



VALTIOVARAINMINISTERIÖ

# Terveyspalvelujen toimialan tietohallinnon kehittäminen

Selviytymistä vai suorituskykyä?

3.9.2012

Timo Valli

Timo Valli on tällä hetkellä valtiovarainministeriön ICT-johtaja. Hän on aiemmin ollut 12 vuotta Pirkanmaan sairaanhoitopiirin tietohallintojohtajana ja sitä ennen vakuutusyhtiöiden tietohallintojohtajana.

Valtiovarainministeriön uusi JulkICT-toiminnan tarkoituksena on optimoida sekä valtion että kuntien tieto- ja viestintäteknologian hyödyntämistä. Tässä tarvitaan sekä selviytymistä että suorituskykyä. Kun esimerkiksi kehitetään terveydenhuollon IT-järjestelmiä, pitää samanaikaisesti pystyä palvelemaan potilaita että kehittää järjestelmää uuteen suorituskykyisempään malliin: mistä löytyy aika koulutukselle, mistä aika järjestelmien määrittelylle, mistä aika järjestelmien testaamiselle jne. kun samalla hoidetaan potilaita. Tarvitaan toimintamalli, jolla pystytään sekä selviytymään että samalla lisäämään suorituskykyä.

## **Terveydenhuollon tietojärjestelmien ”kipukohdat”**



- **Käytettävyys**
  - **Tiedon löytäminen riittävän nopeasti**
  - Tiedon koostaminen työtehtävän mukaan
  - **Tiedon kirjaaminen tietojärjestelmiin oikein**
  - Tiedon saatavuus häiriötilanteissa
- **Tiedon siirtäminen potilaan hoitoketjussa**
  - **Semanttinen yhteentoimivuus**
- **Kansallisten tason järjestelmähankkeet**
  - **Mittarien ja benchmark –tietojen vertailukelpoisuus**
  - **Ydintiedot, eResepti, eArkisto, eKatselu**

VALTIOVARAINMINISTERIÖ

Terveydenhuollon tietojärjestelmien kansallisia kipukohtia ovat käytettävyys, tiedon saaminen potilaan hoitoketjussa oikeaan paikkaan oikeaan aikaan ja erityisesti semanttinen yhteentoimivuus. Tekninen yhteentoimivuushan meillä on aika hyvä, tieto siirtyy teknisesti. Mutta se, että kuinka hyvin sitten kokonaan toisessa kulttuurissa tai toisessa organisaatiossa toimiva ammattilainen sitten ymmärtää sitä merkintää, niin siinä on vaikeuksia.

Kansallisen tason järjestelmähankkeissa esimerkiksi sen vertaaminen, kuinka pitkä aika kuluu hoidon tarpeen ilmenemisestä hoidon alkamiseen, tai esimerkiksi hoitotakuun benchmarking-tietojen vertailukelpoisuus on aika heikkoa. Se johtuu siitä, että eri organisaatioissa kirjataan tietoa eri tavalla, toiminnot on järjestetty eri tavalla, ja niin edelleen. Näitä pyritään parantamaan.



# Motivointi

Julkisen terveydenhuollon potilastietojärjestelmät ovat elinkaarensa loppuvaiheessa. Järjestelmien kehittäminen nykyisellä tavalla ei ole taloudellisesti eikä toiminnallisesti tarkoituksenmukaista. Tästä syystä sosiaali- ja terveysministeriön tulisi käynnistää selvitystyö julkiselle perusterveydenhuollolle tarkoitetun yhden kansallisen potilaskertomusjärjestelmän tai täysin yhteensopivien vaihtoehtoisten järjestelmien kehittämiseksi. Lisäksi sosiaali- ja terveysministeriön tulisi ryhtyä toimenpiteisiin potilastietojärjestelmien kehittämisen valvonnan järjestämiseksi, koska tietojärjestelmien toimintalogiikkaa ei nykyisin valvo selkeästi kukaan.

