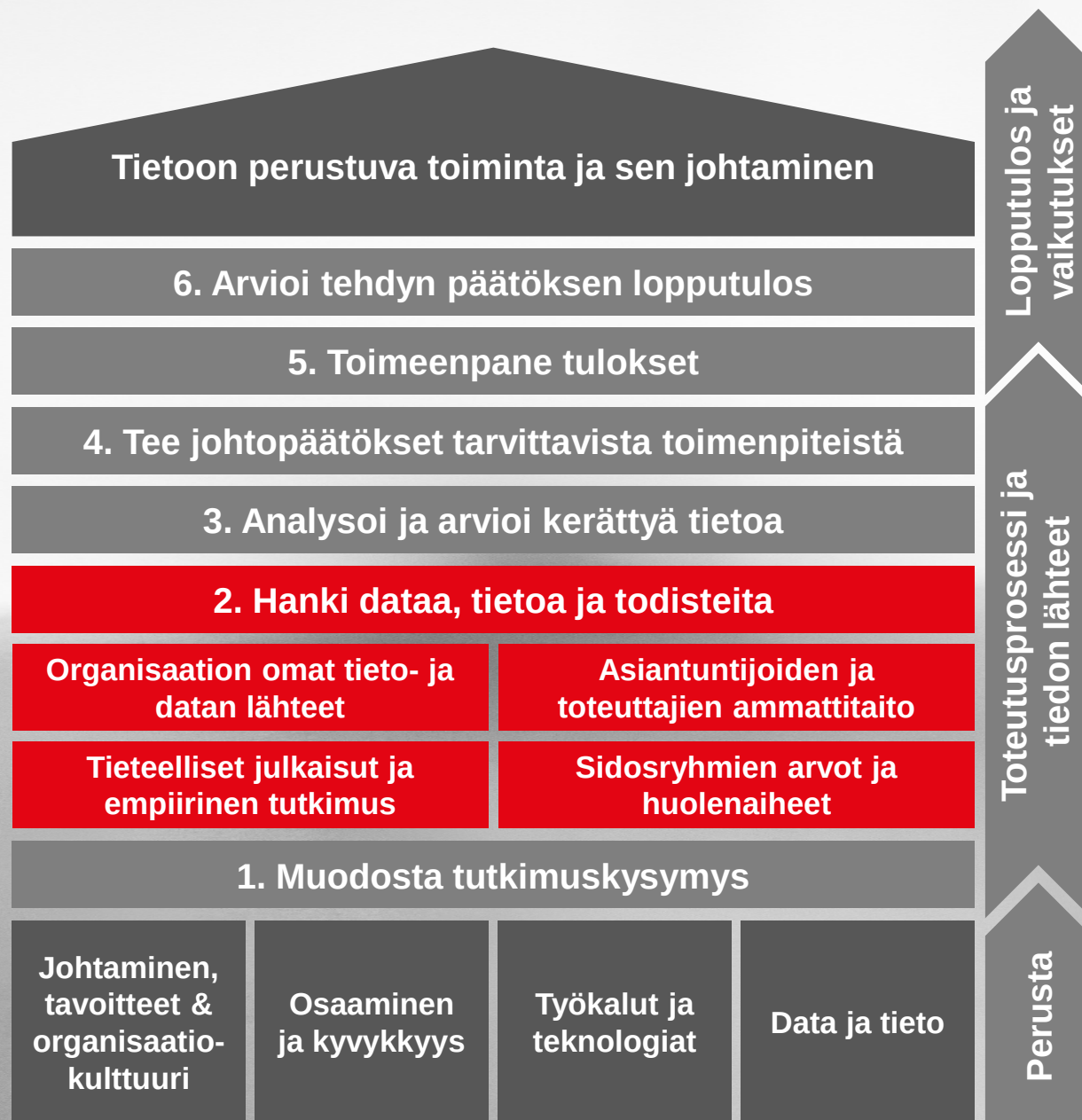
#Tietokiri eli julkishallinnon analysointi- ja raportointipalveluiden kehittämishanke käynnistyi marraskuussa 2017 ja jatkuu vuoden 2019 loppuun.

