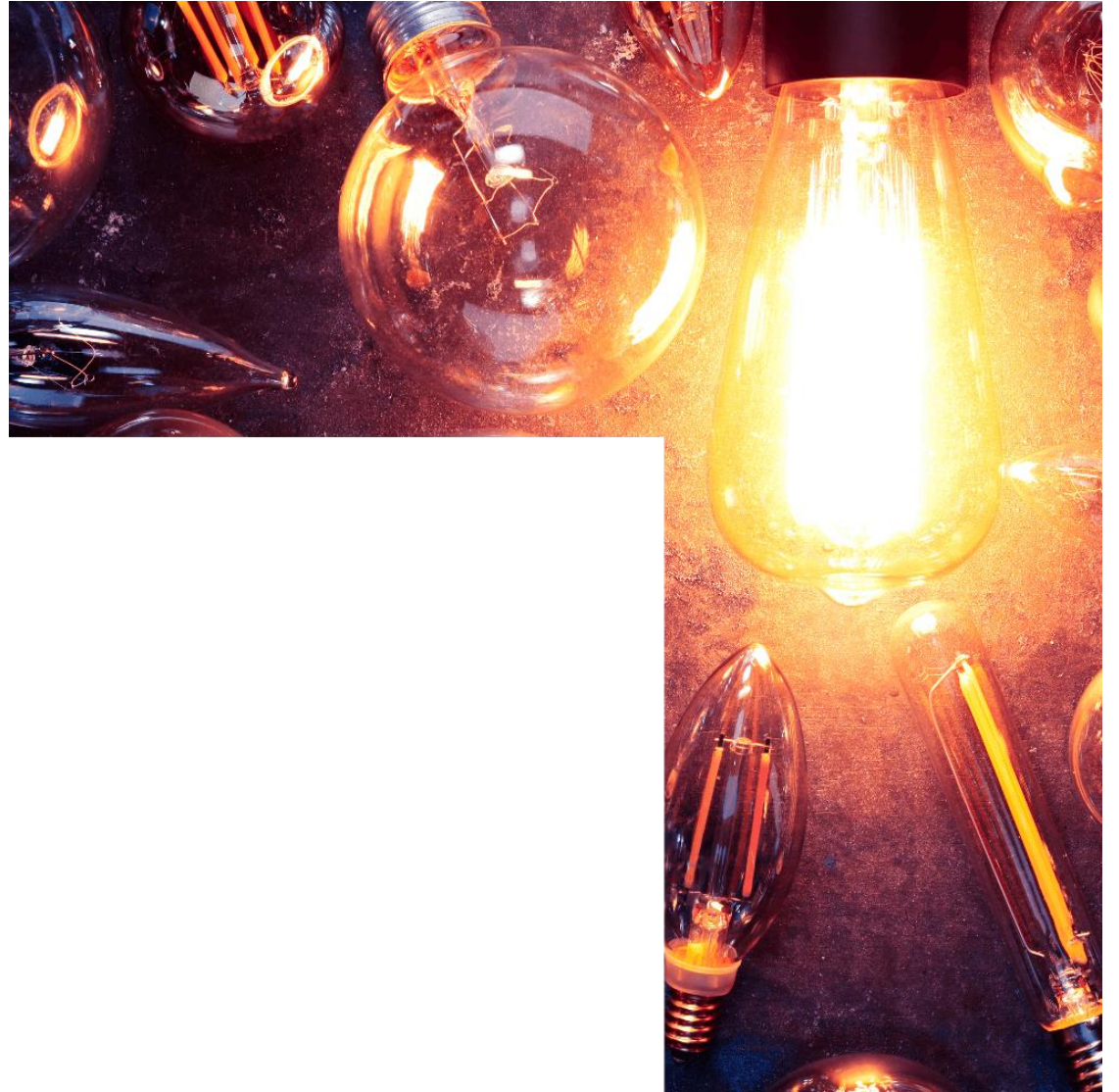


# Diplomityötutkimus: Julkisen hallinnon API- periaatteet julkisen organisaation toiminnan ja kehityksen näkökulmasta

Anni Alila

**CGI**



# Agenda

01

Tutkimuksen  
tausta ja  
lähtökohdat

02

Ensimmäinen  
haastattelu-  
kierros

03

Toinen  
haastattelu-  
kierros

04

Tulosten  
yhteenveto ja  
analysointi

05

Jatkotutkimus-  
ideat ja tulosten  
jatkokäsittely

# 1. Tutkimuksen tausta ja lähtökohdat

**Tiedon hyödyntämisen ja avaamisen  
hanke, Julkisen hallinnon API-periaatteet,  
Tutkimuksen tavoitteet ja  
tutkimuskysymykset**

