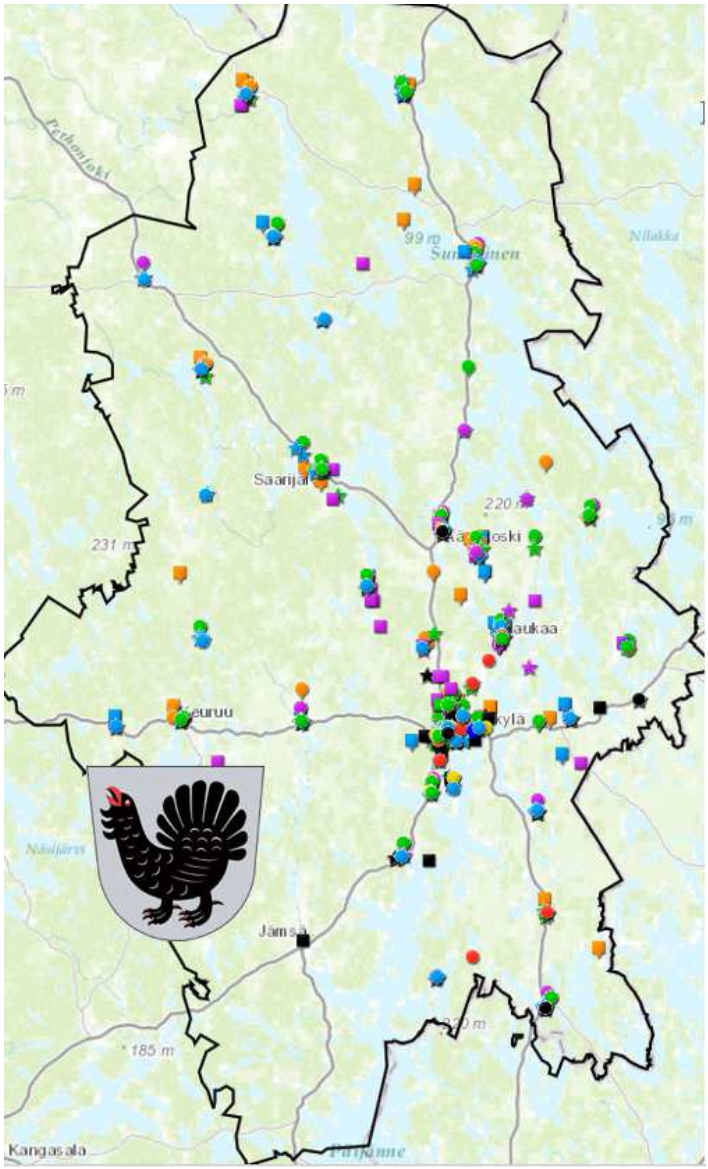
KS SOTE ICT

Valmisteluprojektin raportti

20150422 (V 1.4.2)

Jukka Valkonen



SISÄLLYSLUETTELO

OSA A: tiivistelmä ja johtopäätökset

A1. Innovaatiot: tarve- ja tavoitekuva

A2. Keski-Suomen SOTE ICT visio

A3. Uusi sairaala ja integraatio

A4. SWOT

A5. Ehdotus kehittämisohjelmaksi

OSA B: tausta-aineisto

B1. Projektin tausta, tavoitteet ja työpaketit

B2. SOTE-palvelut ja toimijakenttä

B3. Toimintaympäristön muutokset

B4. Innovaatiot: tarve- ja tavoitekuva

B5. Kansalliset ohjelmat ja toimijaverkosto

B6. Uusi sairaala: tavoitetila ja etenemispolku

B7. Julkiset yhteiset tietovarannot

B8. Osaamiskeskittymän toimijaryhmittely

B9. SOTE-palveluiden kyberturvallisuus

B10. Iso kuva

B11. Verrokit

B12. Rahoituskartta

B13. Kehittämisohjelma

Liiteaineistot

Liite 1: Sanasto

Liite 2: Tietolähdeluettelo (viitatut dokumentit)

Liite 3: SOTE-alueen opinnäytteet ja tutkimukset (JYU)

Liite 4: Tapaamiset ja osallistumiset projektissa

Liite 5: Keski-Suomen sote-ict päivä 26.9.2014

Projekti: ICT SOTE KESKI-SUOMI –OHJELMAPILARIN VALMISTELUHANKE

Viranhaltijapäätös: päätösnumero 82/2014

Pvm: 28.8.2014

Asianumero KSL/207/04.05.00/2014

Tämä projekti ja samalla toimijaverkoston kokoaminen käynnistyi 26.9.2014 Jyväskylän Yliopiston Agora-keskuksessa pidetyssä Keski-Suomen sote-ict päivässä.

Tämän raportin ovat laatineet Jukka Valkonen (JYU), Seppo Kalli (KSSHP) ja Pekka Neittaanmäki (JYU). Projektin johtiryhmään ovat kuuluneet Juha Kinnunen (KSSHP) sekä Jarmo Koskinen ja Hannu Korhonen (KS Liitto).

Raportti on ylätason yhteenveto Keski-Suomen sote-ict:n kehittämisen kannalta olennaisista tekijöistä ja tarjoaa ehdotuksen kehittämistoimenpiteistä. Raporttiin on sisällytetty mukaan taustoitusaineistoa.

Lukuisissa keskusteluissa projektin aikana tuotiin vahvasti esille että Keski-Suomen sote-ict:n tulee olla avoin, modulaarinen ja integroitu monitoimittajaympäristö. Hyvin tärkeäksi nähdään että sote ict ratkaisut ja palvelut tulisivat toimittajilta jotka toimivat Keski-Suomessa, jolloin asiantuntemus on lähellä ja julkisten varojen käyttö palautuu osin takaisin maakuntaan työpaikkojen ja yritysten kautta. Samalla hyödynnetään ja vahvistetaan osaamista ja palvelujen kehittymistä maakunnassa. Huoltovarmuuden takia sairaanhoitopiirillä tulisi itsellään olla ratkaisujen ydin hallinnassaan.

A1. Innovaatiot: tarve- ja tavoitekuva

Asiakkaiden (potilaiden) ja palveluntuottajien (ammattilaiset) merkittävimmät tarvekokonaisuudet ovat

- Palvelujen integrointi (kolme sektoria eli sosiaalipalvelut, perusterveydenhoito, erikoissairaanhoito) ja kansalaisten tasavertaisuus palvelujen saatavuudessa ja laadussa
- Kustannustehokkuuden parantaminen.
- Vaikuttavuus: panostuksilla saadut tulokset tulee olla mitattavissa johtopäätösten tekoa varten
- Toiminnan painopisteen siirtäminen sairaanhoidosta ennaltaehkäisevään toimintaan
- Sähköinen asiointi tulisi olla yhtenä kanavana tarjolla yhä useampiin palveluihin, jotta omatoimisuus, etähoiva ja kotihoiva olisivat mahdollisia, samoin asiointi 24x7
- Nopeasti kehittyvän terveysteknologian hallittu hyödyntäminen.
- Kuluttajistuminen eli muuttuneet ja kasvaneet odotukset: muilla aloilla tuttu verkkopalveluiden ja laitteiden hyödyntäminen joustavassa asioinnissa toimintatavaksi myös sote-palveluissa.
- Potilas keskiössä: palvelujen odotetaan olevan tarjolla ja tulevan suoritetuksi potilaan odotusten ja tarpeiden mukaan eikä tuotanto-organisaatioiden omien ehtojen mukaisesti.
- Asiakkaalla tulee olla pääsy omiin tietoihinsa, mahdollisuus itse tuottaa nätä tietoja sähköisiin järjestelmiin ja oikus vaatia (itse näin sallien) että tiedot ovat eri toimijoiden käytettävissä.
- Ammattilaisille työvälineet: ammattilaiset tarvitsevat heidän päivittäistä työtään helpottavia ja tukevia ratkaisuja niin laitoksissa kuin kentällä.
- Tilannekuva: palvelujen johtamista ja oikeita toimenpiteitä varten tarvitaan reaaliaikainen tilannekuva niin potilaan kuin tuotantokokonaisuuden (verkoston) suhteen.
- Tietojohtaminen tarkoittaa tiedolla eikä oletuksilla johtamista. Päätöksentekoa varten tulee olla käytettävissä oikea tieto oikeaan aikaan oikeassa muodossa oikeille henkilöille.
- Tiedot kirjataan vain kertaalleen.
- Kyberturvallisuus/riskienhallinta: digitalisoituminen ja teknistyminen myötä haavoittuvuuden riskit kasvavat. Tarvitaan kokonaisvaltaista riskinhallintaa, varautumista ja palatumiskykyä.

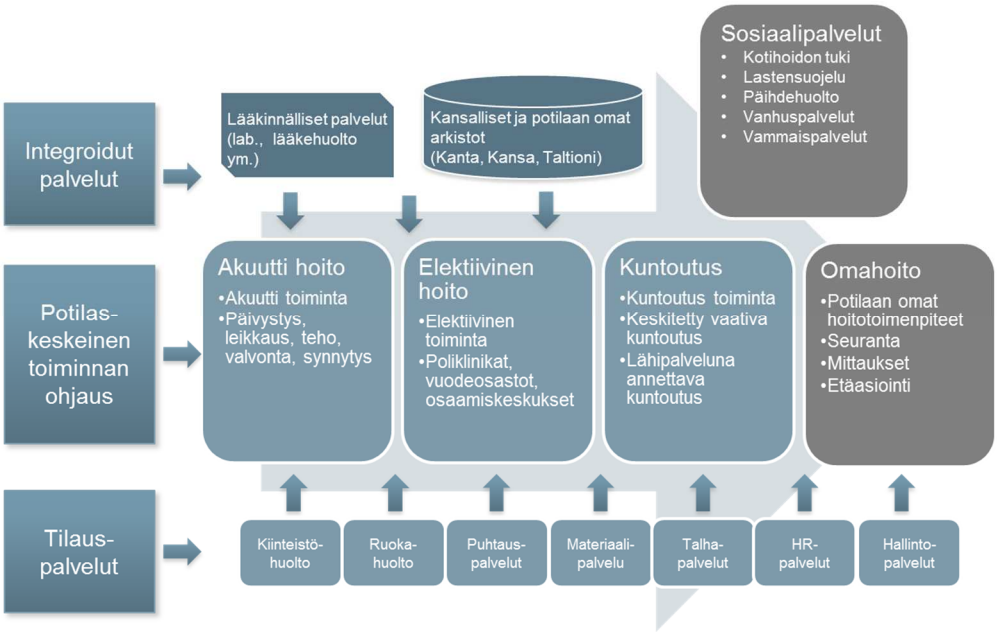
A2. Keski-Suomen SOTE ICT visio

Keskeisiä ict:n mahdollistamia eli sille asetettavia tavoitteita on tiivistetty kuvaan A1.

Kuva A1. Keski-Suomen sote-ict visio.

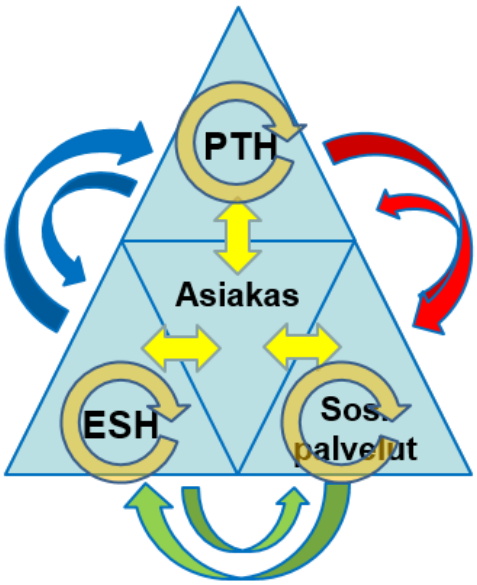
A3. Uusi sairaala ja integraatio

Keski-Suomen uusi sairaala on koko maakunnan sote-palevlujen ja sote-ict:n kehittymisen kärkihanke (veturi). 410 miljoonan euron kokonaisinvestoinnista kliininen teknologia ja ict ovat 61 miljoonaa euroa. Sairaaalahankkeesta riippumatta ict:tä on uudistettava modulaarisempaan ja avoimempaan suuntaan, uuden kehittyneemmän teknologian hyödyntämiseksi ja uusien toimintamallien mahdollistamiseksi. Kyseessä on viisivaiheinen viisi vuotta kestävä hanke joka omalta osaltaan integroi perusterveydenhoidon, erikoissairaanhoidon ja sosiaalipalvelut. Uuden sairaalan ict merkitsee uutta infrastruktuuria, tiedolla johtamista, toiminnanohjauksen rakentamista ja uutta potilas/asiakastietojärjestelmää.



Kuva A2. Uuden sairaalan integroitu ict-ohjattu palvelujärjestelmä.

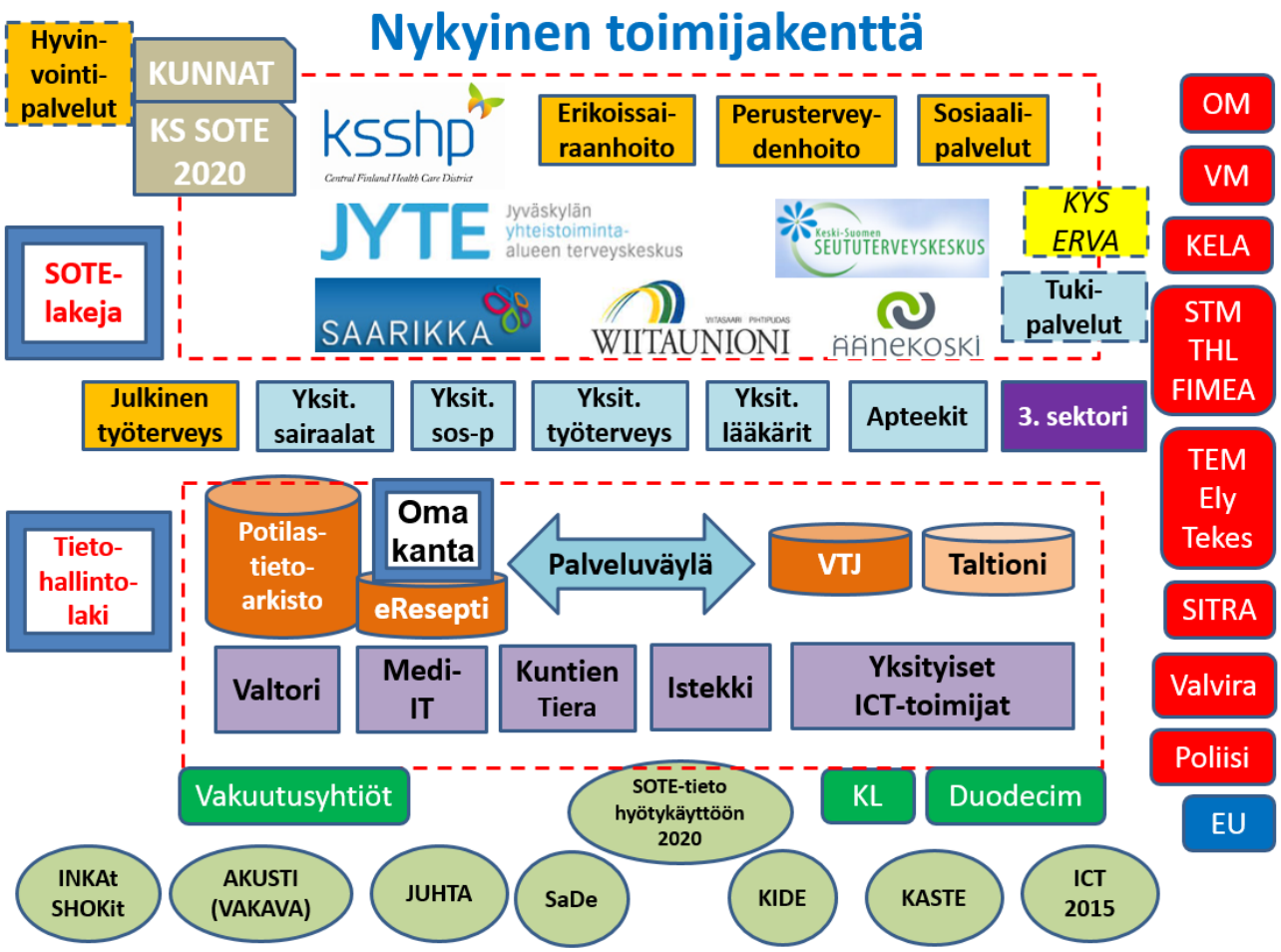
Perusterveydenhuollon (PTH), erikoissairaanhoidon (ESH) ja sosiaalipalvelujen (SOS) integraatio on keskeinen kehitystavoite. Asiakkaan tulee olla keskiössä tuotanto-organisaatioiden sijasta. Tietojen tulee olla turvallisesti ja joustavasti käytettävissä sektoreiden sisällä ja välillä, samoin kuin asiakkaalla itsellään.



Kuva A3. Palvelujen integraatio, tiedonkulku ja asiakas. Kuva: Toni Ruohonen, Jyväskylän Yliopisto.

A4. SWOT

Sote-toimijakenttää Keski-Suomen kannalta on jäsennelty kuvassa A4.



Kuva A4. SOTE-toimijakenttää Keski-Suomen kannalta: valtakunnalliset kehittämishankkeet, valtakunnalliset toimijat, maakunnassa vaikuttavat julkiset ja yksityiset palveluntuottajat, ict-toimijat, vaikuttajatahot, lait ja asetukset sekä keskeisiä rekistereitä.

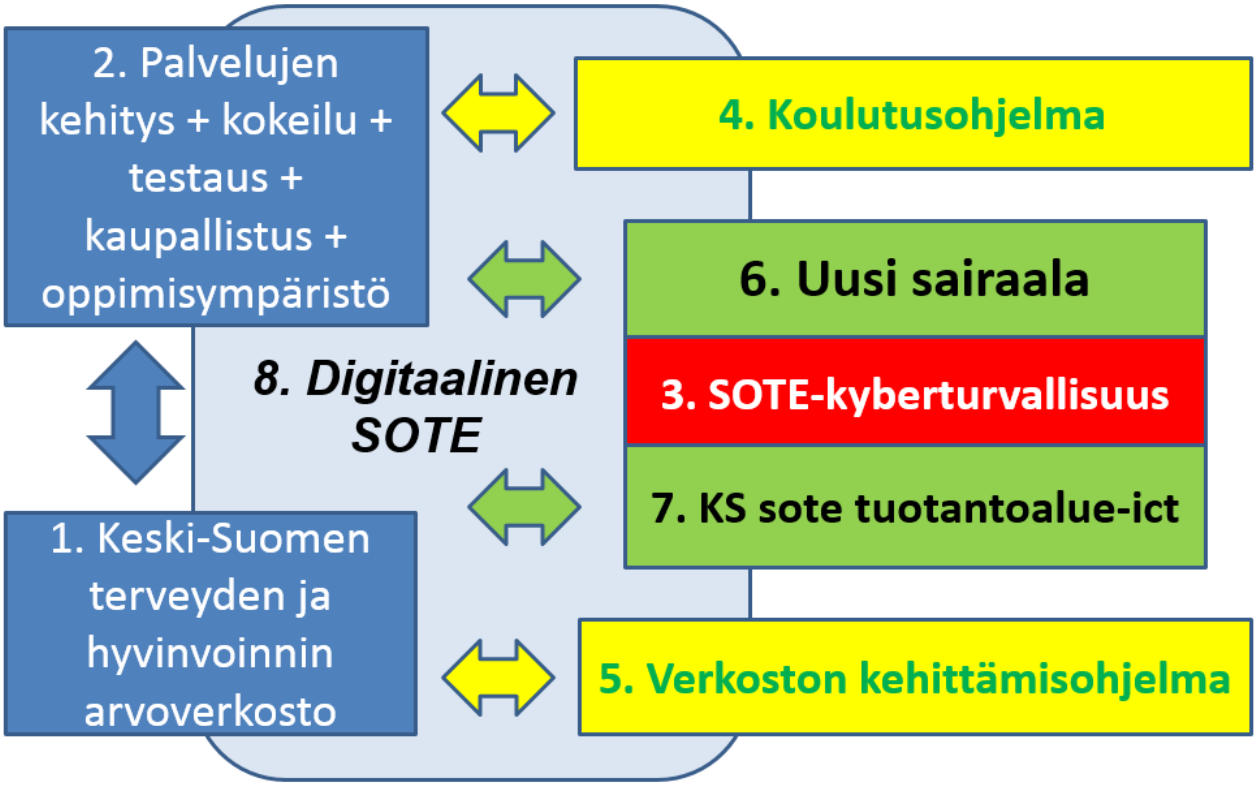
Terveyden ja hyvinvoinnin ict-osaamiskeskittymän kehittymismahdollisuuksia voidaan arvioida SWOT-analyysin avulla.

Monipuolinen osaamispohja Laaja ekosysteemi KSSHP:n toimintamallit KSSHP = liki maakunta Vetovoimaisuus **S**	**O** SOTE-uudistus Uudenaikaiset koulutusohjelmat Uusi sairaala kehitysalustana Innovatiiviset julkiset hankinnat
W Yhteisten foorumien vähäisyys Siilot Puhetta enemmän kuin tekoja	**T** SOTE-uudistuksen karikot Valtion aluehallintosekamelska

Kuva A5. Keski-Suomen sote-ict SWOT. Uuden sairaalan hanke voi toimia kehityksen keihäänkärkenä tarjoamalla vetovoimaisen kehitysjalustan kokeiluille, kehittämiselle, oppimiselle ja yhteistyölle.

A5. Ehdotus kehittämisohjelmaksi

Selvitys- ja suunnittelutyön tuloksena työryhmä ehdottaa seuraavia toimenpidekokonaisuuksia.



Kuva A6. Keski-Suomen SOTE-ICT kehittämisohjelma (kuvattu tarkemmin raportin luvussa B12).

1. Tämän kehitysohjelman julkistamisen yhteydessä kutsutaan yksityiset ja julkiset Keski-Suomessa toimivat (työllistävät) tahot ilmoittautumaan jäseniksi ***Keski-Suomen terveyden ja hyvinvoinnin arvoverkostoon***, jossa tulee olemaan eri tahoja niiden omalla kustannuksella edustava pieni koordinaatioryhmä.

2. Sairaanhoitopiirin johdolla ekosysteemi perustaa julkista innovaatiorahoitusta perusrahoituksena hyödyntäen uudenaikaisen erottuvan ***virtuaalisen sote-palvelujen kehitys-, kokeilu-, testaus-, kaupallistus- ja oppimisympäristön*** joka ulottuu koko maakuntaan (paikalliset palvelupisteet, liikkuva työ, kodit jne) -sen keskuspiste on Uuden sairaalan yhteydessä. Tähän ympäristöön integroidaan myös heti alkuun Jyväskylän Yritystehdas sekä hautomo/kiihdyttämötoiminta rahoituksieen.

3. Kyberturvallisuuden INKA-ohjelman rahoituksen ja sen koordinaatiovoimien (Jykes) kanssa yhteistyössä käynnistetään etupainotteisesti ***toimialaspesifinen sote-kyberturvallisuuden yritysvetoinen selvitys- ja kehitysprojekti***. Sen avulla syntyy tietous valmiuksien luomiseen koko sote-toimijaverkostossa, sekä kyberturvallisten toimintatapojen ja työkalujen kehittämiseksi ja käyttöönottamiseksi.

4. ***Toimijaverkoston valitsema koordinaatiotiimi*** kokoaa yhteen opetustahot ja niiden monitieteisen osaamisen (ict, terveystiede, lääketiede, sosiaali- ja terveysala, liikuntatiede, palvelumuotoilu, kyberturvallisuus, taloustiede, johtaminen, opetusala, asiakaspalvelu ja avainasiakastyöskentely).