Tavoitteet:

- 1. Julkishallinto tiedolla johtamisen edelläkävijäksi**
- 2. Analysoitua tietoa, parempia päätöksiä ja avointa johtamisen kulttuuria**

Tiedolla johtamisen malli



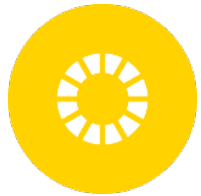


Tietokirin osa-alueet



Analysointi- ja raportointi- palvelut

- Analysointipalveluiden kehittäminen ja tuotanto
- Julkishallinnon raportointipalvelu
- Yhteinen alusta ja rajapinnat
- Yhteiset tietovarannot ja tietomalli
- Virallisraportoinnin automatisointi ja uudistaminen
- *Kunta- ja maakuntatalouden tietopalvelu*



Edellytykset

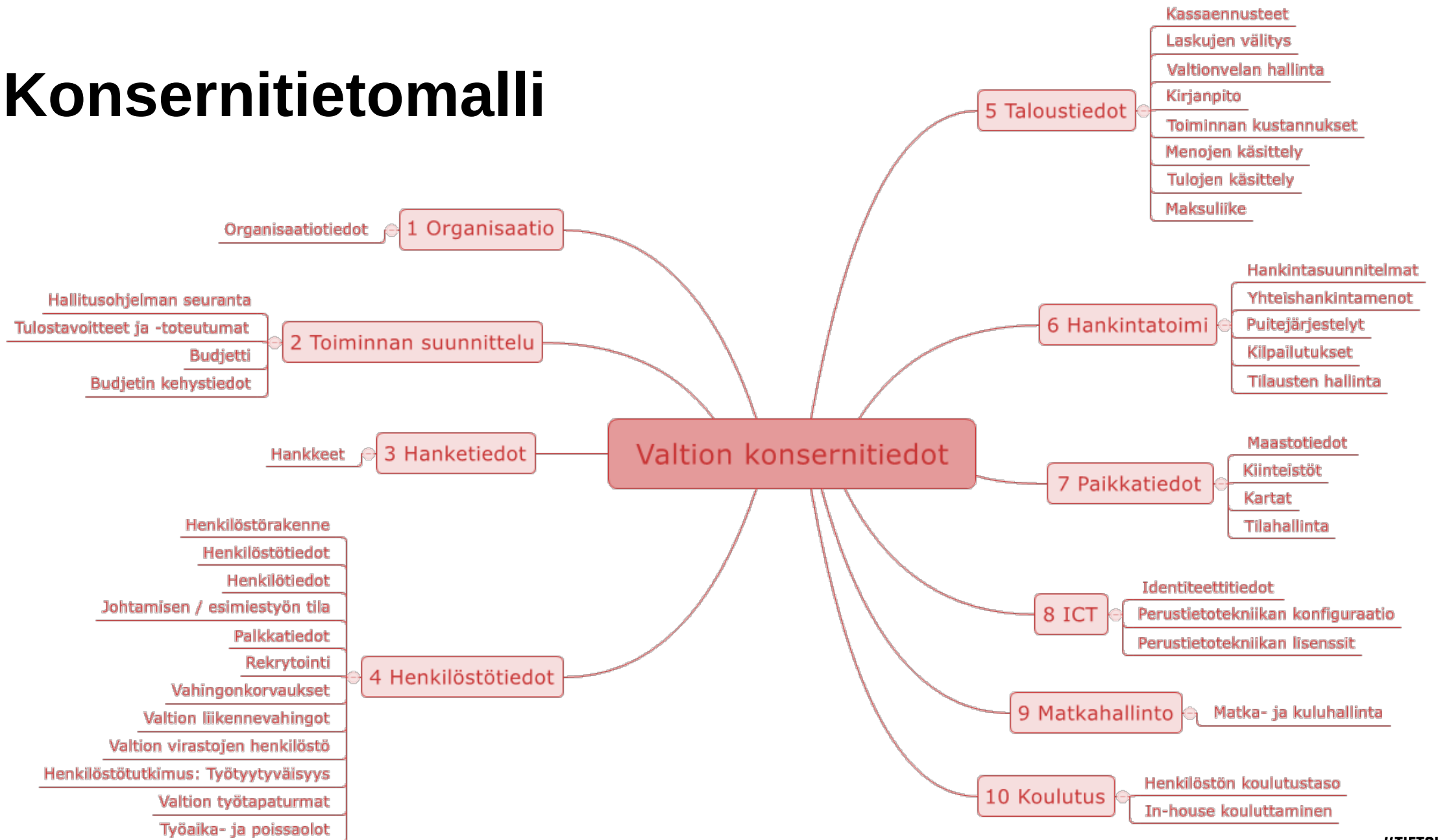
- Konsernitiedon käyttöpolitiikka
- Asiakastarpeiden kartoitus ja konsultointi
- Viestintä ja muutosjohtaminen