# Tutkimuksen tausta ja lähtökohdat

- Tutkimus toteutetaan osana valtiovarainministeriön hanketta *Tiedon hyödyntäminen ja avaaminen*
- Tavoitteena oli tutkia julkisten organisaatioiden integraatio- ja API-kehityksen nykytilaa, kartoittaa organisaatioiden näkemyksiä julkisen hallinnon API-periaatteiden arvosta ja merkityksestä sekä tarkastella, tapahtuuko noin kolmen kuukauden tarkastelujaksolla muutoksia organisaatioiden tilanteen ja kehityssuunnitelmien suhteen
- **Millaista arvoa julkishallinnon API-periaatteet tuottavat julkisten organisaatioiden toiminnalle ja API-kehitykselle?**
  - **Miten arvo realisoituu sisäisesti organisaation kyvykkyyksien ja edellytyksien avulla?**
  - **Miten arvo realisoituu ulkoisesti julkisten organisaatioiden välisen yhteistyön avulla?**
- Tutkimukseen osallistui viisi julkisen hallinnon toimijaa, ja jokaisesta organisaatiosta haastateltavia oli 1-3 henkilöä
- Organisaatiot olivat kooltaan suuria tai keskisuuria. Tutkimuksessa oli mukana kolme kuntaa ja kaksi virastoa

# 2. Ensimmäinen haastattelukierros

1. Miten hyvin API:n tuoma lisäarvo ymmärretään osana organisaationne strategiaa ja liiketoimintaa?
2. Minkälaisia kyvykkyyksiä organisaatiollanne on ottaa käyttöön julkisen hallinnon API-periaatteet ja mitkä periaatteista ovat mahdollisesti jo käytössä?
3. Millaisia suunnitelmia API-periaatteiden käyttöönottoon organisaatiossanne liittyy? Mikä on haasteellista ja mihin kaivattaisiin tukea?

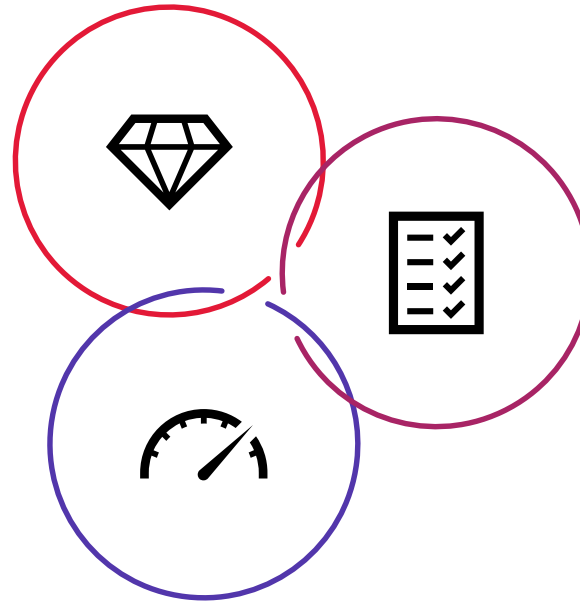
# Ensimmäinen haastattelukierros – organisaatioiden nykytila

## APIen tuoma arvo organisaatioille

- Kuinka paljon ja millä laajuudella järjestelmäintegraatioita tehdään ja kuinka paljon hyödynnätte rajapintoja?
- Kuinka hyvin API-periaatteet sopivat kehityssuuntiinne?
- Kuinka tärkeitä API-periaatteet ovat?

## Organisaation kyvykkyudet

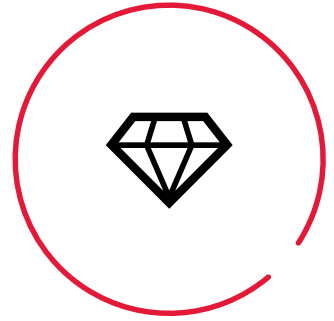
- Millaista osaamista teillä on APIen hyödyntämisestä?
- Kuinka paljon resursseja on käytettävissänne?
- Onko teillä jo käytössänne joitakin API-periaatteista?



## Suunnitelmat käyttöönottoon

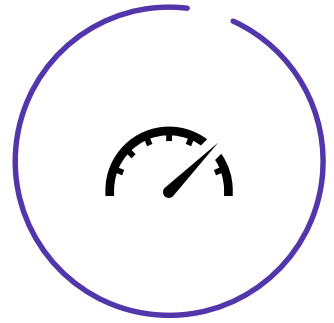
- Onko teillä suunnitelmia periaatteiden käyttöönottoon?
- Onko periaatteiden hyödyntäminen mielestänne helppoa?

# 1. APIen tuoma lisäarvo osana organisaation strategiaa ja liiketoimintaa



- Monessa organisaatiossa lähtökohta integraatiokehitykselle on haastava
  - Vanhat tietojärjestelmät, laaja-alainen järjestelmäviidakko, tieto on siiloutunutta, ratkaisujen ja kehityksen lähtökohdat muuttuneet vuosien aikana...
  - *“Toiminnan haasteet ovat muuttuneet ihan totaalisesti siitä, mitä ne ovat aikoinaan olleet ja se tuo myös tietohallinnolle ihan erilaiset näkökulmat”*
- Integraatiotyön ja APIen merkittävyys oli havaittu yleisesti hyvin
  - *“Ei me pystytä toteuttamaan strategiaa ilman apeja ... ainakaan, jos halutaan käyttää tiedonvirtausta ja dataa strategian tukemisessa”*
  - *“Lähtökohta oli se, että kaikki oli siiloissaan --- samaa tietoa oli moneen kertaan eri järjestelmissä. --- Tarvetta on tunnistettu ja avauksia on tehty.”*
- Kokemukset APIen hyödyntämisessä vaihtelivat verrattain paljon
  - *“Se ei ehkä meillä tuu tämmönen [API-kehitys] esille ... sille on aika vähän kunnassa itsessään ollut käyttöä”*
  - *“Ollaan aika alkumetreillä vasta – työ on vasta käynnistynytkin, mutta on tunnistettu työn tarve”*
  - *“Paljon on jo toimintaa APIen alla ja erittäin sujuvasti”*
- API-periaatteet nähtiin tärkeiksi myös yleisellä tasolla julkisten organisaatioiden näkökulmasta
- Osa organisaatioista kaipasi lisää konkretiaa ja näyttöä periaatteiden implementoinnin hyödyistä, esim. Case-esimerkkien kautta
  - *“Tarvittaisiin tietoa siitä, miten tämä hyödyttää organisaatioita”*
- Periaatteisiin kaivattiin lisää määräävyyttä, ohjausta ja käyttöönottoon vahvaa koordinaointia
  - *“Niin kauan kuin ei veloiteta, kaikki organisaatiot tekevät ratkaisunsa omista näkökulmistaan”*

