



thl



DIGI- JA
VÄESTÖTIETO-
VIRASTO

Yhteentoimivuus ja alustat / DWV ja THL

THL Sosiaali- ja terveydenhuollon tietoarkkitehtuurin ohjausryhmä 17.9.2020

Juha Mykkänen, Riitta Alkula, Mikko Härkönen, Petri Tenhunen

THL + DWV

Sisältö (tiivistetty)

- Tausta
- Esittelyt
 - Sote-tietoarkkitehtuuri
 - DVV yhteentoimivuusalusta
- Vertailu / erot ja yhtäläisyydet
- Työnjako
- Yhteenvedo

- Lisämateriaalia

Tausta

- Tässä materiaalissa
 - kuvataan lähtökohdat ja ”työnjako” julkisen hallinnon yleisten yhteentoimivuus-työkalujen ja -menettelyjen sekä soite-sektorin tietoarkkitehtuuriin kuuluvien menettelyjen ja välineiden välillä
- Lähtökohdat
 - päällekkäisyyksien välttäminen
 - mitä sisältöjä minkäkin kanavien kautta valmistellaan ja julkaistaan
 - erityiset sisällölliset rajapinta-alueet
 - jatkoselvitys- ja kehittämiskohteet (lyhyt ja pitkä tähtäin)
- Esityksessä keskitytään tietoa ja tietorakenteita kuvaaviin tietoihin ja master dataan, kuten koodistot, sanastot, tietorakenteet, luokitukset..
 - pääosin avointa ja suurelta osin kuvailevaa metatietoa
- Valmistelussa huomioitu
 - ohjaavat säädökset, asiakastarpeet, historialliset lähtökohdat, asiantuntijoilta tulleet kommentit
 - sidosryhmänäkökulma (kansalaiset, ammattilaiset, organisaatiot, toimittajat..)

Perustietoja: julkishallinnon Yhteentoimivuusalusta ja -menetelmä

- Perustiedot / nykytila
 - tavoitteena yhteinen tapa tuottaa, hallita ja ylläpitää tietovirroissa tarvittavia tietomäärittämiä ja metatietoja
 - tuetaan tiedon semanttista yhteentoimivuutta eli tiedon käsittelyä siten, että sen merkitys säilyy tietoa vaihdettaessa
 - Taustalla EU:n yhteentoimivuuden viitekehys EIF
- Prosessi
 - Yhteentoimivuusmenetelmä on joukko periaatteita ja toimintamalleja, joiden tavoitteena on tietomäärittämien yhdenmukaisuus ja uudelleenkäyttö: aiemmin tehtyjä sanastoja, koodistoja ja tietomalleja hyödynnetään mahdollisimman paljon
- Yhteentoimivuusalusta
 - Avoin verkkoalusta ihmis- ja koneymmärrettävien tietomäärittämien tekemiseen. Työkaluja ovat:
 - Sanastot: terminologisten sanastojen määrittelyyn, julkaisemiseen ja ylläpitoon (ei ontologioita)
 - Koodistot: koodistojen ja luokitusten ja koodien määrittelyyn, julkaisemiseen ja ylläpitoon
 - Tietomallit: linkitetyn datan tietomäärittämien määrittelyyn, julkaisemiseen ja ylläpitoon
 - Kommentit: edellä mainittujen työkalujen sisältömäärittämien kommentointiin ja kommentointipyyntöjen lähettämiseen sidosryhmille
 - Käyttöoikeuksien hallinnointisovellus hajautettuun oikeuksien hallinnointiin: organisaatioiden pääkäyttäjät antavat käyttöoikeudet oman organisaationsa henkilöille
- Käyttäjäkunta: erityisesti viranomaiset ja yleensäkin koko julkinen hallinto, sekä julkishallinnon kanssa toimivat yksityiset organisaatiot
- Hyötyjinä yritykset ja kansalaiset, joiden asiointi helpottuu, kun tieto kulkee sujuvammin

- osa STM hallinnonalan kokonaisuutta, THL:llä joukko lakisääteisiä tehtäviä
 - STM Sote-tieto hyötykäyttöön strategia mm. ” kyvykkäille käyttäjille fiksut järjestelmät”, ”pohja kuntoon”
- THL strategia: ”Jotta me kaikki voisimme hyvin”
 - tietoon perustuvat hyvinvointipalvelut, tiedon jalostaminen, terveys- ja hyvinvointipoliittiset tavoitteet, sujuvuus sekä asiakaslähtöisyyden että ammattilaistarpeiden näkökulmasta
- Prosessit
 - **ohjausprosessi**: lait/asetukset/määräykset, neuvottelumenettelyt, KA, hankkeet
 - koodistopalveluprosessi (ja muut hallintamallit): viranomaispäätökset, laadunvarmistus, valmistelu, julkaisu
 - aihealue- tai sisältökohtaiset tarkemmat valmistelu- ym. ohjeet
- Tietoarkkitehtuurin yksityiskohtaiset kuvaukset: *sanastot, terminologiat, koodistot/luokitukset, tietosisältömäärittelyt (tietokomponentit, asiakirjat) → rajapintamäärittelyt, soveltamisoppaat*
- Alustat / jakelukanavat ja kehittämisvälineet: termieditori + sote-sanastot, koodistopalvelu / CodeServer, Sosmeta, terveydenhuollon tietokomponenttien jakelualusta, SNOMED MLDS
- Alustan käyttäjänä / sisällön tuottajina erityisesti sote-sektorin ohjaavat viranomaiset ja näiden kumppanit + sote-ammattilaiset
- Tietojen hyödyntäjinä sote-palvelunantajat (järjestäjät, tuottajat) ja tietojärjestelmäpalvelujen tuottajat, muut viranomaiset
- Hyödynsaajana sote-ammattilaiset ja kansalaiset, sote-palvelujen järjestäjät ja tuottajat
- Runsaasti terveydenhuolto- ja sote-spesifejä tietosisältö-, koodisto-, terminologia- ja yhteentoimivuus (sisällöt, rakenteet, protokollat) standardeja, joissa myös erityispiirteitä suhteessa esim. julkisen hallinnon tietorakennemalleihin

Vertailu / erot ja yhtäläisyydet 1

- **Tavoitteissa** korostuu

- DVV: kansalaisarjen sujuvoittaminen, virastojen ja julkishallinnon toiminnan tehostaminen
- Sote: sote-palvelujen ja palvelujärjestelmän kehittämistavoitteet (ml. asiakas- ja ammattilaistavoitteet)

- **Kehitysvaihe**

- DVV / Yhteentoimivuusalusta: parin vuoden ikäinen, tuotosten yhdenmukaisuus muodostuu yhteisen menetelmän ja alustan kautta
- Sote-tietoarkkitehtuuri: laaja, perinteikäs + pitkä historia, myös sisäistä heterogeenisyyttä osa-alueissa