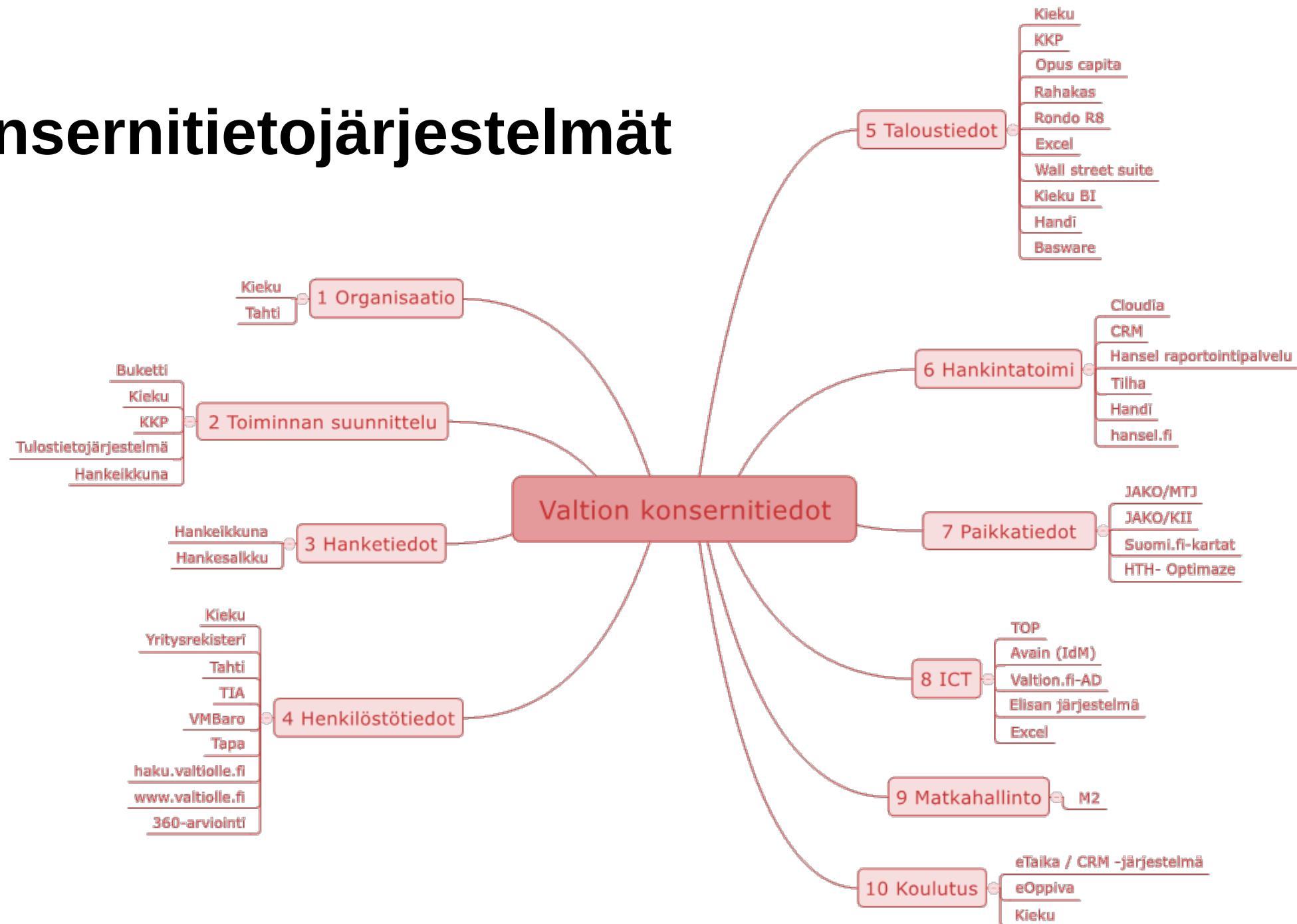
Tiedolla johtamisen ekosysteemi ja kulttuuri