## 2. Organisaation kyvykkyudet ja periaatteiden hyödyntäminen



- Organisaatioiden kypsyystaso vaihteli verrattain paljon – osa oli luonut jo omia API-linjauksiaan, osalle API-ratkaisut olivat verrattain uusia ja tuntemattomia
- API-periaatedokumenttia käytiin eri organisaatioiden kanssa läpi kohta kohdalta – yllättävän monia periaatteita oli jo jollakin tasolla käytössä
- Isoimpia haasteita API-kehityksen edistämiseksi organisaatioissa olivat muun muassa
  - Resurssien vähyys ja arkirealiteetit
  - Ymmärryksen kasvattaminen läpi organisaation
  - Vanhanaikaiset järjestelmät
  - Toiminnallisen yhteentoimivuuden puute eri yhteistyötahojen välillä
  - Toimittajavetoisuus: ratkaisut eivät täysin omissa käsissä
  - Systeemaattisten suunnitelmien puute
  - Hyötyjen ja arvotekijöiden konkretisointi ja perustelu läpi organisaation
  - Vaikeus hahmottaa kokonais kuvaa

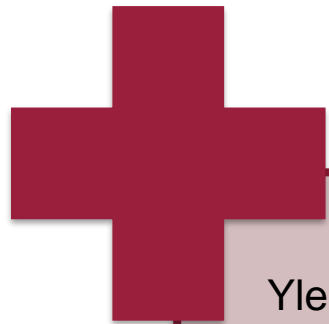


### 3. Suunnitelmat API-periaatteiden käyttöönottoon



- Kahdella organisaatiolla oli hyvin selkeät toimintasuunnitelmat API-periaatteiden käyttöönotolle / hyödyntämiselle
- Kolmella muulla organisaatiolla ei ollut yhtä tarkkoja suunnitelmia, mutta useita aiheeseen välillisesti liittyviä hankkeita ja projekteja
- Erityisesti tukea kaivattiin periaatteiden hyötyjen konkretisointiin, käyttöönoton suunnitteluun ja implementointiin käytännössä
- API-periaatteiden velvoittavuutta pidettiin tärkeänä – periaatteet tulisi saada otettua käyttöön läpi julkisen sektorin, jotta yhteistoiminta helpottuisi
- Keskusteluissa nousivat esiin myös potentiaaliset pienten organisaatioiden haasteet

# Haastattelujen yhteenveto: vahvuudet ja kehityskohteet



<p>Yleinen suhtautuminen</p> <p>Selkänajaa päätöksenteolle</p> <p>Askel kohti yhtenäisempiä tiedonhallintamalleja ja yhteentoimivuutta</p> <p>To do –tyyppinen listaus, joka ei kuitenkaan rajoita liikaa</p> <p>Kattava listaus – selkeitä ylätasoa puutteita ei noussut keskustelussa esiin</p>	<p>Kaivattiin lisää konkretiaa esim. case-esimerkkien muodossa</p> <p>Toteutumisen edellytyksenä vahva koordinaatio, velvoittavuus ja yhteistoiminta</p> <p>Tukimateriaalissa tulisi keskittyä olennaiseen ja kenties tiivistää nykyistä sisältöä</p> <p>Arkirealiteetteja ei oteta riittävästi huomioon, esim. rajalliset resurssit ja toimittajavetoisuus</p>
---	---

# Kohti toista haastattelukierrosta – mikä herätti erityistä kiinnostusta?

- Tilanteen kehittyminen 2-3 kuukauden aikana – onko asia enemmän pinnalla organisaatioissa?
- Millä tavalla periaatteiden velvoittavuutta voitaisiin toteuttaa ja miten organisaatioiden käyttöönottoa voitaisiin tukea?
- Mitä ajatuksia organisaatioilla on julkishallinnon verkostoyhteistyöstä ja sen toteuttamisesta?
- Miten IT-hankintojen toimittajavetoisuus tarkemmin koetaan organisaatioissa?
- Mitä julkisella sektorilla tulisi tehdä tulevaisuudessa API-kehityksen suhteen?