- **Toimintamallissa** korostuu

- DVV:llä paljon esim. koulutusta sisältömäärittelyjen ylläpidolle
- THL:lla paljon sisällöllisten tietorakenteiden laadunvarmistus- ja käsittelytoimenpiteitä
 - loppukäyttäjille kirjaamiskoulutusta ja -ohjeita ym., myös Kelan rooli keskeinen
 - ratkaisujen toteuttajille vaatimusmäärittelyjä, koulutuksia, osallistumisia valmisteluryhmiin jne.
 - ammattilais- ja toimialaspesifit standardit joissa sekä sisältö- että tekninen näkökulma mukana; ohjaavat myös alustakehitystä

Vertailu / erot ja yhtäläisyydet 2

- **Ohjausmallissa** ja kehittämisen organisoinnissa korostuu
 - DVV:ssä alustavastuu (VM ohjaa tietalueiden rakentumista ja ministeriöt hallinnonalaansa), THL:ssä sekä substanssi- että alustavastuita
 - DVV: ministeriöiden, virastojen ja kuntien (+ julkishallinnon tiedon kanssa toimivat yksityiset) tekemä työ; organisaatiot tuottavat, tietalueet harmonisoivat; avoin linkitetty tieto, jota kaikki voivat hyödyntää
 - DVV: rahoitusohjaus hankkeissa, VM:n suositukset (esim. kuten TiHL:n toimeenpanon *Suositus teknisistä rajapinnoista ja katseluyhteyksistä*)
 - Sote: erityisasiantuntijasisältö, ammattiryhmien tarpeet
 - Sote: palveluantajien sekä toimittajien ohjaus, säädöspohjaisuus (mm. määräykset) + rahoitusohjaus hankkeissa, viranomaiset harmonisoivat (ja asettavat vaatimuksia toimijoille)
- Vaikutukset hallintamalleihin
 - Yhteentoimivuusalusta perustuu hajautetulle ylläpidolle: sisällön tuottajat vastaavat sisällöstä ja sen hallinnasta, DVV kouluttaa työkalujen käyttöön ja antaa apua aineistojen tuottamiselle
 - sote-tiedonhallinnassa enemmän keskitettyä sisällöllistä kontrollia: laadunvarmistus ja virallistaminen
- Huomioitava joka tapauksessa:
 - käyttäjillä ja ylipäätään erilaisia tulkintoja mm. siitä, mitä menee sanastoihin, mitä koodistoihin jne.
 - käsiteanalyysi, jonka tuloksia ovat sanastot, käsitekaaviot, **käsitteelliset** tai loogiset tietomallit

Työnjako toistaiseksi 1 (kehittämiskohteet seuraavilla)

- Sanastot ja terminologiat sekä käsitekaaviot
 - Yhteentoimivuusalustalla terminologiset sanastot, jotka yleisesti käytössä, kuten Kelan tai PRH:n sanasto; julkishallinnon yhteinen ydinsanasto
 - Sanasto -> Käsitelmärittelyt -> voi hyödyntää loogisessa tietomallissa + koodistossa
 - Sote-sanastot-verkkopalvelun terminologiset sanastot: Kanta-sanasto, Sosiaalialan tiedonhallinnan sanasto, Lääkityksen sanasto, Sote-käytöhallinnan sanasto
 - Koodistopalvelu (koodistoissa myös terminologiaa)
 - SNOMED MLDS: SNOMED CT -terminologian jakelu ja hyödyntäminen
 - sanastoja tai käsitekaavioita myös määrittely- ja arkkitehtuuridokumenteissa
 - sanastoihin ja terminologioihin liittyviä käsitekaavioita ja muut käsitelmäinnuksen kuvaustavat
 - TERO-ontologia (asiasanoitukset, aineistojen kuvailutiedot): jakelu Finto / Kansalliskirjasto kautta
- Koodistot ja luokitukset
 - julkisen hallinnon yhteiset: kunta-, kieli- ja maakoodistot, tilastokeskuksen luokitukset (mm. ammattiluokitus) – ylläpito sote-koodistopalvelussa vain, jos tarvittavat sote-lisätiedot sitä edellyttävät
 - Koodistopalvelu: sote-spesifit luokitukset ja koodistot, myös mm. organisaatiorekisteri-tyyppiset sote master data -sisällöt (useita, huomioitava myös Valvira-yhteys mm. Soteri)

Työnjako toistaiseksi 2 (kehittämiskohteet seuraavilla)

- Tietomallit, tietosisältömäärittelyt
 - Julkisen hallinnon yhteiset ja sektorien väliset
 - eri tietojärjestelmien välillä liikkuvat tiedot (ei tietojärjestelmien sisäisiä tai toiminnan organisointiin liittyviä organisaation omia tietoja)
 - Tietomallit-työkalu integroitu hyödyntämään Sanastot- ja Koodistot-työkaluihin tehtyjä määrittelyjä
 - Sote-spesifit
 - Sosmeta ja samaan pohjaan perustuva terveydenhuollon tietokomponenttien julkaisualusta
 - Sosiaali- ja terveydenhuollon kansallinen Koodistopalvelu (mm. asiakirja- ja lomakerakenteita)
 - tietomalliasioista myös standardipohjaisissa rajapintamäärittelydokumenteissa (ks. alla)
- Rajapinnat / tekniset soveltamisoppaat
 - Tietomallit-työkalussa loogisesta tietomallista voi tuottaa teknisiä kuvauksia eri formaateissa (JSON-LD, RDF jne.), joita voi käyttää teknisten rajapintatoteutusten pohjana
 - määrittelydokumentit: yksityiskohtainen ja tarkka ohjelmistorajapintamäärittely, osana laajempia määrittelykokonaisuuksia joissa muitakin vaatimuksia
 - eHealth kv-standardirajapinnat: HL7 CDA R2, HL7 v3 Medical Records, DICOM, IHE, HL7 FHIR: potilas- ja asiakasasiakirjat, kuvantaminen, hyvinvointitiedot standardilinjaukset
- Kansallinen palveluväylä ja Kanta-viestinvälityspalvelu tietoturvalliseen ja yhdenmukaiseen tiedonsiirtoon
- Yhteiskehittämisen ja työnkulun tuki Kommentit-työkalun avulla: helpottaa kommenttien pyytämistä sidosryhmiltä

