

*Tuija Kuusisto ja Pekka Kantola*

---

# ICT-PALVELUKESKUSSELVITYS SOSIAALI- JA TERVEYSHUOL- LON UUDISTUKSEN NÄKÖKUL- MASTA

Selvityshenkilöiden loppuraportti

# KUVAILULEHTI

Julkaisija	Päivämäärä
Sosiaali- ja terveysministeriö	15.9.2016
Tekijät	Toimeksiantaja
Tuija Kuusisto ja Pekka Kantola	

Muiston nimi  
ICT-palvelukeskusselvitys sosiaali- ja terveys-huollon uudistuksen näkökulmasta

## Tiivistelmä

■ Maakunta- ja sosiaali- ja terveyshuollon (sote) uudistukseen liittyen maakuntien yhteisen ICT-palvelukeskuksen selvitystyö käynnistettiin maaliskuussa 2016 tilanteessa, jossa tulevien maakuntien, palvelulaitosten ja maakuntien sidosryhmien tehtävät ja prosessit olivat vasta hahmottumassa. Selvitystyö käynnistettiin 'Digitalisaatio, ICT-palvelut ja tietohallinto' eli ns. SOTE digi-ryhmän toimesta. Ryhmän puheenjohtajana toimii tietohallintoneuvos Maritta Korhonen sosiaali- ja terveysministeriöstä ja varapuheenjohtajana ICT-johtaja Anna-Maija Karjalainen valtiovarainministeriöstä. Selvitystyön työsuunnitelma hyväksyttiin 8.4.2016.

Selvitystyön aikana maakuntakonsernin rakenne ja tehtävät tarkentuivat kaiken aikaa, mikä asetti jatkuvasti päivittyviä tavoitteita, reunaehoja ja rajauksia selvitystyölle. Maakuntien tiedonhallintaa ja yhteisiä tietojärjestelmiä ja digitalisaatiota valmisteleva ryhmä (Maakuntadigi - valmisteluryhmä) asetettiin 22.4.2016 selvitystyön jo alettua. Selvitystyö kohdennettiin elokuun alussa sote ICT-alueelle ja selvitysraportti kuvastaa elo/syyskuussa vallinnutta näkemystä maakuntakonsernin sote -tehtävistä ja niiden organisoimisesta.

Selvitystyössä lähdimme liikkeelle tiedon keruulla haastatteleamalla laajasti valtion sekä kuntayhtymien ja kuntien ja niiden omistamien yhtiöiden sekä valtion kehitys- ja ICT-palvelukeskusten palveluksessa olevia henkilöitä. Haastattelimme pääasiassa sote- alueen tietohallinnon ja ICT-palveluiden tuottajien edustajia. Pidimme kuitenkin erityisen tärkeänä sitä, että tapasimme mahdollisuuksien mukaan myös sote ICT-palveluiden tilaajaorganisaatioiden toiminnallisen johdon edustajia ja loppukäyttäjiä. Selvitystyön alustavia tuloksia esiteltiin kesäkuussa kuntien ja kuntayhtymien edustajille suunnatuissa tilaisuuksissa sekä syyskuun alussa Maakuntadigi -ryhmälle. Tahdommekin kiittää kaikkia haastatteluihin, tapaamisiin ja tilaisuuksiin osallistuneita henkilöitä arvokkaasta panoksesta selvitystyössä.

Selvitystyöhön näkemyksiä ovat runsaasti antaneet selvitystyön asettanut SOTE Digi ryhmä sekä valtiovarainministeriön julkisen hallinnon ICT -osaston ja Kuntaliiton henkilöt. Kiitämme SOTE Digi ryhmää sekä kollegojamme saamastamme palautteesta erityisesti selvitystyön väliraporttia koskien. Parhaimmillaan selvitystyö palvelee perustana ja lähtökohtana maakuntien yhteistä ICT-palvelukeskusyhtiötä perustettaessa ja toimintaa käynnistettäessä.