# 3. Toinen haastattelukierros

1. Tapahtuneet muutokset edellisen haastattelun jälkeen
2. API-periaatteiden konkreettiset hyöty- ja arvotekijät julkisille organisaatioille
3. Organisaatioiden välisen verkostoyhteistyön hyödyt ja toteuttaminen
4. Julkisten organisaatioiden IT-ratkaisujen toimittajavetoisuus
5. Julkishallinnon API-kehityksen tulevaisuus

# Toinen haastattelukierros – organisaation kehitys ja ulkoinen näkökulma



## 1. Tapahtuneet muutokset

Onko muutoksia tapahtunut?  
Onko seuraavia askelia tiedossa?

## 2. Periaatteiden arvo

Ovatko periaatteet hyödyllisiä? Miten?  
Tuoko periaatteiden implementointi arvoa?

## 3. Verkostoyhteistyö

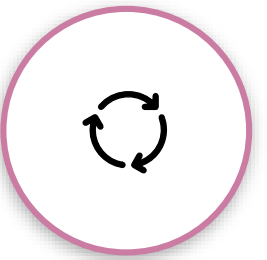
Nykyiset yhteistyömuodot?  
Miten yhteistyötä tulisi tehdä jatkossa?

## 4. Toimittajavetoisuus

Miten roolit ja vastuut jakautuvat, millaista osaamista organisaatiolla tulisi olla?

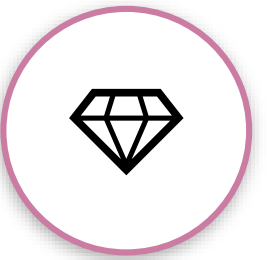
## 5. Tulevaisuuden kehitys

Miten yhteentoimivuutta voisi parantaa?  
Miten API-kehitystä tulisi edistää?



# 1. Tapahtuneet muutokset edellisen haastattelun jälkeen

- Muutokset organisaatioissa ensimmäisen ja toisen haastattelukierroksen välillä olivat melko vähäisiä
- Kahdessa organisaatiossa, joissa myös suunnitelmat olivat selkeitä, hyödyntämistä oli joko tapahtunut entistä enemmän tai suunnitelmat olivat edenneet jo pidemmälle
- Isoimmat käynnissä olevat muutoshankkeet liittyivät mm. integraatioalustauudistuksiin, arkkitehtuurin nykytilan kartoittamiseen, datastrategian luomiseen sekä tietohallinnon roolin jämäköittämiseen esim. hankinnoissa
  - Voidaan siis nähdä, että kaikkien organisaatioiden kypsyys ei ole vielä riittävällä tasolla laajamittaiseen hyödyntämiseen
- Yleisesti organisaatiot kokivat, että heidän tahtotilansa kehittämiseen ja osaamisen lisäämiseen oli hyvällä tasolla
  - Tarve kasvattaa osaamista, jotta osataan vaatia enemmän oikeita asioita ja ohjata kehitystä oikeaan suuntaan
  - *“Oikein positiivinen tahtotila. Siitä puuttuu kuitenkin sellainen hype meillä. --- Ehkä on vähän enemmän sellainen ajatus, että näiden pitäisi vähän kuin olla jo kunnossa.”*



## 2. API-periaatteiden konkreettiset hyöty- ja arvotekijät julkisille organisaatioille

- API-periaatteet koettiin hyödyllisiksi jokaisessa organisaatiossa, mutta näkemykset hyötyjen suuruuksista vaihtelivat
- Organisaatioiden kokemia hyötytekijöitä olivat muun muassa
  - Asian esille nostaminen pakottaa näkemään asian tärkeyden läpi organisaation (ei vain tietohallinnossa)
  - Hyvä muistilista asioista, jotka pitäisi hoitaa
  - Teknologiakentän yhdenmukaistaminen valtiohallinnossa
  - Suunnittelun ja tiedonhaun helpottuminen: *“Joku on miettinyt valmiiksi ylhäältä alas asti, mitä asioita pitää huomioida”*
  - Laadun kasvu läpi julkisen sektorin
  - Tiedonvaihdon helpottuminen eri toimijoiden välillä
  - Tietoturvariskien hallittavuuden paraneminen
  - Mahdollinen APIen määrän kasvattaminen ja niiden laadun parantuminen → arvotekijät ja toiminnan tehostuminen
  - Kokonaisuuden selkeyttäminen ja päällekkäisen tiedon purkaminen järjestelmistä ja rekistereistä
  - Julkishallinnon yhteentoimivuuden edistäminen