Jatkotoimenpiteitä 1 / ohjaus

- Prosessien kehittäminen: esim. kun esitetään **uusia sisältötarpeita**, ohjaus ”oikeaan kanavaan”
 - sosiaali- ja terveydenhuollon tietoalueen vetovastuu THL:llä, jatkaen ja edelleen kehittämällä aiempaa
 - Y-alustalle ehdotettaville sosiaali- ja terveydenhuollon sisällöille status tai julkaisu STM hallinnonalan (/THL) kautta
 - viestintä ja **tuki sisältöjen valmistelijoille** – ohjaus ja ohjeistus oikeisiin valmisteluprosesseihin ja kunkin sisältötyypin osalta määritelyihin jakelualustoihin
 - tarkempi sopiminen käytännön yhteistyötavoista ja koordinaatiosta DVV/THL
- Koodistoissa luonteva työnjako pienillä tarkennuksilla hyvinkin nykytilan kaltainen
- Tietomalleissa paljon sote-spesifejä tarpeita
 - tietotyypit, yksilöintitunnukset, rinnakkaiskoodistot, toimialastandardit, versiointi
- Onko järkevää julkaista sisältöjä ”kaksikanavaisesti”?
 - tarvittaessa hallittavissa myös monikanavainen julkaisu
 - master joka tapauksessa oltava tiedossa
 - vältetään ”toimijan pakko hakea sisältöjä useista palveluista” tilannetta
- Sote-luokitusstrategian kautta peruseriaatteiden vahvistaminen
- Linjausten ja työnjaon julkaisu ja viestintä tarkennettava
- Muutosten yhteydessä syytä tarkentaa kulloinkin järkevä toimintatapa, tarkennetaan edelleen tarvittaessa

Jatkotoimenpiteitä 2 / selvitys ja työstö

- Eri sisältöihin kohdistuvia tarkennuksia, tunnistettuja kohteita
 - ammattinimikkeistöt ja -luokitukset
 - lisensoitujen sisältöjen (esim. ISO/CEN/SFS-standardit) julkaisu- ja saatavuuskysymysten yhteinen selvittäminen
 - kieli, kunta, maakunta (sote-maakunta), valtio/maa
 - julkinen talous ja siihen liittyvät luokitukset
 - toissijainen käyttö ja siinä tapahtuva julkishallinto- ja sote-tietojen yhdistely
- Selvitys missä määrin Y-välineillä tai niitä jatkokehittämällä pystyttäisiin täyttämään sote-sektorin tarpeita
 - oletus: liikkeelle kannattaisi lähteä terminologisten sanastojen aihealueen ja julkaisu- + valmistelutarpeiden selvittämisestä: esim. aineistojen siirtämisen mahdollisuudet DVV-alustalle
- Alustojen, välineiden ja hallintamallien jatkokehityksessä pidemmän tähtäimen huomiointi, mahdollisuuksia
 - alustojen kehittämisspolkujen ja jatkokehitysvaatimusten läpikäynnit
 - alustojen käyttö työryhmien ja kommentointipyyntöjen työkaluna, esimerkiksi SFS SR306 asiakirjojen SFS metadatastandardi
 - editori / julkaisualusta-rajapintojen hyödyntäminen

Yhteenvedo

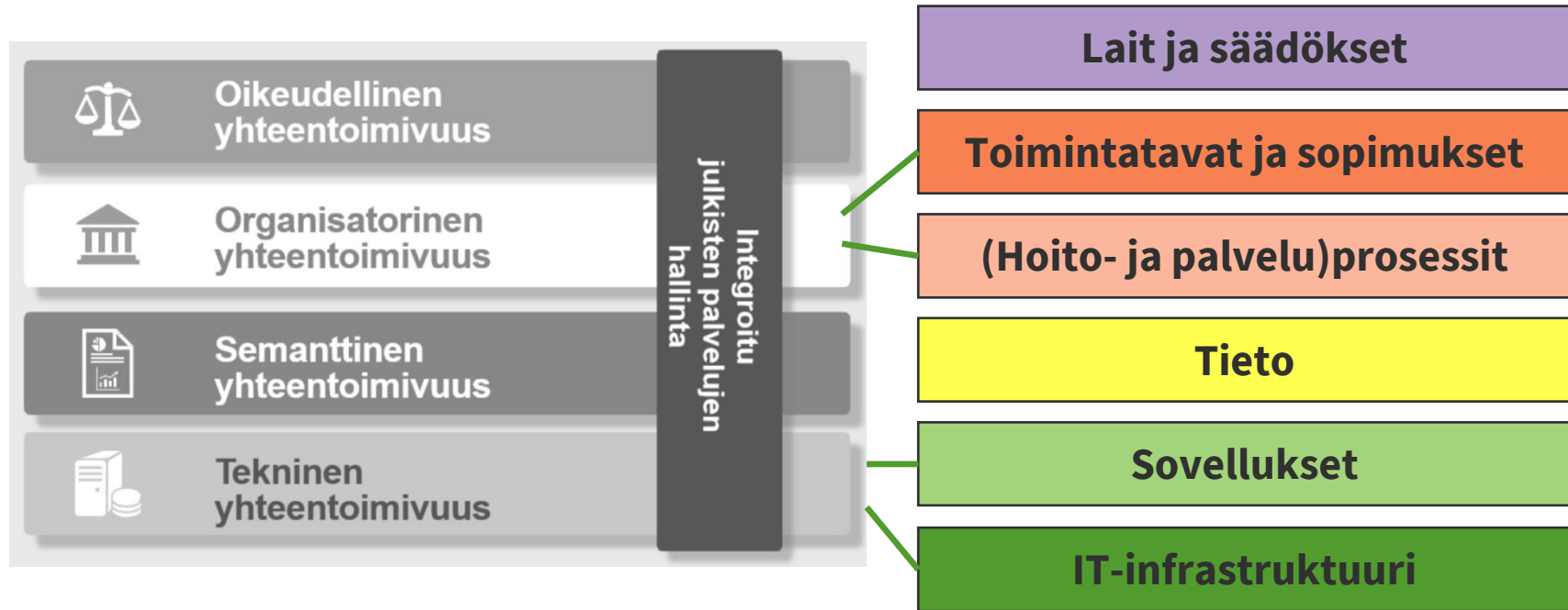
- Keskeistä valmistelutyön ja tulosten hyödyntäjien ohjaus oikeisiin kanaviin – viestintä ja ohjaus
 - julkisen hallinnon sisällöt Yhteentoimivuusalustalle, sote-spesifit sisällöt THL-prosessiin
 - yksikanavaisuus per nimetty sisältö hyödyntäjien näkökulmasta perustavoitteena
 - prosessien rajapinnat: sote-sektorilla käytettävät julkisen hallinnon sisällöt, Y-alustalle ehdotettavien sote-sisältöjen ohjaus
- Säädöspohja ja historia
 - DVV ja Y-alusta ”alustalähtöisyys”, Sote-tietoarkkitehtuuri ja THL ”sisältölähtöisyys”
 - työnjako säädösten kautta: mm. tiedonhallintalain sääntö ”luovuttava hallinnonala määrittelee”
 - STM hallinnonalalla sote-alueella sisältövastuiden kautta muodostuvia erityisrooleja: THL tehtävien edellytykset turvattava lyhyellä ja pitkällä tähtäimellä
- Markkinanäkökulma huomioitava / sote:
 - tietojärjestelmävalmistajien / tuotemarkkinoiden suora ohjaus
 - yksityisten sote-palveluntuottajien huomiointi
 - määrittelykokonaisuuksissa mukana myös toiminnalliset vaatimukset
- spesifi EU eHealth-ohjaus ja vakiintuneet sisältö- ja tekniset standardit tiedonsiirrossa, huomioitava sote-sektorilla käytettävissä ratkaisuiissa
- Rajapinnat mahdollisuutena
 - sisällölliset rajapinnat: erityisesti sote-sektorilla käytettävät julkisen hallinnon yhteiset sisällöt ei jatkossa sote-alustoilla (huom. sote-tarpeet, omistajuus, tarvittaessa vahvistaminen sote-käyttöön)
 - välineistöissä ja alustoissa konkreettiset alustatason tekniset rajapinnat ja vaiheittainen kehittäminen
- Pidemmän tähtäimen kehityspolkuun Y-alustan jatkokehitysmahdollisuudet
 - jatkoselvittäminen tarvelähtöisesti ja sisältötyypeittäin (sanastot, luokitukset / koodistot, asiakirjarakenne- / tietokomponenttimäärittelyt, referenssiterminologiat..)
- ”Muutos ei tapahdu sormia napsauttamalla”
 - sote-spesifien tarpeiden täyttäminen edellyttää alustojen jatkokehitystä
 - sisällöllisten ja käyttäjä-/asiakastarpeiden ohjattava kehittämistoimenpiteitä
 - toimivien ratkaisujen uusimiseen / migraatioon rajalliset resurssit ja rahoitus

