



Termeta esittely

Sote-tietoarkkitehtuurin ohjausryhmä

Heikki Virkkunen

15.2.2022

Termeta-palvelu

- Sosiaalihuollon **Sosmeta-palvelun** rinnalle on vuoden 2022 alusta otettu käyttöön **Termeta-palvelu**, jossa jatkossa julkaistaan **terveydenhuollon tietosisältörakenteet**

Kanta

SUOMEKSI

thl

Termeta

Terveysthuollon asiakirjarakenteiden ja metatietojen palvelu

- Asiakirjarakenteet
- Tietokomponentit
- Sanastot
- Palaute

Kanta

SUOMEKSI PÅ SVENSKA

thl

Sosmeta

Sosiaalihuollon asiakirjarakenteiden ja metatietojen palvelu




- Asiakirjarakenteet
- Tietokomponentit
- Sanasto
- Palaute

THL Sosiaali- ja terveydenhuollon tiedonhallinnan sanastojen ja tietorakenteiden palvelu

- **Koodistopalvelimen** rinnalle on otettu käyttöön Termieditoripohjaisia julkaisualustoja
- **Termeta, Sosmeta ja Sote-sanastot** muodostavat Termieditori pohjaisen tuoteperheen, jolla THL julkaisee tietorakenteita ja sanastoja



Koodistopalvelin
Sosiaali- ja terveydenhuollon
koodistot ja luokitukset

 <p>Sosmeta Sosiaali- ja terveydenhuollon asiakirjarakenteiden ja metatietojen palvelu</p>	 <p>Termeta Terveydenhuollon asiakirjarakenteiden ja metatietojen palvelu</p>	 <p>Sote-sanastot Sosiaali- ja terveydenhuollon tiedonhallinnan sanasto</p>
--	---	---

THL Sosiaali- ja terveydenhuollon tiedonhallinnan sanastojen ja tietorakenteiden palvelu

- **Koodistopalvelimen** rinnalle on otettu käyttöön Termieditoripohjaisia julkaisualustoja
- **Termeta, Sosmeta ja Sote-sanastot** muodostavat Termieditori pohjaisen tuoteperheen, jolla THL julkaisee tietorakenteita ja sanastoja
- Perheeseen on (todennäköisesti) tulossa lähitulevaisuudessa myös **Toimiameta** testi- ja mittarirakenteiden julkaisuun



Sosmeta
Sosiaalihuollon asiakirjarakenteiden ja metatietojen palvelu



Termeta
Terveydenhuollon asiakirjarakenteiden ja metatietojen palvelu



Sote-sanastot
Sosiaali- ja terveydenhuollon tiedonhallinnan sanasto



Koodistopalvelin
Sosiaali- ja terveydenhuollon koodistot ja luokitukset



Toimiameta
Toimintakyky mittareiden ja -aiheiden metatietojen palvelu

Termeta palvelu (julkaisualusta)

- Tähän saakka terveydenhuollon tietosisältömäärityt on julkaistu koodistopalvelimella
- Jatkossa uudet **terveydenhuollon tietosisällöt** julkaistaan **Termetassa** (kuten **sosiaalihuollon asiakirja-rakenteet** julkaistaan **Sosmetassa**)
- **Koodistot** sen sijaan säilyvät jatkossakin **Koodistopalvelimella**
- **Testi- ja mittari** rakenteet siirtynevät jollain aikataululla vastaavaan **Toimia-metaan** (jossa on jo osa testi- ja mittari rakenteista – osa on Koodistopalvelimella)