VALTIOVARAINMINISTERIÖ

Valtiontalouden tarkastusviraston raportti on eräänlainen antimotivointi. Siinä VTV on tavallaan kertonut, missä Suomen kansallinen terveydenhuollon tietojärjestelmäkehitys menee. Ja se kuva, joka sieltä raporttia lukemalla saadaan, on tosi ikävä.



## Motivointi 2

Sosiaali- ja terveysministeriön käyttämä toteutusmalli sähköisen potilaskertomuksen kehittämiseksi ei ole ollut tarkoituksenmukainen. Tarkastushavaintojen perusteella ministeriö on tehnyt runsaasti hankintalain vastaisia suorahankintoja. Hankkeen toteutuksessa ilmenneet ongelmat resursoinnissa indikoivat sosiaali- ja terveysministeriön hankehallinnan johdossa olevia resurssienhallinnan ongelmia.

Valtiontalouden tarkastusvirasto  
tuloksellisuustarkastusraportti 217/2011

VALTIOVARAINMINISTERIÖ

VTV:n raportissa ehdotetaan muun muassa, että sosiaali- ja terveysministeriön tulisi käynnistää selvitystyö julkiselle perusterveydenhuollolle tarkoitetun yhden kansallisen potilaskertomusjärjestelmän. Aika selkeitäkin ohjeita tulee. Mutta joka tapauksessa kansallisessa ohjauksessa ei ole onnistuttu ja siihen pitää jatkossa kiinnittää huomiota.

# Toimiala muodostuu itsenäisten toimijoiden verkostosta



- Tilaajat ja järjestäjät (kunnat ym.)
- Tuottajat
  - Kuntien terveyskeskukset ja liikelaitokset
  - Sairaanhoidopiirit ja liikelaitokset
  - Sosiaali- ja terveyspiirit ja -alueet
- Terveyspalvelut 86 (TOL-2008)
  - Terveysterveystenhuollon laitospalvelut 861
    - Varsinaiset sairaalapalvelut 86101
  - Lääkäri- ja hammaslääkäripalvelut 862
    - Terveysterveystenhuollon ja vastaavat yleislääkäripalvelut 86210
    - Lääkäriasemat, yksityislääkärit ja vastaavat erikoislääkäripalvelut 86220
    - Hammaslääkäripalvelut 86230
  - Muut terveydenhuollon palvelut 869
    - Laboratoriotutkimukset 86902
    - Kuvantamistutkimukset 86903
    - Sairaankuljetus 86904

VALTIOVARAINMINISTERIÖ

Terveyspalvelu on oma toimialansa toimialaluokituksessa. Vanha yksinkertainen toiminta-ajatus oli, että meillä oli sairaanhoidopiirien sairaaloita ja kuntien terveyskeskuksia. Palvelujen tuottajat ovat innovoineet viime vuosikymmenen aikana uusia toimintatapoja: monet sairaanhoidon ja terveydenhuollon tukipalvelut on eriytetty ja yhtiöitetty, sairaaloiden ja terveyskeskusten rinnalle on tuotu liikelaitoksia ja osakeyhtiöitä. Tämä on johtanut siihen, että potilaan integroidun hoitojatkumon manageeraus on aivan välttämätöntä, jotta edes ne aikaisemmin helpot asiat saadaan tässä uudessa rakenteessa toimimaan.