- Johtamisen ja ohjauksen kehittäminen
- Osaamisen kehittäminen
- Data- ja analytiikkaosaajien verkosto
- Konsernitoimijoiden yhteistyö

Konsernitietomalli



Konsernitietojärjestelmät



Konsernitiedon verkostot



Data- ja analytiikkaosaajien verkosto

- Perustettu vuonna 2016, osana #Tietokiriä syksystä 2018 lähtien.
- Verkosto kokoaa yhteen julkisen hallinnon data- ja analytiikkaosaajia kokemusten jakamiseksi ja osaamisen syventämiseksi.
- Tavoitteena on mm. hallinnon luova tietojen yhdistely ja visualisointi tiedolla johtamisen kehittämiseksi, verkostoituminen ja parhaiden käytäntöjen jakaminen sekä poikkihallinnollisen yhteistyön edistäminen.
- Järjestää teemoitettuja tilaisuuksia muutaman kerran vuodessa julkisen hallinnon (valtionhallinnon ja kuntasektorin) data- ja analytiikkatyötä tekeville sekä aiheesta kiinnostuneille.
- Verkostossa n. 140 jäsentä

Data- ja analytiikkaosaajien verkoston tilaisuudet ja teemat vuonna 2018

- 13.3.2018, teema: Tekoäly, isäntänä CSC
 - o Keskustelu nousevista teknologioista
 - o Tekoäly koneautonomian mahdollistajana – puolustushallinnon näkökulmia
 - o Aurora sujuvien elämäntapahtumien mahdollistajana
- 15.5.2018, DW ja BI-raportit, isäntänä VM
- 24.10.2018, teema: Tiedolla johtaminen, isäntänä VM ja Valtiokonttori/Tietokiri
 - o Ajatuksia tiedolla johtamiseen
 - o Mikä on Tietokiri – mitä tehty, mitä tulossa?
 - o Miten edistetään tiedolla johtamista julkisessa hallinnossa
- 22.11.2018, teema: Tekstianalytiikka, isäntänä VM ja Tilastokeskus
 - o Tekstianalytiikalla kohti tekoälyä
 - o Teksti numeroiksi jo tänään ja tilastoiksi tulevaisuudessa
 - o Edistyneiden tekstianalyysimenetelmien hyödyntäminen teollisuudessa
 - o Tietokirin ajankohtaiset

Data- ja analytiikkaosaajien verkosto vuonna 2019 – kyselyn tuloksia lyhyesti

Aihetoiveita verkoston tilaisuuksiin:

- Open source -teknologiat julkishallinnossa
- Ennakointi ja toimintaympäristön analyysi (trendien tunnistaminen, skenaariotyöskentely, heikkojen signaalien tunnistaminen)
- Luokittelu
- R-ohjelman ohjelmointi/käyttö
- Tiedon käsittely ja machine learning
- Vinkkejä viestintään – miten löytää yhteinen kieli data-analyytikoiden ja johdon välille
- Visualisointi ja vaikuttava tarinankerronta
- Paikkamuotoiset ja alueelliset tiedot
- Tietojen laatu ja validointi
- Gradujen ym. teettäminen data-analytiikka-aiheista
- EU Grants tms. data-analytiikkahankkeissa
- Tekoäly
- Aineistot analyysissa ja niiden kerääminen
- MyData ja GDPR data-analyytikon näkökulmasta
- Sosiaalisten ja muiden verkostojen analysointimenetelmät
- Tilastokeskuksen tutkijapalveluiden hyödyntäminen
- VIRE-sovellus
- NAP-liikkumispalvelukatalogi
- Määräaikaistuksen laatumittaristo
- Kuvan- tai äänentunnistusta hyödyntävä data-analytiikka
- Data-analytiikkapalveluiden hankinta
- Data-analytiikka- ja koneoppimisprosessit

Data- ja analytiikkaosaajien verkosto vuonna 2019 – kyselyn tuloksia lyhyesti

Kyselyyn vastaajia pyydettiin arvioimaan aiempina vuosina eri yhteyksissä toivottujen aiheiden tärkeyttä, kiinnostavuutta ja ajankohtaisuutta koko verkoston kannalta (asteikolla 1-5). Seuraavat aiheet nousivat vastauksista yli keskiarvon (3,5):

- Visualisointi (4,5)
- Data-analyysi, tilastoprosessit (4,2)
- Koodin ja datan jakaminen hallinnossa (3,9)
- Datan esikäsittely ja data pipelineet (3,9)
- Analyttikoiden ja johdon vuoropuhelun tukemisen keinot (3,8)
- Avoin data virastoissa (3,7)
- Yhteinen visio tiedolla johtamiseen (3,7)
- Ongelmanratkaisupäivä data-analytiikasta (3,6)



”Lainaa analyytikko päiväksi”

Työpajojen tuloksia



”Lainaa analyytikko päiväksi”

”Lainaa analyytikko päiväksi” on konsepti analytiikkaosaamisen jakamiseen virastojen välillä.