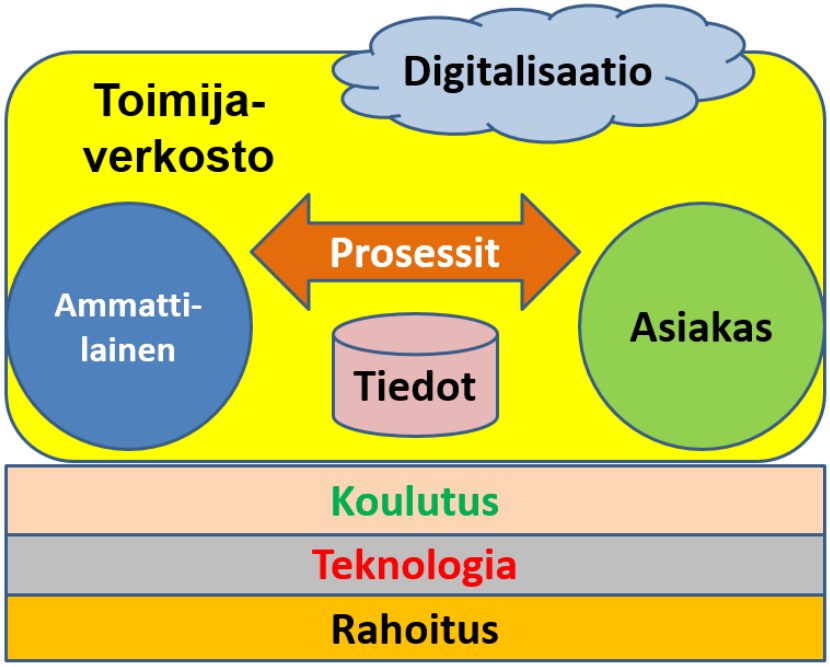
Koulutusorganisaatiot kehittävät nuoriso-opetusta ja täydennyskoulutusta, perustavat hybridikoulutusohjelmia ja orientoivat väitöskirjatasoista tutkimusta.

5. ***(Toimitus)verkoston kehittäminen*** on ekosysteemin kärkihanke maakunnan sote-palveluiden tuotannon optimointiin ja ohjaukseen asiakaslähtöisesti. Siinä integroidaan kolme sektoria (ESH, PTH, SOS) - sekä julkiset että elinkeinoelämän toimijat – saumattomaan tietojohtamiseen perustuvaan teollisuuden ja kaupan edelläkävijäoppeja hyödyntävään toimintatapaan innovaatiorahoitusta hyödyntäen. Verkoston kehittymistä edistävät innovatiiviset julkiset hankinnat, mitä tukee mm. Keski-Suomen Yrittäjien panostus hankinta-asiamiehen työn kautta koko Keski-Suomessa.

6. ***Uuden sairaalan*** 2020-luvun ict:n kehittäminen ja hankinnoissa sovelletaan innovatiivisten julkisten hankintojen periaatteita. Ekosysteemissä yritykset verkottuvat innovatiivisen tarjooman kehittämiseen ja toimittamiseen Uuden sairaalan hankkeeseen jonka kautta syntyy kokemusta myydä vastaavia toimituksia globaalisti. Avaintekijöinä ovat innovatiivisten julkisten hankintojen osaaminen sekä avoin, modulaarinen ja integroituva monitoimittajaympäristö.

7. Ekosysteemin toimijat fokusoivat ***integroituja innovatiivisia sote-palveluja*** mahdollistavan osaamisen, ratkaisujen ja toimintamallien kehittämiseen ***yrityslähtöisissä kehittämishankkeista***, joissa hyödynnetään public-private yhteistyötä ja kulloinkin tarjolla olevia innovaatiorahoituslähteitä.

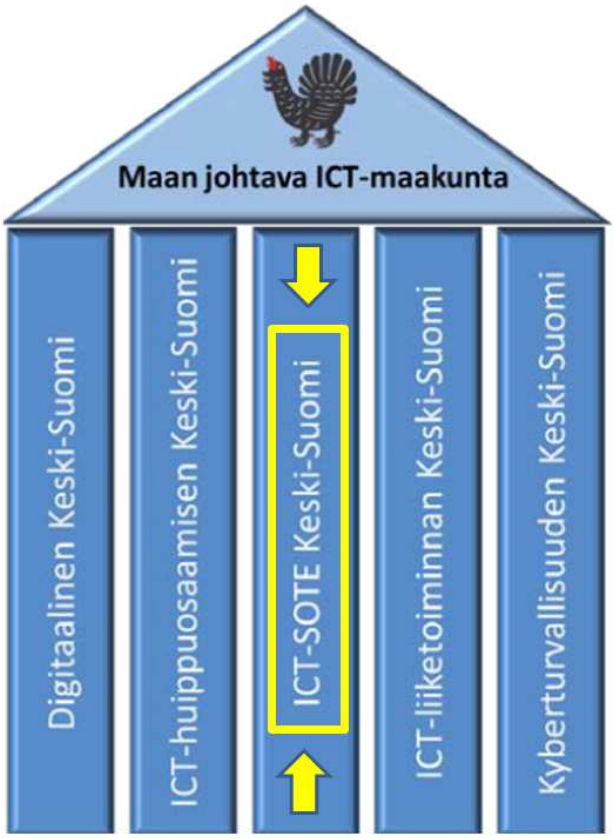
8. Digitalisaation edistämiseksi tavoitteellisesti ja voimallisesti tarvitaan henkilö ja ***ohjausryhmä*** (ekosysteemistä) joiden tavoite on nostaa Keski-Suomi systemaattisesti johtavalle tasolle digitalisaation kehittäjänä ja hyödyntäjänä sote-palveluissa.



Kuva A7. SOTE-kentän kehittämisen keskeiset elementit.

B1. Projektin tausta, tavoitteet ja työpaketit

Tämän valmisteluprojektin lähtökohtana on Keski-Suomen maakunnallinen ict-strategia 2013 [17], jonka yksi kehittämispilari on sote-ict.



Kuva B1. Keski-Suomen ICT-strategian kehityspilarit.

Keski-Suomen Liiton asettamat tavoitteet tämän hankkeen valmistelutyölle ja sen myötä erikseen käynnistettävien ja rahoitettavien toimenpiteiden vaikutuksille ovat

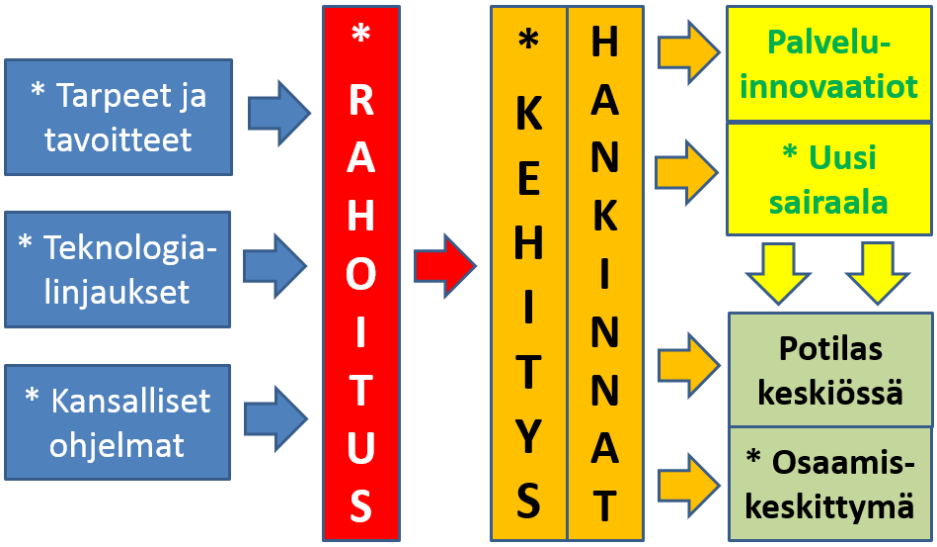
1. Rakentaa vahva **yhteistyöverkosto** Keski-Suomen ICT-yritysten, tutkimus- ja oppilaitosten sekä julkisen että yksityisen sektorin SOTE-alan toimijoiden välille.
2. Toteuttaa uudenlainen SOTE-alan **ekosysteemi** "SOTE 2.0" digitaalisten palvelujen kehittämiseen ja testaamiseen todellisessa käyttöympäristössä.
3. **Aktivoida** maakunnan ICT-yrityksiä mukaan Keski-Suonen sairaanhoitopiirin Uusi sairaala –hankkeen investointiin.
4. **Tukea** Keski-Suomen Uusi sairaala –hankkeen toteutumista erilaisten digitaalisten palvelujen kehittämisessä ja käyttöönoton edistämisessä.
5. Lopullisena tavoitteena on **kasvattaa** maakunnan SOTE-ICT **yritystoimintaa** ja **lisätä** uusien **innovatiivisten SOTE-alan palvelujen** tarjoamista ja hyödyntämistä alueella.

Lopulliset ylätason tavoitteet ovat

- Maakunnan SOTE ICT yritystoiminnan kasvu
- Innovatiivisten sote-palvelujen tarjonnan ja hyödyntämisen kasvu

Tämän valmisteluprojektin ajan on koko Suomen keskustelluin sisä-, talous- ja tarveyspoliittinen kysymys ollut sote-uudistus [8] http://www.stm.fi/vireilla/kehittamisohjelmat_ja_hankkeet/palvelurakenneuudistus

jonka tarkoituksena on luoda uudenlainen palvelurakenne julkiselle sosiaali- ja terveydenhuollolle. Sosiaali- ja terveydenhuollon peruspalveluja halutaan vahvistaa ja luoda sujuvat palvelu- ja hoitoketjut. Sosiaali- ja terveydenhuollon palveluiden integraatio itsessään on ollut selvityksen kohteena Keski-Suomessa omasta takaa jo ennenkin [9].



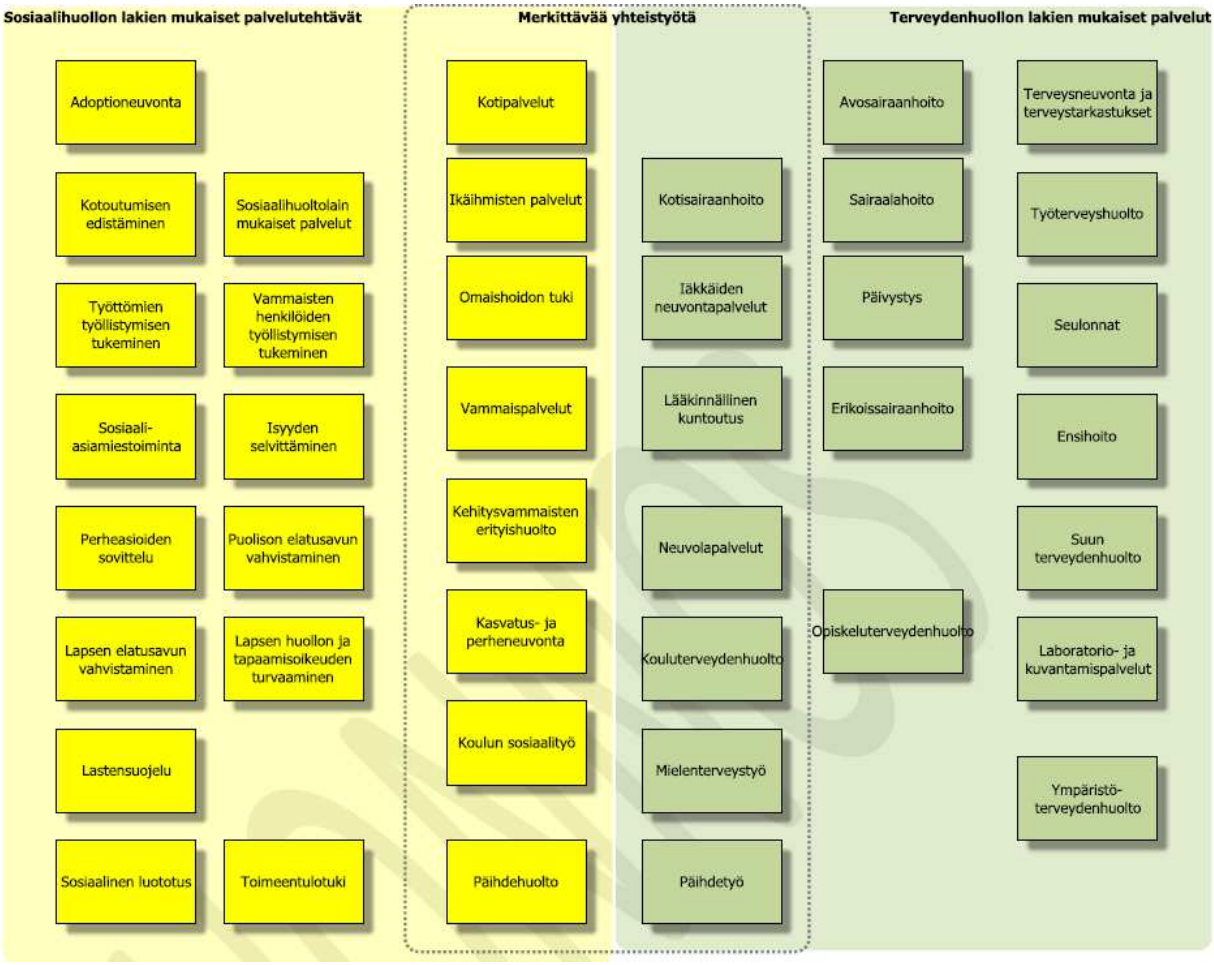
Kuva B2. Valmisteluprojektin työpaketit: 1) sote-palveluiden ict:hen kohdistuvien tarpeiden kuvaaminen ylätasolla 2) merkittävien teknologiamuutosten tunnistaminen 3) kansallisten sote-toiminnan ict:tä koskevat kehittämishankkeiden kokonaiskuva 4) kehittämistä ja tutkimusta mahdollistavat rahoituslähteet 5) ehdotus kehityshankkeista 6) uuden sairaalan ict:n kehittämisen kokonaisuus ja 7) voimavarojen (verkoston) tunnistaminen osaamiskeskittymän rakentamiseksi.

B2. SOTE-palvelut ja toimijakenttä

Sote-palvelujen kirjo ja toimijoiden joukko on hyvin laaja. Sote-palveluihin kuluu verovaroista karkeasti ottaen puolet.

Julkisten palveluiden nykyinen tuotanto jakaantuu karkeasti ottaen seuraavasti

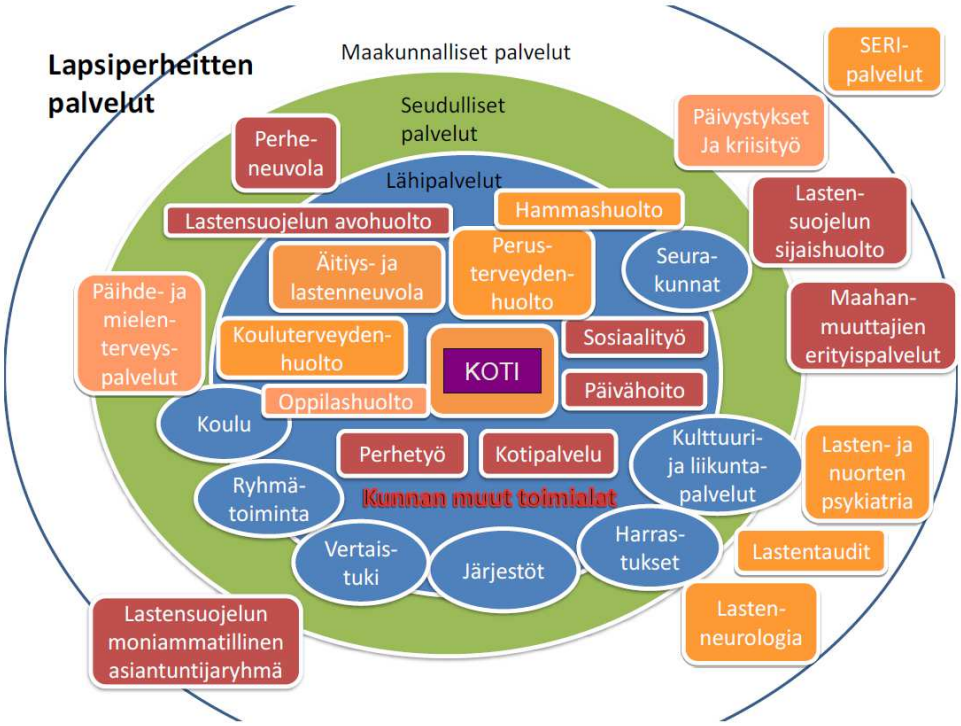
- Suomessa on 5 kpl yliopistojen lääketieteellisten tiedekuntien yhteydessä toimivaa yliopistosairaalaa vaativimpiin sairaanhoidon palveluihin
- Erikoissairaanhoidosta vastaavat sairaanhoitopiirit joita on 21 kpl
- Perusterveydenhoidon palveluita on järjestetty lukuisilla tavoilla – kuntakohtaisesti, kuntainliittoina, liikelaitoksina, ulkoistuksina, sairaanhoitopiirien toimesta, alihankintoina jne
- Sosiaalipalveluissa tuottajien määrä
- Työterveyspalveluita tuottavat niin julkiset kuin yksityiset toimijat



Kuva B3. Sosiaali- ja terveydenhuollon laissa määrätyt tehtävät.

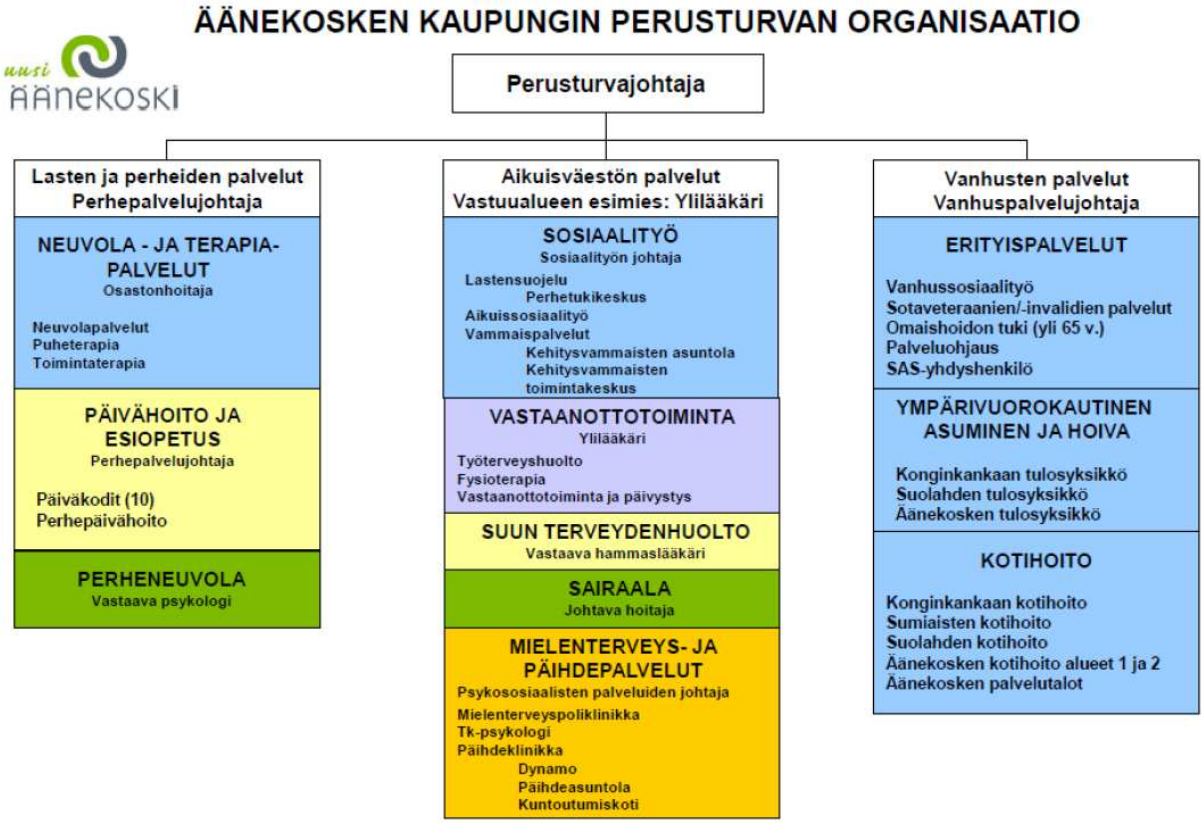
Kuva B4. Perusterveydenhuollon palveluiden julkiset toteuttajaorganisaatiot Keski-Suomessa.

Eri väestöryhmille kohdistuu niiden tarpeita vastaavia palveluvalikoimia joita tuotetaan lähipalveluina tai keskitettyinä palveluina eri paikoissa ja eri mekanismeilla (esimerkki alla).



Kuva B5. Esimerkki palveluista kohderyhmän mukaan: palvelukartta lapsiperheille suunnatuista koti-, lähi-, seudullisista ja maakunnallisista palveluista.

Laajan palvelukirjon tuottaminen lukuisille kohderyhmille vaatii laajat voimavarat eli ison oman organisaation (alla esimerkki) tai merkittävän alihankinta/ulkoistusverkoston.



Kuva B6. Esimerkki perusturvan palveluiden (asiantuntijoiden) organisaatiosta: sosiaalipalvelut ja perusterveydenhoito Äänekoskella.

Yksityiset toimijat täydentävät julkista tarjontaa tai tuottavat ulkoistuksilla suoraan laajoja palvelukokonaisuuksia.

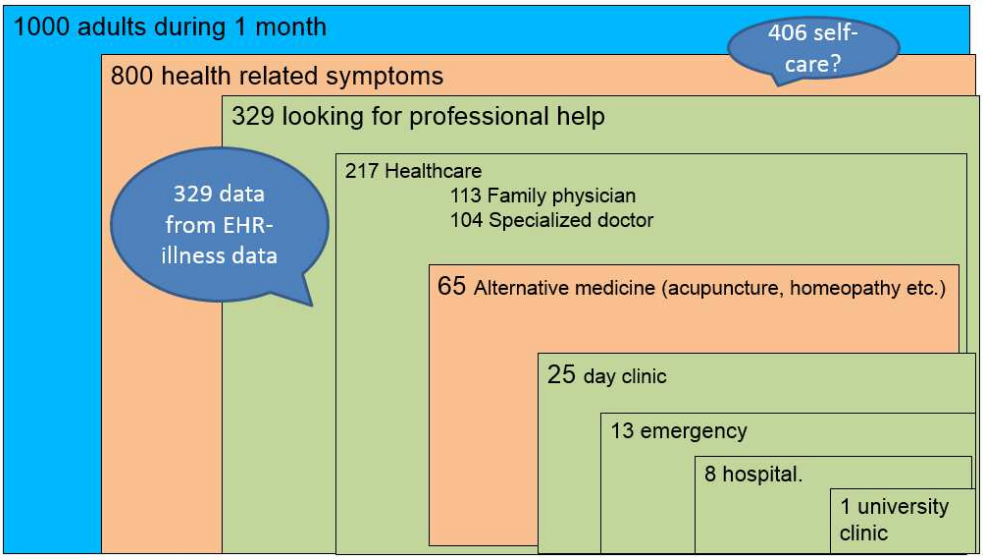
Kunnilla ja kuntayhtymillä yhtä lailla kuin yksityisillä toimijoilla on ollut suuri vapaus hankkia ict-ratkaisut ja palvelut. Suuri toimijamäärä ja laaja tarjonta on johtanut hyvin kirjavaan ja monimutkaiseen ja kalliiseen ict-kokonaisuuteen.

Toimijoita on todella lukuisasti. Keski-Suomen SOTE 2020 –hankkeessa on kartoitettu toimijoiden määrää: Valviralle raportoivia toimijoita on löytynyt yli 1400 kpl ja tämä ei kata kaikkia toimijoita. Lukuisissa sote-palveluissa yksityisellä sektorilla on hyvin merkittävä rooli: työterveys, hammaslääkärit, ennaltehkäisevän terveyden hoidon ja hyvinvoinnin palvelut, sosiaalipalvelut jne. Hoivavisio-hankkeessa [32] todettiin yritystoiminnan kasvulle löytyvän hyviä mahdollisuuksia jos markkinoinnissa ja johtamisessa onnistutaan.

