



VALTIONEUVOSTO  
STATSRÅDET

# Sote- järjestämisen tietomalli

AKUSTI-kesäseminaari 2018  
Nokia 12.6.2018

# Sote-järjestämisen tietomallityön tavoitteet ja eteneminen

- Kaikkia maakuntia palveleva tietomalli riippumatta organisaatorakenteesta tai järjestämis- ja tuottamistehtävien toteutustavasta
- Mallin tarkoitus tukea valmisteluissa eri vaiheessa olevia maakuntia järjestämistehtävässä
- Malli työstämiseen osallistuttu kaikista maakunnista
- Mallin tämän vaiheen tuotos pitää sisällään pääsääntöisesti kansallisesti yhteisesti jossakin yhteydessä hyväksyttyjä mittareita ja indikaattoreita

# Tietotarpeet vs. vaiheistus maakuntien käynnistyessä toimintaan

## **Maakuntien käynnistämisen valmisteluvaihe 2018-2019**

- Maakunnat eri tilanteissa
- Kerätään tietoa toimintaympäristöstä, toiminnasta ja taloudesta
- Useissa organisaatioissa tieto kerätään useista organisaatioista ja useista eri järjestelmistä

## **Maakuntien käynnistymisvaihe 2020-2021**

- Muutosprosessin läpivienti hallitusti ja riskejä karttaen,
- Rahoituksen turvaaminen – kestävä talous,
- Palvelukyvyn turvaaminen – palvelujen saatavuus

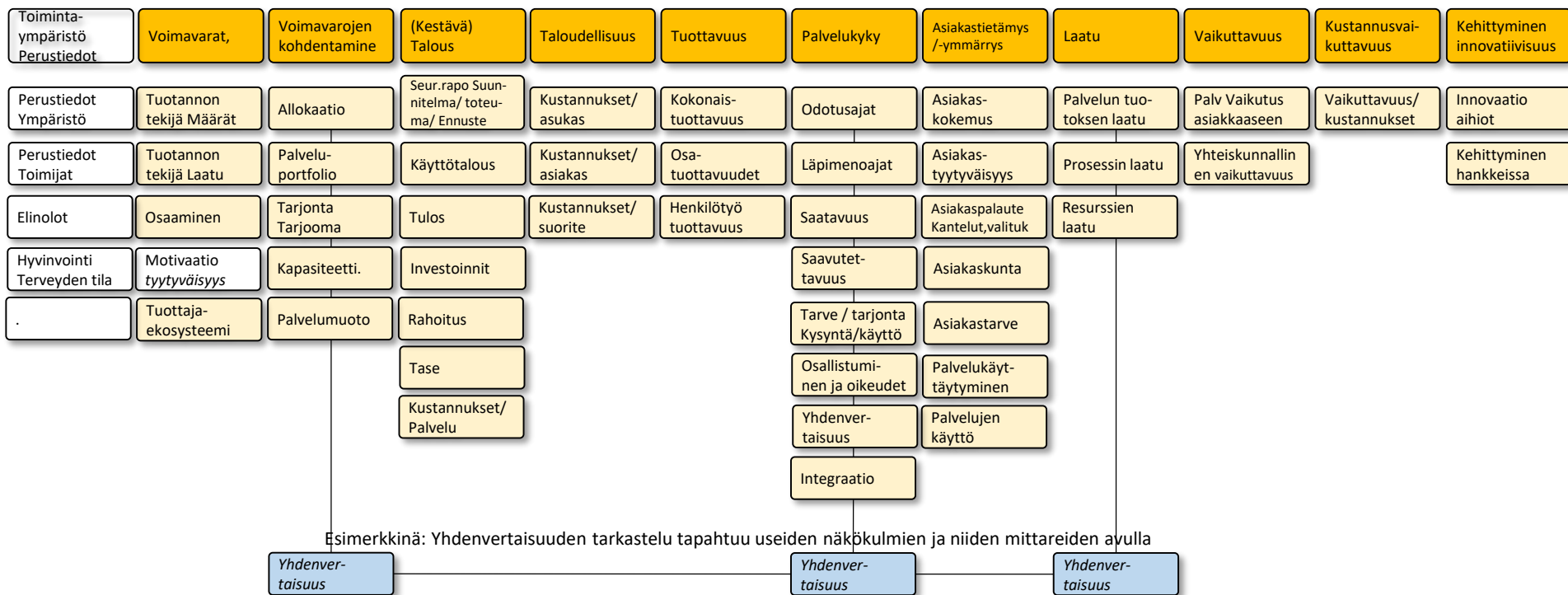
## **Maakuntien toiminnan vakiintunut vaihe 2023-**