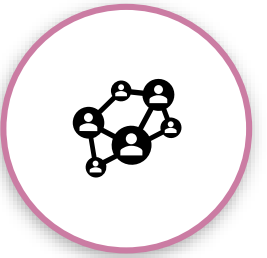


### 3. Organisaatioiden välisen verkostoyhteistyön hyödyt ja toteuttaminen

- Kaikissa organisaatioissa yhteistyötä toisten organisaatioiden kanssa tehtiin – toisissa suuremmassa mittakaavassa kuin toisissa
- Organisaatioissa suhtauduttiin positiivisesti verkostoyhteistyön kasvattamiseen julkisella sektorilla
- Käytännön toteutukseen toivottiin vahvaa sitoutumista ja sitouttamista ministeriötasolta (VM & DVV)
- Käytännön tasolla organisaatioilla oli monia ideoita verkostoyhteistyön toteuttamiseen. Erityisesti toivottiin seuraavia asioita:
  - Seminaarit / webinaarit asian läpikäymiseen konkreettisten case-esimerkkien kautta
  - Foorumi, jossa organisaatiot voisivat helposti jakaa tietoa ja olisi mahdollista saada tukea ongelmiin sekä itse käyttöönottoon, jotta aloittaminen olisi helpompaa
  - Kunnilla omat fooruminsa / seminaarinsa ja virastoilla omansa
- Tietoja tulisi tallentaa helposti saataville, jotta asioihin voisi palata koska tahansa (esim. verkkosivulle)
- Ohjausryhmä koordinoimaan tekemistä ja toteuttamista, vahva ohjaus ministeriötasolta
- Erilaisten ratkaisutapojen esiin tuominen
- Velvoite esim. kerran vuodessa tulla kertomaan aikaansaannoksista verkostolle
- Työkierto julkishallinnon sisällä: osaamisen ja kokemuksen jakaminen
- Pienempien toimijoiden taakan helpottuminen: verkostoon voisi vain liittyä mukaan ja kerätä isommilta toimijoilta kokemuksia ja oppeja

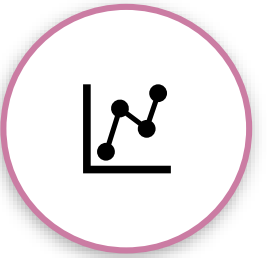
Tärkeää olisi saada julkishallinnon yhteentoimivuus aidosti toimimaan ja yhteinen toimintamalli, jotta skaalautuminen ja hyötyjen jakaminen olisi helpompaa





## 4. Organisaatioiden IT-ratkaisujen toimittajavetoisuus

- Ensimmäisellä haastattelukierroksilla useampi organisaatio nosti esiin toimittajavetoisuuden IT-ratkaisujen tuottamista ja kehittämistä haastavana tekijänä
- Organisaatioissa koettiin, että on äärimmäisen tärkeää, että osaaminen ja ymmärrys kokonaisuudesta on riittävän korkealla tasolla, jotta toimittailta osataan vaatia oikeita asioita ja työtä voidaan ohjata
- Toimittajalähtöisyyttä ei koettu sinällään ongelmalliseksi, koska sen avulla mahdollistetaan paljon asioita, joihin muutoin ei olisi resursseja – ennemmin koettiin, että asetelma toimittajan ja tilaajan välillä ei ole aina toimiva
  - Vaatimusten asettaminen ei ole aina helppoa kankeiden hankintamenettelyjen vuoksi – jälkikäteen tehdyillä speksauksilla voi olla iso hintalappu
- Osa organisaatioista toi esiin, että API-periaatteet voisivat muuttaa myös toimittaja- ja tarjoomakenttää
- Resurssien vähyys tuotiin esiin myös tässä keskustelussa: niukkuuden vuoksi rooli voi olla ohut ja yhteistyön jatkuvuus heikkoa. Valvonta ja määrittely voi olla tällöin hankalaa
- Tuotteiden ja ratkaisujen omistajuus sekä työvoiman ostaminen omaan työnohjaukseen nähtiin positiivisena ja arvokkaana kehityssuuntana toimintaympäristössä
  - Toimintaa tulisi vielä entisestään ketteröittää ja tehdä toiminnasta palvelulähtöisempää
- Eri organisaatioiden väliset yhteishankinnat nähtiin positiivisena asiana, josta oli saatu myös myönteisiä kokemuksia
  - *“Jos kyseessä on jokin perus tietotekniikan ratkaisu ei ole mitään järkeä, että kaikki harrastelee sitä keskenään. Sama asia tehtäisiin tällöin moneen kertaan, kun sen voisi vain tehdä yhdellä kertaa kaikille.”*
  - Haasteena luottamuksen kehittäminen ja oikeanlaisen kulttuurin saavuttaminen



## 5. Julkishallinnon API-kehityksen tulevaisuus

- Organisaatioilla oli monia ideoita API-kehityksen edistämiseksi ja yleisesti tiedon hyödyntämisen ja yhteentoimivuuden parantamiseksi
- API-periaatteiden osalta toivottiin jämäkkää ja valvovaa otetta sekä tuen proaktiivista tarjoamista
- Isojen toimijoiden tulisi ajaa kehityshankkeita ja yhtenäistymistä
- Yhteisen tiedonhallintamallin luominen ja tunteminen on avainasemassa: asiat on kyettävä suunnittelemaan ja toteuttamaan järkevästi tarpeet ja toiminta edellä eikä niinkään tekniset ratkaisut edellä
  - *“Todellinen julkishallinnon yhteentoimivuus on vielä todella alkutekijöissään”*
- Julkisten organisaatioiden roolin kokonais kuvan selkeyttäminen olisi tärkeää – miten eri toimijat liittyvät kokonaisuuteen, miksi eri organisaatiot ovat ihmisen näkökulmasta olemassa?
- Kokonaisarkkitehtuurityö tulisi nostaa entistä korkeammalle prioriteetille, jotta kokonaiskuva tietovirroista ja tiedon asuinpaikoista olisi riittävän selkeä
- Tiedot tulisi tallentaa rekistereihin systemaattisesti yhden kerran päällekkäisen tiedon vähentämiseksi
  - *“Olisi tärkeää, että asiakkaalta ei kysyttäisi samaa tietoa moneen kertaan ja toisaalta samaa tietoa ei moneen kertaan ylläpidettäisi eri paikoissa.”*
- Julkisen sektorin pitäisi toimia vahvassa yhteistyössä – aina ei tarvitsisi keksiä uutta toimintatapaa vaan käyttää enemmän aikaa yhteensovittamiseen ja yhdenmukaistamiseen
- Mikä vaikeuttaa toteuttamista?
  - Valtionohjauksen näkökulmasta asia ei kuulu kenellekään, aika ja resurssit ovat rajalliset, selkeää palkitsemismallia osallistumisesta ei ole vielä luotu
- Miten valvontaa ja velvoittamista (esim. API-periaatteiden käyttöönotosta) tulisi toteuttaa?
  - Lain keinoin?
  - Vain noudattamalla sääntöjä saa liittyä osaksi asiointikanavaa?
  - Kohdennettu tukirahoitus?