B3. Toimintaympäristön muutokset

Keskeisimmät muutosvoimat ovat:

- Sote-uudistus (integraatio) [9]
- Terveysteknologia: liikuntaan, omatoimiseen terveydenhoitoon ja sairaanhoitoon tarkoitetun teknologian esiinmarssi vahvistuu entisestään, mikä lisää datan määrää ja päätöksenteon haasteita mutta myös mahdollisuuksia.
- Kuluttajistuminen: asiakkaat (potilaat) odottavat sote-palveluilta samankaltaisuutta kuin pankkiasioinnissa, työelämässä, sähköisessä kaupassa sekä kulutuselektroniikan parissa.
- Ennakointi/ennaltaehkäisevä toiminta: sairauksia ennaltaehkäisevällä toiminnalla kuten liikunnalla, omatoimisella terveyden seurannalla ja hyvinvointia edistävillä yhteiskunnan palveluilla voidaan saavuttaa suuria säästöjä sairaanhoidon kustannuksissa – siksi painopistettä on siirrettävä ennakoivaan ja ennaltaehkäisevään toimintaan.
- Palveluväylä (sinne odotetaan palveluja): kaikille
- Sähköisen sote-asioinnin palvelujen kehittyminen/kehittäminen: kansalaiset odottavat nopeasti enenevässä määrin mahdollisuuksia asioida sote-palveluissakin sähköisesti niin kotona kuin sote-palvelujen toimipisteissä.
- Robotiikka: robotiikan käyttöönotto sote-sektorilla kasvaa nopeammin kuin millän muulla toimialalla seuraten teollisen toiminnan robotisaatiota.
- Genomic data: genomisen tiedon määrä tulee kasvamaan valtavaksi ja sillä on suuria hyödyntämismahdollisuuksia mutta myöskin sen hallinta on haastavaa.
- Open data: avoimista lähteistä tulee olemaan saatavilla yhä enemmän tietoa esimerkiksi asiakkaan omatoimiseen perehtymiseen terveyden ja sairaanhoidon alueen kysymyksiin.
- Toimeentulotukiasiat Kelalle: rahoituskanavat tulevat muuttumaan
- Kansalliset kehityshankkeet: sote-palveluntarjoajien odotetaan hyödyntävän kansallisella taholla rakennettuja ratkaisuja ja palveluita ict:n yhtenäistämiseksi, palvelujen parantamiseksi ja kustannusten säästämiseksi.



Green, LA. Fryer, GE Jr. Yawn, BP. Lanier, D. Dovey, SM (2001). 'The ecology of medical care revisited.' *New England Journal of Medicine*, 344(26): 2021–2025

Kuva B7. Terveyteen liittyen ihmisillä on käytettävissään lukuisia vaihtoehtoisia toimenpiteitä oireittensa suhteen. Digitaalisten tietolähteiden ja terveysteknologin omatoiminen käyttö lisääntyy.

B4. Innovaatiot: tarve- ja tavoitekuva

Asiakkaiden (potilaiden) ja palveluntuottajien merkittävimmät tarvekokonaisuudet ovat

- Sote-uudistus: palvelujen integrointi (kolme sektoria eli sosiaalipalvelut, perusterveydenhoito, erikoissairaanhoito) ja kansalaisten tasavertaisuus
- Kustannustehokkuuden parantaminen
- Vaikuttavuus: panostuksilla saadut tulokset tulee olla mitattavissa johtopäätösten tekoa varten
- Sairaanhoidosta ennaltaehkäisevään toimintaan
- Sähköinen asiointi tulisi olla yhtenä kanavana tarjolla yhä useampiin palveluihin, jotta omatoimisuus, etähoiva ja kotihoiva olisivat mahdollisia, asiointi 24x7
- Terveysteknologian hallittu hyödyntäminen
- Kuluttaja-odotukset (kuluttajille muilla aloilla tuttujen laitteiden ja palvelujen luomat odotukset sote-palvelujen ja asioinnin suhteen)
- Potilas keskiössä: palvelujen odotetaan olevan tarjolla ja tulevan suoritetuksi potilaan odotusten ja tarpeiden mukaan eikä tuotanto-organisaatioiden omien ehtojen mukaisesti. Asiakkaalla on pääsy omiin tietoihinsa.
- Ammattilaisille työvälineet: ammattilaiset tarvitsevat heidän päivittäistä työtään helpottavia ja tukevia ratkaisuja niin laitoksissa kuin kentällä.
- Tilannekuva: palvelujen johtamista ja oikeita toimenpiteitä varten tarvitaan reaaliaikainen tilannekuva niin potilaan kuin tuotantokokonasuuden suhteen.
- Tietojohtaminen tarkoittaa tiedolla eikä oletuksilla johtamista. Päätöksentekoa varten tulee olla käytettävissä oikeaa tietoa oikeaan aikaan oikeassa muodossa oikeille henkilöille. Tieto kirjataan vain kertaalleen.
- Kyberturvallisuus/riskienhallinta: digitalisoituminen ja teknistyminen lisää haavoittuvuuden riskien kasvamista. Tarvitaan kokonaisvaltaista riskinhallintaa ja varautumista.

Kokeiluja uuden teknologian ja uusien toimintatapojen käyttöönottamiseksi on menossa – esimerkiksi vanhustenhoivan kotipalveluissa
http://yle.fi/uutiset/tablettitietokone_tuo_wiitaunionin_vanhuksille_turvaa_ja_viihdetta/7787615 ja

yleisesti videoyhteyden hyödyntämisessä asioinnissa http://vm.fi/artikkeli/-/asset_publisher/etapalvelu-tuo-palvelut-kuvayhteydella-kansalaisen-kotisohvalle?_101_INSTANCE_chtsflfeCEcQ_redirect=%2Fjulkisen-hallinnon-ict

Sote-palvelujen ict vastaa noin puolta kuntienkin ict:stä joten sen toimivuudella, vaikuttavuudella ja kustannustehokkuudella on kunien kannalta erittäin suuri merkitys.

B5. Kansalliset ohjelmat ja toimijaverkosto

Toimialaa on kehitetty lukuisilla kehitysohjelmilla eri ministeriöiden ohjauksella.

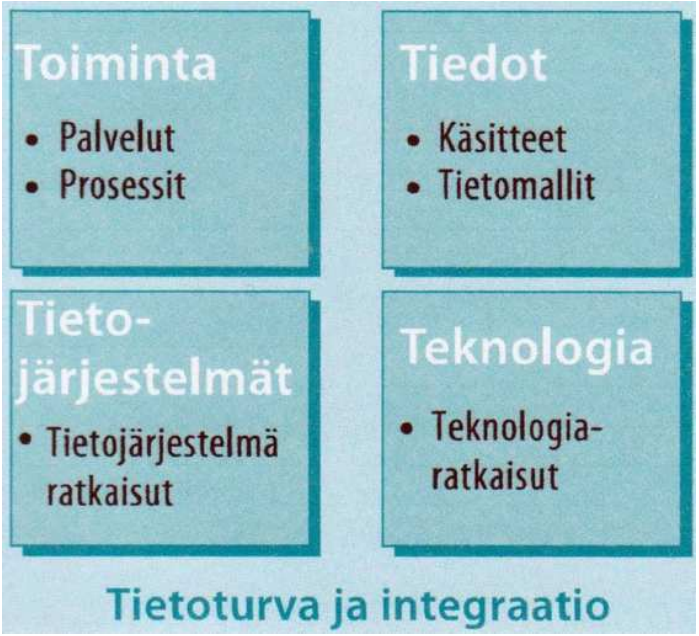
Kansallisia oste-ict:n ja rekistereiden kehittämiseen suunnattuja hankkeita on eritelty liitteessä.

Edellisessä vaiheessa hyvinvoinnin osaamisklusteria kehitettiin valtakunnallisesti OSKE-ohjelmassa http://www.hyvinvointiklusteri.fi/fi/etusivu/. "*Hyvinvoinnin osaamisklusteri on kansallinen kehitysalusta, jonka tavoitteena on hyvinvointisektorin uudistaminen innovatiivisten liiketoimintamallien ja palvelukonseptien sekä uuden teknologian avulla.*"

Tavallaan tilalla on nyt innovatiivisten kaupunkien (INKA) ohjelma "Tulevaisuuden terveys" [13] jonka vetovastuussa on Oulu http://www.tekes.fi/ohjelmat-ja-palvelut/ohjelmat-ja-verkostot/inka/tulevaisuuden-terveys/ . Jyväskylällä on koordinaatiovastuulla kyberturvallisuus.

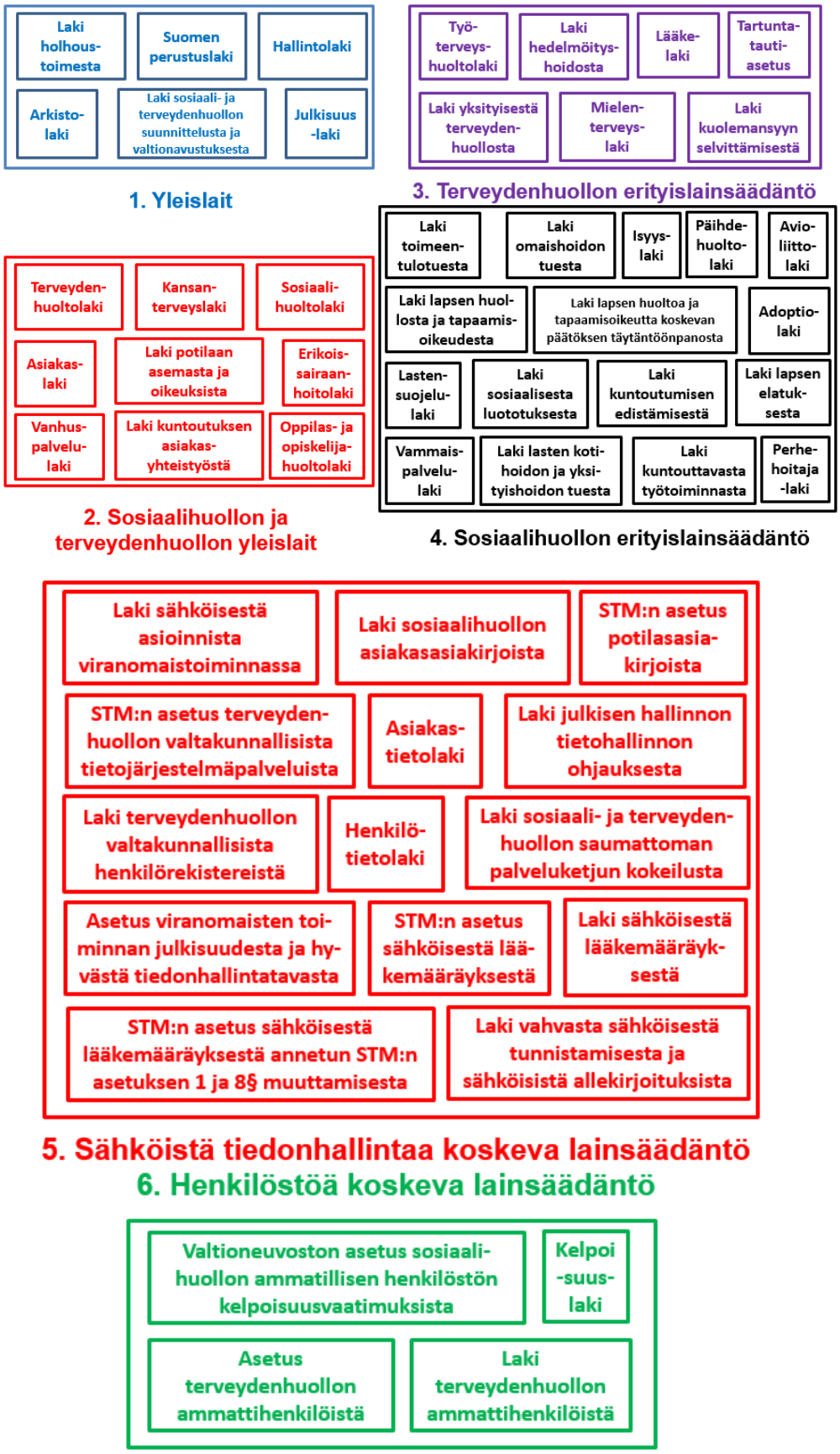
Kokonaisarkkitehtuurin parissa on toiminut Kuntaliiton Akusti- ja VAKAVA-hankkeet.

Merkittävää yhtenäistämistä on tehty mm. KSSHP:ssä, Kainuussa, Pohjois-Suomen ERVA-alueella (ONION) ja EKSOTEssa.

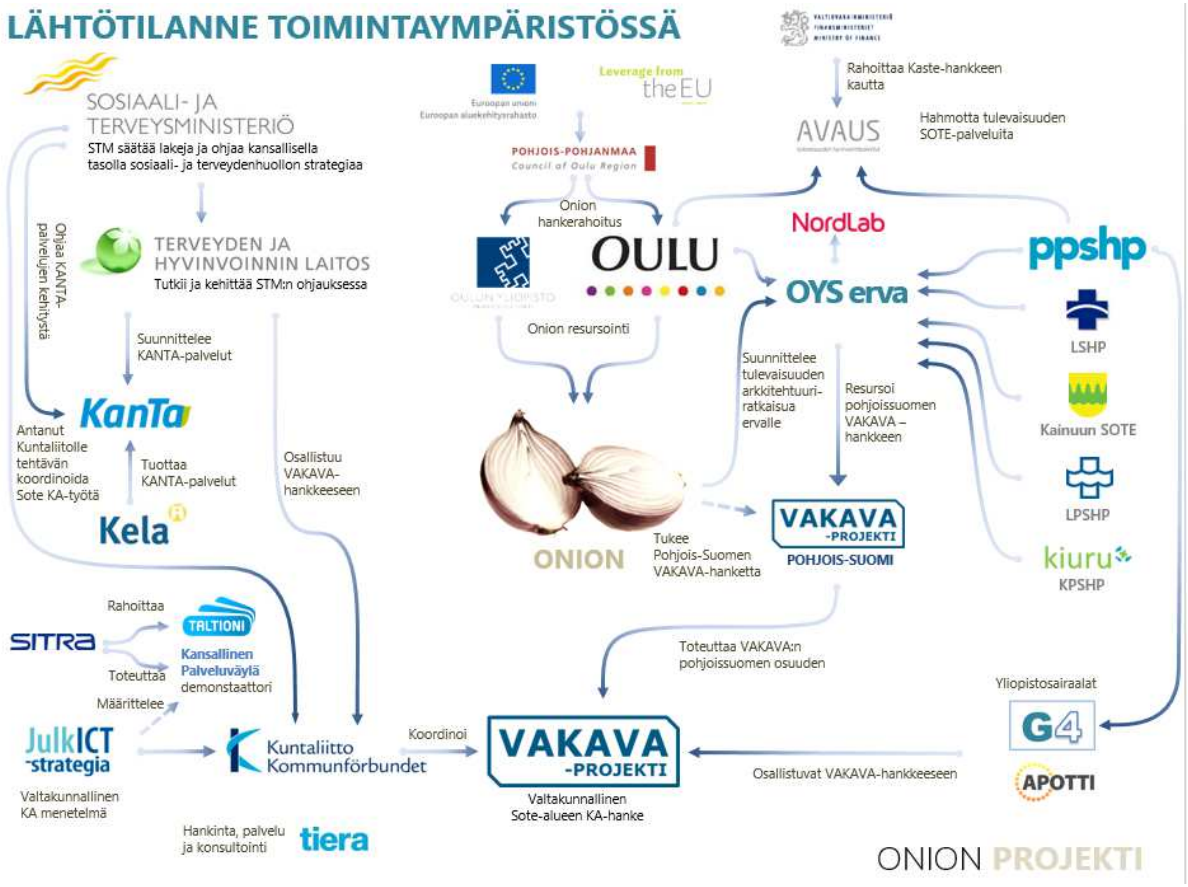


Kuva B8. Kokonaisarkkitehtuurin ydin (yhteiskuntatieteilijä Olli Nylander; Kokonaisarkkitehtuuri hyvinvointipalveluissa 2 seminaari, Kuopio 11.12.2014). Toiminta, tieto, tietojärjestelmät ja teknologia pitää olla vuorovaikutuksessa keskenään. Kokonaisarkkitehtuuri on työkalu. Kokonaisuuden vastakohtia ovat osaoptimointi, siilot, oman edun tavoittelu, turha tieto, organisaatiokeskeisyys, yhteentoimivuuden puute, tyhmä organisaatio ja sulkeutuneisuus. Kokonaisuuden ongelmia taasen ovat yksisuuntaisuus (ylhäältä-alas), kaikki-tai-ei-mitään eli monoliittisuus, juuttuminen ikuiseen määrittelyyn, asiakasnäkökulman alistaminen kokonaisuudelle ja tulevaisuuden muutoksien hallinta.

Sote-palveluita koskee laaja lainsäädäntö joka on huomioitava ict-alueellakin.



Kuva B9. Sosiaali- ja terveydenhuollon tiedonhallintaan vaikuttava lainsäädäntö.



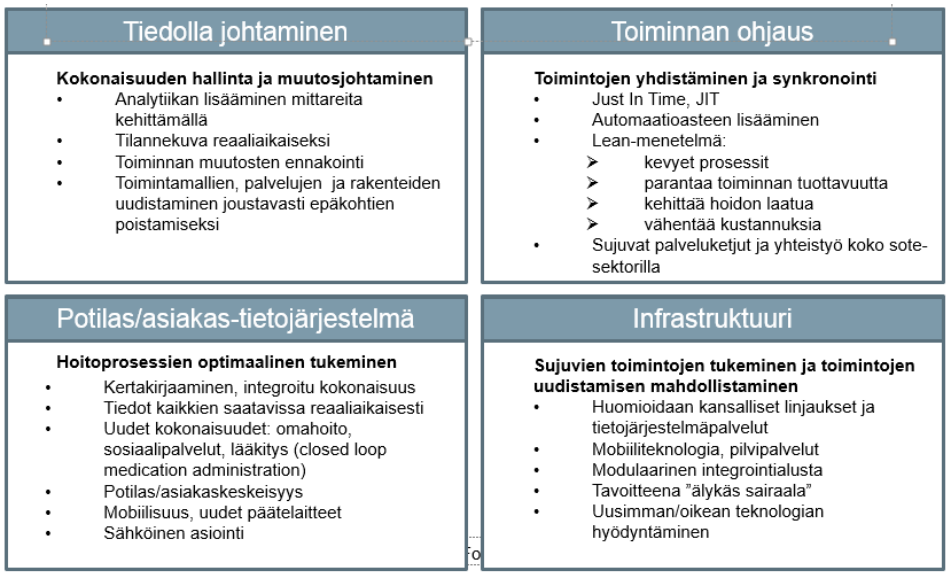
Kuva B10. Kokonaisarkkitehtuuri tarvitaan sekä sote-aluetasolla että myös paikallisella tasolla yhteentoimivuuden varmistamiseksi ja toimenpoiteiden kytkemiseksi visioon. Tässä esimrkkinä Pohjois-Suomesta näkemys eri toimijoiden roolista toimintaympäristössä.

B6. Uusi sairaala: tavoitetila ja etenemispolku

Keski-Suomen sairaanhoitopiiri on rakentamassa Jyväskylään uutta sairaalaa. Sairaala valmistuu vuonna 2020. Suunnitteilla olevaan uuteen keskussairaalaan kehitetään kokonaan uusi tietotekninen infrastruktuuri ja prosessiohjatut tietojärjestelmät toimintalähtöisesti uuden organisaation ja uusien toimintamallien mukaisesti. Potilas- ja kliinisten tietojärjestelmien ohella kehittämisen kohteena ovat infrastruktuurin, toiminnanohjauksen ja logistiikan, tukipalvelujen sekä johtamisen tietojärjestelmät.

Kartoituksen mukaan Keski-Suomen sairaanhoitopiirissä on tällä hetkellä käytössä n. 350 sovellusta. Kaikessa kehittämisessä huomioidaan uusien teknologioiden tarjoamat mahdollisuudet. Tulevaisuudessa kasvava osa nykyisestä henkilökohtaiseen tapaamiseen perustuvasta potilaan ja ammattihenkilön yhteydenpidosta voidaan hoitaa sähköisen asioinnin avulla, jota hyvin toimivien tietojärjestelmien tulee tukea. Kansalaisten aito osallistuminen hoitonsa seuraamiseen ja järjestelyihin tehdään mahdolliseksi sähköisen asioinnin keinoin. Tavoitteena on käyttäjäystävällinen asiakas- ja potilastietojärjestelmä, joka myös ohjaa ammattilaisten toimintaa sekä alueellisten hoitoketjujen toteutumista

Suunnittelu perustuu uuden sairaalan kokonaisarkkitehtuurin määrittelyyn ja kuvaukseen. Uuden sairaalan prosessit kuvataan ja tietojärjestelmävaatimukset määritellään kokonaisarkkitehtuuriin perustuen (toiminta, tiedot, tietojärjestelmät ja teknologia). Kehitettävän uuden ICT-arkkitehtuurin tavoitteena on parantaa terveydenhuollon tehokkuutta sekä tukea ja mahdollistaa uusien kustannusvaikuttavien terveydenhoidon palvelumallien toteuttamisen. Uudella ratkaisulla tähdätään erityisesti toiminnan joustavuuden, kustannustehokkuuden ja tuottavuuden lisäämiseen sekä potilashoidon laadun ja turvallisuuden kasvattamiseen.

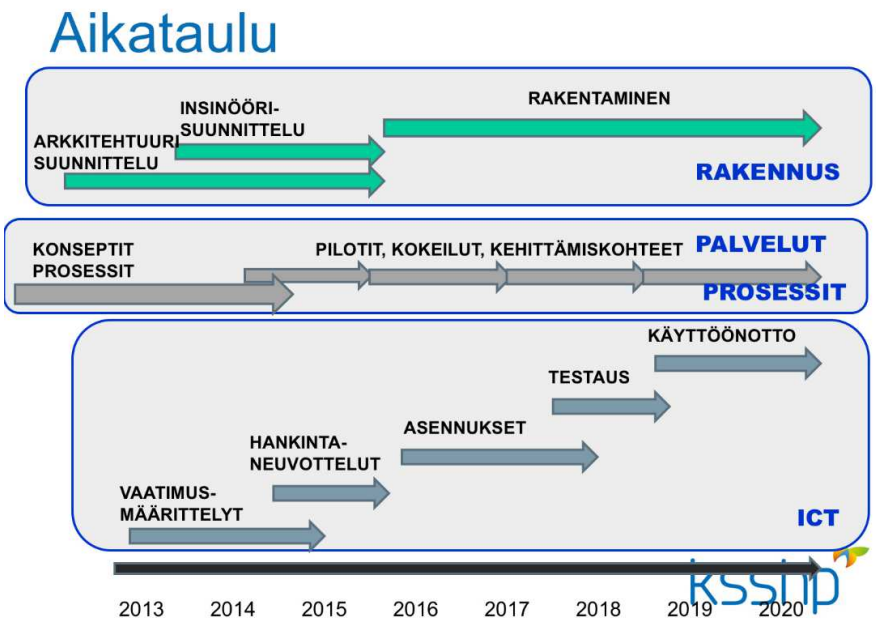


Kuva B11. Uuden sairaalan ict:n strategiset linjaukset

Tavoiteltavan kokonaisratkaisun osia ovat potilashallinta, potilastiedot, prosessin hallinta, resurssien hallinta sekä raportointi, jotta tieto saadaan käyttöön johtamisen avuksi ja kapasiteetin suunnitteluun.

Tämän lisäksi uuteen sairaalaan rakennetaan kokonaan uusi ICT-infrastruktuuri. Tarkoituksena on hyödyntää viimeisintä teknologiaa. Keskeisinä suunnittelu- ja toimintaperiaatteina ovat langattomuus ja kattava potilaiden, henkilöstön ja laitteiden paikantaminen.

Muita keskeisiä kehityskohteita ovat toiminnan ja logistiikan ohjausjärjestelmä, tukipalvelujen tietojärjestelmät sekä johtamisen ja raportoinnin järjestelmät.