Konseptin taustaa:

Jo nykyisellään virastoista löytyy laaja kattaus erilaista osaamista, kuten vaikkapa koodaustaitoja, datan visualisointia, tekstianalytiikkaa tai paikkatiedon hyödyntämistä. Jollain on hallussa R, toisella STATA ja SAS. Toisessa virastossa on jo pitkään ollut käytössä Qlik tai PowerBI, kun toiset ottavat niiden kanssa vasta ensimmäisiä askelia. Analytiikkaosaamista löytyy siis jo runsaasti, mutta aina sitä ei ole tarjolla siellä, missä sitä kipeästi tarvittaisiin.

Kehitysprosessi:

Data- ja analytiikkaosaajien verkoston työpajassa lokakuussa 2018 ideoitiin keinoja analytiikkaosaamisen jakamiseen. Työpajan osallistujien suhtautuminen aiheeseen oli varsin positiivista ja rakentavia ideoita saatiin paljon, joten konseptia lähdettiin kehittämään post it -lapuilta käytännön kokeiluksi. Valtiokonttori on syksystä alkaen tarjonnut virastoille mahdollisuutta ”lainata analyytikko päiväksi”, ja ensimmäisten kokeilujen perusteella konseptissa on paljon potentiaalia. Jotta analytiikkaosaamisen jakamisen potentiaali saadaan hyödynnettyä, tarvitaan kuitenkin kehittäjiä ja kokeilijoita eri virastoista. Tammikuussa 2019 pidettiin kaksi työpajaa Valtiokonttorin, Tilastokeskuksen ja TEM:n kesken, joissa kehiteltiin ensivaiheen toteutusta ”Lainaa analyytikko päiväksi” -konseptille. Työpajoissa pohdittiin ”lainattavia taitoja”, konseptin sisältöä, vaiheistusta ja potentiaalisia hyötyjä.



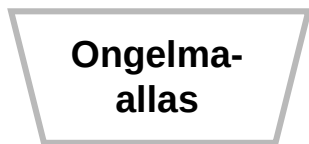
Lokakuun työpajan tulokset

"LAINAA ANALYYTIKKO PÄIVÄKSI"

"Nollatason"
virastojen tuki?

Lainaratkaisujen
skaalaus?

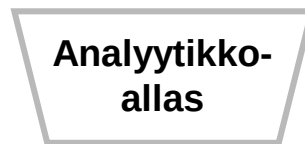
Sparrausta vai
pienkehitystä?



Virastojen ongelmat
>> selkeä muotoilu
tärkeää, jotta malli
mielekäs analyytikolle
sekä virastolle

Alusta

Miten
ongelmat ja
analyytikot
yhdistyvät?



Käytössä olevat
analyytikot ja heidän
osaamisensa
näkyväksi

Resursointi

"Viikko valtiolle"
Analyttikkojen työajasta
pitäisi allokoida pieni osa
muiden virastojen
auttamiseen

Kriittinen
laajemman
toteutuksen
kannalta

Ei sisäistä
laskutusta

Ongelmien
muotoilu

"Lainaa ongelman muotoilija"
Tueksi: Ongelma-
speksauksen ABC

Konseptin hyötyjä

- Samojen virheiden välttäminen eri virastoissa
 - Yksilön osaamisen vaikuttava käyttö
 - Verkostoituminen & osaamisen "vaihto"

Palvelun kohderyhmä?

Tiedon-
tuottajat
(koodarit yms.)

Tiedon
hyödyntäjät
(johto yms.)

Realistisin?

3 pv – 3 vk
1-4 analyttikkoa
"haastavat
ongelmat"

1h + 1-3 pv
Pieni toteutus /
sparraus

Ensiaskel?