- Rahoituksen turvaaminen – kestävä talous,
- Palvelukyvyn turvaaminen – palvelujen saatavuus,
- Palvelutarpeen kasvun hillintä tuottavuutta ja palvelujen vaikuttavuutta kehittämällä
- Kehittäminen ja innovointi

# Kokonaisnäkymä Maakunnan toimintaan (tuloksellisuus)

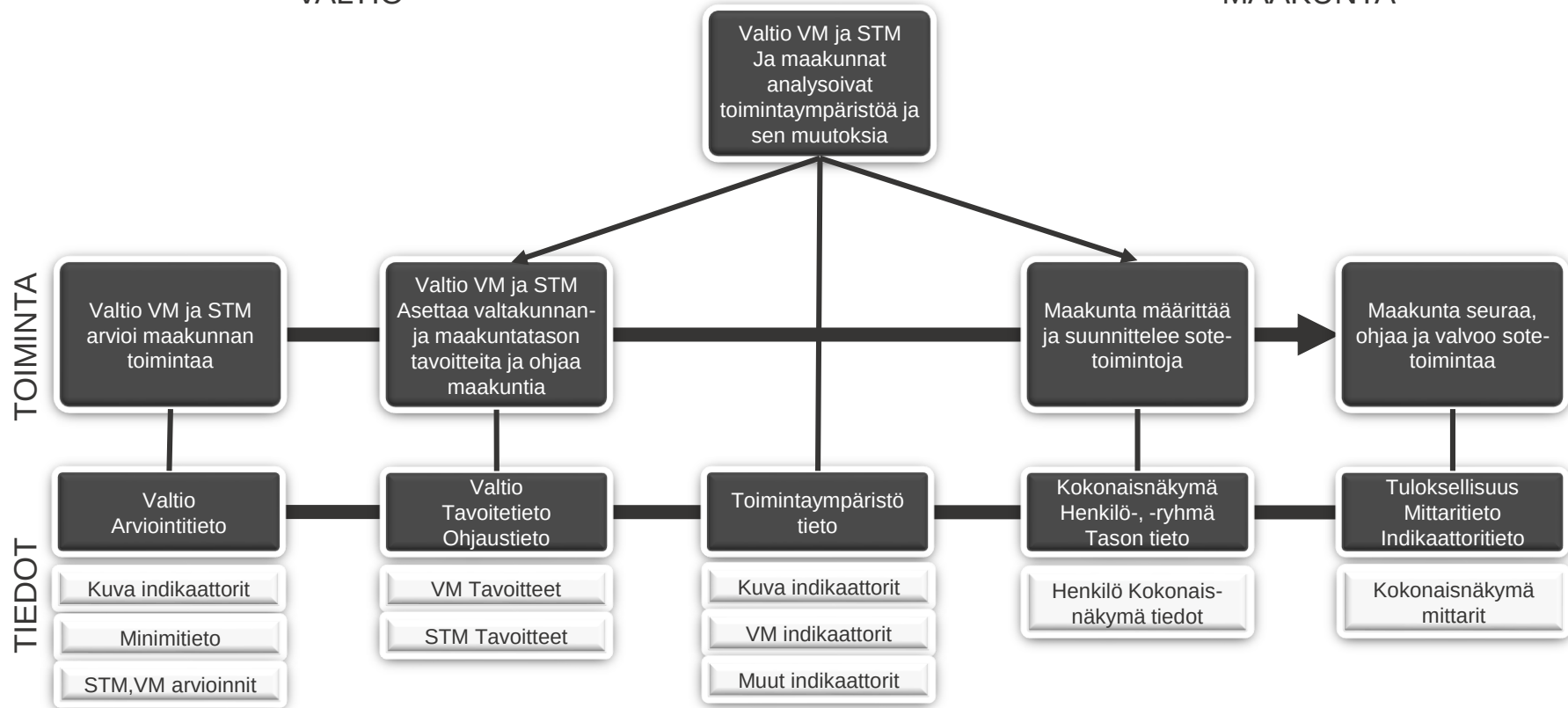
Näkökulmat/ Ulottuvuudet, joita indikaattorit ja mittarit kuvaavat, ja joihin ne kiinnittyvät