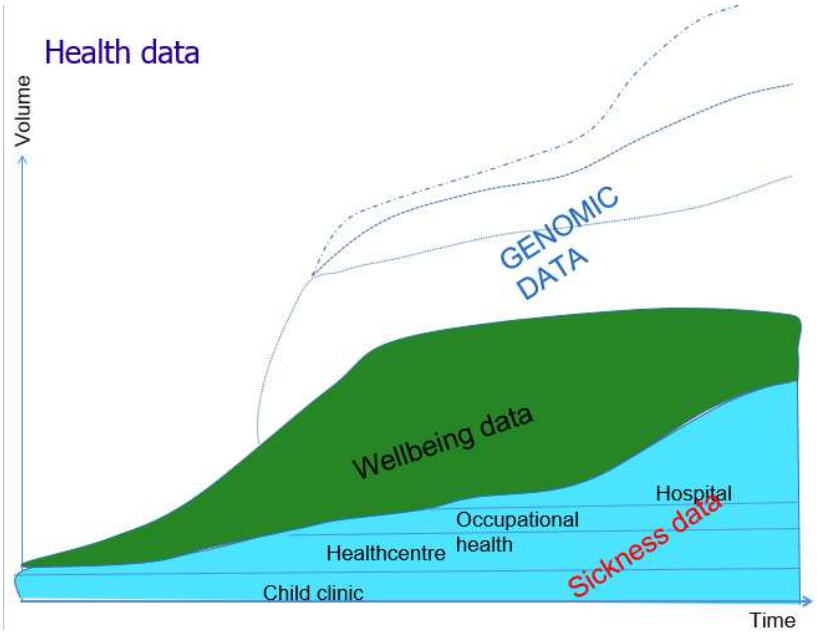


Kuva B12. Uuden sairaalan ict:n aikataulu.

Järjestelmän suunnittelussa ja kehittämisessä huomioidaan koko maakunnan alueen julkisen terveydenhuollon ja siihen kiinteästi liittyvän sosiaalitoimen tarpeet.

B7. Julkiset yhteiset tietovarannot

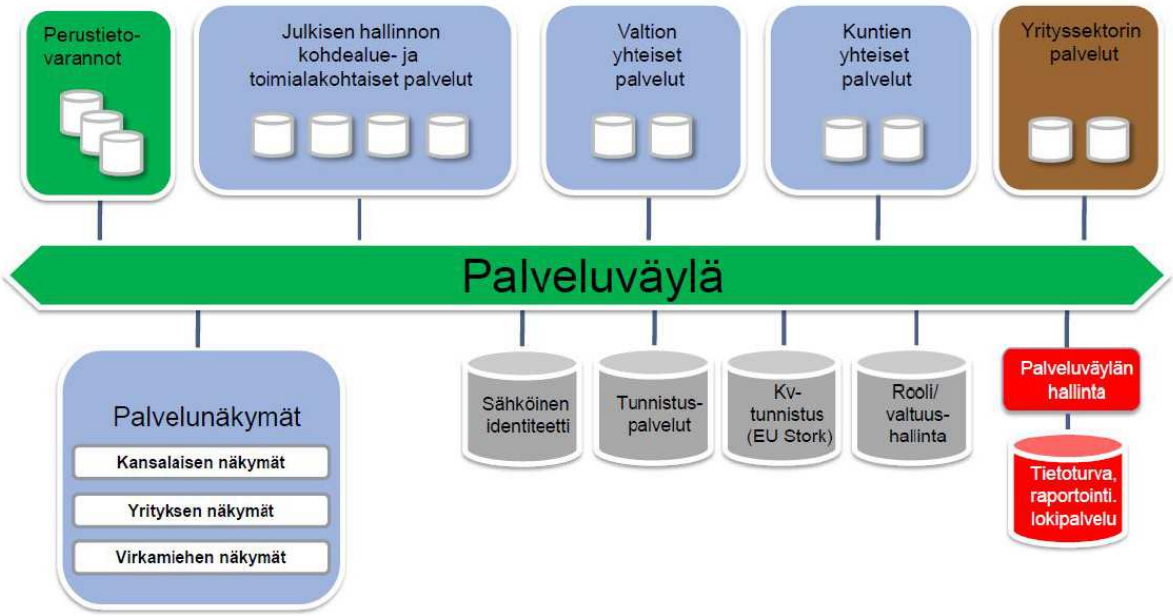
Sote-palvelut ovat itse asiassa erittäin tietointensiivisiä. Kohteena on ihminen, jonka koko elinkaaren henkilötietoja ja tapahtumatietoja (historiaa) palveluissa tarvitaan. Terveysteknologian kehitys on hyvää vauhtia tuottamassa tsunami-ilmiön: kulutuselektroniikkatyyppisellä ja –hintaisella helppokäyttöisellä laitearsenaalilla terveyden- ja sairaanhoidon päätöksentekoon liittyvä tietomäärä on tuplaantumassa. Genomitietojen varastoinnin ja hyödyntämisen otaksutaan aiheuttavan seuraavan aallon terveystiedon määrän kasvussa [25].



Kuva B13. Datan määrä tulee kasvamaan uuden teknologian ja uusien toimintatapojen (käyttäytymisen; kulutajistumisen) myötä erittäin voimakkaasti.

Sote-ala on professioiden maailma joka käsittelee tiukasti säännellyllä tavalla potilaan tietoja. Toisaalta myös sektoraalinen hallinnointi on siilouttanut toimijoita ja tietoja niin että kokonaisvaltainen kuva potilaasta/asiakkaasta ei ole käytettävissä silloin kun pitäisi. Rajapintoja on paljon, tietovarantoja on monessa paikassa, eikä myöskään asiakkaalla itsellään ole nähtävissä/tiedossa kokonaiskuvaa itsestään.

Kokonaisuus on hyvin monitahoinen. Asiakkaan/potilaan tietoja on lukuisten eri toimijoiden lukuisissa eri rekistereissä. Tietoon tarvitaan käyttötarkoituksen mukaan erilaisia näkymiä.



Kuva B14. Kansallinen palveluarkkitehtuurihanke kattaa palveluväylän, sähköisen tunnistamisen, roolit ja valtuutuksen sekä palvelunäkymät kansalaisille, yrityksille ja viranomaisille. Ote esitelmästä Itä-suomen Yliopiston sote-kokonaisarkkitehtuuri-seminaarissa 11.12.2014 (Jari Kallela, neuvotteleva virkamies, VVM).

Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) on käsitellyt aihetta julkaisussa [1] ”Tieto hyvinvoinnin ja uudistuvien palvelujen tukena. Sote-tieto hyötykäyttöön – strategia 2020.” Strategian tavoitteena on tukea sosiaali- ja terveydenhuollon uudistamista ja kansalaisten aktiivisuutta oman hyvinvointinsa ylläpidossa parantamalla tiedonhallintaa ja lisäämällä sähköisiä palveluja. Tavoitteisiin pääsemiseksi on olennaista saada sote-tieto hyötykäyttöön ja jalostaa sitä tietämykseksi, joka auttaa niin palvelujärjestelmää kuin yksittäistä kansalaistakin. Strategia on tehty laajassa yhteistyössä sidosryhmien kanssa.

Strategiaa laadittaessa on huomioitu muun muassa Sosiaalisesti kestävä Suomi-, JulkICT-, terveysalan kasvu-, äly-, genomi- ja big data strategiat. Strategian toimeenpano koordinoidaan edellä mainittujen strategioiden kanssa.

Raportin mukaan kansalaisen aktiivisuutta elämänhallinnassa ja omahoidossa lisätään tuottamalla luotettavaa hyvinvointitietoa ja palveluita, joiden avulla tietoa voi hyödyntää. Palveluiden saatavuudesta ja laadusta tuotetaan tietoa avoimesti saataville. Kansalainen voi asioida sähköisesti ja tuottaa itse tietoja omaan ja ammattilaisten käyttöön. Sähköisillä ratkaisuilla turvataan, että palvelut ovat tasa-arvoisesti saatavilla harvaan asutuilla alueilla ja erityisryhmille.

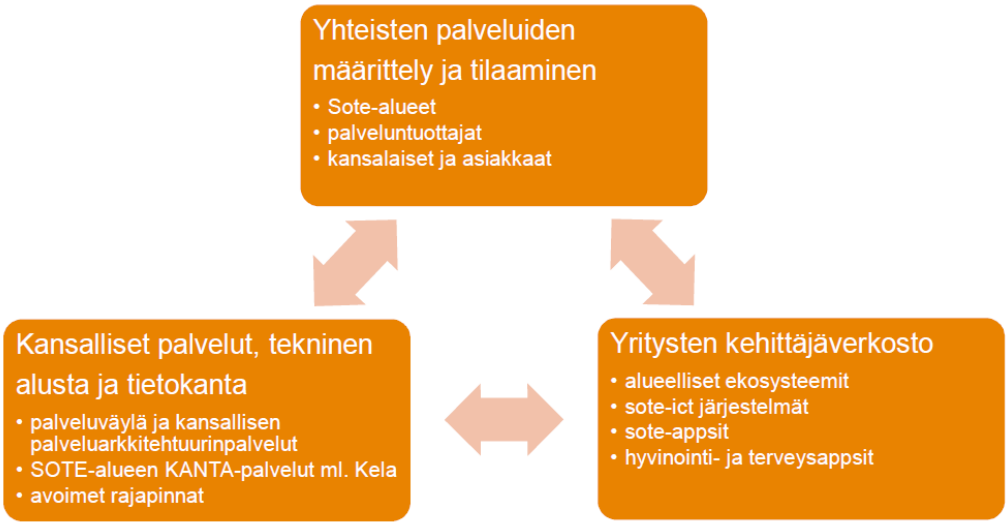
Vastaavasti tavoitellaan sitä että sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisilla on käytössään työtä ja sen toimintaprosesseja tukevia tietojärjestelmiä ja sähköisiä sovelluksia, joita he osaavat käyttää ja joita ovat motivoituneita käyttämään.

Palvelujärjestelmän vaikuttavuutta ja tehokkuutta lisätään sähköisen tiedonhallinnan ratkaisujen avulla. Terveydenhuollon ja sosiaalihuollon tietojen saatavuus sektorirajojen yli turvataan kansallisilla ratkaisuilla tietosuoja huomioiden. Paljon henkilöstöä ja tilaa vaativista fyysisistä palveluista siirrytään kevyempiin sähköisiin palveluihin silloin, kun sähköinen palvelu sopii. Kansalaisen ja ammattilaisen sekä ammattilaisten välinen rooli muuttuu, mikä mahdollistaa järkevän työnjaon. Sosiaali- ja terveydenhuollon ja kansalaisten tuottamat tietoaineistot tukevat reaaliaikaisesti palvelujen johtamista ja yhteiskunnallista päätöksentekoa sekä tutkimus-, innovaatio- ja elinkeinotoimintaa.

Sosiaali- ja terveydenhuollon ohjaukseen luodaan selkeät yhteistyörakenteet sekä kansallisesti että alueellisesti. Sosiaali- ja terveydenhuolto tuottaa valtakunnallisesti yhteneväisiä tietoja, ja tietojärjestelmät ovat alueellisesti yhtenäisiä sekä kansallisesti yhteentoimivia. Uudet sähköiset palvelut kehitetään ja

hankitaan yhteistyössä niin, että hyödynnetään kansallista palveluarkkitehtuuria ja noudatetaan modulaarisuuden periaatetta.

Kuva B15. Sote-tieto hyötykäyttöön –strategia 2020 visualisoituna.



Kuva B16. Yhteisen toimeenpanon ekosysteemi sote-tieto hyötykäyttöön 2020 –strategiassa (Teemupekka Virtanen, STM; Kokonaisarkkitehtuuri hyvinvointipalveluissa 2 seminaari, Kuopio 11.12.2014) [10]

B8. Osaamiskeskittymän toimijat Keski-Suomessa

Nykyisen näkemyksen mukaan kehitys vauhdittuu kun toimintaympäristön muodostaa riittävä massa toisiaan täydentäviä ja kilpaileviakin toimijoita jotka jakavat ja luovat yhteisiä resursseja ja sitä kautta kukin saavat enemmän voimavaroja käyttöönsä kuin erillään toimiessaan.

Tässä valmisteluprojektissa on alustavasti kirjattu millaisia esimerkkitoimijoita löytyy Keski-Suomessa sote-ict:n kannalta tarvittavaan toimintaympäristöön (ekosysteemi, klusteri).

ICT-yrityksiä Keski-Suomessa on yli 400. Sote-palvelutoimijoita on vastaavasti yli 1400. Valviran rekistereihin ilmoittautuneet toimijat on tunnistettu, listattu ja sijoitettu KS SOTE 2020 hankkeessa kartalle: http://jkl.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=ad95a8ddb8b4472797a59cc1ebf90b8a

ICT- ja terveysteknologiayrityksiin kuuluvat mm.

- Elisa, Fujitsu, Kumura, Kuntien Tiera, Medi-IT, My Opt Consulting, N-fleet, Protacon Solutions, Relator, Silvasti Software, Sonera, Suomen Kotihoitotekniikka, Synesa Solutions, Tieto …
- 3D formtech, Corusfit, Elomatic, Emfit, Finnrehab, FirstBeat, HubLogistics, MAP Medical Technologies …

Yksityiset SOTE-toimijat ja hyvinvointialan yritykset

- Terveystalo, Mehiläinen, Attendo, Pihlajalinna, Kaski jne

Koulutus ja tutkimus

- JAMK, JYU, JAO, KIHU, Likes

Julkiset SOTE-toimijat

- KSSHP, JYTE, Saarikka, Wiitaunioni, Äänekoski, Keski-Suomen seututerveyskeskus, Aalto, YTHS.

Liiketoiminnan kehittäjätahot

- Seutukunnalliset kehittämisyhtiöt (7), Jyväskylän Yritystehdas, Tuhansien Järvien Uusyrityskeskus, MidInvest, konsulttiyritykset.

Listan täydentämiseksi tulee järjestää mahdollisuus “ilmoittautua” tähän joukkoon.

B9. SOTE-palveluiden kyberturvallisuus

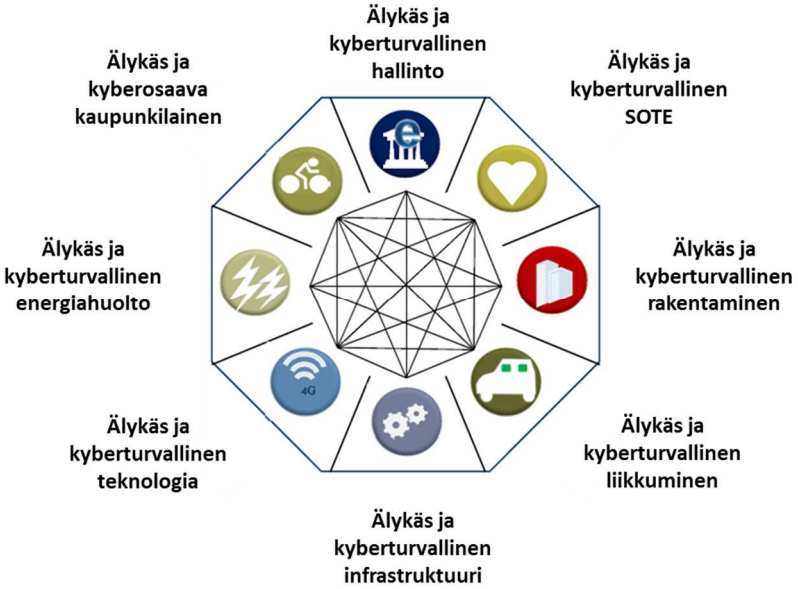
Kansallisen terveysarkiston (KanTa) käyttö sekä kansalaisen sosiaali- ja terveydenhuollon sähköiset palvelukokonaisuudet edellyttävät potilasturvallisuuteen, anonymiteetin ja identiteetin suojaukseen liittyviä turvallisuusratkaisuita

Erilaiset sähköiset SOTE-palvelut ja ratkaisut edellyttävät turvallisia ja luotettavia tietoliikenneratkaisuita ja sähköverkon luotettavuutta

Kyberturvallisuusratkaisuja tarvitaan kaupunkilaisten turvallisten ja älykkäiden viestintä- ja kommunikaatioverkkojen ja digitaalisten palveluiden tuottamiseen sekä kaupunkilaisten kyberturvallisuusosaamisen parantamiseen

Älykkäässä kaupungissa kyberturvallisuusratkaisut ulottuvat myös terveyspalveluihin, rakentamiseen, liikkumiseen, infrastruktuuriin, erilaisiin älyteknologioihin, energiaan ja hallintoon erilaisine digitaalisine palveluineen

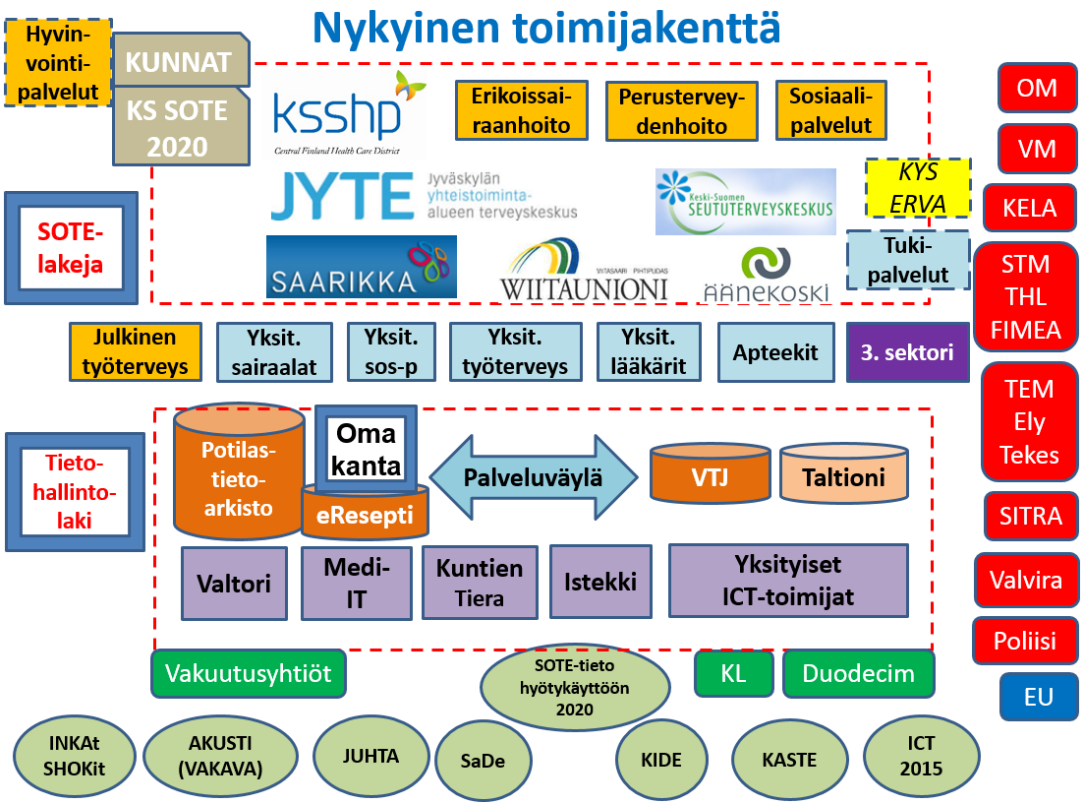
SOTE-sektorin kyberturvallisuuskokonaisuutta ei olla paljoakaan käsitelty toimialatarkkuudella tutkimuksissa, asiantuntija-artikkeleissa tai kapallisissa raporteissa – muutamia tosin löytyy [12], [18], [19], [20], [21].



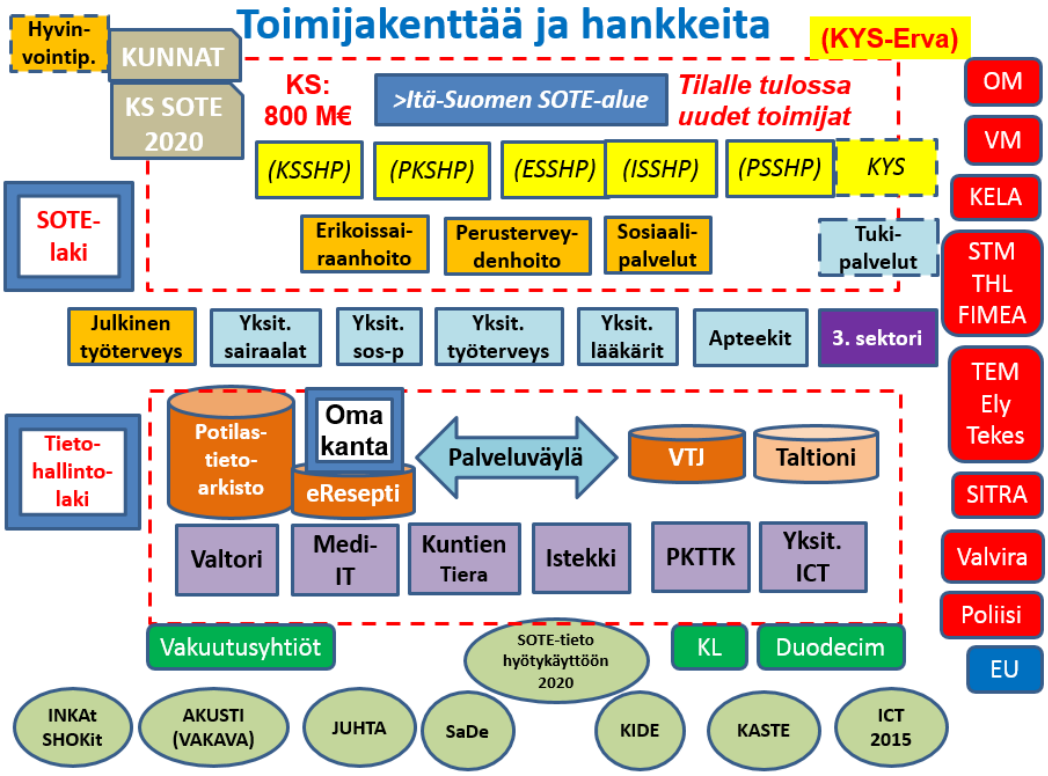
Kuva B17: Kyberturvallisuus osana älykästä kaupunkia (mukaillen Frost & Sullivan Analysis)

B10. Iso kuva

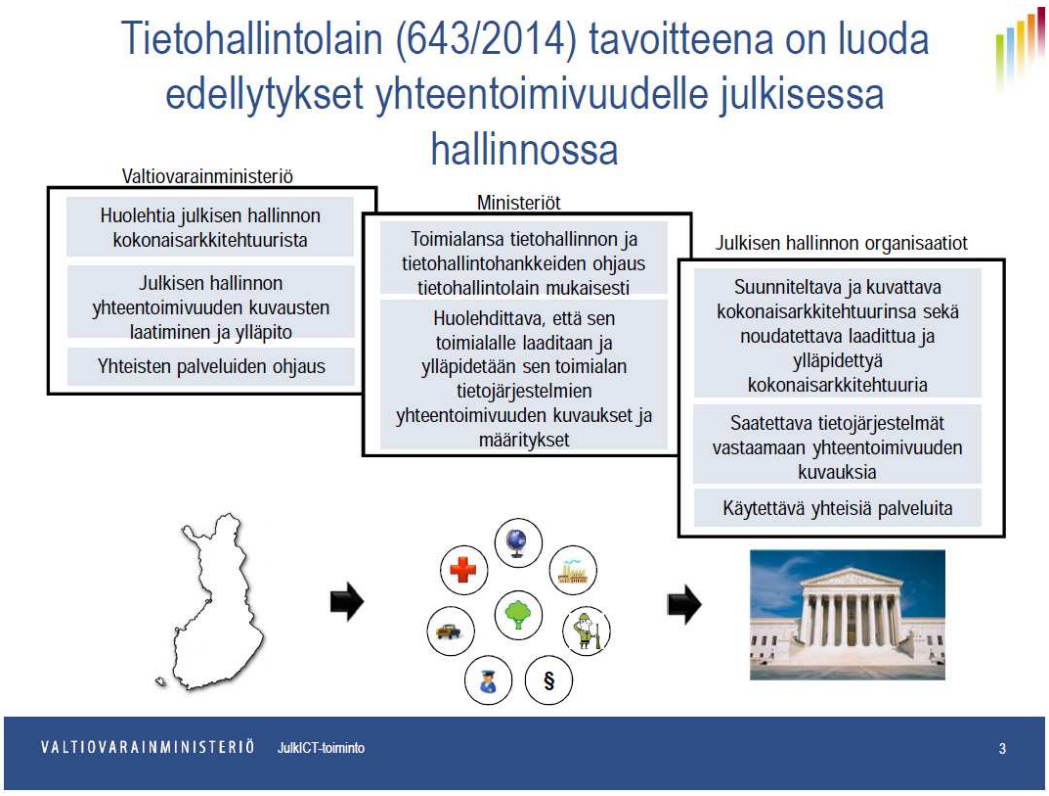
Hankkeessa on pyritty jäsentelemään monimutkaisen sote-kentän eri toimijat, hankkeet ja palvelualueet samalle kartalle ”isoksi kuvaksi” (alla).