## Terveydenhuollon tietojärjestelmiä

- **Terveyskeskusten, sairaaloiden ja yksityisten lääkäriasemaketjujen potilastietojärjestelmät**
  - Jokaisella oma, sairaaloilla useita eri tarkoituksiin (jnkv myös alueellisia yhteisiä)
  - Sähköiset lähetteet ja hoitopalautteet käytössä
  - Terveydenhuoltolain yhteisrekisterin toteuttaminen lain, asetusten ja ohjeiden mukaisesti ongelmallista
- **Laboratoriotietojärjestelmät**
  - Sähköiset tutkimuspyynnöt ja -vastaukset
- **Kuvantamistietojärjestelmät (ml. kuva-arkistot)**
  - Sähköiset tutkimuspyynnöt ja –lausunnot

VALTIOVARAINMINISTERIÖ

Terveydenhuollon tietojärjestelmärakenne on nyt siis sellainen, että sairaaloilla on useitakin eri tarkoitukseen olevia tietojärjestelmiä. Laboratorio-, kuvantamistietojärjestelmät ja monet muut tukijärjestelmät kuuluvat osaksi tätä terveydenhuollon tietojärjestelmää. Alueiden sisällä sähköinen tieto kulkee järjestelmien välillä.

Terveydenhuoltolain mukaisen yhteisrekisterin toteuttaminen on ollut vaikeaa. Terveydenhuoltolaissa julkisen perusterveydenhuollon tiedot ja julkisen erikoissairaanhoidon tiedot muodostavat sairaanhoitopiireittäin tällaisen rekisterin. Koska terveydenhuoltolaissa otettiin käyttöön kieltomahdollisuus, niin yhteisrekisterin implementointi ei onnistunut monillakaan sairaanhoitopiireillä.



# Tietojärjestelmien kehittäminen

- Vaihtoehtoja toimintaa tukevan tietojärjestelmän kehittämisessä
  - Ostaminen palveluna (sisältää ohjelmisto-, laitteisto- ja tukipalvelut)
  - Valmisjärjestelmän lisenssin, käyttö- ja ylläpitopalvelujen ostaminen
  - Teettäminen
  - Edellisten yhdistelmät
- Vaiheistettu kehittämissmalli
  - Kokonaisarkkitehtuurin kehittäminen
  - **Järjestelmän tehtävän määrittely**
  - **Järjestelmän toteutettavuustutkimus**
  - ...

VALTIOVARAINMINISTERIÖ

Tietojärjestelmien kehittämisessä järjestelmien ostaminen palveluna on fiksua, jos tarjontaa on olemassa. Silloin riski käytettävissä olevan palvelun olemassa olostä siirtyy palvelun tuottajalle. Palvelun tuottajalla tulee siis olla keinot tehdä järjestelmästä sellainen, että sitä pystyy käyttämään. Liian usein julkisen hallinnon toimijat ottavat sen riskin itselleen eli annetaan järjestelmätoimittajalle etukäteen rahat ja sitten monivuotisten projektien aikana toivotaan, että siitä tulee sellainen, että sitä voi käyttää. Vaiheittainen kehittäminen on järkevää. Se edellyttää sitä, että lähdetään liikkeelle kokonaisarkkitehtuurista niin kuin Mikko Rotonen äsken kertoi HUS:n alueen osalta.



## Terveysthuoltojärjestelmän uudist(a/u)minen

- Aktiivi vai passiivi? Järjestelmän ulkoa vai sisältä?
- Kansalliselta (koko väestön), alueelliselta väestön palveluvastuun vai paikalliselta palvelun tuottamisen tasolta?
- Ylhäältä sääntelyn kautta, keskeltä markkinaehtoitumisen avulla vai alhaalta palvelujen tuotannon kehittämisellä?
- Niin tai näin: **Kokonaisuuden rakentaminen ja etenemisen yhtäaikaisuus vaatii osaamista, yhteistyötä ja koordinoitua**



## Tarve hankkeiden ja hankintojen johtamiselle

- Käytettävyys, yhteentoimivuus ja kokonaisuuden koordinaatio eivät synny sattumalta
- Kansallisten hankkeiden johtaminen ja hallinta keskeistä - ”Ohjaava viranomainen”
- Strategisen hankintatoimen tarve