## Tietotarpeiden jäsennys tuloksellisuuden näkökulmiin



TOIMIJANA JA TIEDON  
TUOTTAJANA SEKÄ HYÖDYNTÄJÄNÄ  
VALTIO

TOIMIJANA JA TIEDON  
TUOTTAJANA SEKÄ HYÖDYNTÄJÄNÄ  
MAAKUNTA



# Maakuntajärjestäjän tietotarve ja tiedon kiinnittäminen dimensioihin ja niiden hierarkiatasolle

Tietotarve  
Tietoryhmä

Tieto = Indikaattori, mittari,  
(perusluku, muuttuja)

Näiden kautta linkki – rajapinta muihin  
projekteihin

(Pää)Dimensiot, joissa tietoa tarvitaan / tuotetaan

Palvelu  
Toiminta

Organisaatio

Alue  
Lokaatio

Asiakas

Tiedontuotanto-  
frekvenssi

Lähde  
Tiedon tuottaja

Käyttö-ympäristö

JHSXXX  
Palveluluokittelu

Palveluluokka

Tietopaketti  
Palveluluokittelu

Tietopaketti

Toiminto

Palveluryhmä

Maakunnan oma  
tuotteistus luokat

Tuotehierarkiat

Muu palvelu-  
luokittelu

Konserni

Liikelaitos  
Yritys

Liiketoiminta-  
yksikkö

Palvelu-  
yksikkö

Palvelu

Maakunta

Kunta

Alue-yksikkö

Toimipiste

Väestö

Potentiaalinen  
asiakaskunta

Faktinen  
asiakaskunta

Asiakasryhmä  
Asiakassegmentti

Asiakas

Tiedontuotanto-  
frekvenssi

Valtio

Maakunta järjestäjä

Maakunta  
Tuottajat

Muut  
tuottajat

Muu  
toimija

Valtion järjestelmä

Maakunnan  
TA/DW/BI

Maakunnan ODS

Maakunta  
lähdejärjestelmä

Muu järjestelmä

# VALTIOTASO

MAKU tehtävät  
JHS Palveluiden luokittelu  
Tietopakettiluokittelu  
THL Palveluluokittelu  
THL Suorite/TP luokittelu

Talouden arvio  
Hyvinvoinnin ja terveyden arvio  
Tuloksellisuuden arvio  
Analyysi ja kehitystarpeet

TA-kehys

Resurssien allokointi kustannus-hyötymallilla

Sis. Kehittämisen suunnitelman  
Toimintasuunnitelma  
Talousarvio

Tuotteistetut palvelut  
Asiakassegmentointi  
Palveluiden tuotteistus  
MAKU Palveluiden luokittelu

Palvelutarvearvio  
Asiakastason tieto asiakasryhmätasolle  
tarvearvio  
Asiakassegmentointi  
Palveluketjujen määrittäminen

Maku strategia  
SoTe strategia  
Hankintoja koskevat linjaukset  
Vaikuttavuus-tavoitteet  
Palvelulupaus  
Kehittämisen syötteet  
Tutkimus kehitys innovaatiotavoitteet

Talouden tilannekuva  
Palvelujen kustannus ennustelaskenta  
Asiakasmaksujen periaatteet  
Resurssien allokointi

Palvelun myöntämisen kriteerit  
Palvelutarjoonnan määrittäminen  
Palvelutarjoonnan määrittäminen  
Palveluneuvonnan ja asiakasohjausmallin määrittäminen  
Toiminnan tiedoista Taloustietoihin

Markkinoiden kartoittaminen  
Tuottajien/ palvelujen vertailu  
Yhteistyö kuntien, makujen y. kanssa  
Hankintastrategian ja -suunnitelman määrittäminen

Tuotannon ohjausmalliluonti  
Palveluketjujen integrointi tuottajien ja palvelukäyttäjien kanssa  
Tuottajien roolijat  
Palvelujen tuotannon kriteerit  
Korvausmallin määrittäminen  
Ohjausmallin Mittareiden määrittelyt

Hankinnan suunnittelu  
Palvelutuottajien ehdot  
Palveluverkon suunnittelu  
Hallintopäätös valinnanvapauden ehdoista  
Hankinnan toteutus  
Hankinta Sopimukset  
Yhteiskehittäminen  
Hankinnan käyttöönotto

Tuloksellisuuden seuranta  
Palvelujen ja tuottajien ohjaaminen  
Palvelujen valvonta