2h pika-apu
chat /
kysymyspalsta

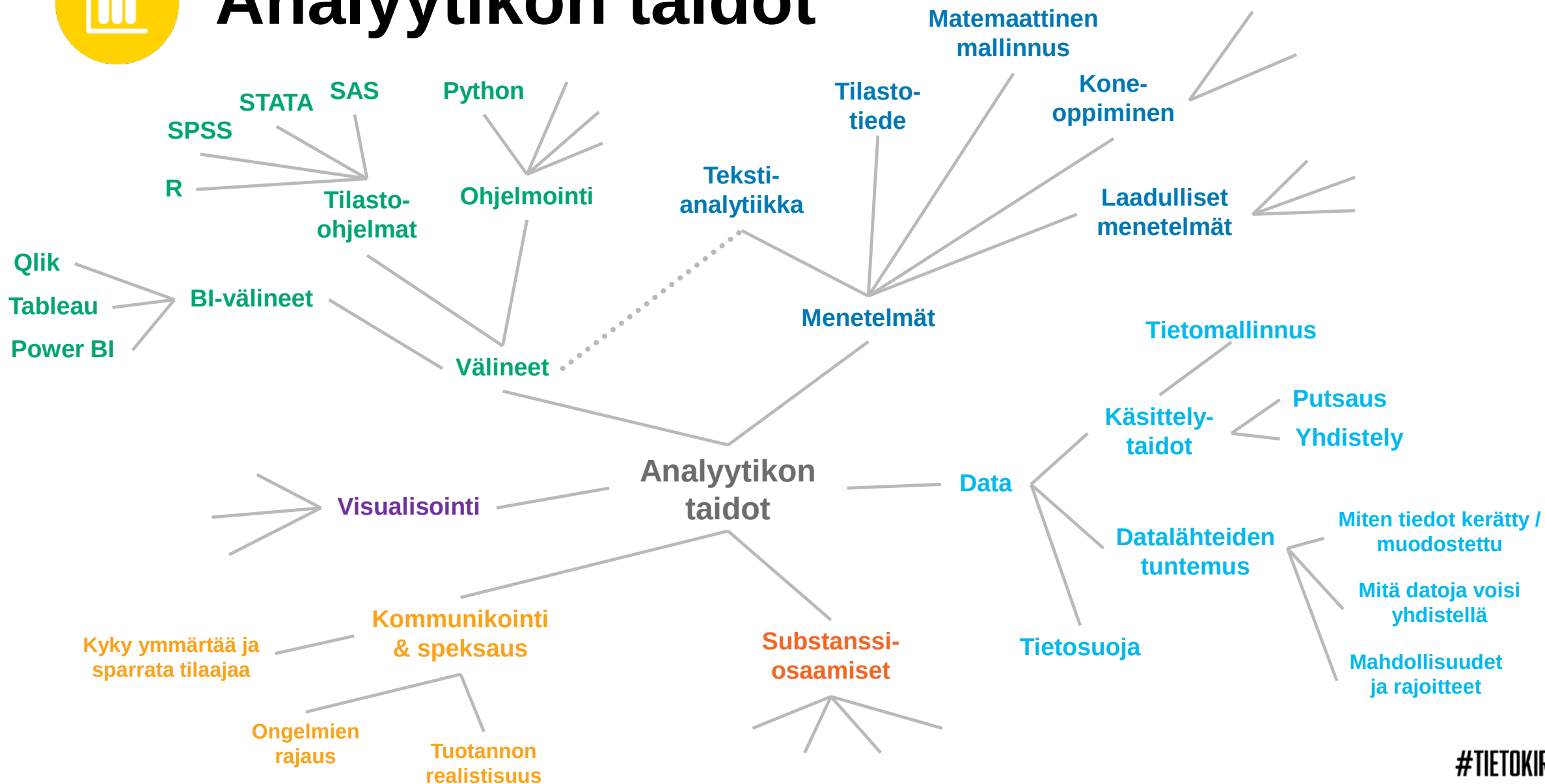
Ennakkoskype esim.
2 vko etukäteen:
ongelman ja tarvittun
datan määrittäminen

Odotukset "lainaajalle"

- "Vastinpari" analyytikolle
 - Data saataville
- Tilannekuvan avaaminen



Analyytikon taidot





Konseptin sisältö

"samojen virheiden välttäminen"

Työvälineiden vertailu ja hankinta-apu
(esim. BI-ratkaisut / tekstianalytiikka)

Koulutus: menetelmät ja työvälineet

Kiinnostavin analyttikolle?
"syy lähtee mukaan"

Minicase – pienimuotoinen analysointiprojekti

"Datasparraus" datalähteiden esittelyä, ideointia

Sparraus

Visualisointiapu

Ratkaistava: Miten analyttikot taitoineen saadaan näkyväksi?