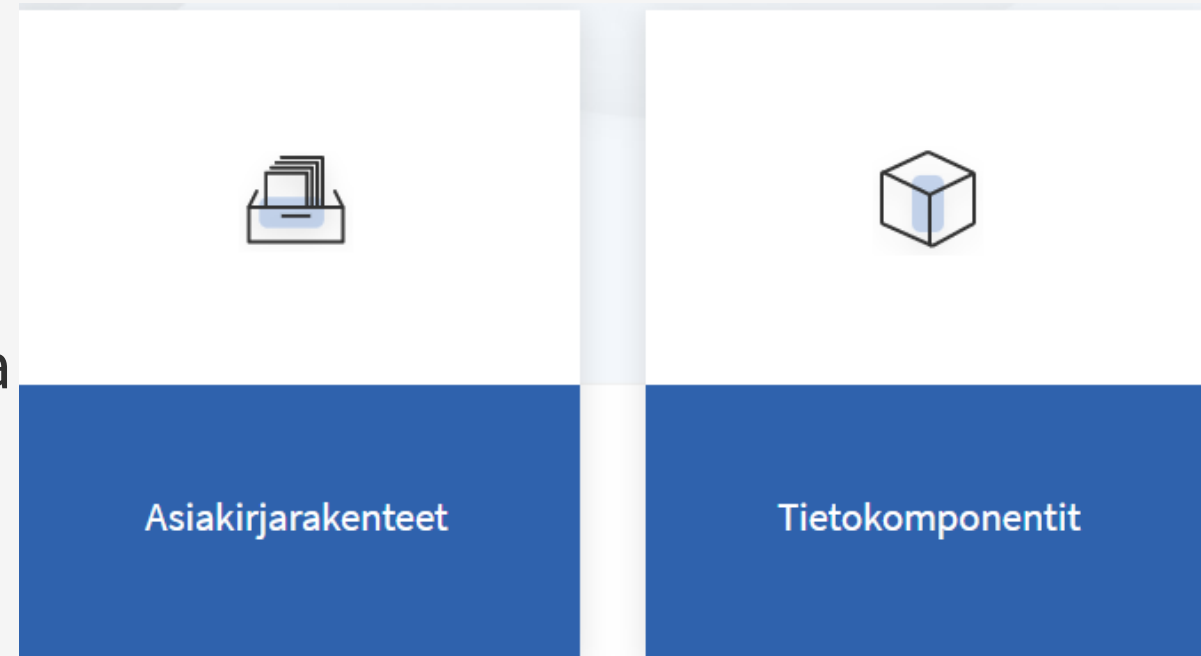
THL/Tietosisältö - AVAIN	THL/Tietosisältö - AVAIN
THL/Tietosisältö - Diagnoosit	THL/Tietosisältö - Diagnoosit
THL/Tietosisältö - Ensihoito	THL/Tietosisältö - Ensihoito
THL/Tietosisältö - Fysiologiset mittaukset	THL/Tietosisältö - Fysiologiset mittaukset
THL/Tietosisältö - Fysiologisten mittausten lausunnot	THL/Tietosisältö - Fysiologisten mittausten lausunnot
THL/Tietosisältö - Hoitokertomus	THL/Tietosisältö - Hoitokertomus
THL/Tietosisältö - Ilmoitus syntyneestä lapsesta	THL/Tietosisältö - Ilmoitus syntyneestä lapsesta
THL/Tietosisältö - Kuvantamistutkimukset	THL/Tietosisältö - Kuvantamistutkimukset
THL/Tietosisältö - Kuvantamistutkimuslausunnot	THL/Tietosisältö - Kuvantamistutkimuslausunnot
THL/Tietosisältö - Kuvantamistutkimuspyyntö	THL/Tietosisältö - Kuvantamistutkimuspyyntö
THL/Tietosisältö - Laboratoriotutkimukset	THL/Tietosisältö - Laboratoriotutkimukset
THL/Tietosisältö - Laboratoriotutkimuslausunnot	THL/Tietosisältö - Laboratoriotutkimuslausunnot
THL/Tietosisältö - Laboratoriotutkimuspyyntö	THL/Tietosisältö - Laboratoriotutkimuspyyntö
THL/Tietosisältö - Lastenneuvolan ja kouluterveydenhuollon tietosisältö	THL/Tietosisältö - Lastenneuvolan ja kouluterveydenhuollon tietosisältö
THL/Tietosisältö - Lääkermerkintä	THL/Tietosisältö - Lääkermerkintä
THL/Tietosisältö - Lääkitystarkistusmerkintä	THL/Tietosisältö - Lääkitystarkistusmerkintä
THL/Tietosisältö - Merkintä toimintakyvystä	THL/Tietosisältö - Merkintä toimintakyvystä
THL/Tietosisältö - Opiskeluterveydenhuolto	THL/Tietosisältö - Opiskeluterveydenhuolto