Kuva B18. Sote-kentän toimijat Keski-Suomen kannalta.



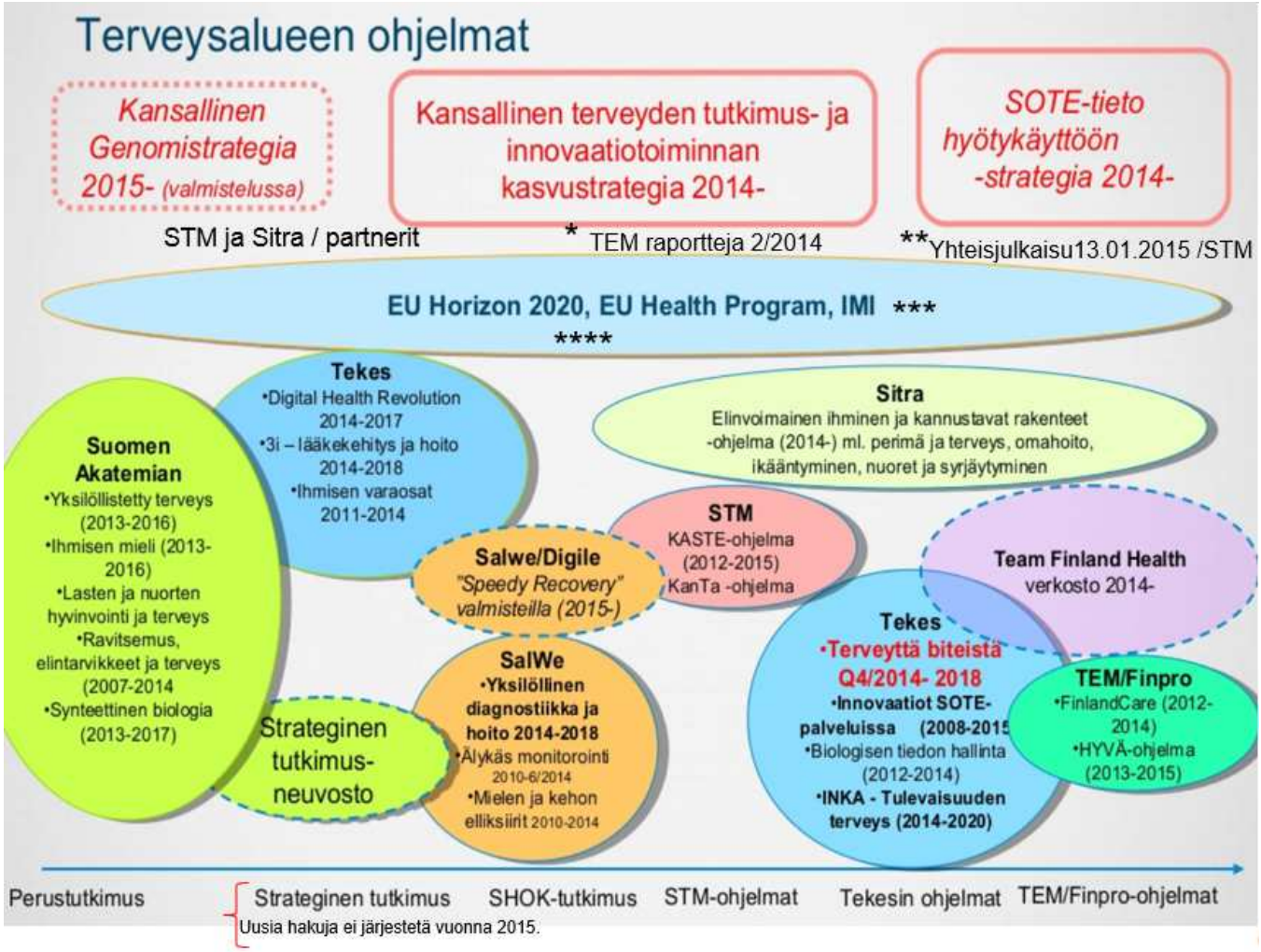
Kuva B19. Sote-kentän toimijat hallituskaudella 2011-2015 kaavaillun sote-uudistuksen näkökulmasta mukaanlukien Itä-Suomen sote-alue-hahmotelma. valtakunnalliset toimijat (punaiset laatikot), eräitä kansallisia kehityshankkeita (vaaleanvihreät soikiot), nykyisten sote-palvelutoimijoiden kategorisointi, julkisen sektorin omistamat ict-toimijat, merkittävimmät valtakunnalliset rekisterit sekä eräitä muita vaikuttavia toimijoita. VTJ = väestötietojärjestelmä. KL = Kuntaliitto. (Tätä kirjoitettaessa on epäselvää millainen uudistus toteutuu). Kanta-ratkaisua vastaava sosiaalipalvelujen Kansa-ratkaisu on tulossa kuvaan mukaan seuraavaksi.



Kuva B20. Tietohallintolaki vaatii myös julkisilta sote-toimijoilta kokonaisarkkitehtuurin käyttöä työkaluna tietojärjestelmien ja tietohallinnon toimivuuden varmistamiseksi.

B11. Rahoitusmahdollisuuksia

Tarjolla sote/ict-alueen kehittämisen rahoitukseen ovat esimerkiksi seuraavat tahot ja ohjelmat.



Kuva B21. Sote-sektorin julkisia rahoitusohjelmia.
* https://www.tem.fi/files/40136/TEMrap_12_2014_web_26052014.pdf
** http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=39503&name=DLFE-33103.pdf
*** The Innovative Medicines Initiative
**** Topic: Advancing active and healthy ageing with ICT: Early risk detection and intervention PHC-21-2015
**** Topic: Advanced ICT systems and services for integrated care PHC-25-2015

B11.1. INKA-ohjelma "Tulevaisuuden terveys" [14]

Tekesin ja TEMin kasvuun tähtäävässä Innovatiivisten kaupunkien ohjelmassa Oulu vastaa kansallisella tasolla "Tulevaisuuden terveys" –ohjelmasta siinä missä Jyväskylä vastaa kyberturvallisuuden teemasta.

Kyseessä on 30 M€ ohjelma http://www.tekes.fi/ohjelmat-ja-palvelut/ohjelmat-ja-verkostot/inka/tulevaisuuden-terveys/

INKA-ohjelman tavoitteet ovat

Innovaatiot erityisesti ICT- ja terveys-sektorien rajapinnassa

Tuotteet, palvelut ja työpaikat

Kansainvälistyvät kasvuyritykset

Kustannustehokkaat terveyshyödyt

INKA-hankkeen tunnusmerkit

Hankkeessa käytetään julkista sektoria referenssinä (kaupungit, sairaanhoitopiirit, biopankit, osaamiskeskukset), tai hankkeessa kehitetään julkisen sektorin kykyä toimia innovaatioalustana.

Hanke tehdään suoraan kansallisessa yhteistyössä tai sisältää suunnitelman kansallisesta hyödynnettävyydestä.

Hanke tulee tuottamaan selvää kansainvälistä liiketoimintapotentiaalia suomalaisille yrityksille.

B11.2. Tekes-haku ”Terveyttä biteistä”

Terveyttä biteistä -ohjelman tavoitteena on tehdä Suomesta merkittävä digitaalisen terveyden toimintaympäristö, jossa syntyy ja kehittyy kansainvälisesti menestyviä yrityksiä.

Ohjelma on tarkoitettu terveys- ja hyvinvointialalta kansainvälistä kasvua tavoitteleville yrityksille, jotka voivat hyödyntää digitalisaation mahdollisuuksia ja toimivat mm. seuraavilla aihealueilla: terveyden edistäminen, sairauksien varhainen tunnistaminen ja yksilöllistetyt hoito- ja palvelukonseptit, itsehoito ja -mittaaminen.

Ohjelmassa rakennetaan uutta ekosysteemiä, lisätään liiketoiminta- ja asiakasymmärrystä sekä autetaan yrityksiä kasvamaan. Sekä yritykset että kansalaiset hyötyvät – terveyshyödyistä saadaan kansainvälistä kasvua.

Rahoitushaku terveyden ja hyvinvoinnin teemassa

Tutkimusorganisaatioille on varattu korkeintaan 15 M € rahoitusta. Hakuaika päättyy 26.2.2015.

B11.3. NordForskin yhteispohjoismaiset haut

Vuonna 2014 käynnistyneessä pohjoismaisessa Health and Welfare –ohjelmassa on ollut haettavana toinen varsinainen tutkimusrahoitushaku. Haun teema on ”Nordic Register Pilots” (Constructing Nordic research infrastructure pilots in health and welfare by combining registers with socioeconomic and health-related data) NordForsk Health and Welfare: Nordic Register Pilots

Haun tarkoituksena on käynnistää ja testata yhteispohjoismaisia tutkimusinfrastruktuureja, jotka perustuvat eri maissa sijaitseviin sosioekonomista tai terveyteen liittyvää tietoa sisältäviin rekistereihin. Lisäksi halutaan kartoittaa pohjoismaisten rekistereiden yhteiskäyttöä rajoittavia tekijöitä ja pyrkiä poistamaan esimerkiksi teknisiä, organisaatioiden toimintaan liittyviä, juridisia tai eettisiä esteitä.

B11.4. Kelan tutkimusrahoitus

Kelan tutkimusosasto tukee sosiaali- ja terveysturvan sekä Kelan oman toiminnan kehittämistä. Tutkimustoiminta on monitieteistä: tutkijat edustavat muun muassa terveystieteitä, lääketieteen aloja, farmasiaa, taloustieteitä, sosiaalitieteitä, sosiaalioikeutta ja tilastotiedettä.

http://www.kela.fi/tutkimus

TUTKIMUS: Kela voi myöntää rahoitusta sairauksien ehkäisemiseen sekä kuntoutusta, sairauksien ehkäisyä ja sairausvakuutusta koskevaan tutkimus- ja kehittämistoimintaan.

TIETOPYYNNÖT TIETEELLISIIN TUTKIMUKSIIN: Kelan tietoja luovutetaan tutkimuksiin, jotka täyttävät tieteellisen tutkimuksen kriteerit ja henkilötietolain (523/1999) ja viranomaisten toiminnan julkisuudesta annetun lain (621/1999) säätämät edellytykset.

B11.5. EU Horizon 2020

Horizon 2020 –ohjelmassa on mukana 449.4 M€ kokoinen ”kansanterveys kasvun tukena” osio. Sen tavoite #3 on ”edistetään innovatiivisia, tehokkaita ja kestäviä terveydenhuoltojärjestelmiä”. Erityisen selvästi KS SOTE ict:n kehittämisen kannalta sopivia teemoja ovat 1) ” edistetään terveysalan innovaatioiden ja sähköisten terveyspalvelujen vapaaehtoista käyttöönottoa parantamalla potilasrekisterien ja muiden sähköiseen terveydenhuoltoon liittyvien ratkaiusujen yhteentoimivuutta sekä tuetaan sähköiseen terveydennhuoltoon liittyvää yhteistyötä ” ja 2) ” edistettään näyttöön perustuvaa päätöksentekoa tukevaa, terveystietoa ja –tietämystä koskevaa järjestelmää, johon kuuluu olemassa olevien välineiden käyttö ja tarpeen mukaan terveyttä koskevien standardoitujen tietojen ja terveyden seurantavälineiden kehittäminen, terveyttä koskvien tietojen kerääminen ja analysointi sekä ohjelman tulosten laaja levittäminen ja tuki kuluttajien turvallisuutta, terveys- ja ympäristöriskejä sekä kehittymässä olevia ja vastikään havaittuja terveysriskejä käsitteleville tiedekomiteoille ”.

http://www.tekes.eu/globalassets/global/tekes_eu/h2020/yhteiskunnalliset_haasteet/terveys/health_summary_of_calls_2015_.pdf

Lisätietoa: http://www.tekes.eu/horisontti-2020/yhteiskunnalliset-haasteet/terveys-vaestonmuutos-ja-hyvinvointi/

B11.6. Suomen Akatemia

Suomen Akatemian rahoitusta voivat saada parhaat tutkijat, tutkimusryhmät ja lupaavimmat nuoret tutkijat tieteellisesti kunnianhimoisiin hankkeisiin. Hakemukset vertaisarvioidaan eli eri alojen tutkijat eri puolilta maailmaa arvioivat hakemusten paremmuuden.

Akatemiahankkeissa rahoitusta saavat ensisijaisesti ryhmät, jotka koostuvat jo väitelleistä tutkijoista. Rahoitettavan hankkeen tulee palvella suomalaista tutkimusta, yhteiskuntaa tai kansainvälistä yhteistyötä.

Suomen Akatemialla on useita ohjelmia käytettävissä – päähaku on syyskuun loppuun mennessä, keväthaku huhtikuun loppuun mennessä.

http://www.aka.fi/fi/A/Tutkijalle/Rahoitusmahdollisuudet/

B11.7. ELY (ESR ja EAKR)

Euroopan unionin rakennerahastojen tuki ohjataan Euroopan sosiaalirahaston (ESR) ja Euroopan aluekehitysrahaston (EAKR) ohjelmien kautta. Ohjelmakaudella 2014 - 2020 Suomessa toteutetaan **Kestävää kasvua ja työtä 2014 - 2020 - Suomen rakennerahasto-ohjelmaa**.

Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) rahoittaa valtakunnallista hanketoimintaa. STM:llä on kaksi ESR:n valtakunnallista toimenpidekokonaisuutta toimintalinjassa 3 "Työllisyys ja työvoiman liikkuvuus". Toimintalinjassa 5 "Sosiaalinen osallisuus ja köyhyyden torjunta" STM vastaa kolmella toimenpidekokonaisuudella koko valtakunnallisesta toiminnasta.

http://www.stm.fi/vireilla/rahoitus_ja_avustukset/eun_rakennerahastot

B11.8. STM

Sosiaali- ja terveydenhuollon kehittämishankkeiden valtionavustukset on tarkoitettu kunnille ja kuntayhtymille valtioneuvoston hyväksymää sosiaali- ja terveydenhuollon kansallista kehittämisohjelmaa (Kaste) toteuttaviin hankkeisiin.

Sosiaali- ja terveysministeriö asetti sosiaali- ja terveydenhuollon kehittämishankkeiden rahoittajien yhteistyöryhmän toukokuussa 2013. Ryhmän tehtävänä on koordinoida monilähteistä hankerahoitusta ja edistää hankerahoituksen tuloksellista ja tarkoituksenmukaista käyttöä palvelujen uudistamiseksi sekä hyvinvoinnin ja terveyden edistämiseksi. Tässä työryhmässä ovat edustettuina STM, VM, OKM, TEM, Tekes, Sitra, RAY, Kela, THL, TTL ja Kuntaliitto.

Kunnat ja kuntayhtymät voivat hakea valtionavustusta sosiaali- ja terveysministeriöltä aina kunkin vuoden syyskuun loppuun mennessä. Sosiaali- ja terveydenhuollon neuvottelukunta sekä alueelliset johtoryhmät käsittelevät hakemuksia ja ottavat kantaa kehittämishankerahoituksen suuntaamiseen. Sosiaali- ja terveysministeriö tekee valtionavustuspäätökset seuraavan vuoden tammikuun loppuun mennessä.

Sosiaali- ja terveysministeriö avaa ESR-hankehaun Työ, työkyky ja innovaatiot -teemaan toimintalinjassa 3 "Työllisyys ja työvoiman liikkuvuus". Hakuaika on 2.2.2015 - 18.3.2015.

Tässä hankehaussa haetaan valtakunnallisia hankkeita tai hankekokonaisuuksia (yhteishankkeet), joissa:

- kehitetään innovatiivisia työhyvinvointia sekä työssä jaksamista edistäviä vaikuttavia ja tuottavuutta lisääviä toimintamalleja, palveluja ja johtamiskäytäntöjä kiinnittämällä erityisesti huomiota nuoriin, ikääntyviin, osatyökykyisiin ja vammaisiin
- vahvistetaan työsuojelun ja työterveyshuollon yhteistyötä sekä kehitetään työterveyden ja -turvallisuuden hallintajärjestelmiä pienissä ja keskisuurissa yrityksissä työntekijöiden turvallisuuden, terveyden ja työkyvyn edistämiseksi
- tehostetaan työterveysyhteistyötä sekä terveydenhuollon ja kuntoutuksen yhteistyötä ja kehitetään innovatiivisia ja vaikuttavia toimintakäytäntöjä työurien pidentämiseksi ja työkyvyttömyyden ehkäisemiseksi
- parannetaan ei-työsuhteisten ja epätyypillisissä työsuhteissa työskentelevien työhyvinvointia ja edistetään heidän tasa-arvoaan työterveyshuollon ja työturvallisuuden näkökulmasta

http://www.stm.fi/vireilla/kehittamisohjelmat_ja_hankkeet/tietojarjestelmahankkeet

http://www.stm.fi/vireilla/rahoitus_ja_avustukset/sosiaali_ja_terveydenhuollon_kehittamishankkeiden_valtionavustukset

B11.9. SITRA

Sitra käynnistää ja toteuttaa hankkeita yhdessä yksityisten ja julkisten toimijoiden kanssa. Hankerahoitusta saavat hankkeet ovat osa sisällöllistä vaikuttavuustyötämme ja tähtäävät kestävän hyvinvoinnin lisäämiseen yhteiskunnassa.

Rahoitettavat hankkeet liittyvät Sitran keskeisiin toiminnan teemoihin tai yksittäisiin avainalueisiin. Tällä hetkellä toiminta kohdennetaan kolmeen pääteemaan:

- Elinvoimainen ihminen ja kannustavat rakenteet -teema-alueella Sitra kannustaa ottamaan enemmän vastuuta omasta ja läheisten hyvinvoinnista. Luomme keinoja ja kannusteita, joiden avulla ihmiset voivat osallistua yhteisen hyvän edistämiseen sekä ottaa vastuuta läheisistään.
- Resurssiviisas ja hiilineutraali yhteiskunta -teema-alueella Sitra luo edellytyksiä resurssiviisaalle ja hiilineutraalille yhteiskunnalle sekä sitä edistävälle liiketoiminnalle.
- Kestävän hyvinvoinnin ja työn toimintamalli -teema-alueella Sitra edistää kestävää hyvinvointia ja työllisyyttä uusien rahoitus- ja toimintamallien avulla.

Sitra ei rahoita opinnäytetöitä tai yritysten tutkimus- ja kehittämishankkeita.

Selvitykset

Sitran rahoittamat selvitykset tuovat esiin tietoa ja näkökulmia ajankohtaisista teemoista. Sitra ei tee tutkimustyötä itse, vaan toimii yhteistyössä ulkoisten asiantuntijoiden kanssa.

Ennakointi

Sitra kokoaa ennakoivaa tietoa Suomen tulevien haasteiden ja mahdollisuuksien tunnistamiseksi.

Strategiaprosessit

Muutosten toteuttaminen yhteiskunnassa edellyttää laajaa sitoutumista ja yhteisymmärrystä uudistusten tarpeesta. Sitran strategiaprosessien avulla sekä niihin liittyvillä kehityshankkeilla syvennetään päättäjien tietopohjaa sekä eri alojen toimijoiden verkottumista.

Kokeilut

Hankkeiden lisäksi toteutamme erilaisia pienimuotoisia kokeiluja, joihin etsimme kumppaneita esimerkiksi ideakuulutusten kautta. Kokeilujen avulla etsitään ja testataan uudenlaisia toimintatapoja, joilla voidaan nopeuttaa yhteiskunnallisia uudistuksia. Tuomme myös maailmalta uusia hyviä toimintamalleja kotimaassa kokeiltavaksi.

B12. Esimerkkejä ekosysteemeistä

Selvityksessä on tutustuttu kolmen verrokkiseudun profiloitumiseen osaamisen, keskittymisalueiden (vahvuuksien) ja toimintamallien suhteen.

B12.1 Tampere

Tampereen life science klusteria on kuvattu osoitteessa

http://www.investtampere.fi/what/business-clusters/life-science-cluster/

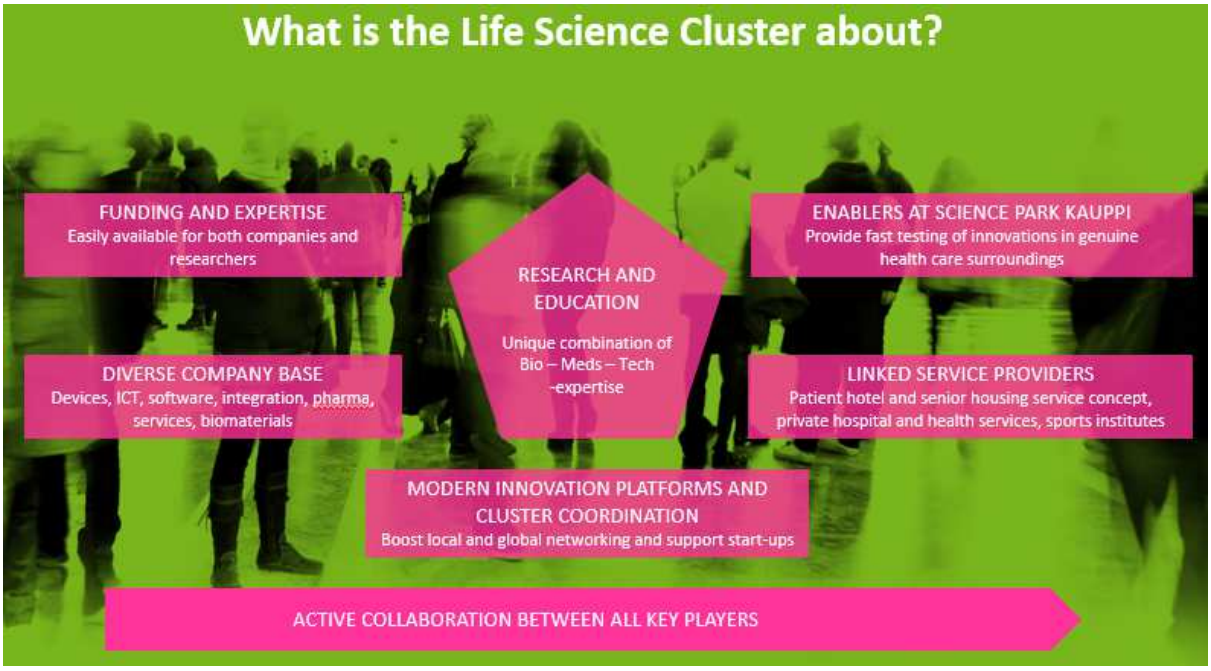
Tampereen seutu profiloituu lääketieteen, biologian ja teknologian yhdistäjäksi [24].

Tutkimuspuolen laaja kirjo koostuu seuraavista aiheista:

- Biomaterials
- Health care processes
- ICT and signal processing
- Stem cells

- Regenerative medicine
- Drug development
- Implantable spare parts
- Biodegradable materials
- Bioabsorbable implants and devices
- Human spare parts
- Implants for mending bones
- Monitoring and imaging
- Sensors and measurement solutions
- Assistive technologies
- Ophthalmology medicine
- Mitochondrial genetics
- Cancer
- Vaccines

Life Science klusterin kerrotaan perustuvan allaolevan kuvan mukaisiin tekijöihin.



Kuva B22. Tampereen seudun Life Science klusterin keskeiset elementit.

Tampereen innovaatioalustoja (paikkoja ja yhteisöjä) ovat Kaupin kampus (ytimessä TAYS ja Lääketieteellinen Tiedekunta), Mediapolis (Media ja ICT), Uusi Tehdas (innovaatioympäristö ideahautomotoiminnalle, uusyrityksille ja kasvuyrityksille) ja Kampus Areena (ytimenä TUT).