Myös laajempi
taustamateriaali-
paketti koottu
ehdotusten ja
yhteenvedon
taustaksi



Lisämateriaalia

Yhteentoimivuus mahdollistuu useilla tasoilla: (Re)EIF



[European Interoperability Framework,]

[Refined European eHealth Interoperability Framework, eHealth Network, European Commission, 2016]

Yhteentoimivuus mahdollistuu useilla tasoilla - ”sisällöllinen näkökulma” / THL

Lait ja säädökset

Lainsäädännön uudistukset ja viranomaisten ohjaus- ja määräysvaltuudet, **määräykset** mm. THL: tietosisällöt, olennaiset vaatimukset

Toimintatavat ja sopimukset

Ohjeet ja mallit esim. ostopalvelujen toimintamallit, tietoturvallisuuden omavalvonta, kokonaissuunnittelu (esim. Sote KA), Kanta-liittymismallit

Hoito- ja palveluprosessit

Rakenteinen kirjaaminen, **toimintamallioppaat**, toimintaprosessien ja tietojärjestelmätoimintojen **määrittelyt**

Tieto

Koodistopalvelu, sanastojen, tietosisältöjen, koodistojen ja luokitusten määrittelyt, sisältöstandardit, tietomallit, referenssiterminologiat

Sovellukset

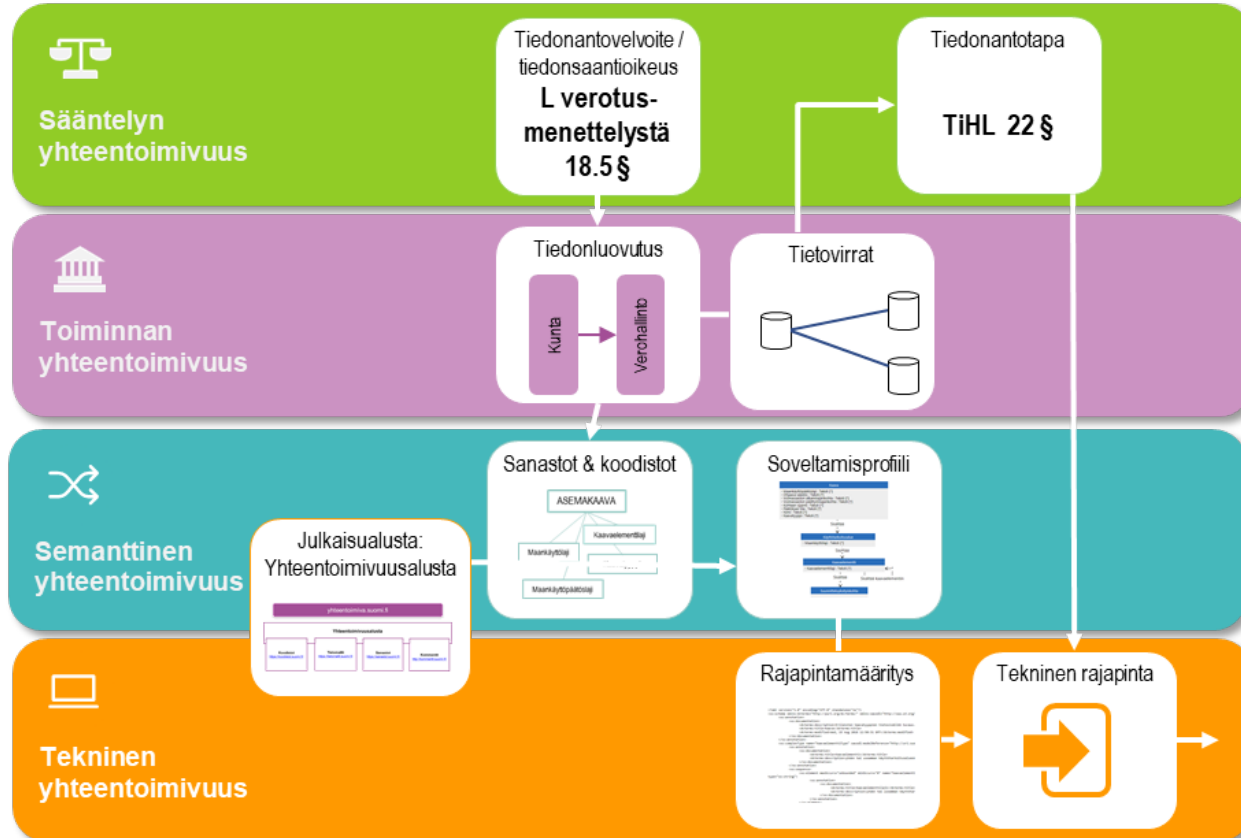
Tietojärjestelmien uudistaminen, tietojärjestelmien olennaisten vaatimusten määrittelyt (toiminnallisuus, tiedonkulku, tietoturvallisuus), tietojärjestelmäpalvelut kuten perusjärjestelmät ja Kanta-palvelut