## MAAKUNTAJÄRJESTÄJÄ

## MAAKUNTALAISET

## TUOTTAJAEKOSYSTEEMI

1

Palveluiden määrittely

2

Tuloksellisuuden arviointi

3

Palvelutarpeiden arviointi

4

Pitkän aikavälin tavoitteet ja kehittämisen toimenpiteet

5

Talouden reunaehtojen suunnittelu – resurssien selvittäminen

6

Toiminnan->talouden priorisointi ja suunnittelu, vuosittaiset -toimenpiteet

7

Palvelun tuottamistapojen (oma, ulkoinen) vertailu ja valinta

8

Palvelujen tuotantokriteerit ja ohjausmallit

9

Palvelutuotannon toiminnallistaminen

10

Tuotannon seuranta, ohjaus ja valvonta

# Rahoituksen riittävyys Palvelukyky Tuloksellisuus Kokonaisnäkömään mittrarit

## Kestävä talous

|                                          |
|------------------------------------------|
| <b>Johdon Talousraportti</b>             |
| Budjettiseuranta (meno-tulo) raportointi |
| Hinnoittelu ja kannattavuuslaskelmat     |
| <b>Kustannukset /Palvelu</b>             |
|                                          |
| <b>Kustannusrakenne</b>                  |
| - tuottajittain                          |
| - toimipisteittäin                       |
| - palveluittain                          |
| - asiakasryhmittäin                      |
| <b>Yksikkökustannukset</b>               |
| - tuottajittain                          |
| - toimipisteittäin                       |
| - palveluittain                          |

## Taloudellisuus

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Palvelukohtaiset kustannukset (€/palvelu) |
| Väestökustannukset (€/asukas)             |
| Asiakaskustannukset (€/asiakas)           |
| Suoritekustannukset (€/suorite)           |

## Tuottavuus

|                              |                   |
|------------------------------|-------------------|
| <b>Kokonais-tuottavuus</b>   | Tuottavuusindeksi |
|                              | Tuottavuusmuutos  |
| <b>Henkilötyö-tuottavuus</b> | Tuottavuusindeksi |
|                              | Tuottavuusmuutos  |

## Palvelukyky Saatavuus

|                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Odotusaika / jonotusaika palveluun pääsyyn                                                                                             |
| Kulkumatka                                                                                                                             |
| Kulkuaika                                                                                                                              |
| Kulkuväline                                                                                                                            |
| Palveluiden aukioloajat                                                                                                                |
| Palveluiden esteetön saanti                                                                                                            |
| Informaatio ja neuvontapalveluiden toiminta                                                                                            |
| Ajanvarauspalveluiden toiminta                                                                                                         |
| Ohjauspalveluiden toiminta                                                                                                             |
| Ydinpalvelun läpimenoaika                                                                                                              |
| Palveluketjun kapeikot                                                                                                                 |
| Asiakkaiden, palvelujen ja kustannusten osuudet eri palvelukanavissa (ohjaus/digit., fyysinen jne.)                                    |
| Asiakkaiden, palvelujen ja kustannusten osuudet eri palvelukanavissa huomioiden vuoden ja vuorokauden rytmityksen aiheuttamat paineet. |
| Kuinka suuri osa väestöstä sijaitsee hyväksyttäväksi katsotulla etäisyydellä ja matkajalla lähimmästä vuorokauden ympäri               |
| Kuinka suuri osa väestöstä on käyttänyt x-aikana jotain palvelua?                                                                      |