Tampereen life science klusteriin laskettuja tutkimuskeskuksia ovat Tampereen Teknillisen Yliopiston, Tampereen Yliopiston ja Tampereen Ammattikorkeakoulun lisäksi

- REGEA CELL AND TISSUE CENTER
- FINMIT – THE ACADEMY OF FINLAND CENTRE OF EXCELLENCE
- BIOMEDITECH
- VTT – TECHNICAL RESEARCH CENTRE OF FINLAND
- TAMPERE SURGICAL EDUCATION CENTER
- THE UKK INSTITUTE
- SILK – R&D CENTER FOR OPHTHALMIC INNOVATIONS
- FICAM – FINNISH CENTRE FOR ALTERNATIVE METHODS
- GEREC– GERONTOLOGY RESEARCH CENTER

- TACC – TAMPERE CENTER FOR CHILD HEALTH
- VACCINE RESEARCH CENTER
- HOSPITAL DISTRICT SCIENCE CENTER

Life Science klusteriin kuuluu 100 yritystä joissa on 2.000 työpaikkaa ja ne generoivat 436 M€ liikevaihdon.

Tampereen seutu haluaa toisaalta profiloitua hyvin moneen toimialaan: ”Cleantech & Energy, Creative business, ICT, Intelligent machines, Life Science, Manufacturing, Nanotechnology”.

Tampereen life science ekosysteemiin liittyy myös FinnMedi http://www.finnmedi.com/ joka on julkisesti omistettu asiantuntijapalveluita tarjoava toimialakehitysyhtiö, joka toimii sekä yrityskehittäjänä, tilaustutkimusten tekijänä sairaanhoitopiirin alueella että innovaatiopalvelujen tarjoajana julkisen palvelujen organisaatioille, tutkimustahoille että yrityksille.

Tampere sai taannoin 10 M€ rahoituksen ihmisen varaosat –kehityshankkeeseen.

B12.2 Kuopio

Kuopion sote alueen verkostoa on kuvattu sivulla

http://www.kuopioinnovation.fi/tiedepuisto/verkostot/tutkimus-ja-palvelukeskukset

Kuopion seudun tutkimus- ja koulutustoimintaa sote-sektoria ajatellen edustavat seuraavat toimijat

- Itä-Suomen yliopisto
- Kuopion yliopistollinen sairaala
- Savonia-ammattikorkeakoulu
- Elintarviketurvallisuusvirasto Evira, Eläintautibakteriologian tutkimusyksikkö, Kuopio
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL), Kuopio
- Työterveyslaitos, Kuopio

Tutkimuskeskuksia ovat

- A.I. Virtanen -instituutti
- Biocenter Kuopio
- Elintarvikkeiden terveysvaikutusten tutkimuskeskus, ETTK
- European Consortium of Chinese Medicine (ECCM)
- Farmaseuttinen lääketutkimuskeskus
- Geriatrisen hoidon kehityskeskus, GerHo
- Hyvinvointitutkimuskeskus KWRC (Kuopio Welfare Research Center)
- Kansallinen Lääkeinformaatiokeskus KLIK Oy
- Kliininen tutkimuskeskus
- Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea

Vastaavasti sote/hyvinvointisektorille kohdistuvia testausympäristöjä ja –palveluita tarjoavat

- Biosignal Analysis and Medical Imaging / Sovelletun fysiikan laitos, Itä-Suomen yliopisto
- Carabus-tutkimusauto / Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Ympäristöterveyden osasto
- Ilmari – tutkimusyksikkö / Ilmansaasteiden haitallisuuden tutkimus- ja testauslaboratorio, Itä-Suomen yliopisto

- Kliinisen lääketieteen yksikkö / Itä-Suomen yliopisto, Kuopion kampus
- NMR-metabolomiikkalaboratorio / Itä-Suomen yliopisto
- Promis Centre / Itä-Suomen yliopisto, Savonia-ammattikorkeakoulu, VTT
- Sisäilma ja työhygienia / Itä-Suomen yliopisto
- Vesi ja terveys -yksikkö / Terveyden ja hyvinvoinnin laitos
- Ympäristöanalytiikka - Kemiallisen altistumisen yksikkö / Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

Kuopion Tiedepuistossa toimii satoja teknologia- ja palveluyrityksiä, useita kansallisia tutkimuskeskuksia ja lukuisia testaus- ja analyysilaboratorioita. Tiedepuisto on yhdistelmä osaamista ja tietotaitoa terveyden, ympäristön ja hyvinvoinnin aloilla vahvistettuna ICT- ja sensoriteknologian osaamisella.

Kuopio Innovationin esitteistön perusteella Kuopio tuo vahvimmin esille lääketurvallisuuden, kliinisen tutkimuksen, vanhusten kotona asumisen, terveys-ict:n. Kokeilukulttuuria on edistetty mm. pelien kautta sote-alueella http://www.slideshare.net/gamesforhealthfinland/20150107-terveysteknologia2015arto-holopainen

B12.3 Oulu

Oulun terveysalan ekosysteemi on BusinessOulun osana toimiva OuluHealth [16] http://www.ouluhealth.fi/ : ” It is dedicated to combining the different specialized fields in health, natural sciences, information technology, academic knowhow and business to create patient-friendly technologies, prosperity and wellness in the Oulu region.”

Sen projekteja on viisi kappaletta:

FUTURE HOSPITAL: One of the major healthcare investments in the area is the Oulu University Hospital Future Hospital project, which will turn the region's hospital into a highly connected health care environment by 2030. The project will be carried out in close collaboration with the primary healthcare and several municipalities in the region. The total investment in the hospital modernization project is 500 million Euros.

INKA: In July, 2013 the Ministry of Employment and Economy appointed OuluHealth to lead the Future National Health Program. Together with Finland´s larger cities, Kuopio, Helsinki Metropolitan area, Tampere and Turku and with support of Tekes, the Finnish funding agency of innovation, OuluHealth created a national action plan for 2014-2020 to set up a health ecosystem for companies. More about INKA

AVAUS: The AVAUS (wellness services in the future) project http://www.ouka.fi/avaus , supported by technological solutions, aims to reform social welfare and healthcare services, with help of local residents. Citizens of Oulu are active participants in the Living Lab, an environment where real life and technology come together to modify or create affordable and easy to use health IT solutions and empower personal health.

ONION: Onion is a collaboration project between City of Oulu and University of Oulu, Department of Information Processing Science & Center for Advanced System Studies. It will deliver modular and open enterprise architecture for healthcare ecosystem. This will fuel open innovations and flexible interaction between different stakeholders and information systems.

OULLABS: OULLabs targets to develop utilization of user-centric knowledge for better appliances and services for inhabitants, as well as to expedite growth of businesses in the Oulu region.

AVAUS-projektin piiriin kuuluu myös alueellinen tietojärjestelmäkokonaisuus Siinä terveydenhuoltoon ja sosiaalipalveluihin määritellään kustannustehokas, toimintaa tukeva ja sekä ammattilaisia että asiakkaita palveleva alueellinen tietojärjestelmäkokonaisuus. Painopisteenä on yhteiskäyttöisen potilastietojärjestelmän määritteleminen.

Määrittelytyö tehdään yhteistyössä osana alueellista kokonaisarkkitehtuurityötä, johon osallistuvat Avauksen lisäksi Oulun kaupungin Onion -hanke sekä PPSHP:n tietohallinto. Avauksen rooli määrittelytyössä on tuoda sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisten sekä kuntalaisten näkökulmat suunnitteluun. Avauksen painopisteenä kokonaisarkkitehtuurityössä ovat toimintaprosessit ja niitä palvelevat tieto- ja toiminnallisuustarpeet.

OULLabs (Oulu Urban Living Labs) http://www.oullabs.fi/ on CIE:n perustama Living Lab, jonka tavoitteena on tarjota monipuolinen ympäristö uusien sovellusten ja palveluiden innovoimiseksi, tutkimiseksi, kehittämiseksi ja testaamiseksi aidoissa käyttöympäristöissä yhdessä todellisten käyttäjien kanssa ja näin tukea yritysten kilpailukykyä. OULLabs on verkostomainen Living Lab, joka rakentuu Oulun innovaatioallianssin perustajajäsenten tarjoamien infrastruktuurien varaan.

OULLabsin tavoitteena on tehostaa näiden infrastruktuurien yhteiskäyttöä ja hyödyntämistä kokoamalla ne yhden luukun periaatteella toimivaksi kokonaisuudeksi, josta esimerkiksi asiakasyritys voi vaivattomasti tilata uuden sovelluksen laajamittaisen käyttäjätestauksen.

OULLABSin (Oulu Urban Living Labs) toiminta-ajatus on tarjota ” käyttäjät, testiympäristöt ja asiantuntijat käyttäjälähtöisen kehittämisen tueksi”. Käyttäjät siis ovat mukana kehittämässä tuotteita ja palveluja. OULLabsin tarjonnan elementit ovat kohderyhmän mukaiset käyttäjät, testiympäristöt ja asiantuntijapalvelut tuote- ja palvelukehityksen tueksi yhdestä paikasta. Tämä toimintamalli ja tarjonta on kehitetty kaksivuotisessa EAKR:n ja Pohjois-Pohjanmaan Liiton rahoittamassa MAINIO-hankkeessa. MAINIO-projektissa syntyi myös PATIO-käyttäjäfoorumi joka yhdistää Living Lab toiminnan ja kansalisfoorumin.

PATIO http://www.patiolla.fi/ on verkkoyhteisö, jonne kuka tahansa voi liittyä testikäyttäjäksi. PATIOn kautta voi osallistua ja vaikuttaa palveluiden ja tuotteiden kehittämiseen omalla alueella ja kaikkialla missä Internet on käytettävissä. PATIOn avulla yritykset, tutkimuslaitokset ja tuotekehitystä tekevät organisaatiot voivat selvittää käyttäjien näkemyksiä ja mielipiteitä ideoihin, tuotteisiin ja palveluihin.

Oulussa suunnitellaan OYSin tulevaisuuden sairaala 2030 projektissa ”maailman älykkäintä sairaalaa” http://www.esitteemme.fi/oys_tulevaisuuden_sairaala_2030/WebView/ [15]

Oulu on mukana myös kansainvälisessä ECHalliancessa www.challiance.com

OULLabs on mukana myös 7.8 M€ FICHe-kiihdyttämöohjelmassa.

B12.4 Katariinan sairaala, Vantaa: ” Toimiva sairaala – Living Lab ympäristö”

Laurea ammattikorkeakoulun Tikkurilan yksikkö ja Vantaan kaupungin Sairaalapalvelut solmivat 28.6.2012 yhteistyösopimuksen, jossa “kehitetään Toimiva Sairaala Living Labia yhteistyössä yritysten ja muiden toimijoiden kanssa. Alkuvaiheessa Living Labin ympäristönä toimii Seutulassa sijaitseva Katriinan sairaala.” https://www.laurea.fi/tiedotteet/Sivut/Toimiva-sairaala-%E2%80%93-Living-Lab--ymp%C3%A4rist%C3%B6-Katriinan-sairaalaan.aspx

Living Lab on käyttäjän aitoon elämään liittyvä toimintaympäristö, jossa kehitetään ja tuotetaan testattuja innovaatioita, jotka liitetään osaksi arjen toimintaa. Toimiva sairaala –Living Labin tavoitteena on luoda

toimiva, monistettava Living Lab ympäristö yhdessä Vantaan kaupungin sairaalapalvelujen, Laurean, yritysten, asiakkaiden ja muiden sidosryhmien (esim. omaiset, kolmannen sektorin organisaatiot) kanssa. Toimiva sairaala Living Lab mahdollistaa myös uusien, käyttäjäystävällisten innovaatioiden kehittämisen ja käyttöönoton sekä edistää samalla yritysten kasvumahdollisuuksia.

Toimiva sairaala Living Labin tavoitteet:

1. Kehittää laadukasta hoitoa ja hoitotyön osaamista ja edesauttaa asiakkaan elämän laatua yhteistyössä eri toimijoiden kanssa
2. Kehittää eri toimintaprosesseja innovaatioita (tuotteita tai palveluja) hyödyntäen ja kehittäen yhteistyössä eri toimijoiden kanssa
3. Kehittää koulutuksen sisältöä ja pedagogiikkaa sekä edistää Laurea Tikkurilan ja Vantaan kaupungin alueen TKI -yhteistyötä
4. Tuottaa olemassa olevaa teknologiaosaamista hyödyntävä ympäristö, jossa erilaista osaamista integroidaan palvelujen kehittämiseksi sekä prosessien ja rakenteiden uudistamiseksi
5. Kehittää teknologiaosaamista edistävä oppimisympäristö henkilöstölle, opiskelijoille ja alan muille toimijoille
6. Tarjota toimivan teknologiaosaamisen ”showroom”, edistää teknologiapohjaisten ratkaisujen tunnettavuutta sekä toimia yksityisen ja julkisen sektorin yhteisenä keskustelufoorumina
7. Tuottaa tutkimustietoa teknologiapohjaisten ratkaisujen vaikuttavuudesta

B12.5 Active Life Village

Keväällä 2008 Laurea-ammattikorkea-koulu, Teknillinen korkeakoulu, Espoon kaupunki ja Bonavita Oy perustivat Well Life Center Oy:n. Yhtiö perustettiin jatkamaan ja kehittämään Laurea-ammattikorkeakoulun aloittamaa WLC-konseptia, jossa saman katon alle on kerätty tutkimus-, kehitys- ja opetustoimintaa, alan yrityksiä, julkisen sektorin toimijoita sekä loppuasiakkaita. http://www.activelifevillage.fi/yritys/

B12.6 Kainuu Living Lab (Snowpolis)

Snowpolis on matkailuun, hyvinvointiin sekä liikuntaan erikoistunut teknologiakylä, joka lisää toimintaympäristöllään alueen vetovoimaa ja kilpailukykyä. Tavoitteena on kaksinkertaistaa Sotkamossa (Snowpolis Oy tilasto 2010) yritysten ja työpaikkojen määrä 2015 mennessä Snowpolis ympäristön alueella. Toimintaa ohjaa tuloksellisuus, toiminnan merkityksellisyys ja intohimo. Matkailuun, hyvinvointiin ja liikuntaan erikoistunut teknologiakylä lisää toimintaympäristöllään alueen vetovoimaa http://www.openlivinglabs.eu/livinglab/kainuu-living-lab-snowpolis

Snowpoliksessa yritykset, koulutus ja tutkimus toimivat saman katon alla. Yrityksien lisäksi alueella toimii aktiivisesti Jyväskylän yliopiston liikuntateknologian yksikkö, Oulun yliopiston Centre for Wireless Communications sekä Kainuun ammattiopiston matkailukoulutus-ohjelma.

Snowpolis kuuluu European Network of Living Labs (ENoLL) verkostoon muuaman muun suomalaisen living labin lisäksi http://www.openlivinglabs.eu/search/livinglabs/results/field_country%3A%22Finland%22

Snowpolis Oy tarjoaa

1. Teknologian ja tutkimustiedon siirtoa sekä mahdollisuuksia spin offeille
2. Tiloja ja yrityshoukuttelua yrityksille, oppilaitoksille ja tuotekehitysyksiköille
3. Kehityshankkeita yrityksille
4. Innovatiivisia avauksia

B12.7 Vallila/GE

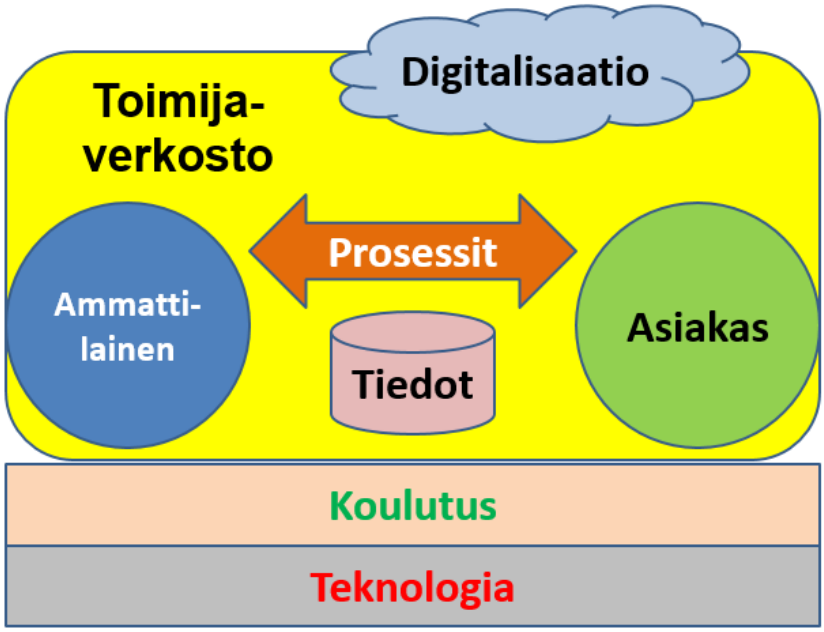
Helsinkiin Vallilaan on lrakentumassa General Electricin ja Tekesin rahoituksella Terveysteknologian kehityskeskus [23]
http://www.talouselama.fi/uutiset/luvassa%2050%20uutta%20tyopaikkaa%20terveysjatti%20investoi%20suomeen%2018%20miljoonaa%20euroa/a2289839?utm_source=emaileri&utm_medium=Email

B12.8 Samsung Electronics

Myös Samsung Electronics ryhtyy Tekesin tuella kiihdyttämään suomalaisia alan startuppeja [32]

B13. Kehittämisohjelma

Johtopäätöksenä edelläkuvatun tiedonhankinnan, tarpeiden, tilannekuvan ja vertailujen perusteella on tässä kuvattu suositus toimenpiteistä Keski-Suomessa. Kehittämistoimenpiteet on jäsennelty allaolevan kuvan mukaan.



Kuva B23. Keski-Suomen terveyden ja hyvinvoinnin ekosysteemin kehittämisohjelma kohdistuu asiakkaisiin ja ammattilaisiin, toimijoiden verkostoon ja prosesseihin, hyödyntää teknologian kehittymistä, kehittää koulutuksen kautta eri tahojen kyvykkyyttä. Nämä toimenpiteet edesauttavat digitalisaation mahdollistamien palveluinnovaatioiden syntymistä Keski-Suomen sote-palvelujen kehitys-, testaus- ja kokeiluympäristössä.

B13.1. Keski-Suomen terveyden ja hyvinvoinnin ekosysteemi ja kehitysympäristö

Keski-Suomeen tulisi toteuttaa uuden sukupolven **kehitys-, kokeilu-, testaus- ja koulutusympäristö** joka täydentää ja vie pitemmälle sen mitä Kuopion, Oulun ja Tampereen kehitysympäristöissä tähän mennessä on tehty.

Keski-Suomen SOTE-innovaatioekosysteemin keskeiset piirteet

- Ulottuu uuden sairaalan tiloista kentälle Keski-Suomessa (ammattilaiset kenttätyössä ja asiakkaat kotoa-kotiin ketjussa sekä etä/omaishoivassa) eli ei rajoitu keskustiloihin vaan kattaa koko sähköisen asioinnin jatkumon: **sairaala + oma/etähoiva + omaishoiva + e-hoiva.**
- Päällimmäinen asia on **palveluinnovaatiot**
- Koko sote-tuotantoalueen **yhteinen portti** uuden tekniikan ja palveluiden käyttöönotolle proaktiivisessa hengessä
- Kattaa **uudet laitteet** (teknologian), **robotiikan ja automaation, palvelut ja toimintatavat** Esimerkki hyödyntämiseen pyrkivistä suunnitelmallisista toimenpiteistä: https://www.youtube.com/watch?v=qVrShxehhEM&feature=youtu.be
- Keskeistä on **palvelusuunnittelu** ja digitalisaation hyödyntäminen
- Ekosysteemiin on **integroitu esihautomo – hautomo – kiihdyttämöpalvelu** yritystoiminnan kehittämiseksi
- On ympäristö kaikille toimijoille: **julkiset palveluntuottajat + yksityiset toimijat + tutkimus + koulutus**
- Ekosysteemi liittyy **Kankaan alueen** "living lab" toimintaan
- Hyödyntää likuntatieteellistä osaamista (**Likes, KIHU**) – ennaltaehkäisevä terveydenhoito.

B13.2. Kyberturvallinen SOTE

Tietoturvaosaaminen, sen johtaminen, työkalut ja koko henkilöstön tietoisuus on nostettava kyberturvallisuuden vaatimusten aikakaudelle.

On käynnistettävä tutkimus- ja selvityshanke jolla luodaan toimialaspesifinen kyberturvallisuuden malli ja työvälineet jolla **tietous, varautumiskyky ja resilienssi** saadaan halutulle määritettävälle tasolle joka jatkuvasti kehittyy.

Kyberturvallisen sote-palvelukokonaisuuden varmistamiseksi tulisi kehittää menettely auditoida säännöllisesti kaikki toimijat.

Kyberturvallisuuden suhteen kaikenlaiset digitaaliset elemenit (päätelaitteet, tietoliikenne, tietosisällöt, ohjelmistot, automaatiolaitteet, toimilaitteet, sairaalalaitteet, asiakkaiden ja toimittajien laitteet jne) tulisi saattaa digitaalisten elementtien (omaisuuserien) hallinnan ratkaisun piiriin. Tätä koskeva kehitysprojekti saattaa olla syntymässä Oulu Healthin ja amerikkalaisen toimijan yhteistyöprojektina.

B13.3. Koulutusohjelma

SOTE-ict hybridikoulutuksen kehittäminen ja toteutus tukee tehokasta laadukkaiden sote-palvelujen tuotantoa ja innovatiivisia uusia palveluja.

Mainittakoon että monessa yhteydesä on tuotu esille että "parhaat sote-ict osaajat ovat usein sote-taustaisia eli he ovat sote-substanssin päälle oppineet ja opiskelleet ict-asiat". KSSHP:ssä on jo tietohallintolääkäri. Pääkäyttäjä-kehittäjien taustat ovat sote-palveluissa ja he tuovat riittävän substanssin sote-ict:n kehittämiseen.

Koulutusohjelma perustuu nykyisten tutkimus- ja opetusalojen hyödyntämiseen **yhdistelemällä ja edelleenkehittämällä** mm. seuraavia osaamisalueita

- Terveystiede (JYU)
- Tietotekniikka ja tietojärjestelmätiede (JYU)
- Kyberturvallisuus, service science (JYU)
- Liikuntatiede (JYU) sekä Likes ja KIHU

- Sosiaali- ja terveysala (JAMK AMK): fysioterapeutti, kuntoutuksen ohjaaja, kätilö, sairaabhoitaja, sosionomi, toimintaterapeutti, kliininen asiantuntija, sosiaali- ja treydesalan kehittäminen ja johtaminen, terveyden edistäminen
- Tieto- ja viestintätekniikka, pelit (serious games), pedagokiikka, tietojenkäsittely ja kyberturvallisuus (JAMK)

Edellämainittuja osaamisvarantojka hyödyntämällä voidaan esimerkiksi luoda temaattisia SOTE IT – maisteriohjelmia. ***Temaattinen SOTE IT -maisteriohjelma*** käytännössä tarkoittaisi seuraavaa

- Opiskellaan 3-5 hengen ryhmissä jotka koostuvat IT-alan, sosiaali- ja terveystieteiden, fysioterapian, kauppatieteiden ja mahdollisesti lääketieteen opiskelijoista.
- Kukín opiskelija tekee opintonsa omaan laitokseen.
- Projektityö tehdään ryhmissä.
- Koulutettaville annetaan SOTE-alan noin 20 opintoviikon opintokokonaisuus.

Resurssit: KSSHP ja eri rahoittavat ja perustavat professuurin IT-tiedekuntaan vetämään koulutusta. Samoin mahdollisesti voidaan hyödyntää JKL:ssä olevien terveys- ja lääketieteen professorien ja KSSHP:n osaamista.

Sote alaan tarvitaan uusia osaajia monesta eri näkökulmasta:

- Sote-alalle erikoistuvien IT-ammattilaisten on välttämätöntä ymmärtää ala. Alan ja eri toimioiden työtehtävien sekä johtamiskäytäntöjen ymmärtäminen auttaa sovellutusten tekujöitä tekemään parempia IT järjestelmiä.
- SOTE-tehtävissä toimivilla pitää olla perustiedot IT-alasta ja sen mahdollisuuksista
- Talous- ja johtotehtävissä täytyy olla myös käsitys IT-asioista

Sote-ammattilaisten täydennyskoulutus ict:n osalta pohjautuu pääosin videoiden avulla kouluttamiseen sillä on hyvin vaikeaa elleo mahdotonta irrottaa ammattilaisia työstään pitemmäksi aikaa kokonaan pois varsinkaan isompina joukkoina. Niinsanottua vierihoitokoulutusta tarvittaisiin myös ja vanhempien ammattilaisten kohdalla on edelleen tarvetta myös ict-perusosaamisen vahvistamiselle. Koulutuksen palkitsevuuteen on kiinnitettävä huomiota.