Analytiikan mahdollisuudet / casejen tunnistaminen

"nollatason virastot"

Analyysi / koodi "jumissa" – miten kannattaisi edetä

Caset

Ratkaistava: Miten saadaan kerättyä kiinnostavia ja riittävän rajattuja caseihioita?

Tukea suuriin caseihin
(esim. tuotantoratkaisun sparrausapu)

Tukea datan käsittelyyn
(esim. prosessin osan tehostaminen / automatisointi)

Tarvitaan tietojenkäsittely- / tietokantaosaamista

"joukkovoimaa hankaliin ongelmiin"

Laajojen ilmiöiden analyysimahdollisuudet
"hackathon" – mitä dataa löytyy, miten visualisoidaan

Ensiaskel: Puolen päivän miniversio DA-verkoston tilaisuutena?

Ilmiöt



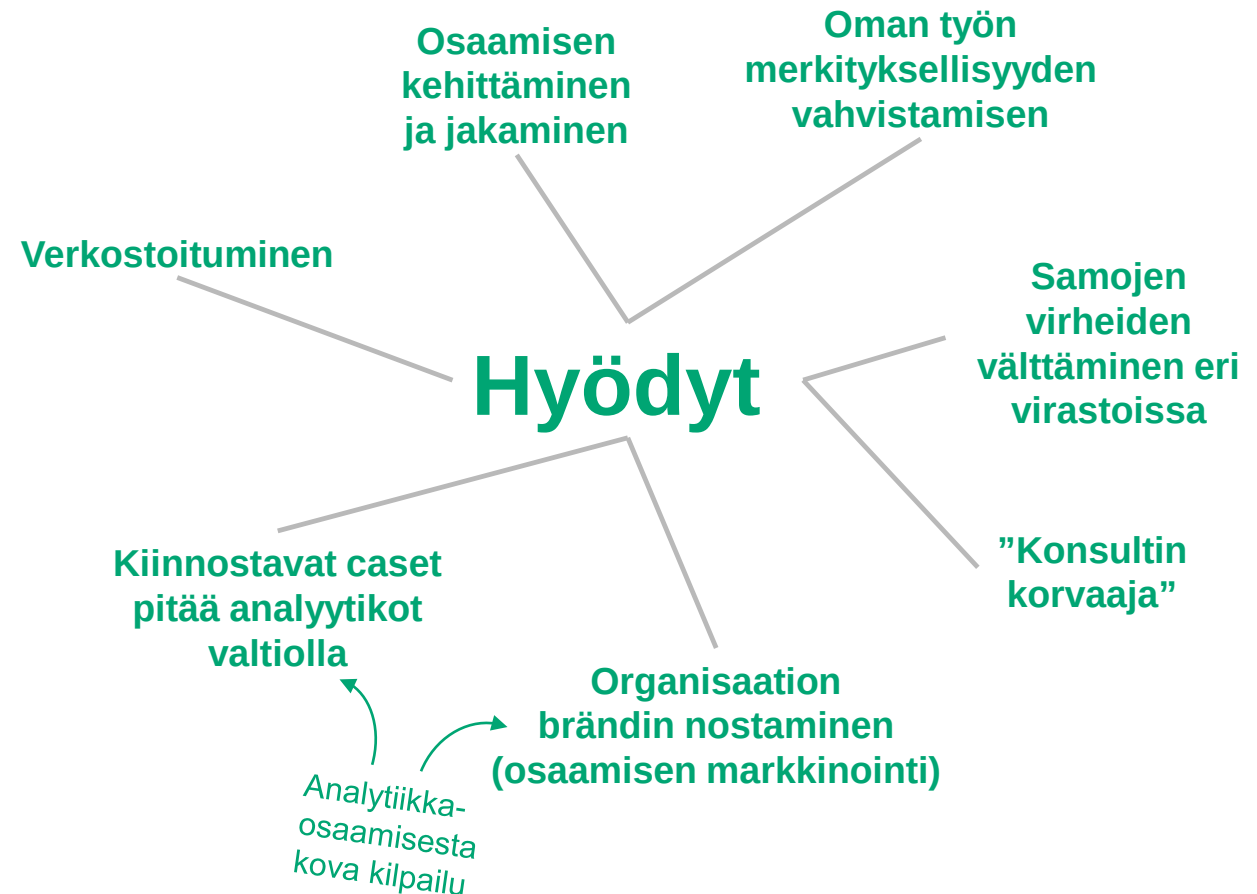
Konseptin vaiheistus ja hyödyt

Ensivaiheen konsepti: **Sparraus** + **Caset**

- Jos analyytikot osaamisineen saadaan näkyväksi, jo sillä on merkittävä hyötypotentiaali. Tämä mahdollistaa sparrausavun pyytämisen.
- Konsepti on kuitenkin houkuttelevampi sekä analyytikkojen että "tilaajien" kannalta, jos sen kautta voi toteuttaa myös pieniä caseja.

Myöhemmin:

- Laajempien ilmiöiden analytiikkamahdollisuuksien tunnistaminen vaatii suurempaa ponnistusta, ja yksittäisen analyytikon sijaan tarvitaan suuremman joukon osallistamista.
- Jos sekä analyytikolle että lainaajalle muodostuu pienen casen pohjalta kiinnostus/tarve syvempään yhteistyöhön, voisiko hyödyntää jonkinlaista tehtäväkiertoa?





Pohdittavaa

Minne ”kerätään” analyttikot taitoineen?

Tuore kokeilu: Skillhive-alusta ”valtion osaamisen jakamisen kohtaamispaikka” – sinänsä potentiaalinen vaihtoehto, mutta alusta voidaan ajaa alas kokeiluvaiheen jälkeen

Miten kerätään kiinnostavia caseja?

Skillhive voisi olla tässäkin potentiaalinen, sillä se ei ole vain alusta analyttikoille.

Toiminnan koordinointi ja katalysointi?