THL/Tietosisältö - Psykiatria ja mielenterveys- ja päihdetyö	THL/Tietosisältö - Psykiatria ja mielenterveys- ja päihdetyö
THL/Tietosisältö - Psykiatristen erikoisalojen lisätiedot	THL/Tietosisältö - Psykiatristen erikoisalojen lisätiedot
THL/Tietosisältö - Raskaudenkeskeytys	THL/Tietosisältö - Raskaudenkeskeytys
THL/Tietosisältö - Raskausaika	THL/Tietosisältö - Raskausaika
THL/Tietosisältö - Reumasairauksien laaturekisteri	THL/Tietosisältö - Reumasairauksien laaturekisteri
THL/Tietosisältö - Riskitiedot	THL/Tietosisältö - Riskitiedot
THL/Tietosisältö - Rokotustiedot	THL/Tietosisältö - Rokotustiedot
THL/Tietosisältö - Sikiöseulonta	THL/Tietosisältö - Sikiöseulonta
THL/Tietosisältö - STH01 Hampaiston nykytila	THL/Tietosisältö - STH01 Hampaiston nykytila
THL/Tietosisältö - STH02 Suuremmat kuin yhden hampaan proteettiset rakenteet	THL/Tietosisältö - STH02 Suuremmat kuin yhden hampaan proteettiset rakenteet
THL/Tietosisältö - STH03 Purentastatus	THL/Tietosisältö - STH03 Purentastatus
THL/Tietosisältö - STH04 Pehmyt- ja kovakudosten havainnot	THL/Tietosisältö - STH04 Pehmyt- ja kovakudosten havainnot
THL/Tietosisältö - STH05 Suun terveydenhuollon indeksit ja mittaukset	THL/Tietosisältö - STH05 Suun terveydenhuollon indeksit ja mittaukset
THL/Tietosisältö - STH06 Suun terveydenhuollon esitiedot ja omahoito	THL/Tietosisältö - STH06 Suun terveydenhuollon esitiedot ja omahoito 2013
THL/Tietosisältö - STH07 Oikomishoito	THL/Tietosisältö - STH07 Oikomishoito
THL/Tietosisältö - Synnytys	THL/Tietosisältö - Synnytys
THL/Tietosisältö - Terveys- ja hoitosuunnitelma	THL/Tietosisältö - Terveys- ja hoitosuunnitelma
THL/Tietosisältö - Toimenpiteet	THL/Tietosisältö - Toimenpiteet