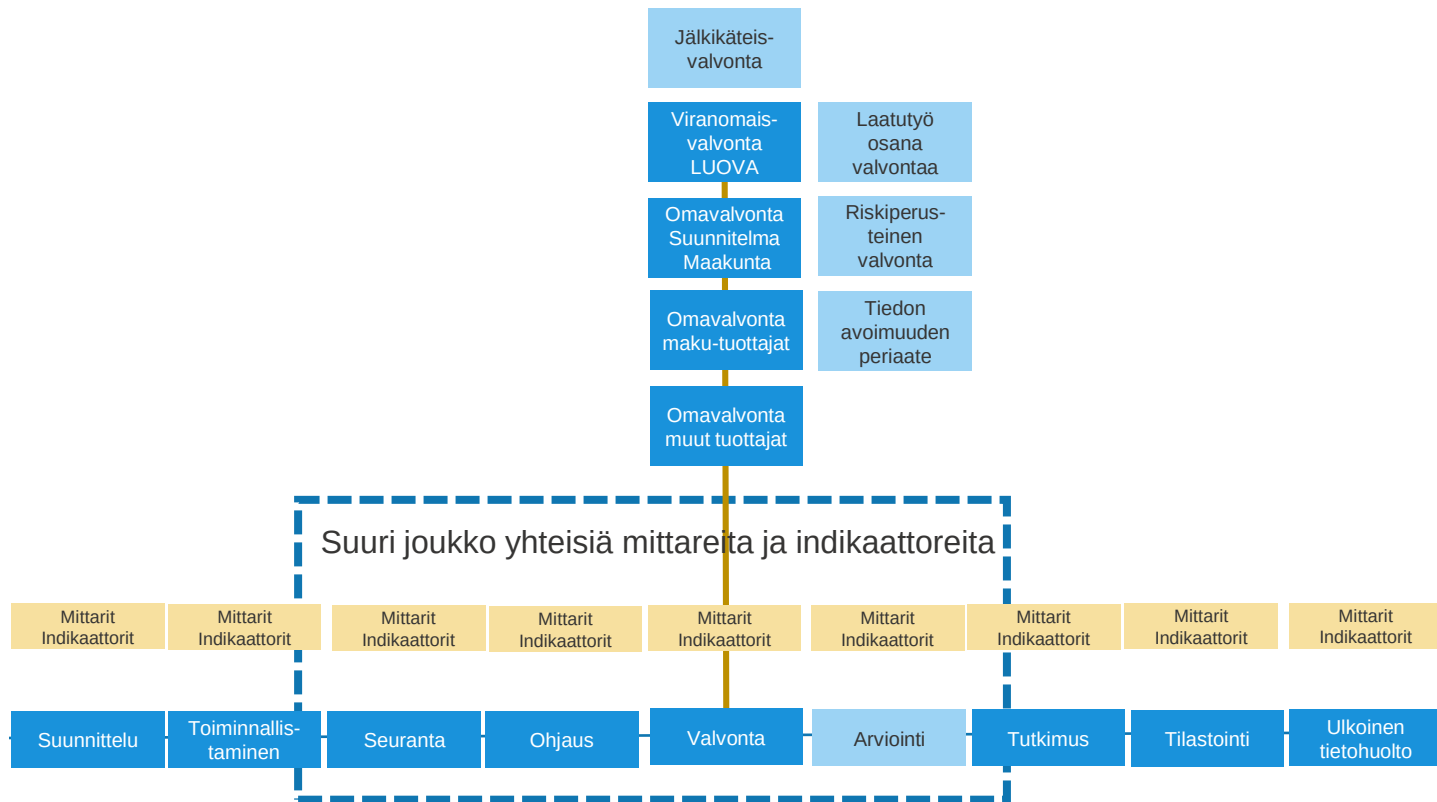
## Asiakasymmärrys Palvelumäärä Palvelukokemus

|                         |
|-------------------------|
| Tuotettu palvelun määrä |
| Palvelukokemus          |
| Asiakastyytyväisyys     |
| Palvelupalaute          |
| Kantelut, valitukset    |

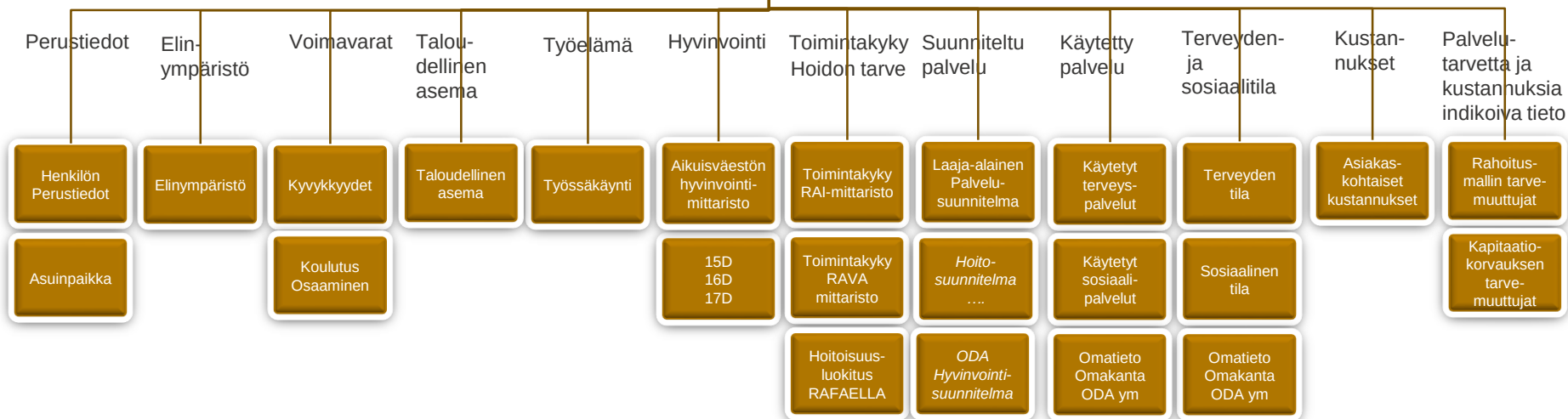
Tässä ovat järjestäjän kriittisimmät tietotarpeet