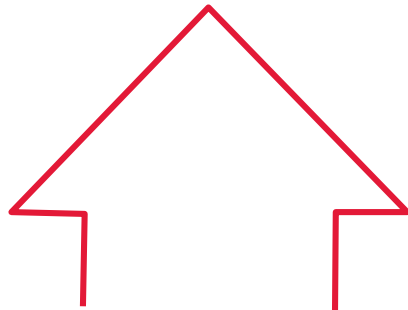
# 4. Tutkimuksen tulokset ja tulosten analysointi

**Julkisten organisaatioiden tilanne API-kehityksen, API-periaatteiden arvotekijät, Jatkokehitysideat, Organisaatioiden välinen yhteistyö**

# Julkisen sektorin integraatiokehityksen haasteet ja arvotekijät



# Julkisen hallinnon API-periaatteiden arvotekijät

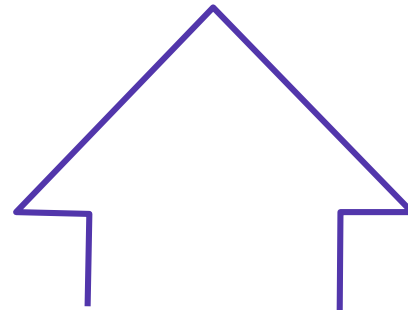


## **Nostaa asian esille**

Tuo selkänöjaa perusteluille ja päätöksenteolle

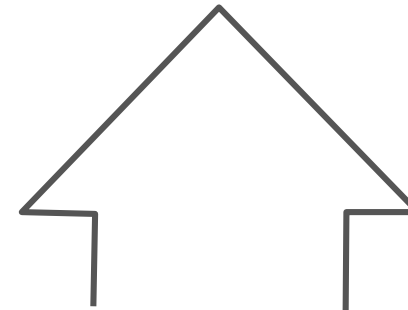
Listaus asioista, jotka tulisi hoitaa

Herättää keskustelua ja ohjaa miettimään kehitystarpeita



## **Askel kohti yhteentoimivuutta**

Luo lähtökohtia rajapintojen kehittämiseksi samoilla menetelmillä, mikä edistää yhteentoimivuutta, mikäli periaatteita hyödynnetään laajasti

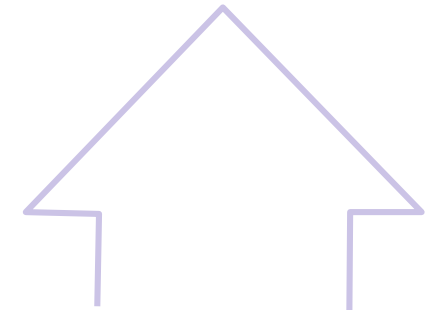


## **Laadun parantaminen**

Kokonaisuudesta muodostetaan selkeämpi kuva

Rajapintoja ja integraatioita voidaan hallita paremmin

Tietoturvariskien hallittavuus rajapintojen osalta paranee



## **Työskentelyn tehostuminen**

Rajapinnat muodostetaan systemaattisesti  
→ Tietoa voidaan käsitellä paremmin  
→ Yhteistoiminta helpottuu  
→ Asiakkaan parempi huomiointi ja työn tehostuminen

# Julkisten organisaatioiden yhteistyön ja -toiminnan toteuttaminen

## Mahdollisuudet jakaa tietoa

Järjestetään tilaisuuksia ja luodaan alustoja, joissa parhaita käytäntöjä voidaan jakaa

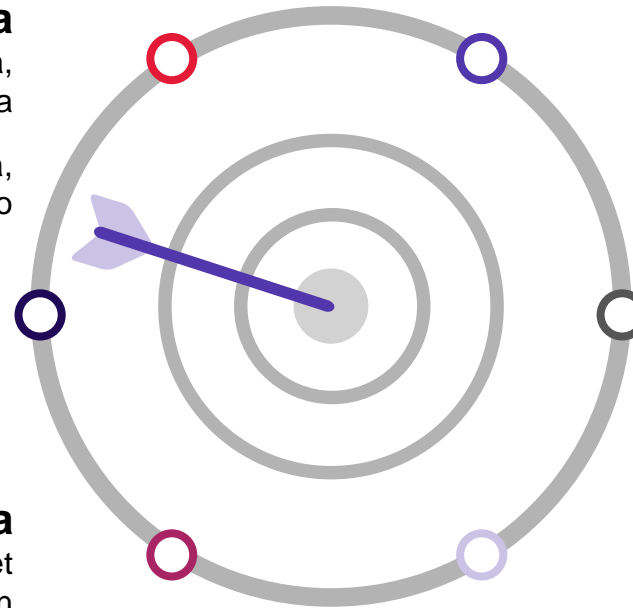
Tuodaan esiin uudenlaisia yhteistyömuotoja, kuten työkierto