Tietosisältörakenteet ja tietokomponentit

- **Sosiaalihuollon** tietosisältömäärittelyt ja Sosmeta on rakennettu alun perin tietokomponenttipohjaiseksi
 - Asiakirjarakenteet hyödyntävät erikseen pienempinä tietosisältökokonaisuuksina määriteltyjä tietorakenteita, **tietokomponentteja**
- **Terveydenhuollon** tietosisältömäärittelyt on aiemmin määritelty ja julkaistu itsenäisinä (ja usein isoina) tietokokonaisuuksina
 - Tietokomponentteja on määritelty ja hyödynnetty niissä vasta 2020 alkaen
 - Oikeastaan 2013 julkaistut THP keskeisten terveystietojen tietosisältömäärittelyt ovat tietokomponentteja, mutta niitä ei ole hyödynnetty muissa (isommissa) tietosisältörakenteissa
 - Diagnoosit, Riskitiedot, Toimenpiteet, Fysiologiset mittaukset, Laboratorio- ja Kuvantamistutkimukset ja Rokotukset

Asiakirjarakenteet ja tietokomponentit

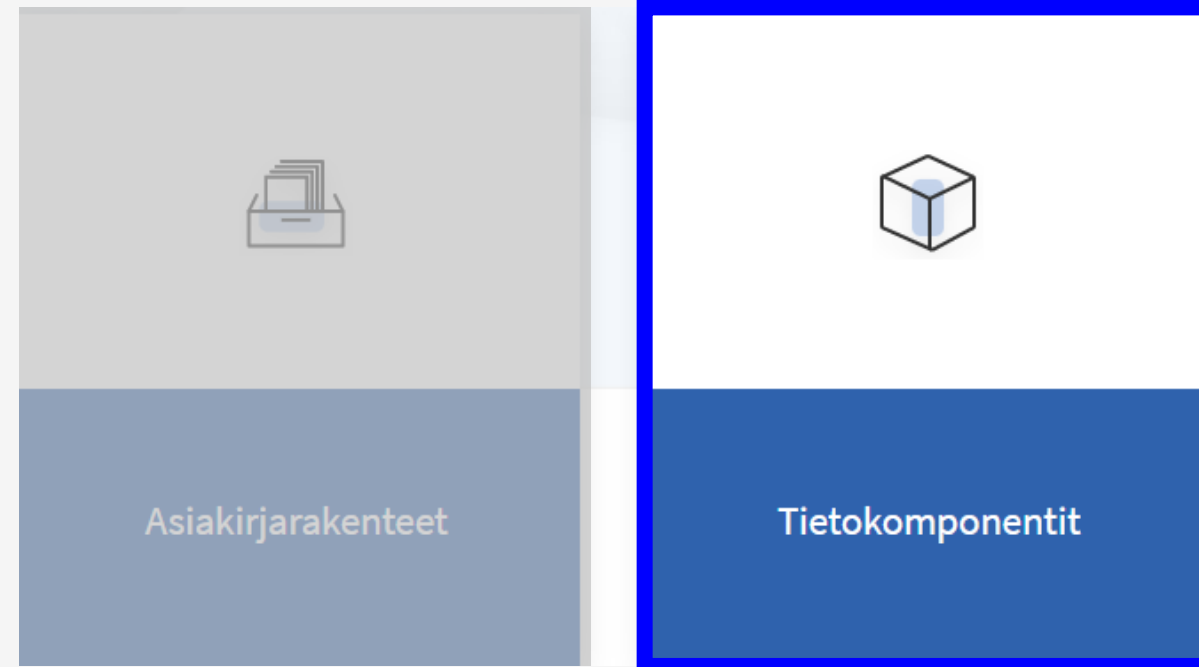
- Termetassa ja Sosmetassa tietorakenteet jaetaan **Asiakirjarakenteisiin** ja **Tietokomponentteihin**
 - **Sosiaalihuollossa** tietokomponentteja ei käytetä itsenäisesti, vaan ne kopioidaan (tarvittavilta osin) asiakirjarakenteisiin, jotka ovat vakiosisältöisiä ”lomakkeita” (Huom. ”Lomake” ei ole sosiaalihuollon käyttämä termi)
 - **Terveydenhuollossa** vain osa asiakirjoista on vakiosisältöisiä
 - Suuri osa asiakirjoista koostuu ”tilanteeseen tarpeellisista kirjauksista”, jollaista kokonaisuutta ei pysty etukäteen määrittelemään yksiselitteisesti (kuten lomakkeen sisältöä)