# Maakunnan toiminnan valvontaympäristö



MAAKUNNAN KOKONAISNÄKYMÄ  
HENKIÖÖN  
/  
HENKIÖ-RYHMÄÄN





# Kiitos!

## 1. Uudet mittarit ja indikaattorit

Tähän uudet tarvittavat mittarit mm.

- Palvelukokemusmittarit,
  - nyt tietopaketeille määritetyt ja KUVA-asiakastyytyväisyysmittarit ovat sekalaisia. Tarvitaan kaikkia palveluita yhtenevästi mittaavat palvelukokemusmittarit [THL määritysprojektin mukaiset]
- Nyt määritetyt laatu ja vaikuttavuusmittarit määrittävät varsin heikosti palveluluokitteluhierarkian ylätasolla kokonaislaatua ja –vaikuttavuutta. Tuotosten laatua kuvaavia mittareita on hyvin vähän.
- Vaikuttavuusmittareissa tulisi päästä enemmän asiakasvaikutusta kuvaaviin mittareihin
- Kustannusvaikuttavuusmittarit puuttuvat tyystin. Nämä ovat välttämättömiä, jotta pystytään allokimaan resursseja palveluille ja suuntaamaan kehittämistoimintaa.
- Liitteessä 3 on kuvattu useita laatuun ja vaikuttavuuteen liittyviä tuotantoon ehdotettavia uusia mittareita.

### **1.1.1 Osoittavien mittareita täydentävien selittävien mittareiden määrittäminen**

Järjestäjän tietomallinnusprojektissa suurin osa määritellyistä mittareista on osoittavia. Jotta järjestäjä pystyy ohjaamaan ja suunnittelemaan toimintoja on tarve jatkotyössä määrittää selittäviä mittareita. Selittävien mittareiden avulla löydetään kehittämiskohteet, selittää miksi jossain ei ole toimittu tuloksellisesti. Selittävä tieto löytyy myös osittain jalostetun tiedon tietorakenteesta porautumisen avulla.

## **2.2 Valtakunnantason indikaattori- ja mittarituotannon kehittäminen tukemaan maakuntien tarpeita**

### **2.2.1 Valtio-ohjauksen tietopohjan laajentaminen**

Valtio-ohjauksessa tietopohja syntyy suurelta osin arviointitoiminnon kautta sekä VM:ssä että STM:ssä.

Vuoden 2018 alkupuolella tehtyjen simulointien tietopohjaa tulee laajentaa niin, että ainakin kaikkien tehtäväkokonaisuuksien osalta pystytään tuottamaan riittävän luotettavaa tietoa maakuntien välisistä eroista (ja absoluuttinen geneerinen indikaattoriarvo),

- taloudellisuudesta (€/asukas),
- tuottavuudesta,
- palveluiden käytöstä,
- saatavuudesta,
- laadusta ja vaikuttavuudesta,
- asiakaslähtöisyydestä ja
- yhdenvertaisuudesta

| <b>MAAKUNNITTAIN</b>                  | Kustannukset /<br>asukas | Tuottavuus | Palveluiden<br>käyttö | Saatavuus | Laatu,<br>vaikuttavuus | Asiakas-<br>lähtöisyys | Yhden-<br>vertaisuus |
|---------------------------------------|--------------------------|------------|-----------------------|-----------|------------------------|------------------------|----------------------|
| Hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen |                          |            |                       |           |                        |                        |                      |
| Ennaltaehkäisevät palvelut            |                          |            |                       |           |                        |                        |                      |
| Perusterveydenhuolto                  |                          |            |                       |           |                        |                        |                      |
| Mielenterveys- ja päihdepalvelut      |                          |            |                       |           |                        |                        |                      |
| Erikoissairaanhoido                   |                          |            |                       |           |                        |                        |                      |
| Lasten, nuorten ja perheiden palvelut |                          |            |                       |           |                        |                        |                      |
| Työikäisten sosiaalipalvelut          |                          |            |                       |           |                        |                        |                      |
| Vammaispalvelu                        |                          |            |                       |           |                        |                        |                      |
| Ikäihmisten palvelut                  |                          |            |                       |           |                        |                        |                      |