## Toimialan kehittämisen ohjaus

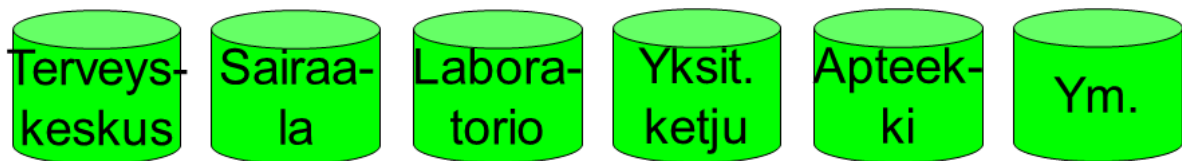
- STM:n tehtävänä on tietohallintolain mukaan ”ohjata toimialansa tietohallinnon ja tietohallintohankkeiden kehittämistä”
- Kuvataan kansallisen ja paikallisen tason kokonaisarkkitehtuuri, joka kattaa ainakin
  - KANTA-, KASTE-, eReseptin, terveyspalvelujen SADe- hankkeiden ja ohjelmien toiminta-alueet
  - Suurten kaupunkien ja sairaanhoitopiirien (HUS!) valmisteilla olevat uudet potilastietojärjestelmät ja diagnostisten palvelujen (laboratorio- ja kuvantamispalvelujen) alueet

VALTIOVARAINMINISTERIÖ

Suomessa on ollut vuoden ja kaksi päivää voimassa tietohallintolaki. Sen mukaan sosiaali- ja terveysministeriön tehtävänä on ohjata toimialansa tietohallinnon ja tietohallintohankkeiden kehittämistä terveyspalvelualalla ja kääntäen kuntien ja kuntayhtymien tulee rakentaa nämä järjestelmät tämän STM:n ohjauksen mukaan.

Kansalliselle tasolle ei ole vielä vuodessa saatu tehtyä kokonaisarkkitehtuuria. On paljon kehittämishankkeita (esim. KANTA-, KASTE-, SADE-hankkeet), mutta niissä tehtävä kehittämistyö on erillään toisistaan ja menevät omiin suuntiinsa. Lisäksi on alueellisia toiminnankehittämishankkeita. On tärkeää tehdä kansallisen tason kokonaisarkkitehtuuri, koska tähän sijoitetaan paljon julkisia varoja. HUS:n hankkeessa kootut tiedot ovat kansallisestikin arvokkaita ja oma ajatukseni on, että kansallinen kokonaisarkkitehtuuri voitaisiin tehdä HUS:n hankkeen yhteydessä. HUS-alue on hyvä lähtökohta, sillä alueella on muuttoa alueen ulkopuolelle ja palvelujen tarvetta aluerajojen ylitse ja uusien tietojärjestelmien tulee toimia heti ensimmäisestä käyttöönottopäivästä lähtien.