Termeta ja tietokomponentit

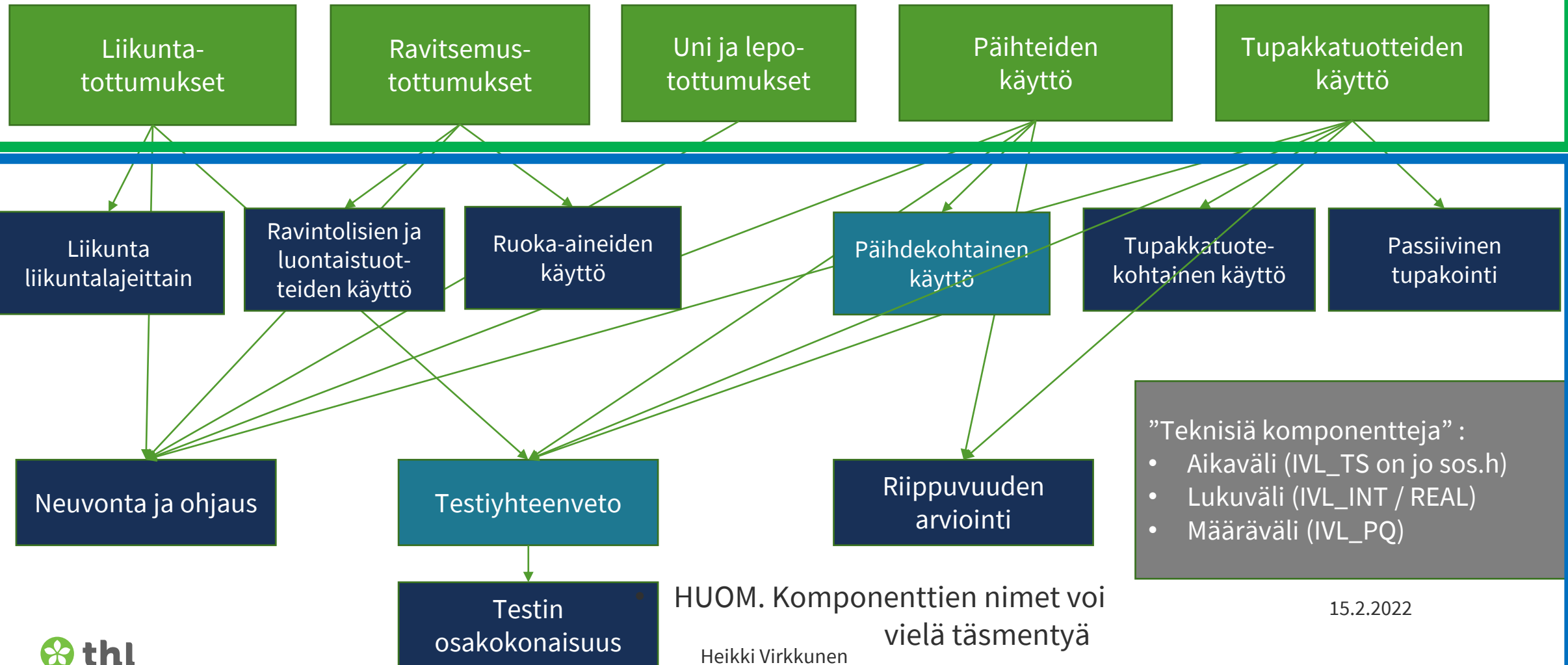
- **Terveydenhuollossa**

- Suuri osa asiakirjoista koostuu ”tilanteeseen tarpeellisista kirjauksista”, jollaista kokonaisuutta ei pysty etukäteen määrittelemään yksiselitteisesti (kuten lomakkeen sisältöä)
- Ajatus onkin määritellä yksittäisten tietokomponenttien lisäksi **tietokomponenttikokoelmia**, joita voi käyttää ”yhteisten asiakokonaisuuksien lego-palikoina” ja joista asiakirjaan voi koota aina tilanteen tarpeiden mukaisesti
- Varsinaisia ”**asiakirjarakenteita**” määriteltäisiin **vain lomakkeisiin**



2019 Määritellyt komponentit ja niiden suhteet

- Ylimpänä (vihreällä) ”tietokomponenttikokoelmia”
- Alempana (sinertävällä) ”yksittäisiä perustietokomponentteja”