### **2.2.2 THL Kuva-indikaattoritiedon ja minimitietosisällön sekä yleisemmin ulkoisen arviointitoiminnon tuottaman indikaattori- ja mittaritiedon tuottaminen tukemaan maakuntien tietojohtamista.**

Maakuntien tarve,

- Kuva-indikaattorit tuotetaan vuosineljännes tai kuukausi laskentajaksoilla,
- postinumerojaolla tai rKuva-indikaattorit vapaalla maakunnan määrittämällä aluejaolla, tai minimissään kiinteällä uudustoalueille [ruuduston koko+]

Tietomallinnusprojektin aikana on myös koottu ja kohdistettu KUVA- ja minimitietosisällön indi-kaattoreita tietopakettien palveluille liitteessä 3. Indikaattoreita on osin myös priorisoitu. Sa-moin niitä on jäsennetty kokonaisuuksiin ja hahmoteltu miten kokonaisuuden mittarisetistä voisi laskennallisesti tuottaa kokoomamittareita (summamuuttujia). Tämän implementointi vaa-tisi ensin ko summamuuttujien laskentasääntöjen määrittämisen ja validointiprosessin läpivie-mistä. Koottuja mittarisettejä voi käyttää myös suoraan ilman kokoomamittareiden muodosta-mista.



## 2.3 Mittari- ja indikaattoritiedon kohdentaminen palveluihin

Ainakin arvioinnin, valtio-ohjauksen, maakuntien keskinäisen vertailun (benchmarking) ja maakuntajärjestäjän maakunnan sisäisen suunnittelu- seuranta- ja ohjaustoiminnon tarpeisiin tulisi indikaattorit ja mittarit tuottaa mahdollisimman harvoin, erillisiin palveluluokittelun kohteisiin. Nyt työpöydällä on useita palveluluokitteluja, mm JHS-Palveluluokat, Tietopaketit (3 hierarkiatasoa), THL erilaiset palveluluokittelut (maakuntien sisäiset palveluluokittelut). Koska indikaattori- ja mittaritiedon tuottaminen kullekin eri luokittelulle vaatii aina omat resurssinsa, tulisi sopia käytettävistä luokitteluista, jotta tiedontuottamistaakka olisi kohtuullinen maakunnille. Konkreettisimmin tulee esille kustannuslaskennassa, kustannusten kohdistamisessa.

## 2.4 Mittareiden ja indikaattoreiden lähtötietojen kattavuuden ja laadun parantaminen

Tietojen kirjaamisen kehittäminen.

Ehdotus toimenpiteistä,

- THL tekee kunta/SHP-kohtaisen raportin maakunnille, jossa tärkeimpien HILMOX-tietojen kattavuus% (ja laatu jos saatavissa?)
- Em tieto lähetetään kuntiin/SHP:lle/maakunnille
- Kunnat/SHP:t/maakunnat määrittävät prosessit/toimenpiteet, joilla o tuleva tietojen kattavuus paranee tavoitetasoon
- Kun tietoallas toteutuu, siihen rakennetaan palvelu. jossa kunkin siirrettävän tietojoukon osalta tulee palautetieto ladattujen kriittisten tietojen kattavuudesta

### 3 Tarvittavien maakuntakonsernin ulkoisten tietojen saatavuuden kehittäminen

Suoran valinnan palveluissa maakuntakonsernin ulkoisten tuottajien palvelutieto tulisi saada mahdollisimman kattavasti maakunnan käyttöön. Vaihtoehtoina on,