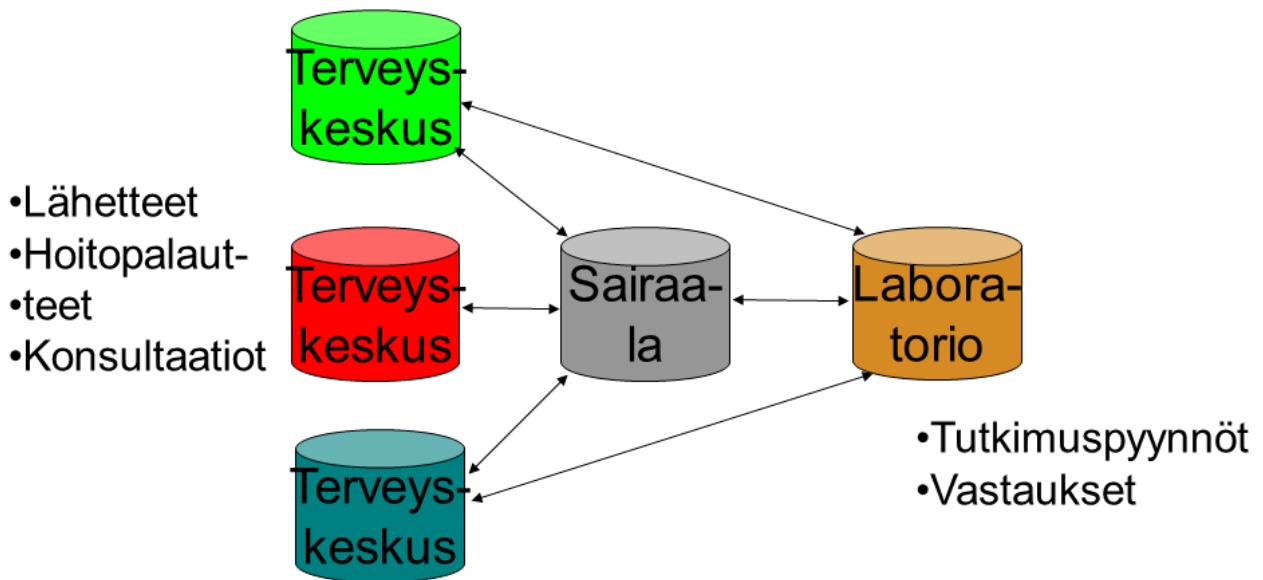
# Paikallisia järjestelmiä



VALTIOVARAINMINISTERIÖ

Seuraavaksi kuvia erilaisista alueellisista järjestelmistä. 1970-luvulta lähtien rakennettiin paikallisia järjestelmiä: samalla, kun terveyskeskuksia laitettiin pystyyn valtionosuuksilla, niihin hankittiin myös tietojärjestelmiä. Ja ne tietojärjestelmät hoitivat kirjanpidon, palkanlaskennan ja kaikki toiminnot.

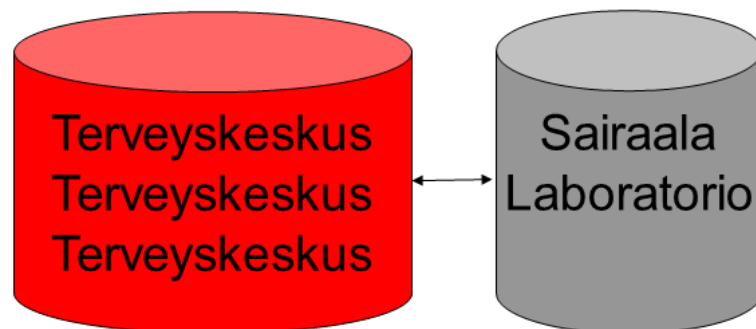
# Alueellisia ratkaisuja 1



VALTIOVARAINMINISTERIÖ

Näistä paikallisista järjestelmistä on lähdetty rakentamaan alueellisia ratkaisuja. Ja jotkut ratkaisut ovat sellaisia niin kuin täällä pääkaupunkiseudulla: meillä on erilaisia terveyskeskusten järjestelmiä ja sitten meillä on sairaalassa järjestelmä ja sitten nämä järjestelmät keskustelevat sähköisesti keskenään. Ja sitten meillä on laboratoriolle, kuvantamiselle ja sairaala-apteekille kullekin oma järjestelmänsä.

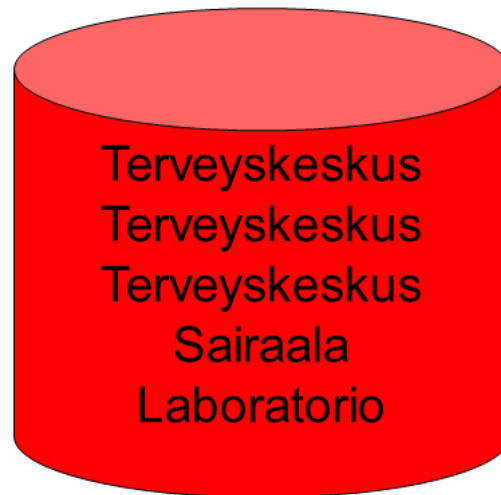
## Alueellisia ratkaisuja 2



VALTIOVARAINMINISTERIÖ

Sitten meillä on alueita, joissa terveyskeskukset on laitettu samaan purkkiin ja sairaala laitettu omaansa ja nämä keskustelevat.