IT-infrastruktuuri

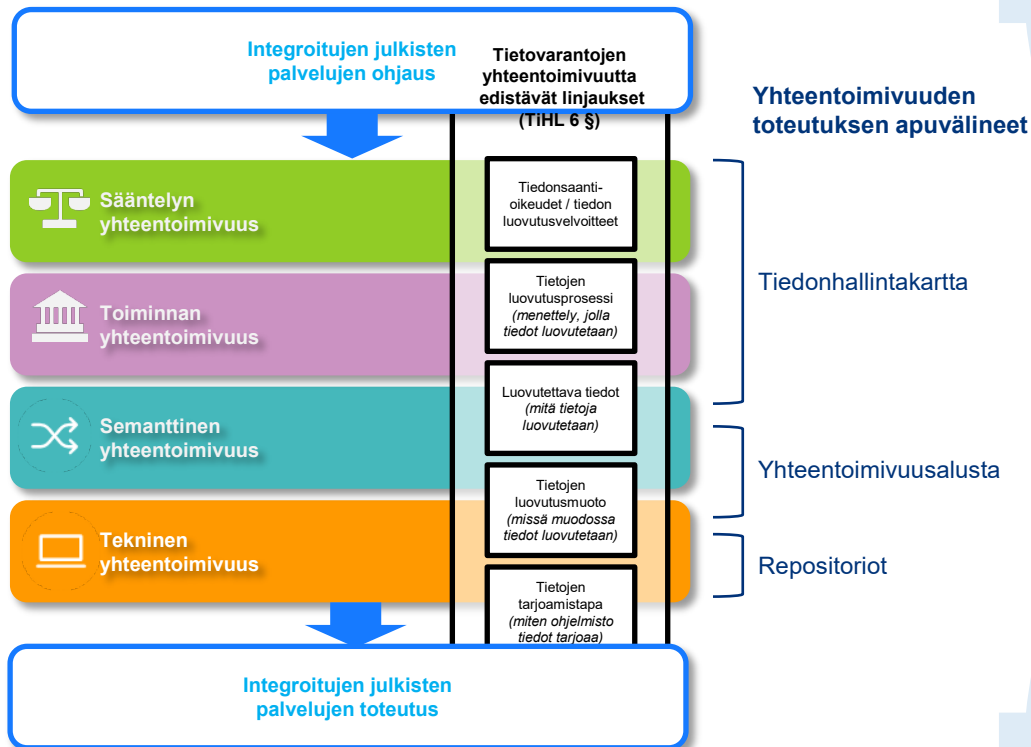
Kansallinen ja alueellinen **infrastruktuuri**, rajapintastandardit (HL7 CDA ja FHIR, ISO, IHE), kansallinen infrastruktuuri kuten Kanta-viestinvälitys

[Refined European eHealth Interoperability Framework, eHealth Network, European Commission, 2016]

Yhteentoimivuus mahdollistuu useilla tasoilla - ”sisällöstä alustaan” / DWV



Y-alustan rooli tiedonhallintalain toimeenpanossa: VM:n näkemys yhteentoimivuuden ohjausta tukevista elementeistä



Tiedonhallintakartta

- Tiedot lakisääteisestä tietojen luovutuksesta
- Tiedot luovuttamisen edistämiseksi tehdyistä linjauksista

➔ minkä tulee toimia yhteen

Yhteentoimivuusalusta

- Tiedot lakisääteisten tietojen luovutusten tietorakenteista
- ➔ miten yhteentoimivuu tulisi toteuttaa

Repositoriot

- Tiedot tietojen luovutuksen teknisistä toteutustavoista
- Tiedot tietojen luovutuksessa avoimesti hyödynnettävistä ohjelmistoista
- ➔ yhteentoimivuuden teknisiä toteutustapoja

DVV ja yhteentoimivuusalusta / säädöspohjaa

- Tiedonhallintalaki (906/2019)
 - erityisesti 22 §: ”Viranomaisten on toteutettava säännöllisesti toistuva ja vakiosisältöinen sähköinen tietojen luovuttaminen tietojärjestelmien välillä teknisten rajapintojen avulla, jos vastaanottavalla viranomaisella on tietoihin laissa säädetty tiedonsaantioikeus. -- Teknisen rajapinnan avulla luovutettavien tietojen tietorakenteen kuvauksen määrittelee ja sitä ylläpitää tiedot luovuttava viranomainen. Suunniteltaessa usean viranomaisen välistä tietojen luovuttamista teknisten rajapintojen avulla on tietorakenteen kuvaus määriteltävä ja ylläpidettävä toimialasta vastaavan ministeriön johdolla.”
- DVV-laki (304/2019)
 - 3 §: ”Digi- ja väestötietovirasto hoitaa kansalaisneuvontaa, digitaalisten palveluiden käyttäjätukea sekä julkisen hallinnon tiedonhallinnan asiantuntijatehtäviä ja palveluita.”
- Suositus teknisistä rajapinnoista ja katseluyhteyksistä (22§)
- DVV:n tulossopimus 2020

Sote-tietoarkkitehtuuri ja THL / säädöspohjaa

- Laitoksen tehtävänä on
 - 4b) vastata sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastiedon sähköisen käsittelyn, siihen liittyvän tietohallinnon ja valtakunnallisten tietojärjestelmäpalvelujen käytön ja toteuttamisen suunnittelusta, ohjauksesta ja seurannasta;
 - **5) kehittää ja ylläpitää sosiaali- ja terveystietojen keskeisiä termejä, määrittämiä ja luokituksia**
(Laki Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksesta 31.10.2008/668 2§)
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos vastaa sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastiedon sähköisen käsittelyn, siihen liittyvän tietohallinnon, 6 §:ssä tarkoitettujen valtakunnallisten tietojärjestelmäpalvelujen ja yhteisten hallinnonalakohtaisten tietovarantojen käytön ja toteuttamisen suunnittelusta, ohjauksesta ja seurannasta. **39 §**
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos antaa määräykset valtakunnallisten tietojärjestelmäpalvelujen toteutuksen edellyttämistä tietojärjestelmien olennaisista vaatimuksista ja **määrittää asiakasasiakirjojen tietosisällöt ja tietorakenteet sekä tietorakenteissa valtakunnallisesti hyödynnettävät koodistot.** **9 §**
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos vastaa **koodistopalvelun sisällöstä.** **6 §**
- Sosiaali- tai terveydenhuollon asiakastietojen käsittelyssä käytettävän tietojärjestelmän tulee täyttää **yhteentoimivuutta**, tietoturvaa ja tietosuojaa sekä toiminnallisuutta **koskevat olennaiset vaatimukset.** Terveyden ja hyvinvoinnin laitos antaa tarkempia määräyksiä **olennaisten vaatimusten sisällöstä** ja siitä, **mitkä olennaiset vaatimukset on täytettävä eri palveluissa käytettävissä tietojärjestelmissä.** **33 §**
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos antaa määräyksen siitä, **mitä tietoja ammattihenkilöt työtehtävänsä ja annettavan palvelun perusteella saavat käyttää.** **14 §**
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos **voi antaa tarkempia määräyksiä lokirekistereihin tallennettavista tiedoista ja tietosisällöistä.** **24 §**
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos antaa määräykset siitä, **minkä tyyppisiä asiakirjoja saa välittää kysely- ja välityspalvelun avulla.** **21 §**
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos **antaa tarkemmat määräykset sosiaalihuollon asiakasasiakirjojen rakenteista ja asiakasasiakirjoihin merkittävistä tiedoista.** (Laki sosiaalihuollon asiakasasiakirjoista 254/2015 5 §)
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos antaa määräykset ylläpitämiensä **laaturekistereiden** tietorakenteista ja tietosisällöistä. (Laki Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksesta 5 i §)
- * luonnos asiakastietolaista, lausuntokierrosversio 2019