#Tietokiri-hankkeen puitteissa Valtiokonttori voi osaltaan edistää toiminnan käynnistymistä.

Analyttikkojen resursointi lainattaviksi?

Pienimuotoinen lainaaminen ja sparrailu onnistunee verkostoitumisen ja osaamisen jakamisen nimissä monissa virastoissa. Jos toiminta kasvaa laajemmaksi, resursointikysymyksiä on pohdittava tarkemmin.



**Kommentoi kokeilua Skillhivessä:
valtio.skillhive.com**

www.tietokiri.fi

Jaetaan tietoa, opitaan toisiltamme

- Tiedon analysoinnin esimerkkejä
- Kokemusten jakamista
- Työkaluja ja apuvälineitä tiedolla johtamiseen
- Tietoa hankkeen etenemisestä

Seuraa ja osallistu:

- Twitter: [@Tietokiri](https://twitter.com/Tietokiri)
- LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/tietokiri>
- Facebook: [Data- ja analytiikkaosaajat](#)
- [Skillhive](#)

[PÄ SVENSKA](#) [IN ENGLISH](#) [YHTEYSTIEDOT](#) 

#TIETOKIRI



TIETOJOHTAMINEN KUULUU KAIKILLE – JAA TIETOA AKTIIVISESTI

TIEDOSTA TEKOIHIN!

Tule mukaan tekemään tiedolla johtamisen vallankumousta – ryhdy Mutun Murtajaksi! Mukana ovat jo Hansel, HAUS, Palkeet, MML, Valtiokonttori ja valtiovarainministeriö – liity joukkoon nyt!

[Tutustu teeseihin](#)



ALOITA JO TÄNÄÄN

#Tietokiri.fi on Mutun Murtajien kohtauspaikka, johon tulee jatkuvasti lisää tiedolla johtamisen työkaluja, esimerkkejä, tietoa ja hyväksi havaittuja käytäntöjä.

Rakennat edelläkävijöiden joukossa uudenlaista päätöksentekokulttuuria: tiedon jakamiseen ja analytiikkaan perustuvaa toimintaa.

Yhdessä voimme skaalata hyötyjä, parantaa toimintamme vaikuttavuutta ja oppia toisiltamme. Pian uudet analysointi- ja raportointipalvelut helpottavat päivittäistä työtäsi.

SUOSITTELEMME

[Vinkkejä
itseopiskeluun](#) 

[Julkisia
tietovarantoja](#) 

[Osallistu
Tietokiriin](#) 

#TIETOKIRI