## Asiasanat

digitalisaatio, terveydenhuolto, sosiaalihuolto

Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2016:54	Muut tiedot <a href="http://www.stm.fi">www.stm.fi</a>	
ISSN-L 2242-0037 ISSN 2242-0037 (verkkojulkaisu) ISBN 978-952-00-3836-6 URN:ISBN: 978-952-00-3836-6 <a href="http://urn.fi/">http://urn.fi/</a> URN:ISBN:978-952-00-3836-6	Kokonaissivumäärä 60	Kieli suomi

# SISÄLLYS

Yhteenveto .....	1
1. Johdanto .....	4
1.1 Tavoitteet ja toimeksianto .....	4
1.2 Selvitystyön toteutus.....	4
1.3 Termit .....	5
2 Toimintaympäristö.....	7
3 Maakuntien yhteisen ICT-palvelukeskuksen tehtävät ja palvelut sote – näkökulmasta .....	11
3.1 Haastattelujen yhteenveto .....	11
3.2 Väli raportissa 31.5.2016 kuvatut ICT-palvelukeskuksen tehtävä- ja palveluvaihtoehdot	14
3.3 Esitys ICT-palvelukeskuksen tehtävä- ja palveluvaihtoehdoiksi .....	18
3.4 Ydintehtävä: Maakunnan tietojen analytiikkapalvelut, sähköiset asiakaspalvelut sekä maakunnan sote- toiminnanohjaus ja tietointegraatiot .....	19
3.4.1.Laaja tehtävä: Maakunnan tietojen analytiikkapalvelut, sähköiset asiakaspalvelut ja asiakkuudenhallinta sekä maakunnan ja palvelulaitosten sote -toiminnanohjaus ja tietointegraatiot.....	21
3.4.2. ICT-palvelukeskuksen tarjoamien palvelujen tulee perustua maakuntien yhteiseen arkkitehtuuriin .....	22
3.5 ICT- palvelukeskuksen palvelut 2016, 2019 ja 2023 sote-näkökulmasta .....	23
4 ICT-palvelukeskuksen muodostamisen menettely ja suhteet muihin ICT-palvelujen tuottajiin .....	25
4.1 Muodostamisen menettely.....	25
4.1.1. Yleistä.....	25
4.1.2. Muodostamisen vaihtoehdot.....	27
4.2 Yhteistyö muiden ICT-palvelutuottajien kanssa .....	28
4.3 Ekosysteemimallilla asiakaslähtöinen ja sujuva sote-ICT maakuntien tarpeita varten	30
4.3.1. Yleistä.....	30
4.3.2. Organisointi- ja toimintamallin toimijat .....	31
4.3.3. Toimintamallin periaatteita.....	34
5 Liiketoimintasuunnitelmasta .....	37
5.1 Tehtävät, palvelut ja arvio toiminnan volyymeistä .....	37
5.2 ICT-palvelujen vaikuttavuus ja vaikuttavuuden mittaamisesta.....	38
5.3 Riskianalyysi.....	39
6 Sote ICT-palvelukeskuksen jatkovalmistelu osana ICT-muutosohjelmaa .....	40
Liitteet .....	42
Liite 1 Alustava palveluluettelo .....	43
Liite 2: Analyysi ICT-palvelukeskuksen mahdollisista palvelukokonaisuuksista .....	46
Liite 3 Esimerkkejä toimintamallin jatkovalmistelun konkretisoimiseksi .....	50