B13.4. Verkoston kehittämisohjelma

Uusi sote-tuotantoalue merkitsee kolmen eri palvelusektorin (ETH, PSH, SOS) integroimista ja sekä julkisen että yksityisen palvelutuotannon (osaamisen) hyödyntämistä. Toiminta on oltava ketterää, tavoitteellista, suunniteltua, kehittyvää ja optimoitua. Myös tämän verkoston kehittämisessä on kiinnitettävä voimakkaasti huomiota ennaltaehkäisevään toimintaan jolla on erittäin suuri myöhempi seurausvaikutus sote-kokoniskustannusten vähentämiseksi.

Tarvitaan toimitusverkoston ohjauksen ja optimoinnin yhteiset työvälineet ja toimintatavat, jaettu tieto, saumattomat prosessit, läpinäkyvyys ja jaetut yhteiset tavoitteet (mittarit).

Tämä vaatii seuraavien ydinkysymysten ratkomista (kehittämistä)

- Innovatiivisten julkisten hankintojen mallin toteuttaminen
- Suunnittelun, ohjauksen, opimoinnin ja seurannan (analytiikan) konsepti ja työkalut
- Viestinnän hoitamista ja koulutusta

Verkoston toimijoiden kokoamista ja vuorovaikutusta varten järjestetään toinen Keski-Suomen sote-ict päivä ja/tai tehdyt havainnot ja laadittu kehitysohjelmaesitys käsitellään työpajoissa KS sote 2020 hankkeen tilaisuudessa Peurungassa 15.4.

B13.5. Uusi sairaala

Tämä kohta on käsitelty uutta sairaalaa koskevassa raportin osiossa.

B13.6. Sote-tuotantoalueen (tai maakunnallisen vastaavan toimijan) ICT

Lukuisissa keskusteluissa projektin aikana tuotiin vahvasti esille että Keski-Suomen sote-ict:n tulee olla avoin, modulaarinen ja integroitu monitoimittajaympäristö. Hyvin tärkeäksi nähdään että sote ict ratkaisut ja palvelut tulisivat toimittajilta jotka toimivat Keski-Suomessa, jolloin asiantuntemus on lähellä ja julkisten varojen käyttö palautuu osin takaisin maakuntaan työpaikkojen ja yritysten kautta. Samalla hyödynnetään ja vahvistetaan osaamista ja palvelujen kehittymistä maakunnassa.

Sote-ict koostuu vahvasti integroitavista järjestelmistä (jotka esimerkiksi käsittelevät järjestelmien yhteisiä potilastuetoja ja tukevat pitkiä prosesseja päästäpäähän) ja erillisjärjestelemistä (kuten esimerkiksi kliinisten laitteistojen mukana tulevat teknisemät kuvantamisjärjestelmät).

KSSHP:n ja muutaman muun sairaanhoitopiirin yhteinen Kiila-hanke (määrittelytyö) tukee modulaarisen monitoimittajaympäristöön pohjautuvan ict-kokonaiauuden rakentumista kattamaan eri sote-palvelusektorit (pth, esh, sos). “Best-of-breed” on tavoitetila valinnanvapauden ja toiminnallisuuden suhteen mutta se edellyttää avoimia rajapintoja moduleilta.

Sote-tuotantovastuullisen toimijan verkoston puitteissa keskeisiksi kehittämiskohteiksi nousevat

- Data-analyysin hyödyntäminen koko sote-alueen toimintojen läpivalaisuun
- Kokonaisarkkitehtuuri (uusi sotemalli) Keski-Suomessa ja sote-alueella
- Alueellinen yhtenäistäminen
- Integraation master plan
- Kenttätyön coworking ja optimointi
- Ennaltaehkäisevän toiminnan tuki
- Palvelujen suurkuluttajien hallinta
- Tilannetietoisuuden ratkaisut
- Sosiaalipalveluiden ict:n kokonaiskehitys KANSA-hanketta hyödyntäen
- Tiedolla johtamisen kokonaisuuden (alustan) muodostaminen (myös tiedon käytettävyys)
- Kuvantamistiedon kehittynyt käyttö ja hallinta
- Palveluväylän käyttöönotto (palveluineen)
- Uuden rahoituskanavaratkaisun vaatimat tietojärjestelmäratkaisut

Uuden sote-mallin (sote-lain) perusteella ict-linjaukset tulisivat sote-järjestämisvastuulla toimivalta Itä-Suomen sote-alueen organisaatiolta. Rekisterinpitovelvollisuus on sote-alueella. Tuotantovastuinen alue toisaalta tarvitsee järjestelmät jotka tukevat sen alueen palvelujen tuottamista. Tätä kirjoitettaessa ei ole selvää toteutuuko suunniteltu järjestelyrakenne vai syntyykö sen sijasta esimerkiksi maakunnallinen ratkaisu sote-palveluiden järjestämisestä.

Edelleen vaatii kehitystä myös Keski-Suomen alueen tietoliikenneverkko että kaikki toimipisteet ja ammattilaiset (kehittyvästä sähköisestä asioinnista ja asiakkaista puhumattakaan) olisivat hyvin toimivien ict-pohjaisten palveluiden ja asioinnin piirissä.

B13.7. Digitaalinen SOTE

KS sote-tuotantoaluetta varten luodaan ekosysteemiin digitalisaation hyötypotentiaalin käyttöönsaamiseksi tavoitteellinen tiimi ”forza digitalis” joka edistää, seuraa, tukee, koordinoi ja aktiivisesti hakee uusia mahdollisuuksia ekosysteemin kehitysympäristöä ja ekosysteemin toimijoita hyödyntäen.

Digitalisaatio lisää monikanavaisuutta palvelutuotannossa. On huomattava että palvelujen tuotanto ja kulutus tapahtuvat niin toimipisteissä, kodeissa kuin mobiilisti. Asiointi voi tapahtua asiakkaan itsensä toimesta tai omaisten/valtuutetun toimesta.

Kuva B24. Digitalisaatiota hyödyntävä monikanavainen, moniportainen, monen toimijan palvelujärjestelmä

LIITE 1: SANASTO

Kansallinen Terveysarkisto (lyhenne: Kanta)

Kelan ylläpitämä valtakunnallinen sähköinen arkisto, jossa säilytetään sähköisiä reseptejä ja potilasasiakirjoja.

KanTa-palvelut

Terveydenhuollon valtakunnalliset tietojärjestelmäpalvelut, joihin kuuluvat Sähköinen resepti-, Potilastiedon arkisto- ja Omakanta –palvelut.

Huomautus: Kanta-palveluista säädetään sähköisestä lääkemääräyksestä annetussa laissa (61/2007) ja sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä annetussa laissa (159/2007) myöhempine muutoksineen.

Omien tietojen katselu - Omakanta

Omakanta on osa Kansallista Terveysarkistoa, Kanta-palveluita. Kanta-palvelujen taustalla ovat Sosiaali- ja terveysministeriö (STM), Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) ja Kela. Muita Kanta-palveluja ovat sähköinen resepti, Potilastiedon arkisto sekä ammattilaisten Lääketietokanta.

Täysi-ikäiselle kansalaiselle tarkoitettu verkkopalvelu, jossa kansalainen voi katsella omia Kansalliseen Terveysarkistoon tallennettuja resepti- ja potilastietojaan sekä niihin liittyviä lokitietoja.

eResepti-palvelu

Terveydenhuollolle ja apteekeille tarkoitettu valtakunnallinen palvelu. Palveluun sisältyy

- Reseptikeskus, jonne tallennetaan kaikki sähköiset reseptit ja niiden toimitustiedot sekä
- Lääketietokanta, joka sisältää lääkkeen toimittamisen kannalta keskeiset lääketiedot.

eArkisto - Potilastiedon arkisto

eArkisto muutettu Potilastiedon arkistoksi. Termiä eArkisto käytetään vain markkinoinnissa.

Potilastiedon arkisto -palvelu on KanTa-palveluiden ylläpitämä terveydenhuollolle tarkoitettu valtakunnallinen sähköinen potilasasiakirjojen arkistointipalvelu, joka sisältää myös tiedonhallintapalvelun.

Palveluun sisältyy asiakirjojen arkistointi ja haku, asiakirjojen hävitys säilytysaikasäännösten perusteella, asiakirjojen luovutukset terveydenhuollon rekisterinpitäjien välillä, potilaan saaman informoinnin käsittely, potilaiden antamien suostumusten ja kieltojen käsittely sekä asiakirjojen luovutuksista syntyvien lokitietojen hallinta.

Lääketietokanta

Lääketietokanta on osa Kansallista Terveysarkistoa.

Sähköiseen reseptiin siirtymisen yhteydessä potilastieto- ja apteekkijärjestelmissä otetaan käyttöön yhteiset, Lääketietokantaan perustuvat tiedot, jotka päivitetään kahdesti kuukaudessa.

Sähköisen reseptin käyttäjäksi liittyvä organisaatio voi hankkia Lääketietokannan tiedot ja niiden päivitykset valitsemansa Lääketietokannan välittäjän kautta tai suoraan Kelasta. Lääketietokannan kanssa yhtäpitäviä

tietoja voivat jakaa myös muut toimijat, jotka tuottavat jakelemansa lääketiedoston itse kokoamiensa tai muuta kautta hankkimiensa lääketietojen pohjalta.

TALTIONI

Taltioni on kaikille suomalaisille suunnattu tietoturvallinen ja maksuton sähköinen terveystili. Taltioni tililleen yksilöt voivat kerätä, tallentaa, tuottaa, jakaa ja hyödyntää omaan terveyteen ja hyvinvointiin liittyvää tietoa. Taltioni tili on yksilöille maksuton.

Taltioni on 2012 Sitran hankkeen pohjalta perustettu voittoa tavoittelematon osuuskunta, jossa on 62 organisaatiota jäsenenä. Taltioni alusta on ollut käytössä tammikuusta 2013.
Taltioni-terveystili on kuin henkilökohtainen työkalupakki, jossa kaikki terveyteen ja hyvinvointiin liittyvät tietosi ovat tallessa – yhdessä, turvallisessa paikassa. Taltioni-tilille voit tallentaa terveytesi perustiedot ja liittää siihen yhteistyökumppaniemme tarjoamista palveluista juuri ne, joita itse haluat.

Voit tutkia terveystilisi tietoja ajasta ja paikasta riippumatta taltioni.fi-sivuston tai mobiilisovelluksen kautta. Kätevää, hyödyllistä ja turvallista!

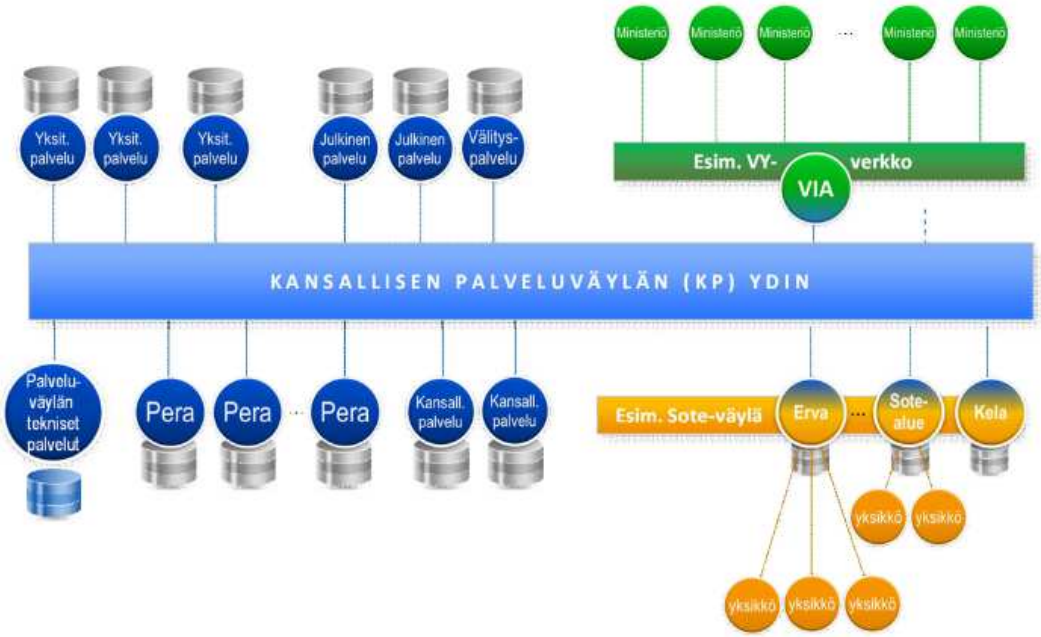
Taltioni-terveystilin sinulle tarjoaa Taltioni osuuskunta, joka on suomalainen voittoa tavoittelematon toimija. Taltionin omistavat tutut terveys- ja hyvinvointitoimijat niin julkiselta kuin yksityiseltä sektorilta. Lisäksi Taltionissa on mukana iso joukko palvelukehittäjiä rakentamassa yhteensopivia palveluja sinun hyväksesi. Taltioni osuuskunta on perustettu Sitran valmistelemana vuonna 2012.

Kansallinen palveluväylä [26]

Kansallinen palveluväylä on tiedonvälityskonsepti, jossa eri toimintaympäristöjen palveluiden tarvitsema tieto on saatavilla avoimien rajapintojen yli kaikille tietoa tarvitseville palveluille. Kukin palveluväylään liitetty järjestelmä hallitsee omia tietojaan sekä vastaa siitä, että muiden tarvitsemat tiedot ovat saatavissa välitysalustan kautta ottaen huomioon tietojen käyttöön liittyvät mahdolliset rajoitukset.

Kansallisen palveluväylän tarkoituksena on mahdollistaa nykyistä paremmin asiakaspalveluiden ja palveluprosessien kehittäminen palveluissa tarvittavan tiedonvaihdon ja yleispalvelut mahdollistavan ratkaisukokonaisuuden avulla. Kansallinen palveluväylän määrittämät ja määräämät rajapinnat sekä väylään oleellisesti kuuluvat infrastruktuuri- ja yleispalvelut mahdollistavat uusien tietolähteiden avaamisen palvelujen käytettäväksi yhdenmukaisilla tavoilla sekä uusien palvelujen helpomman luonnin mahdollistamalla eri tietolähteille yhteneväiset rajapinnat.

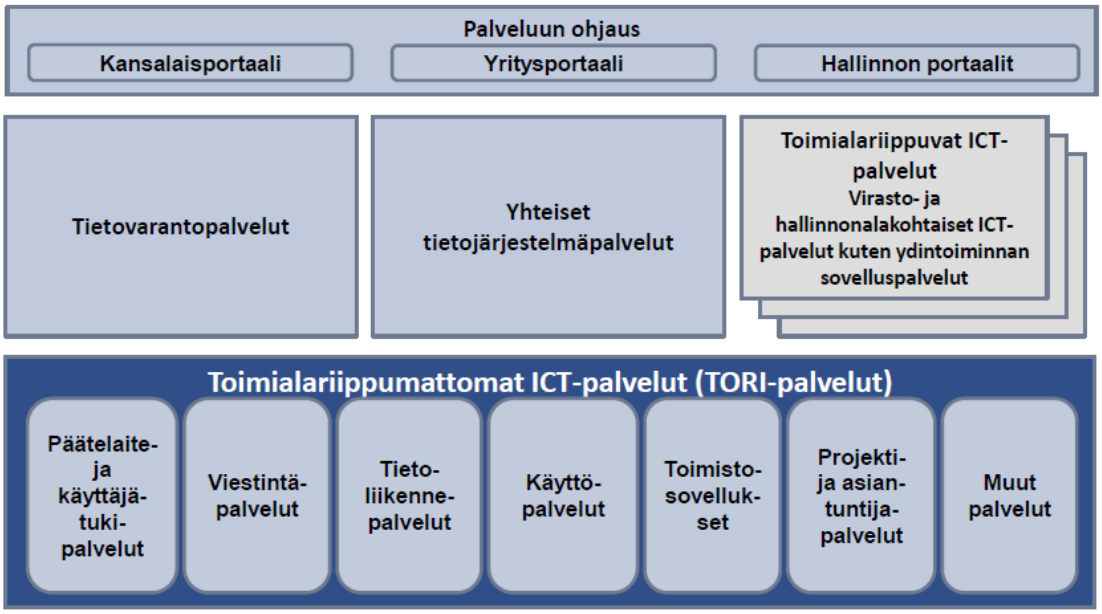
Kansallinen palveluväylä tarvitsee kiinteän laajakaistan nopeat yhteydet tuottaakseen asiakkaille tehokkaat palvelut.



Kuva L1. Kansallisen palveluväylän periaate

TORI-hanke [30]

Kaikki valtion toimialariippumattomat ICT-palvelut kootaan yhteen palvelukeskukseen vuosien 2013–2015 aikana. Valtion toimialariippumattomilla ICT-palveluilla tarkoitetaan palveluita, joiden tuottaminen tai järjestäminen ei vaadi merkittävää toimialakohtaista osaamista ja jotka perustuvat yleisesti käytettyihin laite- ja ohjelmistoratkaisuihin ja -teknologioihin. Palveluiden saatavuus edellyttävät kiinteän laajakaistan rakentamista, jotta käytön luotettavuus voidaan taata.



Kuva L2. ICT-palvelukartan TORI-palvelut

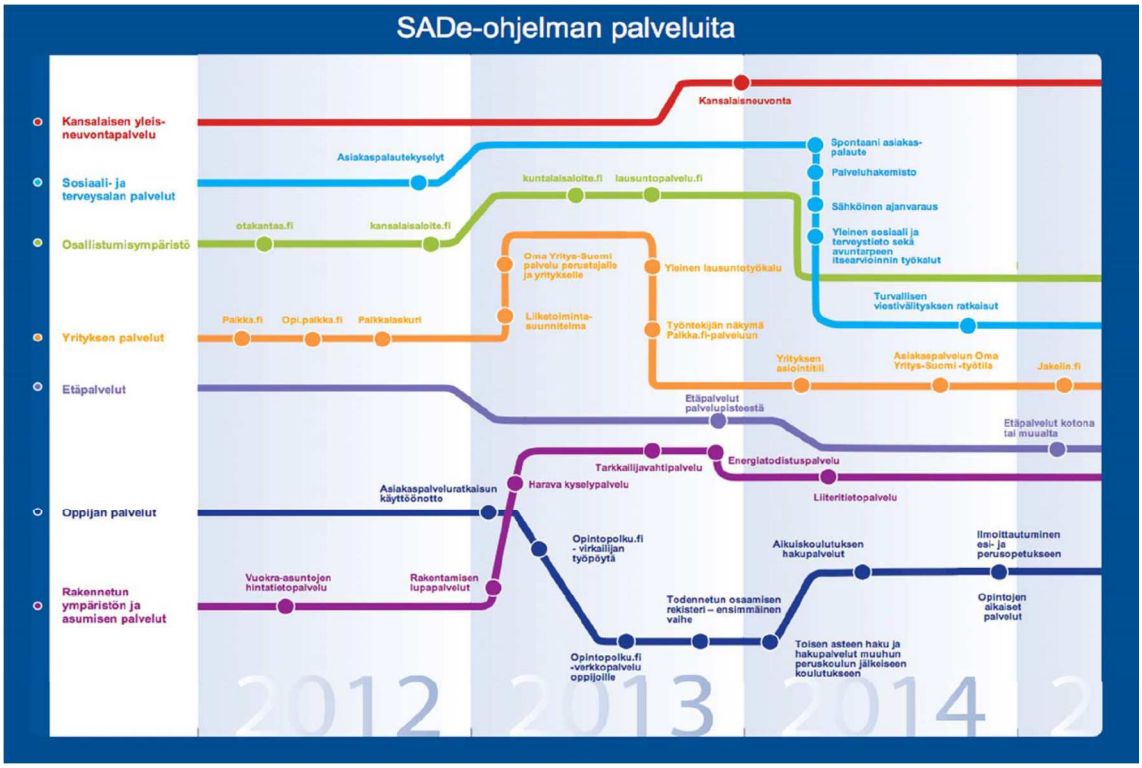
SADe-ohjelma [27] [28] [29]

SADe-ohjelma tuottaa kansalaisten, yritysten ja viranomaisten käyttöön asiakaslähtöisiä ja yhteentoimivia sähköisiä palvelukokonaisuuksia, jotka vahvistavat julkisen sektorin kustannustehokkuutta ja laatua. SADe-ohjelma kuuluu hallituksen kärkihankkeisiin. Ohjelman toimikausi kestää vuoden 2015 loppuun.

Sähköisen asioinnin ja demokratian vauhdittamisohjelman (SADe-ohjelma) tavoitteena on edistää kansalaisten ja yritysten sähköistä asiointia keskeisissä palveluissa. Palveluille luodaan yhtenäisesti asiakasrajapinnat eri tahojen tuottamiin julkisiin palveluihin. Tavoitteena on myös koko julkisen hallinnon (valtio, kunnat, Kela ja muu välillinen julkinen hallinto) tietojärjestelmien yhteentoimivuuden ja lainsäädännön kehittäminen.

Ohjelma koostuu viidestä palvelukokonaisuudesta ja kahdesta erillishankkeesta, joiden valinnassa on painotettu erityisesti kuntien tuottavuutta lisääviä hankkeita:

- Osallistumisympäristö (OM)
- Oppijan palvelukokonaisuus (OKM)
- Rakennettu ympäristö ja asuminen -palvelukokonaisuus (YM)
- Sosiaali- ja terveysalan palvelukokonaisuus (STM)
- Yrityksen palvelukokonaisuus (TEM)
- Kansalaisen yleisneuvontapalvelu (VM)
- Etäpalvelut (VM)



Kuva L3. SADe-ohjelman hankkeet

KASTE - Sosiaali- ja terveydenhuollon kansallinen kehittämisohjelma

Kaste-ohjelma on sosiaali- ja terveysministeriön pääohjelma. Sen avulla johdetaan ja uudistetaan suomalaista sosiaali- ja terveyspolitiikkaa.

Ohjelman tavoitteena on

- kaventaa hyvinvointi- ja terveyseroja
- järjestää sosiaali- ja terveydenhuollon rakenteet ja palvelut asiakasta kuunnellen.

Painopistettä siirretään ongelmien hoidosta fyysisen, henkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin aktiiviseen edistämiseen, ja ongelmien ehkäisemiseen koko väestössä.

Ohjelman tavoitteisiin vastataan kuudella toisiaan täydentävällä osaohjelmalla.

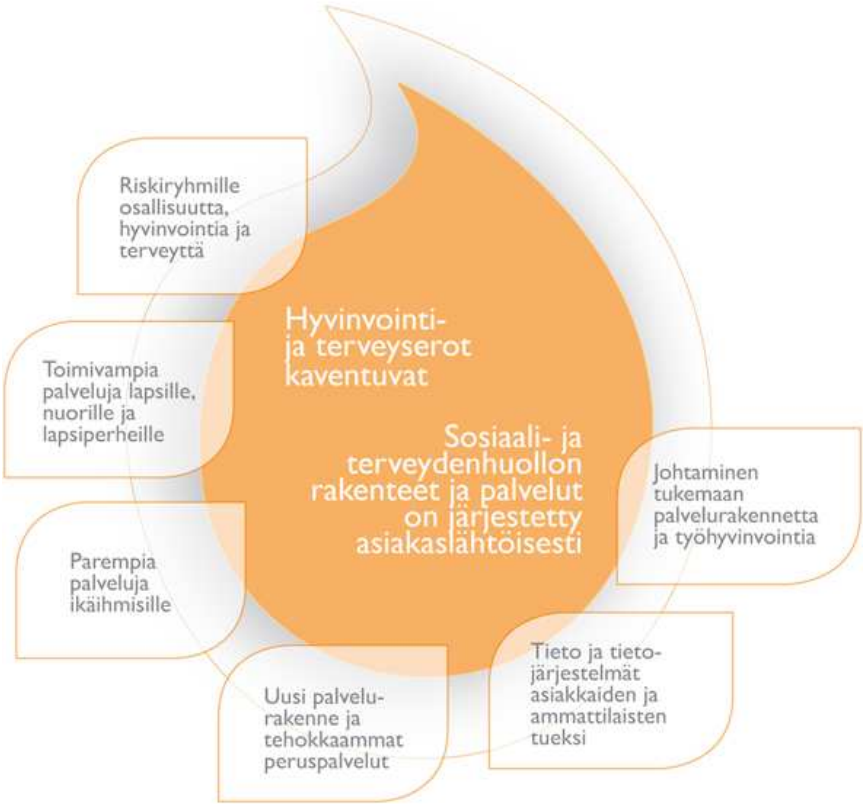
Kuusi osaohjelmaa:

1. Riskiryhmien mahdollisuutta osallisuuteen hyvinvointiin ja terveyteen parannetaan.
2. Lasten, nuorten ja lapsiperheiden palveluja uudistetaan.
3. Ikäihmisten palvelujen rakennetta ja sisältöä uudistetaan.
4. Palvelurakennetta ja peruspalveluja uudistetaan.
5. Tieto ja tietojärjestelmät saatetaan asiakkaiden ja ammattilaisten tueksi.
6. Johtamisella tuetaan palvelurakenteen uudistamista ja työhyvinvointia.