Julkisen hallinnon Yhteentoimivuusalusta ja menetelmä - materiaaleja

- DWV:n strategia: ”Tehtävänä sujuva Suomi”: https://dvv.fi/artikkeli/-/asset_publisher/digi-ja-vaestotietovirasto-aloittaa-1-1-2020-yhteiskunnan-digitalisaation-uusi-suunnannayttaja-helpottaa-kansalaisten-arkea
- Perustiedot / nykytila
 - Yhteentoimivuusalustan yleiskuvaukset verkossa: <https://www.suomidigi.fi/yhteentoimivuusalusta>
 - Käyttäjille tarkoitetut ohjeet ewikissä (Confluence): <https://wiki.dvv.fi/display/YTIJD/Yhteentoimivuusalustan+julkinen+dokumentaatio>
 - Webinaariaineistot ja esitykset: <https://wiki.dvv.fi/display/YTIJD/Webinaarit>
 - Esittelyvideot: <https://youtu.be/ERLe8kFmbx0> (fi), https://youtu.be/3x_rylnrpnM (sv), <https://youtu.be/eeonlC5mPeM> (en)
 - Yhteentoimivuusalustan sanasto: <https://sanastot.suomi.fi/concepts/505efa9b-e36b-414c-a169-eb9e007e736d>
- Yhteentoimivuusalusta
 - Alustan työkalut (alla tuotantoympäristön osoitteet; lisäksi olemassa myös testiympäristö käyttäjien kokeiluihin)
 - Sanastot (<https://sanastot.suomi.fi/>) – terminologisten sanastojen määrittelyyn, julkaisemiseen ja ylläpitoon
 - Koodistot (<https://koodistot.suomi.fi/>) – koodistojen ja luokitusten ja koodien määrittelyyn, julkaisemiseen ja ylläpitoon
 - Tietomallit (<https://tietomallit.suomi.fi/>) – linkitetyn datan tietomäärittelyyn, julkaisemiseen ja ylläpitoon
 - Kommentit (<https://kommentit.suomi.fi/>) – edellä mainittujen työkalujen sisältömäärittelyyn kommentointiin
 - Käyttöoikeuksien hallinta (<https://rhp.suomi.fi/>) – alustan käyttöoikeuksien hallinnointiin
 - Lyhyen tähtäimen roadmap: <https://wiki.dvv.fi/display/YTIJD/Roadmap>

Perustietoja: julkishallinnon yhteentoimivuusalusta ja -menetelmä

- Perustiedot / nykytila
 - yhteentoimivuusmenetelmän ja -alustan tavoitteena yhteinen tapa tuottaa, hallita ja ylläpitää tietovirroissa tarvittavia tietomäärittelyksiä ja metatietoja
 - tuetaan tiedon semanttista yhteentoimivuutta eli tiedon käsittelyä siten, että sen merkitys säilyy tietoa vaihdettaessa
 - Taustalla EU:n yhteentoimivuuden viitekehys EIF
 - Digi- ja väestötietoviraston strategia: ”Tehtävänä sujuva Suomi”
 - elämäntapahtumat, automatisointi, sujuvuus julkisessa hallinnossa
 - tiedonhallintalain toimeenpano: DWV:n oman toiminnan osalta + asiantuntijapalvelut valtiovarainministeriölle ja Tiedonhallintalautakunnalle tiedonhallinnan ja tietoturvallisuuden menettelyjen kehittämiseksi
 - Prosessi
 - ylätasolla määrittelyistä vastaavat tietoalueet (laajoja poikkihallinnollisia, teemakohtaisia kokonaisuuksia, joita ministeriöt tukevat)
 - tietoalueen sisällä pyritään harmonisoimaan ja tekemään yhteisiä määrittelyjä (esim. koulutuksen tietoalueella yleinen ja yhteinen Oksa-sanasto ja siihen linkittyvät koulutusalaakohtaiset erikoissanastot)
 - käytännön tasolla yhteentoimivuusmenetelmä on joukko periaatteita ja toimintamalleja, joiden tavoitteena on tietomäärittelyiden yhdenmukaisuus ja uudelleenkäyttö:
- aiemmin tehtyjä sanastoja, koodistoja ja tietomalleja hyödynnetään mahdollisimman paljon
- Yhteentoimivuusalusta
 - avoin verkkoalusta ihmis- ja koneymmärrettävien tietomäärittelysten tekemiseen
 - alustan työkalut (olemassa tuotantoympäristö ja lisäksi testiympäristö käyttäjien kokeiluihin)
 - Sanastot: terminologisten sanastojen määrittelyyn, julkaisemiseen ja ylläpitoon (ei ontologioita)
 - Koodistot: koodistojen ja luokitusten ja koodien määrittelyyn, julkaisemiseen ja ylläpitoon
 - Tietomallit: linkitetyn datan tietomäärittelyyn, julkaisemiseen ja ylläpitoon
 - Kommentit: edellä mainittujen työkalujen sisältömäärittelyjen kommentointiin ja kommentointipyyntöjen lähettämiseen sidosryhmille
 - käyttöoikeuksien hallinta alustan käyttöoikeuksien hallintointiin, joka on hajautettua; organisaatioiden pääkäyttäjät antavat käyttöoikeudet oman organisaationsa henkilöille
 - Alustan käyttäjäkuntana ovat erityisesti viranomaiset ja yleensäkin koko julkinen hallinto, sekä julkishallinnon kanssa toimivat yksityiset organisaatiot
 - Hyötyjinä ovat yritykset ja kansalaiset, joiden asiointi helpottuu, kun tieto kulkee sujuvammin