## Alueellisia ratkaisuja 3



VALTIOVARAINMINISTERIÖ

Ja sitten meillä on varmaan tällöinenkin ratkaisu, jossa jollakin yksittäisellä ohjelmalla on ratkaistu koko juttu sekä erikoissairaanhoidon, perusterveydenhuollon että kuvantamis-, laboratorio- jne. palveluiden osalta.

Ja näitä erilaisia ratkaisuja on syntynyt täysin ilman ohjausta. Tämä on varmaan se, mitä VTV:kin nyt sitten paheksuu, että tässä ei ole ollut mitään arkkitehtuuria tai suurta suunnitelmaa.

## Paikallis-kansallinen looginen arkkitehtuuri



VALTIOVARAINMINISTERIÖ

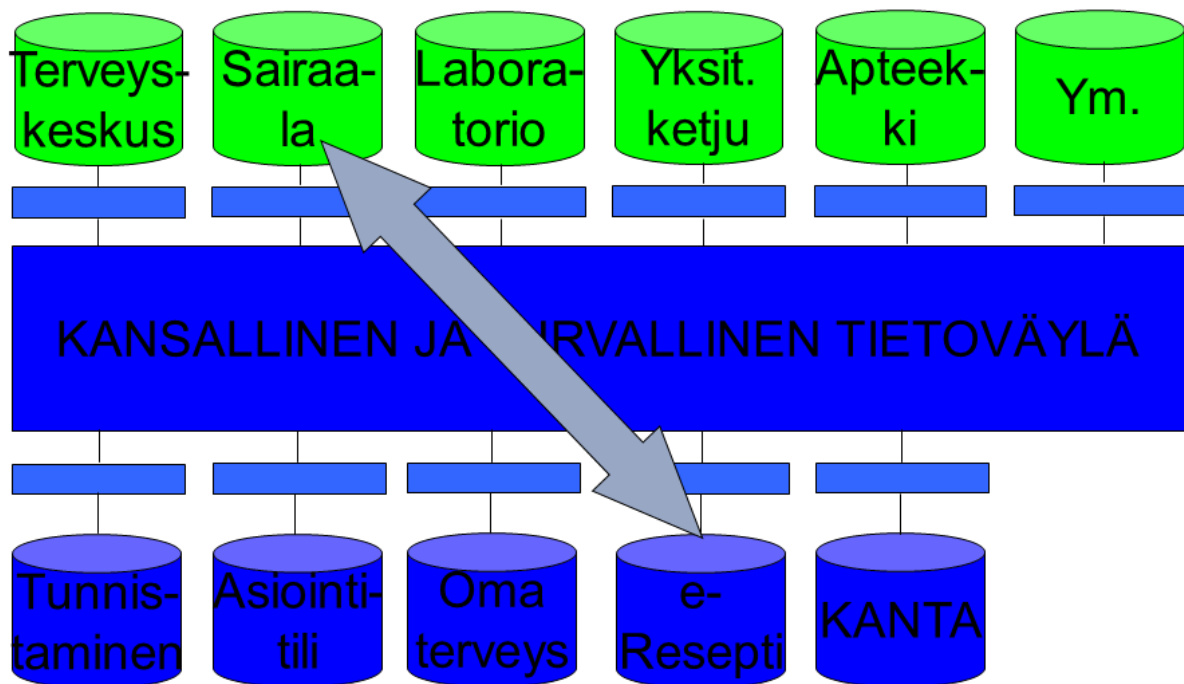
Millaiseksi paikallis-kansallinen looginen arkkitehtuuri näyttäisi muodostuvan? Olisi hieno tavoite, että saamme kansalaisille sähköiset terveyspalvelut mielellään yhdellä kansallisella sähköisellä tunnistamisella. Ja ehkä yhdellä palvelulla, jota kautta tämä sähköisten asiakirjojen välitys tapahtuu.