## Oikeat tahot mukaan

Tunnistetaan, missä vaiheessa eri organisaatiot ovat. Järjestetään tilaisuuksia kohderyhmittäin, jotta tavoitteet ovat konkreettisia ja saavutettavia

## Tarjotaan tukea

Rajapintakehitystä hidastavat monet arkirealiteetit: ymmärretään organisaatioiden kyvyt ja mahdollisuudet ja tarjotaan tukea proaktiivisesti



## Ratkaisut toiminta edellä

Huomioidaan yhteistyössä toiminnan tarpeet eikä luoda malleja tekniikka edellä

Otetaan oikeat henkilöt mukaan keskusteluun

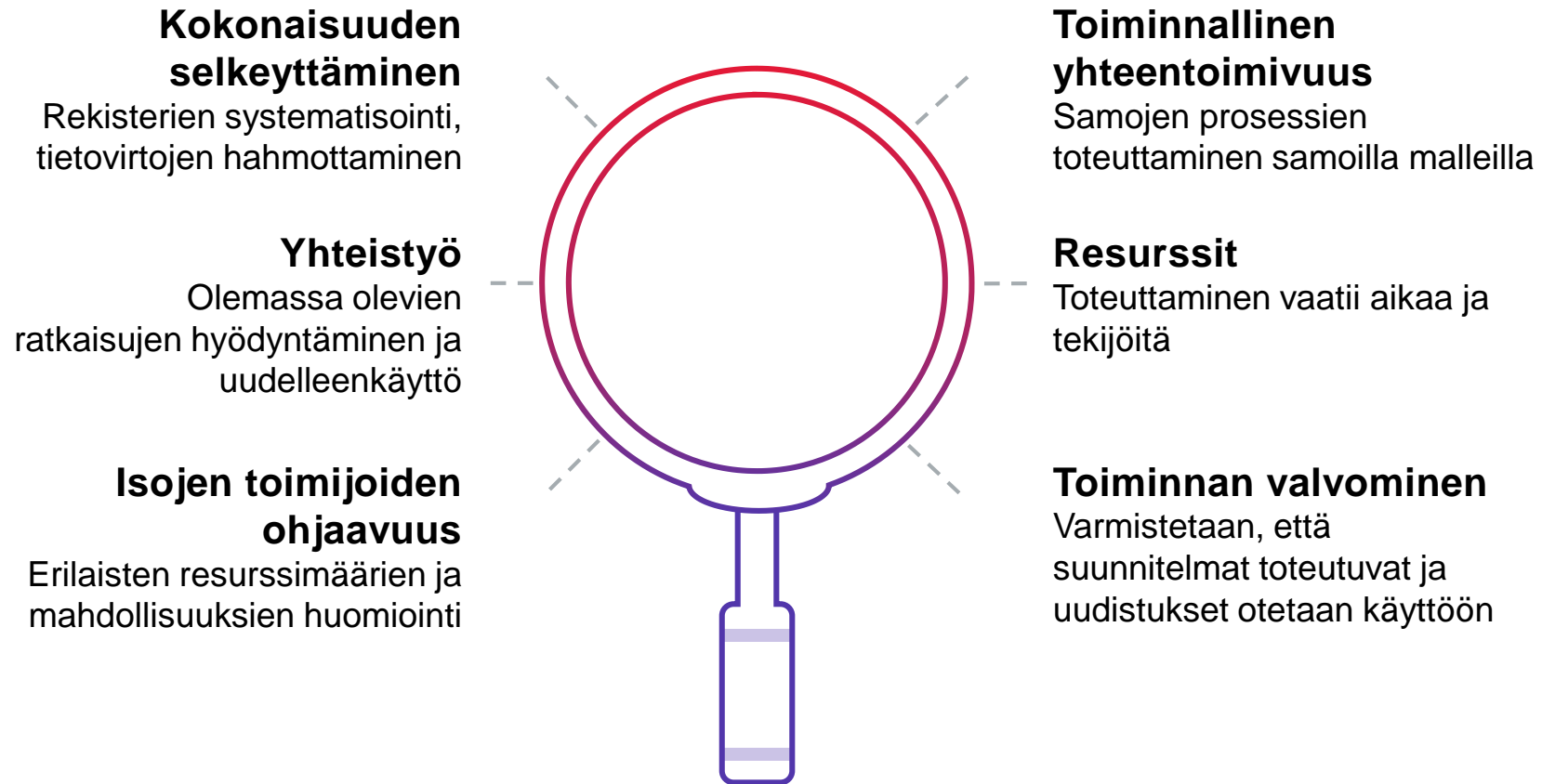
## Monia oikeita tapoja

Tuodaan esiin, että asiat voidaan toteuttaa monella eri tavalla erilaisista lähtökohdista. Jaetaan oppeja ja kokemuksia siitä, mikä toimii ja mikä ei