Sote-sektorin kansalliset yhteentoimivuusalustat ja menettelyt - materiaaleja

THL strategia: <https://thl.fi/fi/thl/strategia>

Eri osa-alueiden kehittämissuunnitelmat ja suunnitelmat: asiakas- ja potilastiedot (so+te), toissijainen käyttö, hyvinvointitiedot

Sote tietoarkkitehtuuri / THL

Tietoarkkitehtuurin kokonaiskuva (työdokumentti)

<https://thl.fi/documents/920442/3812443/5.+Tietoarkkitehtuurin+kokonaiskuva.pdf/673c6ce2-decc-4ead-9af8-b41208acf4c1>

Koodistopalvelun teknisiä rakenteita ja ohjeita:

<https://thl.fi/fi/web/tiedonhallinta-sosiaali-ja-terveysalalla/koodistopalvelu/tekniset-ohjeet>

Koodistopalvelu (CodeServer):

<https://koodistopalvelu.kanta.fi/codeserver/pages/classification-list-page.xhtml>

Asiakasnäkökulma

- Kansalaiset
 - Kansalaistarpeet mm. palvelutiedot kansalaistasolla vs. organisaatioiden välisen tai oman toiminnan järjestäminen
 - DVV:n visiona helpottaa ja vähentää kansalaisten asioinnin tarvetta, kun tieto liikkuu suoraan viranomaisten välillä: ”Tehtävänä sujuva Suomi”
 - Sote sisällöllisiä kysymyksiä mm. mm. palvelujen sisällölliset luokittelut kansalaistasolla vs. organisaatioiden välisen (järjestäminen, tuottaminen, rahoitus, tilastointi) tai oman toiminnan järjestäminen (tuotteistus)
- Organisaatiot
 - Yhteentoimivuusalusta on yksi yhteinen julkaisualusta, joka tarjoaa yhden näkymän koko julkishallinnon ja julkishallinnon kanssa toimivien tahojen tietomäärittelyihin ja metatietoihin – organisaatioilla ei tarvetta rakentaa omia julkaisualustoja
 - Kommentit-työkalu palautteen keräämiseen
 - Käytössä mm. sh-piirien tai alueellisten IT-palveluyksiköiden alueellisia koodistopalveluita, jotka integroituvat kansalliseen palveluun ja julkaisevat omia tai täydennettyjä sisältöjä.
 - Yksityiset toimijat: voivat tuottaa sisältöjä, jos hyväksyvät käyttöehdot, ovat mukana kehittämisessä
- Ratkaisujen tuottajat mm. tietojärjestelmätoimittajat
 - DVV: Toimittajat pyytäneet mm. tulorekisterin koodistojen lataamista Yhteentoimivuusalustalta, korvaksi nykyisen ”pdf-jakelun”
 - Sote: säädöksissä ja olennaisissa vaatimuksissa (vaiheistusasetus, määräykset) viitataan kansallisiin tietorakenteisiin, koodistoihin ja luokituksiin; A-luokan järjestelmien yhteentoimivuuden testaus / Kela nojautuu niihin
 - Sote: käytössä ratkaisuja, jotka lataavat esim. ajantasaisia organisaatiorekisteritietoja ja koodistoja järjestelmiin
 - Sote: toiminnallisten vaatimusten (mukaan lukien sertifiointivaatimukset) integrointi tietorakenteisiin

Muita huomioitavia seikkoja

- Hienojakoisuuserot, esim. Tilastokeskuksen ammattiluokitus vs. sote-ammattihenkilöiden roolikuvaukset
- Näkökulma- ja hienojakoisuuseroja myös toimialojen sisällä, esim. sote
 - Sosiaalipalvelut <> Terveyspalvelut
 - Ammattilaiskieli (mm. erikoisalut) <> Kansalaisen ymmärrettävissä olevat termit
 - Ensisijainen <> Toissijainen tietojen käyttö
- Standardien erityispiirteet ja jakelurajoitteet (mm. ISO/CEN/SFS, WHO, SNOMED International, LOINC)
 - Myös esim. kieli- ja maakoodistojen muuttaminen 2- > 3-merkkiseksi
 - Hallinnoijien omat käytännöt mm. koodin merkityksen muuttuminen aiheuttanut ongelmia, case-esimerkkejä löytyy mm. ammattiluokitus
- Tietopalvelujen ja -välineiden arvioinnissa ja kehittämisessä käytetty ”osa-aluejako”
 - Käsittemallit, sanastot, ontologiat, nimikkeistöt
 - Tietomallit, tietokomponentit, asiakirjarakenteet, rajapintarakenteet (looginen taso)
 - Tietotyypit: yleiset esim. xsd + Health Informatics standardien harmonisoidut
 - Profiilit (yleisen tietomallin tai uudelleenkäytettävän tietokomponentin sovittaminen tarkempana käyttökohteeseen)
- Tekniset määrittelyt (erityisesti rajapintamäärittelyt)
- Koodistot, arvojoukot (muista koodistoista tarkempaan käyttökohteeseen)
- Työnkulun tuki
- Versionhallinta ja julkaisu
- Muutakin huomioitavaa, joka EI liity suoraan
 - Esim. Hetu-uudistus vaikuttaisi suoraan kaikkiin asiakirjoihin; tilapäinen henkilötunnus iso kysymys sote-palveluissa
 - Single digital gateway + eHDSI
 - EIDAS-tunnistukset – kautta tuleva asiointi; esim. Kelan asiointipalvelut
- Käytön seuranta

Sote-yhteentoimivuustyön kohde- ja sisältöalueita

1) Yleinen pohja

mm. tietotyypit, viitemallit, terminologiat, koodistot, tietoturvallisuuden menettelytavat

2) Sote-palvelutuotanto ja sen ohjaus

mm. potilashallinto, toiminnanohjaus ja asiakasohjaus, asianhallinta, tuotteistus

3) Tilastointi ja johtaminen

mm. johtaminen, väestötason yhteenvedot, laadunhallinta

4) Terveystieteellisen kliiniset tiedot ja erikoisalajat

mm. potilaskertomus, kliiniset tukipalvelut, kliiniset erikoisalajat, lääketieteellinen päätöksentuki

5) Sosiaalihuollon palvelut

mm. asiakasasiakirjat, tietokomponentit, sisältömäärittelyt

6) Sosiaali- ja terveydenhuollon yhteiset ratkaisut

mm. hyvinvointi- ja palvelusuunnitelmat, asiakaspolut

7) Omahoidon, sähköisen asioinnin ja etähoidon ratkaisut

mm. etämonitorointi, asiointipalvelut, omien hyvinvointi- ja terveystietojen hallinta