15.2.2022

Tietokomponenttikokoelmia hahmoteltiin jo 2019

- 2019 tehtyjä alustavia hahmotelmia tarvittavista:
 - Tietokomponentti kokoelmista (lihavoituna väripohjalla)
 - ja yksittäisistä tietokomponenteista
- Lista vaatii uudelleen analysoinnin ja täydennyksiä ja priorisointia

MODULAARISTEN TIETOKOMPONENTTIEN YLÄTASON RYHMITTELYÄ			
Yleiset tiedot	Esitiedot / taustatiedot	Oireet, tutkimukset, hoidot	Nykytila (Status) / havainnot
Käynnin tiedot	Perintötekijät	"Ongelmat"	Statuslöydökset
Käynnin perustiedot	Suvun sairaudet	Diagnoosit / käyntisyöt	Kasvunseuranta (pit./paino)
Käynnin lisätiedot	Vanhempien kehitys	Ongelmat / tulokset	Pää- ja hermosto
		Oireet	Tuki- ja liikuntaelämä
			Iho
Potilaantiedot	Ympäristö	Riskitiedot	Sydän ja verenkierto
Perustiedot	Koti- ja perhe	Allergiat	Keuhkot ja hengitys
Muuttuvat tiedot	Sosiaaliset suhteet		Vatsa ja ruoansulatus
	Koulunkäynti ja opiskelu	Ennaltaehkäisy	Uro-genitaalit
	Työ- ja toimintaympäristö	Rokotukset	Silmät ja näkö
			Korvat ja kuulo
Läheisten tiedot		Tutkimukset	Suu ja hampaat
Perustiedot	Terveystottumukset	Labrat	Kilpirauhanen ja umpieritys
Muuttuvat tiedot	Ravitseminen	Kuvat	Psyykinen status
	Uni ja lepo	Fys.mittaukset	
	Liikunta	Testit ja arviointitulokset	Kasvu ja kehitys
	Median käyttö		Raskausaika (sikiö)
	Päihteet ja tupakka	Hoidot	Biologinen kehitys
	Suun terveys	Lääkehoito	- Neurologinen kehitys
	Seksuaaliterveys	Toimenpiteet	- Murrosiän kehitys
		Hoitotoimet	Psykososiaalinen kehitys
		Terapiat	
	Psyykinen terveys	Kuntoutus	Toimintakyky
	Koettu hyvinvointi	Apuvälineet	
		Neuvonta ja ohjaus	
Oma arvio terveydentilasta ?			

Tietokomponenttien kehittäminen

- Tietokomponenttien julkaiseminen Termetassa aloitetaan **Hoidon tarpeen arvioinnin** sisällöstä
 - Testissä versio Termetassa 14.2.2022 😊
 - Sillä pilotoidaan Termetan tarkistus- ja hyväksymis prosessi
 - Julkaistaan Valmis-tilassa, kun lopullinen sisältö hyväksytty
- Sen jälkeen Termetaan viedään (keskeneräisinä) ”excel-luonnoksina” **2019 julkaistut tietokomponentit** (työ on jo aloitettu)
- Uusia sisältöjä tuotetaan **priorisoidussa** järjestyksessä **resurssien** puitteissa (kummastakaan ei ole vielä linjauksia)
- Vanhoja tietosisältömäärittäjiä on tarkoitus viedä Termetaan niiden päivitysten yhteydessä (ei ole vielä aikataulutettu)