Kaste-ohjelmassa määritellään

- sosiaali- ja terveyspoliittiset tavoitteet
- kehittämisen ja valvonnan painopisteet ja niiden toteuttamista tukevat uudistus- ja lainsäädäntöhankkeet, ohjeet ja suositukset.

Sosiaali- ja terveysministeriö vastaa ohjelman strategisesta johtamisesta, säädösvalmistelusta ja ohjelman toteutumisesta eri keinoin. Alueelliset johtoryhmät vastaavat ohjelman alueellisesta toimeenpanosta. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) ja Työterveyslaitos (TTL) toteuttavat valtakunnallisia kehittämistoimenpiteitä sekä tukevat säädösvalmistelua ja kuntien kehittämistyötä omalla asiantuntijuudellaan.



Kuva L4. KASTE-ohjelma http://www.stm.fi/vireilla/kehittamisohjelmat_ja_hankkeet/kaste

TUVE - Hallinnon turvallisuusverkkohanke

Hallinnon turvallisuusverkkohankkeessa (TUVE) suunnitellaan ja toteutetaan valtion ylimmälle johdolle ja yli 30 000 turvallisuusviranomaiskäyttäjälle oma korkean varautumisen tietoverkko tarvittavine palveluineen. Verkon käyttäjiksi tulevat valtion ylimmän johdon ja ministeriöiden lisäksi valtion yleisen järjestyksen ja turvallisuuden, pelastustoiminnan, meripelastustoiminnan, rajaturvallisuuden, hätäkeskustoiminnan, maahanmuuton, ensihoitopalvelun sekä maanpuolustuksen kannalta keskeiset viranomaiset.

KIDE - ohjelma

Kide koostuu sanoista kasvu, innovaatiot, digitaaliset palvelut ja evoluutio. Se on jatkuvasti käynnissä oleva, avoin yhteistyöhanke, jonka tavoitteena on nostaa Suomi maailman johtavaksi digitaalisten palvelujen tuottajaksi ja käyttäjäksi. Saavuttaakseen tämän täytyy Suomen olla maailmanluokan toimintaympäristö digitaalisille innovaatioille sekä kehitystoimintaa houkutteleva osaamiskeskittymä.

Kide-ohjelmassa on kuusi teemaa, joiden alla toteutetaan erilaisia hankkeita. Teemat ovat Avoin data, Pilvipalveluiden kehitys, Start up, Vihreä ICT, Työn uudet muodot sekä ICT-tutkimuksen vahvistaminen.

Kide-ohjelma on toimintamuodoltaan yhteistyöverkosto, jossa jokainen vie toimia eteenpäin tahollaan ja toimintaedellytyksillään. Yhteistoiminnan edetessä noussee esille toimintaympäristöön liittyviä muutostarpeita, joita voidaan toteuttaa muun muassa lainsäädännön keinoin.

Hallitusohjelman mukaisesti kaikki ministeriöt laativat toimialoilleen älystrategiat. Tavoitteena on julkishallinnon sähköisten palveluiden kehittämisen lisäksi se, että koko Suomen talouden ja tuottavuuden kasvua edistetään digitaalisten palveluiden avulla.

Ministeriöiden työtä koordinoi liikenne- ja viestintäministeriö. LVM:n omat älystrategiat ovat Kansallinen älyliikenteen strategia ja viestintäpolitiikan osalta Kide-ohjelma.

JUHTA - Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta

Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta (JUHTA) on valtion viranomaisten, Kansaneläkelaitoksen ja kunnallisten viranomaisten pysyvä yhteistyö- ja neuvotteluelin. Neuvottelukunnan toimikausi on 28.2.2013 - 28.2.2016. JUHTAn tavoitteena on tukea julkisen hallinnon tietohallinnon strategista ohjaamista ja koordinointia sekä edistää julkisten palvelujen saatavuutta, tehokkuutta ja laatua tasapuolisesti koko maassa.

ICT 2015 - [31]

Työ- ja elinkeinoministeriö asetti ICT 2015 -työryhmän valmistelemaan strategiaa äkillisen rakennemuutoksen vaikutusten lievittämiseksi, suomalaisen ICT-alan uudistamiseksi sekä uuden kasvun vauhdittamiseksi. Työryhmä julkaisi raporttinsa vuoden 2013 alussa. Tämä oli vasta alkua: raportissa esitetään kymmenen vuoden kasvuohjelma, joka sisältää 21 kasvupolkua – toimenpide-ehdotusta – joilla digitaalinen uudistuminen saadaan Suomessa vauhtiin. ICT 2015 -projektilla on oma nettisivustonsa osoitteessa ict2015.fi, josta löytyy yksityiskohtaista ja ajantasaista tietoa työryhmän työn etenemisestä.

Digitaalisen uudistumisen neljä ydinkohtaa – ICT 2015

1. Yhtenäinen it-palveluarkkitehtuuri: Yhteisen kansallisen arkkitehtuurin avulla palveluita voidaan luoda nykyistä helpommin yli organisaatiorajojen.

2. Reaaliaikainen talous: Rakennetaan reaaliaikaisen talouden vaatima infrastruktuuri.
3. Luodaan avoimen datan ekosysteemi: Perustetaan avoimen datan ohjelma ja varmistetaan lainsäädännön ja regulaation toimivuus avoimen datan hyödyntämiseksi.
4. Big data ja teollinen internet: Vahvistetaan osaamista ja uusia toimintatapoja.

KANSA

Sosiaalihuollon valtakunnallisten tietojärjestelmäpalvelujen ja määrämuotoisen kirjaamisen toimeenpanohanke (Kansa-hanke) – Hankesuunnitelma 2014–2020 perustuu Sosiaali- ja terveysministeriön (STM) tekemään linjaukseen sosiaalihuollon valtakunnallisen arkistopalvelun toimeenpanosta osana Kantapalveluja2. Sosiaalihuollon valtakunnallinen tiedonhallinnan kokonaisvaltainen kehittäminen käynnistyi vuonna 2005 osana Sosiaalialan kehittämishanketta ja myöhemmin omana erillishankkeena Sosiaalialan tietoteknologiahankkeessa (Tikesos-hanke 2008–2011). Hankkeen päättyessä tiedonhallinnan valtakunnallista kehittämistyötä on tehty Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksessa (THL).
Tikesos-hankkeen aikana sosiaalihuollon sähköinen arkisto sai työnimekseen ”KanSa” (Kansallinen sosiaalihuollon asiakastietovaranto).

LIITE 2: Tietolähdeluettelo (viitatut dokumentit)

[1] Tieto hyvinvoinnin ja uudistuvien palvelujen tukena. Sote-tieto hyötykäyttöön – strategia 2020. http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=39503&name=DLFE-33103.pdf

[2] Terveysalan tutkimus- ja innovaatiotoiminnan kasvustrategia – TEM raportteja 12/2014 https://www.tem.fi/files/40136/TEMrap_12_2014_web_26052014.pdf

[3] Sosiaali- ja terveyspalveluiden tietojohtamisen käsikirja 2014 – SITRA http://www.sitra.fi/julkaisut/muut/Sosiaali_ja_terveyspalveluiden_tietojohtamisen_kasikirja.pdf

[4] Hyvinvointi on toimintakykyä ja osallisuutta – STM tulevaisuuskatsaus 2014 http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=9882186&name=DLFE-31918.pdf

[5] Sairaalatoimijoiden kartoitus – TEKES loppuraportti (12.6.2014) http://www.tekes.fi/globalassets/global/ohjelmat-ja-palvelut/ohjelmat/innovaatiot-sosiaali--ja-terveyspalveluissa/sairaalatoimijoiden_kartoitus.pdf

[6] Sosiaalihuollon tiedonhallinnan alueellinen yhteityö – Nykytila ja kehittämistarpeet Pohjois-Savossa (marraskuu 2014) http://www.isonet.fi/documents/10510/31325/Sosiaalihuollon+tiedonhallinnan+alueellinen+yhteisty%C3%B6/308e0341-04ec-441b-9ae7-e1615870a5b2

[7] Sosiaali- ja terveydenhuollon rakennuudistus. Järjestämislain keskeinen sisältö ja toimeenpano. STM 3.12.2014 http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=10106277&name=DLFE-32712.pdf

[8] Lakiesitys sosiaali- ja terveydenhuollon järjestämisestä (Tiivistelmä 4.12.2014) http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=12312181&name=DLFE-32720.pdf

[9] Integraatio ratkaisuna sosiaali- ja terveydenhuollon uudistamistarpeisiin. Raportteja 31, Keski-Suomen sosiaalialan osaamiskeskus 30.4.2011. http://koskeverkko.fi/wp-content/uploads/2013/12/Integraatio-ratkaisuna-sosiaali-ja-terveydenhuollon-uudistamistarpeisiin_final.pdf

[10] Tieto hyvinvoinnin ja uudistuvien palvelujen tukena. Sote-tieto hyötykäyttöön – strategia 2020. Toimeenpano. (Kokonaisarkkitehtuuri hyvinvointipalveluissa, Kuopio 11.12.2014) http://www.uef.fi/documents/976466/2620307/Virtanen20141201_Tepe_strategia_toimeenpano.pdf/fb5eb6fe-92cf-4c93-b566-446bfa594a79

[11] Innovatiiviset julkiset hankinnat – Käytännön kokeiluja hyvinvointi- ja ympäristöliiketoiminnan sektoreilta (Culminatum, Helsinki 2014) http://www.uef.fi/documents/976466/2620307/Virtanen20141201_Tepe_strategia_toimeenpano.pdf/fb5eb6fe-92cf-4c93-b566-446bfa594a79

[12] Miten sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaiset voivat käyttää asiakas-/potilastietoja hallitusti (Esitelmä, Tietosuojavaltuutettu Reijo Aarnio, THL-OPER seminaari, Oulu 14.10.2014) http://www.slideshare.net/THLfi/thl-operseminaari-14102014-reijo-aarnio-tietosuojavaltuutettu?related=1

[13] INKA-ohjelman Tulevaisuuden terveys –osion strategiakokous Oulu 23.5.2014 (Antti Kivelän esitys / SITRA) http://www.slideshare.net/THLfi/thl-operseminaari-14102014-reijo-aarnio-tietosuojavaltuutettu?related=1

[14] Tulevaisuuden terveys INKA-ohjelmassa (Esitys, Noora Janssson, Terveysteknologia 2015 messut, 9.1.2015, Helsinki)

[15] Tulevaisuuden sairaala OYS 2030 – Maailman älykkäin sairaala http://www.esitteemme.fi/oys_tulevaisuuden_sairaala_2030/WebView/

[16] Oulu Health at the heart of innovation (esitysmateriaali) http://www.nhsconfed.org/~/media/Confederation/Files/public%20access/EhealthNI/SOte_Labs.pdf

[17] Keski-Suomen maakunnallinen ict-strategia http://www.keskisuomi.fi/filebank/23660-ks_ict-strategia2013.pdf

[18] Cyber Threat: Critical Condition (Michelle Kerr, April 2014 Issue, Risk and Insurance) http://www.riskandinsurance.com/critical-condition/

[19] Health Care Cyberthreat Report, A SANS Analyst Whitepaper, February 2014 http://pages.norse-corp.com/rs/norse/images/Norse-SANS-Healthcare-Cyberthreat-Report2014.pdf

[20] Risks and Cyber Threats to the Healthcare Industry (Pierluigi Paganini, Infosec Institute) http://resources.infosecinstitute.com/risks-cyber-threats-healthcare-industry/

[21] Five Steps for Managing Cyberthreats in the Health Care Industry (Russ Radish, Steve Burrill; Deloitte Touche, Oct 2, 2014) http://deloitte.wsj.com/riskandcompliance/2014/10/02/five-steps-for-managing-cyberthreats-in-the-health-care-industry-2/
[22] Healthcare's digital future – McKinsey, July 2014 http://www.mckinsey.com/insights/health_systems_and_services/healthcares_digital_future
[23] Luvassa 50 uutta työpaikkaa (Talouselämä 30.1.2015) http://www.talouselama.fi/uutiset/luvassa%2050%20uutta%20tyopaikkaa%20terveysjatti%20investoi%20suomeen%2018%20miljoonaa%20euroa/a2289839?utm_source=emaileri&utm_medium=Email
[24] The Life Science Cluster in the Tampere Region http://www.investtampere.fi/site/assets/files/1671/center_of_life_science.pdf
[25] Google haalii dna-dataa ja tietää meistä kohta kaiken http://www.tivi.fi/Arkisto/2014-11-11/Google-haalii-dna-dataa-ja-tiet%C3%A4%C3%A4-meist%C3%A4-kohta-kaiken-3150428.html
[26] Kansallinen palveluväylä http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/03_muut_asiakirjat/20130516Kansal/name.jsp
[27] SADe-hankkeen loppuraportti 6/2009, Julkisen hallinnon ja julkisten palvelujen sähköisen asioinnin kehittämislinjaukset ja toimenpidesuunnitelma 2009–2012, http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/01_julkaisut/04_hallinnon_kehittaminen/20090323SADeha/Sade_NETTI%2B_KANNET.pdf
[28] SADe-ohjelma, toimintasuunnitelma 2013, 26.2.2013, http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/03_muut_asiakirjat/20130228SADeoh/SADe-ohjelma_toimintasuunnitelma_2013_20130226_paeivitetty_20130605.pdf
[29] Sähköisen asioinnin ja demokratian vauhdittamisohjelman (SADe) arviointi, väliraportti, Valtiovarainministeriö, 2/12/2013, http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/03_muut_asiakirjat/3_riippumaton_arviointi_raportti.pdf
[30] TORI-hanke, www.vm.fi/vm/fi/05_hankkeet/0110_toimialariippumattomat/index.jsp
[31] Työ- ja elinkeinoministeriö, 21 polkua Kitkattomaan Suomeen, ICT 2015 -työryhmän raportti 17.1.2013, http://www.tem.fi/ajankohtaista/julkaisut/julkaisujen_haku/21_polkua_kitkattomaan_suomeen.98249.xhtml
[32] Samsung Electronics kiihdyttämään suomalaisia startuppeja http://www.tekes.fi/nyt/uutiset-2015/samsung-electronics-kiihdyttamaan-suomalaisia-startuppeja/
[33] Hoivavisio – hyvinvointialan uudet toimintamallit ja palvelukonseptit –hankkeen tulokset ja kehittämisehdotukset https://agoracenter.jyu.fi/projects/hoivavisio/paatulokset

LIITE 3: SOTE-ALAAN LIITTYVÄT OPINNÄYTTEET JA TUTKIMUKSET JYVÄSKYLÄN YLIOPISTOSSA

1. Väitöskirjoja

Puupponen, Hannu-Heikki: Unmixing methods in novel applications of spectral imaging (2014)

Silvennoinen, Minna: Training surgical skills in a simulated and authentic environment : expertise challenges in development of surgical laparoscopy practicing (2014)

Pölönen, Ilkka: Discovering knowledge in various applications with a novel hyperspectral imager (2013)

Ruohonen, Toni: Improving the operation of an emergency department by using a simulation model (2007)

2. Graduja vuonna 2014

Haukipuro, Antti: Ikäihmisen kotona asumisen tukeminen langattoman sensoriverkon avulla

Pitkänen, Timo: Vanhusten käyttöön tarkoitetun IT-palvelun suunnittelukonsepti

Rantala, Maj-Lis: Teknologia ikääntyvien kotona asumista turvaamassa

Renko, Jenni: Mobiilit hyvinvointipalvelut ennaltaehkäisevässä terveydenhoidossa: käyttäjien vaatimukset ja käytön motivointi

Seppälä, Pilvi: Hyvinvointiteknologia osana liikuntakäyttäytymisen muutosprosessia

Salin, Jan: Älykoti ikääntyvien kotihoidon tukena

3. Graduja vuonna 2013

Gontarenko, Andrii: Development of a Prototypical Mobile Healthcare System for the Kumba Regional Hospital, Republic of Cameroon

Ikonen, Piia: Tieto- ja viestintäteknologia ikääntyvässä yhteiskunnassa

Koponen, Hanna: Nuoret ja poliisi sosiaalisessa mediassa

Auvinen, Vili: Mobiilin hälytysjärjestelmän soveltuvuus poliisin sisäiseen ja ulkoiseen viestintään

Soikkeli, Juha: Kotihoidon toiminnanohjausjärjestelmän vaikuttavuuden seuranta Balanced Scorecardilla

4. Graduja vuonna 2012

Argillander, Heidi: Tietojärjestelmän vaatimusten selvitystekniikat. Tapauksena julkisen terveydenhuollon ajanvarausjärjestelmän rajapinnan vaatimukset

Härkönen, Katri: Ohjauksen ja sosiaalisen tuen merkitys opintojen etenemiseen

Kentala, Jarkko: Äänen sekä melun mittauksesta - Sensoriverkon soveltaminen jatkuvatoimiseen melumittaukseen

Koskelainen, Tiina: Teknologian hyväksyminen ja käyttöönotto - instrumentoivien leikkaushoitajien kokemuksia simulaattoriharjoittelusta

Pääkkönen, Vesa: eReseptin diffuusio ja teknologian hyväksyminen - Case Pirkanmaan sairaanhoitopiiri

Vänttinen, Hannu: Kokonaisarkkitehtuurin rooli hankehallinnassa: Case sairaanhoitopiirit

LIITE 4: Tapaamiset ja osallistumiset projektissa

- Keski-Suomen SOTE 2020 hankkeen aloitusseminaari (6.10.2014 Peurunka)
- Itä-Suomen Yliopisto (22.10 Kuopio)
- Kela / Markku Suominen (3.11 Jkl)
- Päivystys 2014 kongressi (6-7.11 Jyväskylä / Pekka Neittaanmäki)
- Tietojohtaminen ja SOTE-uudistus -seminaari (27.11 Jkl)
- Yritystapaamiset 10-11/2014: Protacon, Relator, Tieto, Kuntien Tiera, Suomen Kotihoitotekniikka, Silvasti Software, N-fleet
- Pääministeri Stubbin Kaakkois-Aasian vierailu (Pekka Neittaanmäki)
- Visiointi / Jarmo Koskinen, Juha Kinnunen, Pekka Neittaanmäki, Jukka Valkonen (2.12 Jkl)
- Kuntalaisen kyberturvallisuus -tilaisuus (3.12 Jkl kaupungintalo)
- SITRA / Anti Kivelä, Kimmo Haahkola (8.12 Hki)
- Kokonaisarkkitehtuuri hyvinvointipalveluissa 2 -seminaari (11.12 Kuopio)
- Tekes (12.12 Jkl)
- KS sote 2020 / Marja Heikkilä (16.12.2014, 13.2.2015)
- Äänekosken terveyskeskus / Leila Lindell, Eero Karhu (30.12 Äänekoski)
- Kyberturvallisuuden INKA / Mika Kataikko (5.1 Jkl)
- eHealth seminaarit & Terveysteknologia 2015 messut 9.1.2015 Hki)
- Istekki / Tuomas Julkunen (eHealth / Terveysteknologia 9.1.2015 Hki)
- JYU / kokonaisarkkitehtuuri / Mirja Pulkkinen (12.1.2015 JYU)
- Traumatiimin tilannetieto (gradu) / Paula Puhilas 14.1.2015
- 3D Formtech / Toni Järvitalo 15.1.2015
- Medi-IT / Johanna Andersson, Petteri Pönkkä, Johanna Hasu (19.1.2015 jkl)
- JYU / Toni Ruohonen (20.1.2015, 30.1.2015)
- Relator / Olli Pitkänen, Kari Varvikko, Juhana Suurnäkki (23.1.2015)
- Oulu Health / Tuula Palmen, Timo Alalääkkölä (Oulu 29.1.2015)
- Tulevaisuuden terveys –INKA / Noora Jansson (Oulu 29.1.2015)
- PPSHP ICT, PS-SOTE alueen ICT kokonaisarkkitehtuuri ja ONION / Markku Huotari (Oulu 29.1.2015)
- KSSHP CIO Minna Rehn 2.2.2015
- Valtori CEO Kari Pessi 9.2.2015
- KS Sote 2020 / Marja Heikkilä 13.2.2015
- JulkIT digitalisaation johtaja Kristiina Luukkonen 13.2.2015
- Yritysryhmätapaaminen 17.2.2015 (Promana, My Opt Consulting, Silvasti Software, Suomen Kotihoitotekniikka, Relator)
- Digital.Finland.Go Tekes-tilaisuus (11.3.2015, Finlandia-talo)

- Kare Norvapalo / JAMK 25.3.2015
- Keski-Suomen kuntajohtajien tapaaminen (14.4.2015, Jyväskylä)
- Keski-Suomen SOTE 2020 hankkeen 2. seminaari (15.4.2015 Peurunka)

Liite 5

Teematilaisuus ” 2020-luvun sairaala – 2020-luvun palvelut ja ict ”

Agora, auditorio 2, 26.9.2014

Tilaisuuden ohjelma ja aikataulu:

12:45 **Johdanto tilaisuuteen** / Jukka Valkonen
Tervetuloa / Juha Kinnunen, johtaja, Keski-Suomen sairaanhoitopiiri
13:00 Avauspuheenvuoro / Sosiaali- ja terveysministeri Laura Räty
13:20 Tavoitteena sosiaali- ja terveyspalveluiden uudistamista tukeva ICT-kokonaisuus – kohti tulevaisuutta valtakunnallisessa ja alueellisessa yhteistyössä / Karri Vainio, erityisasiantuntija, Kuntaliitto
13:35 Uusi sairaala – mahdollisuus ICT-innovaatioille / Seppo Kalli, projektipäällikkö, ICT, Uusi sairaala hanke, Keski-Suomen sairaanhoitopiiri
13:55 Miten yritykset voivat olla aktiivisia toimijoita Uusi sairaala-hankkeen innovatiivisten ICT-ratkaisujen kehittämisessä / Kalevi Virta, Coordinator at Centre for Health and Technology, Oulu
14:15 *Kahvitauko*
14:40 **Paneelikeskustelu: Millaisia ICT-ratkaisuja pitäisi olla 2020-luvun sairaalassa?**
Juha Kinnunen (Pj), johtaja, KSSHP
Elina Nikanne, ylilääkäri, KSSHP
Reijo Paajanen, toimitusjohtaja, Digile Oy
Mika Paananen, toimitusjohtaja, Suomen Kotihoitotekniikka Oy / yrittäjä, Palvelukeskus Kaski
15:30 ICT:n avulla kansalainen aktiiviseksi osaksi omaa terveydenhoitoaan / Antti Kivelä, johtaja, elinvoimainen ihminen ja kannustavat rakenteet, SITRA
15:50 2020–luvun SoTe palvelut: miten vastaamme ICT-haasteisiin / Pekka Neittaanmäki, IT-tiedekunnan
dekaani, professori, Jyväskylän yliopisto
16:00-17:00 Vapaata keskustelua ja buffet

Tiloissa on käytettävissä Agoran ilmainen avoin WLAN joka ei vaadi tunnuksia: **Agora-open**

Tilaisuuteen osallistuneille lähetetään sähköpostilla palautekysely, jossa on mukana linkki jonka kautta teematilaisuuden esitykset ovat ladattavissa.