## Paikallis-kansallinen looginen arkkitehtuuri



VALTIOVARAINMINISTERIÖ

## Paikallis-kansallinen looginen arkkitehtuuri



VALTIOVARAINMINISTERIÖ

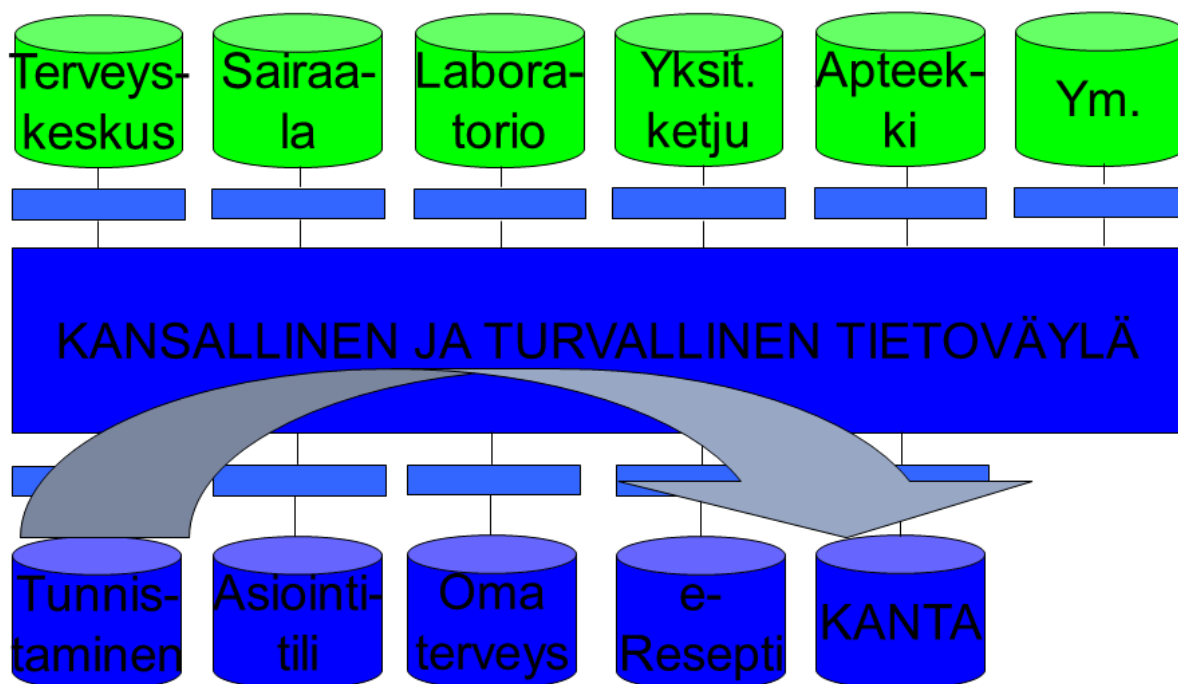
Ja sitten meidän täytyisi saada kaikki Suomen yksittäiset järjestelmät keskustelemaan kansallisten palveluiden, kuten eReseptin, Taltioni-palvelun ja Kanta-arkiston kanssa. Tämä on yksi ehdotus siitä, millainen arkkitehtuuri voisi olla. Mutta tämä on se, mitä sosiaali- ja terveysministeriön johdolla tällä hetkellä valmistellaan.