## Kannustus ja velvoittavuus

Pyritään tekemään muutokset riittävän isolla volyymilla, jotta hyödyt voidaan saavuttaa. Koordinoidaan toimintaa ja velvoitetaan organisaatiot osallistumaan

# Mihin julkishallinnon integraatiokehityksessä tulisi keskittyä?



# 5. Jatkotutkimusideat ja tulosten jatkokäsittely

**Jatkotutkimusehdotukset,  
Kehityshankkeen ja API-periaatteiden  
jatkokehitys julkisella sektorilla**



# Mitä aiheesta voisi tutkia seuraavaksi?

**02**

Verkostoyhteistyön  
toimivuus

Verkostoyhteistyön  
mallien kehittyessä: Mikä  
koetaan toimivaksi ja  
mikä ei?

**01**

API-periaatteiden  
käyttöönoton  
seurantatutkimus

Millaista muutosta tapahtuu  
pidemmällä aikavälillä?

**03**

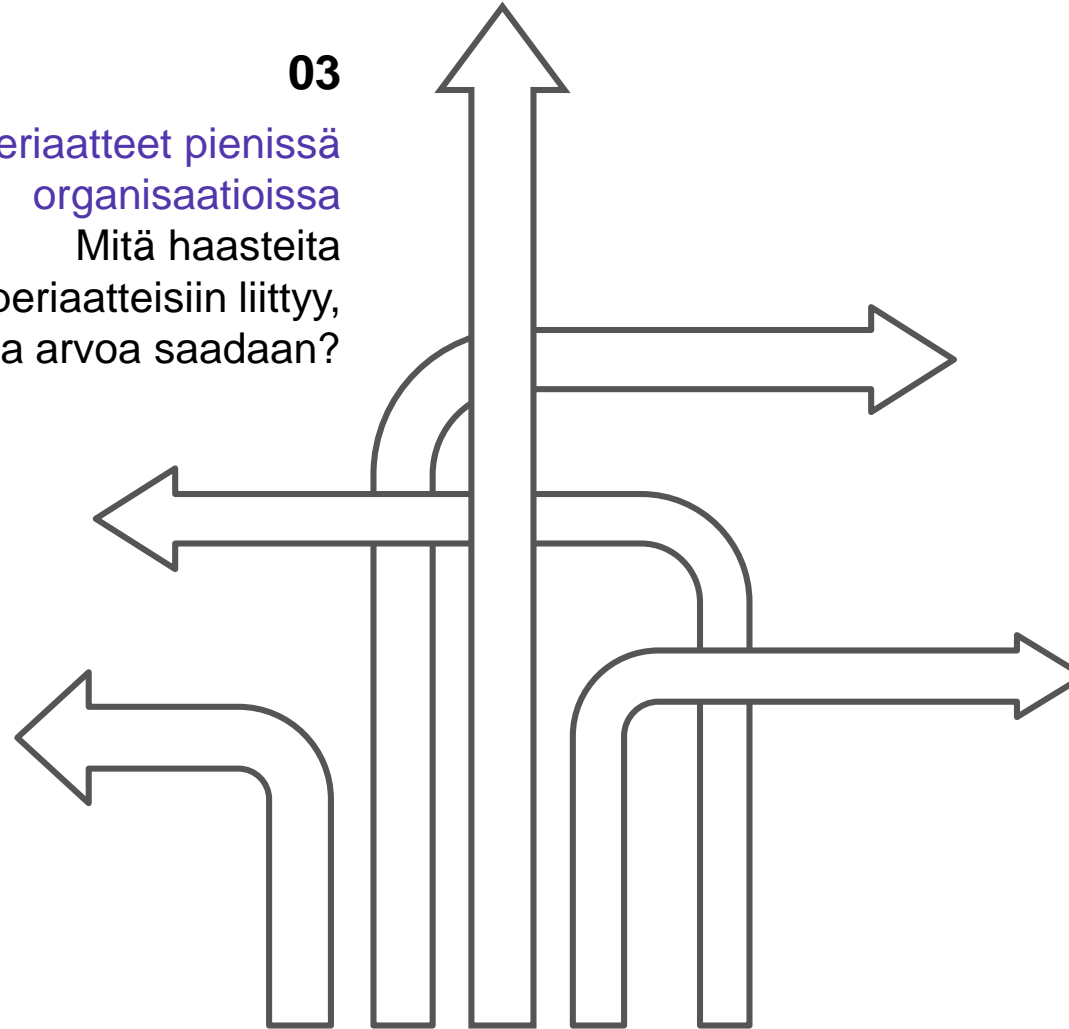
API-periaatteet pienissä  
organisaatioissa  
Mitä haasteita  
periaatteisiin liittyi,  
millaista arvoa saadaan?

**04**

Yhtenäinen  
tiedonhallintamalli  
Mitä, miten ja miksi tulisi  
toteuttaa  
julkishallinnossa?

**05**

Periaatteiden  
käyttöönoton tukeminen  
Miten tukeminen  
toteutetaan ja mitä  
hyötyä siitä saadaan?



# Kysymyksiä tai kommentteja?

**Anni Alila**  
**Diplomityöntutkija**