Tietokomponenttien kehittäminen

- Uusien tietokomponenttien toiveita tulee mm. potilaan hoidon näkökulmasta, rekisterien kehityksestä ja tilastotuotannon ja tutkimustoiminnan näkökulmasta
- Myös koodistopalvelimella julkaistuissa tietosisältömäärittelyissä on päivitystarpeita ja siinä yhteydessä tarkoitus viedä Termetaan
 - mm. THP keskeisten terveystietojen tietosisältömäärittelyt
 - Diagnoosit, Riskitiedot, Toimenpiteet, Fysiologiset mittaukset (+ lausunto), Laboratorio- ja Kuvantamistutkimukset (+ pyyntö + lausunto), Rokotustiedot
 - Lääkityslistan myötä lääkemerkintöjen rakenteet (osa nyt vain Kanta.fi:ssä)
 - Suuret tietosisältömäärittelyt (kts. seur.dia)
 - Ehkä samalla myös tarve pilkkoa pienemmiksi, paremmin hallittaviksi kokonaisuuksiksi

Koodistopalvelimella julkaistuja tietosisältöjä

- **Sisältävät tietokomponenttirakenteita**
 - Työterveyshuolto,
 - Opiskeluterveydenhuolto,
 - Lastenneuvolan ja kouluterveydenhuollon tietosisältö,
 - Raskausaika (useita),
 - Psykiatria ja mielenterveys- ja päihdetyö
- **Muita tietosisältöjä mm.**
 - Suun terveydenhuolto (useita),
 - Ensihoito,
 - Hoitokertomus,
 - Toimintakyky (useita),
 - AVAIN

Tietokomponenttien kehittäminen

- Uusien Tietokomponenttien kehittämisessä:
 - Tavoitteena **mahdollisimman** hyvä kansainvälinen yhteensopivuus (tinkimättä silti kansallisista tarpeista)
 - Pyritään huomioimaan (ja hyödyntämään) myös muualla tehdyt (valmiit) kansainväliset määrittelyt niiltä osin, kun ne soveltuvat kansallisiksi määrittelyiksi
 - Esim. EU (Patient summary, Prescription), FHIR, SNOMED CT, OpenEHR
 - Myös alueellisia määrittelyitä voidaan lukea sisään Termetaan jos ne tuotetaan excel-tiedostoksi (sama muoto kuin Termetasta ladattava excel-tiedosto)

Tietokomponenttien hyödyntäminen

- Tietokomponentteja ja asiakirjarakenteita voi hyödyntää
 - Lukemalla suoraan Termetasta
 - Lataamalla rakenne excel-tiedostona
 - Lataamalla rakenne JSON-skeemana
 - Kantaan tallennettavista rakenteista Kela tuottaa lisäksi tekniset määrittelyt (CDA / FHIR)

Termeta-palvelu löytyy

Osoitteesta:

www.termeta.fi

Termeta rakenne

Termeta rakenteilla:

- on aito hierarkia, joka näytetään käyttöliittymässä suljettuna (+) tai avattuna (-), ja jota editorissa voi muokata
- kentän tietotyyppi näkyy käyttöliittymässä nimen perässä (ei näy editorissa, mutta tulee v.2.1)
- (ali)tietokomponenteilla tietotyyppin sijasta näkyy tietokomponentin nimi ja sen perässä (TK), josta kentän tunnistaa tietokomponentiksi
- hierarkian voi muodostaa ”paikallisesti” myös käyttäen otsikko (perus)tietotyyppiä

1	Päihde	Koodi
2	Päihdearvio	Teksti
3	+ Neuvonta ja ohjaus	Neuvonta ja ohjaus (TK)
6	- <u>Testiyhteenveto</u>	Testiyhteenveto (TK)
7	Testin tai mittarin tunniste otsikko	Tunnus
8	Testi tai mittari	Teksti
9	- Testin osakokonaisuus	Testin osakokonaisuus (TK)
10	Osakokonaisuuden tulos lukuarvona	Numero
11	Osakokonaisuuden tulos tekstinä	Teksti
12	- Ots 2	Otsikko
13	Otsikkoa ei näytetä	Koodi
14	TTT	Teksti

Termeta editorissa

Editorissa näkyy aito hierarkia myös tietokomponenteille:

- 1. tason alitietokomponentin kentistä voi valita, mitkä otetaan emokomponentille (eli poistaa ”tarpeettomat” kentät)
 - 1. tason alitietokomponentin kenttiä ei kuitenkaan voi muokata mitenkään
 - 1. tason alitietokomponentin kenttien (joita voi poistaa) edessä on oma ikoni
 - 2.+ tason alitietokentät (oma ikoni) näkyvät, mutta niille ei voi tehdä mitään (paitsi sulkea hierarkinen näkymä – vain otsikko jää näkyviin)
- Poistetut kentät näkyvät harmaina ja yliviivattuina

The screenshot shows the Termeta editor interface. At the top, there are two toggle switches: "Näytä poistetut kentät" (checked) and "Näytä koko hierarkia" (checked). Below these are two small square buttons with up and down arrows. The main content area displays a hierarchical tree structure for "Hoito-arvio". The root node is "Hoito-arvio" (blue bar). Under it, there are several nodes: "Lisätietoja" (TOISTUVA), "Hoito-yhtiö" (TESTISSÄ), "Yhtiön nimi", "Hoidon paikkakunta" (TESTISSÄ), "Paikkakunta" (PAKOLLINEN), "Saapumisilmoitus-aika" (PAKOLLINEN), "Lisätietoja", "Lisätiedon paikkakunta" (TESTISSÄ), "Paikkakunta" (PAKOLLINEN), "Saapumisilmoitus-aika" (PAKOLLINEN), and "Lisätietoja". Blue arrows point from the text in the left column to specific elements in the tree: one to the "Yhtiön nimi" node, one to the "Lisätietoja" node under "Hoidon paikkakunta", one to the "Lisätiedon paikkakunta" node, and one to the "Lisätietoja" node at the bottom.

Termeta excel -export

- Excel-exporttiin tuodaan koko tietokomponentin sisältö alitietokomponentteineen
- Hierarkia näytetään sekä visuaalisesti sisennyksinä, että arvona Syvyys-sarakkeessa.

	A	B	C	D
1	Metatiedot			
2				
3	Nimi			Hoito-arvio
4	Versio			10002
5	OID			1.2.246.537.80.10002
6	Tila			Testissä
7				
8				
9	Kentät			
10				
11	Kentän id	Syvyys	Nimi	Otsikko
12	1	1	Hoitoyhtiö	
13		2	Yhtiön nimi	
14		2	Hoidon paikkakunta	
15		3	Paikkakunta	
16		3	Saapumisilmoitus-aika	
17	6	1	Lisätiedon paikkakunta	
18		2	Paikkakunta	
19		2	Saapumisilmoitus-aika	
20				

Termeta JSON -export

- JSON-exportiin tuodaan koko tietokomponentin sisältö alitietokomponentteineen
- Rakenne saadaan ladattua koneluettavassa muodossa

a8a4ed95-a327-4e9a-8a7a-94671cbc3cf9.json – Muistio

Tiedosto Muokkaa Muotoile Näytä Ohje

```
{
  "$schema": "http://json-schema.org/draft-07/schema#",
  "title": "\u0027Emo asiakirja 1\u0027 JSON schema",
  "type": "object",
  "additionalProperties": false,
  "termeta": {
    "title": "\u0027Emo asiakirja 1\u0027 JSON schema",
    "status": "Testissä",
    "documentDefinitionVersion": "10001",
    "oid": "-1.-1.10001"
  },
  "required": [
    "emo_asiakirja_yksi"
  ],
  "properties": {
    "emo_asiakirja_yksi": {
      "type": "object",
      "additionalProperties": false,
      "termeta": {
        "title": "\u0027Emo asiakirja 1\u0027 JSON schema",
        "status": "Testissä",
        "documentDefinitionVersion": "10001",
        "oid": "-1.-1.10001"
      },
      "required": [],
      "properties": {
        "ak_kentta_yksi": {
          "type": "string",
          "pattern": "^-?[0-9]{4}(-(0[1-9]|1[0-2])-(0[0-9]|[1-2]
          "termeta": {
            "name": [
```

”



Kiitos!