## Paikallis-kansallinen looginen arkkitehtuuri



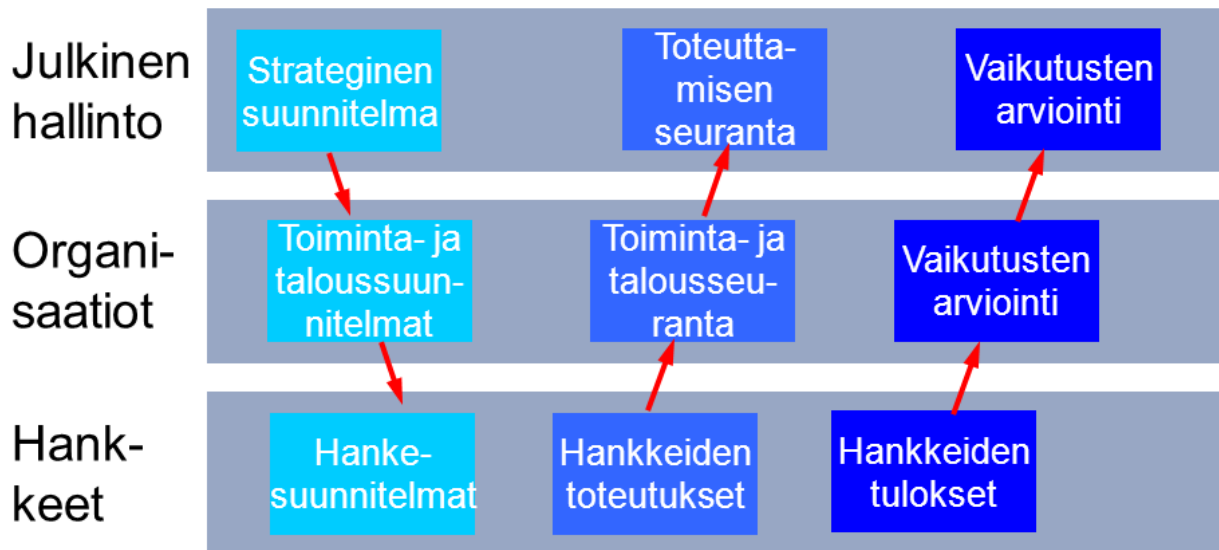
VALTIOVARAINMINISTERIÖ

## Paikallis-kansallinen looginen arkkitehtuuri



VALTIOVARAINMINISTERIÖ

# Suunnitelmista vaikutuksiksi



VALTIOVARAINMINISTERIÖ



## Kriittisiä edellytyksiä

- Yhteistyö kuntien ja kuntayhtymien terveydenhuollon kehittämishankkeiden kesken valtakunnallisten yhteentoimivuuden kuvausten laatimiseksi
- STM varaa toimialansa tietohallinnon ohjaukseen riittävät resurssit
- VM tukee STM:ää (mm. SADe-ohjelman kautta noin 14 Me)
- Kunta- ja palvelurakenteen uudistukset eivät estä tietohallinnon suunnittelua, vaan tietohallinnon suunnittelulla voidaan tukea uudistusten toteuttamista

VALTIOVARAINMINISTERIÖ

Ja se tapa, jolla tätä valmistellaan on se, että kuntien ja kuntayhtymien kehittämishankkeiden kesken tulisi saada aikaan yhteistyötä. Ja STM:ltä pitäisi löytyä sen verran resursseja, että he pystyisivät kokoamaan nämä hankkeet yhteistyöhön. Me valtiovarainministeriössä rahoitamme tuota Sade-ohjelmaa nyt 14 miljoonalla eurolla.

Minä uskon siihen, että tämä on tehtävissä. Tämä ei tarkoita sitä, että minkään hankkeen tarvitsisi jäädä odottamaan tai tästä sinänsä tulisi mitään ongelmia. Tämä mahdollistaa sen, että Suomessa asuva tai Suomesta terveystalveta tarvitseva saa sellaisia palveluja, joissa on kaikki tiedot sitten käytettävissä oli se järjestelmän merkki sitten X tai Y.



# Kiitos!

VALTIOVARAINMINISTERIÖ