- ladata käyntitieto (hyvin suppea) nykyisen seurantapalvelun tietosisällöstä [3],
- laajentaa seurantapalvelun tietosisältöä vastaamaan maakuntien tarpeita, ja ladata siitä tapahtumatieto [5],
- ladata tapahtumatieto HILMOsta ja KELA Potilasarkistosta rajapintojen kautta [6],
- jos THL ja KELA saavat loogisesti yhden tietoaaltaan, niin rajapinnan kautta ladataan tapahtumatason tieto. Tapahtumatason tieto tulee pystyä lataamaan siten, että maakunnat pystyvät omien potilas- ja asiakasrekisteriensä kautta yhdistämään ja vertailemaan tietoa oman tuotantonsa tiedon kanssa. Tiedon analysointi tapahtuu tietoaaltaassa, josta järjestäjä saa näkyviinsä vain omaa toimintaansa koskevia aggregaatio tietoja. [7],
- ladataan tieto ulkoisten tuottajien järjestelmistä (samoilla tiedoilla kuin mitä tuottavat THL:lle ja KELA:lle) [8]

**→ Tulisiko päästä tapa 5 tai 7 mukaisiin ratkaisuihin**

# 1 Sote ulkoisen tietohuollon rationointi

Nykytilassa sote palvelutuotannon tietojärjestelmistä irroitetaan ja välitetään osittain päällekkäisiä tietojoukkoja valtakunnantason tietovarantoihin (mm HILMOT, KANTA Potilasarkisto...). Näitä point-to-point tiedonvälitysyhteyksiä on erittäin suuri määrä. Tiedon validointi, konsolidointi ja harmonisointi tapahtuu valtakunnantason eri ympäristöissä.

Kun maakunta/ERva-tasolla on muodostumassa tietoallas-tietovarasto-raportointi/tiedon irrotuspalvelu ympäristöjä on myös näihin rakennettava tiedon validointi, konsolidointi ja harmonisointipalvelut.

Soten ulkoista tietohuoltoa voidaan rationoida rakentamalla pitkällä tähtäyksellä alla olevan kuvan mukainen ympäristö, jossa

- tiedon validointi, konsolidointi ja harmonisointitoiminnot tehdään vain kertaalleen maakuntien tietoallas-tietovarasto ympäristössä
- sote-tuottajien tieto välitetään vain kertaalleen ja yhdessä muodossa maakunta/Erva-tason tietoaltaaseen
- tiedonvälitys valtakunnantason tietovarantoihin tapahtuu maakunta/Erva tietovarastoympäristöön rakennetun ulkoisen tiedon irrotus- ja välityspalvelun kautta.
- vai hoituuko tiedonvälitys maakuntien ja valtiotason välillä muodostamalla tietoallaskokonaisuudesta yksi looginen kokonaisuus???

# Kaikki Oulun kaupungin alle 18-vuotiaiden kustannukset 2016

| Lasten ja nuorten toimintamenot 2016 (1000 €) |         |           |          |          |          |
|-----------------------------------------------|---------|-----------|----------|----------|----------|
|                                               | vihreä  | keltainen | punainen | Yhteensä | €/asukas |
| Hyve ilman erikoissairaanhoitoa               | 12 836  | 29 557    | 35 895   | 78 288   | 1736     |
| Erikoissairaanhoito                           |         | 12 293    | 19 851   | 32 144   | 713      |
| Hyvinvointipalvelut                           | 12 836  | 41 850    | 55 746   | 110 432  | 2448     |
| Hyvinvointipalvelut                           | 11,6 %  | 37,9 %    | 50,5 %   | 100,0 %  |          |
| Sivistys- ja kulttuuripalvelut                | 337 333 | 32 487    | 942      | 370 762  | 8221     |
| Sivistys- ja kulttuuripalvelut                | 91,0 %  | 8,8 %     | 0,3 %    | 100,0 %  |          |
| Yhteensä                                      | 350 169 | 74 336    | 56 688   | 481 194  | 10 669   |

| Asukaskohtaisten kustannusten jakautuminen |          |          |          |               |
|--------------------------------------------|----------|----------|----------|---------------|
|                                            | €/asukas | €/asukas | €/asukas | €/asukas yht. |
|                                            | 7 764    | 1 648    | 1 257    | 10 669        |
|                                            | 72,80 %  | 15,45 %  | 11,75 %  |               |

Kaikki Oulun kaupungin alle 18-vuotiaiden palveluiden käytöstä aiheutuneet kustannukset yhteensä sekä asukaskohtaisesti ( €/alle 18-v. ), jaettuna organisaatioittain sekä lasten ja nuorten palvelutarpeiden vaativuuden mukaisesti väreihin. Mahdollistaa organisaatorajat ylittävän väestötason tavoite- ja resurssiohjauksen