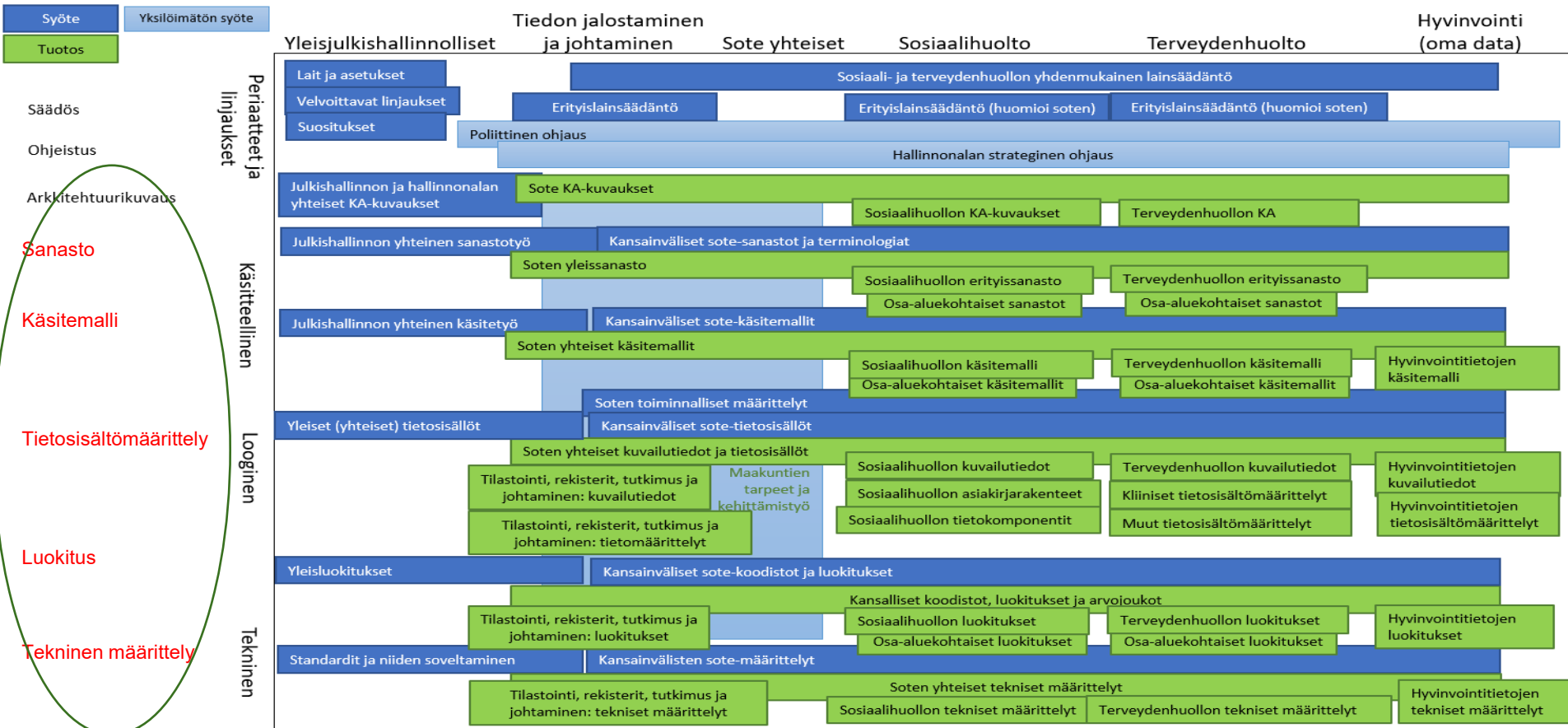
8) Lääketieteellinen, biolääketieteellinen ja väestötason tai kansanterveydellinen tutkimus

mm. tietovarantojen hyödyntäminen tutkimuksessa, tiedon jatkojalostaminen, lääke- ja interventiotutkimukset, biopankkien ja genomitutkimusten tuki

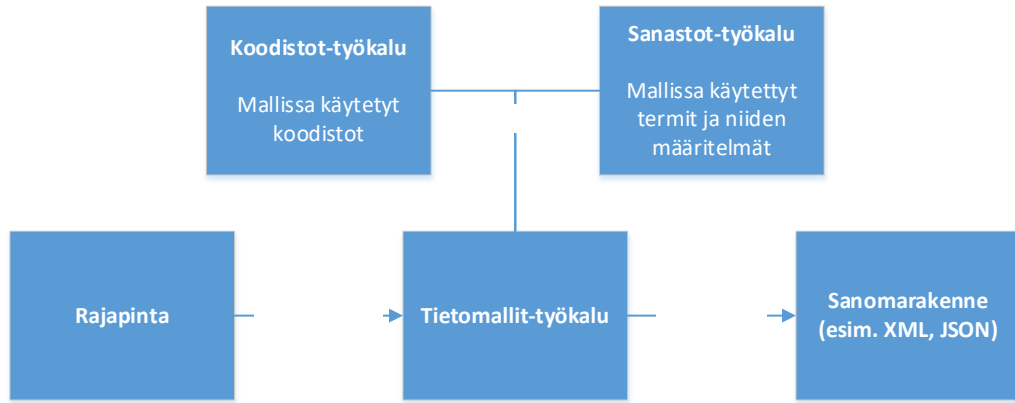
9) Avoin data sote-palveluihin, terveyteen ja hyvinvointiin liittyen

mm. saatavuus-, laatu- ja tilastotiedot, väestötason yhteenvedotiedot

Sote-tietoarkkitehtuuri – tavoitetilän kuvaukset ja määrittelyt



DVV-työnkulku: esimerkki rajapinnan mallintamisesta ja käytöstä



Rajapinnan mallintaja

- Mallintaa rajapinnassa liikkuvan tietojoukon soveltamisprofiiliksi
 - Liittää tarvittavat koodistot malliin
 - Liittää tarvittavat käsitteet (termit) malliin

Rajapinnan käytöstä kiinnostunut taho

- Käyttää Yhteentoimivuusalustan soveltamisprofiilia ladatakseen käyttöönsä sanomarakenteen teknisessä siirtomuodossa (esimerkiksi XML, RDF, JSON)
- Käyttää ladattua sanomarakennetta oman toteutuksensa pohjana
- Voi halutessaan käyttää mallissa käytettyjä koodistoja suoraan rajapinnan kautta Koodistot-työkalusta.
- Saa tarvittaessa Sanastot-työkalusta määritelmät tietomallissa käytetyille luokkien nimille

Työnkulun tuki esimerkki / terveydenhuollon modulaariset tietosisältömäärittelyt (2019)