# YHTEENVETO

Sosiaali- ja terveyshuollon (sote) ja maakuntauudistuksen edellyttämän ICT-muutoksen suuruus luo suuret haasteet resurssien, osaamisen, kustannusten ja riskien hallinnalle sekä operatiivisesta toiminnasta että kansallisesta ohjauksesta vastaaville tahoille. Valmistelun suuntaamiseksi tarvitaan uudistuksen tavoitteista johdettuja tarkentavia linjauksia koskien sekä toiminnan että ICT:n muutosohjelmaa että ICT-palvelukeskusta. Tässä muistiossa on esitetty selvitystyössä esille tulleita näkökulmia palvelukeskuksen jatkovalmistelun kannalta. Merkittäviä epävarmuuksia selvitystyössä on aiheuttanut epäselvyys siirtyvien toimintojen ja 220.000 henkilön jakaantumisesta maakuntiin, palvelulaitoksiin, valinnanvapauden piirissä oleviin toimijoihin sekä muihin tuotanto-organisaatioihin.

Digitalisaation edistäminen sote- ja maakuntauudistuksessa vaatii systeemisten muutosten toteuttamista yhteistyöverkostoissa. Tämä tarve on lähtökohtana maakuntien ja valtion yhteisen ICT-palvelukeskuksen tehtävien ja palveluiden määrittelyssä. Tavoitteena on se että maakunnille muodostuu yhtenäisiä prosesseja ja keskeisten tietovarantojen osalta yhtenäinen tietoarkkitehtuuri. Näitä varten tarvitaan kansallisia ICT-palveluja, joita ICT-palvelukeskus organisoii. Tämän perusteella sote- näkökulmasta esitetään maakuntien ICT-palvelukeskuksen vaihtoehtoisiksi, siirtymäkauden loppuun 2022 saakka ulottuvan vaiheen tehtäväksi:

- A. Ydintehtävä: Maakunnan tietojen analytiikkapalvelut, sähköiset asiakaspalvelut sekä maakunnan sote -toiminnanohjaus ja tietointegraatiot. Maakunnan sote -tietoanalytiikkapalveluiden, valinnanvapautta tukevien palveluiden sekä tietovarantojen ja tietojärjestelmien integraatioiden kehittämis- ja palvelukeskus tai
- B. Laaja tehtävä: Maakunnan tietojen analytiikkapalvelut, sähköiset asiakaspalvelut ja asiakkuudenhallinta sekä maakunnan ja palvelulaitosten sote -toiminnanohjaus ja tietointegraatiot. Maakunnan sote-tietoanalytiikkapalveluiden, sähköisten asiakaspalveluiden, valinnanvapautta tukevien palveluiden ja asiakkuudenhallinnan sekä ja tietovarantojen ja tietojärjestelmien integraatioiden kehittämis- ja palvelukeskus.

Ydintehtävässä ICT-palvelukeskuksen palvelujen tilaajia ovat maakunnat. Laajassa tehtävävaihtoehdossa palvelujen tilaajia ovat maakunnat sekä soveltuvin osin palvelulaitokset. Maakuntien ICT-palvelukeskuksen vastuulle kuuluvien ICT-palvelujen tulee perustua maakuntien yhteiseen arkkitehtuuriin. ICT-palvelut on suunniteltava vastaamaan tietoturvallisuus- ja tietosuojalainsäädännön, ml. EU:n tietosuoja-asetus, asettamia vaatimuksia sekä varautumisen ja valmiuden asettamia vaatimuksia.

Ydintehtävä-vaihtoehdossa A palvelukeskuksen kehittämis- ja integraatiopalveluihin kuuluvat sähköiset asiakaspalvelut, erityisesti valinnanvapautta tukevat palvelut sekä maakunnan sote -toiminnanohjauksessa tarvitsemat tietojen analytiikkapalvelut. Analytiikkapalvelut mahdollistavat toiminnan ja talouden seurannan sekä indikaattoreihin perustuvan vaikuttavuuden seurannan. Lisäksi palvelukeskuksen palveluihin kuuluu tiedonhallinnan ja digitalisoinnin hyödyntämistä ja edistämistä tukevia ratkaisuja sekä näiden toteuttamiseen liittyviä integraatio-, asiantuntija- ja tukipalveluja.

Vaihtoehto B, laaja tehtävä, sisältää A-vaihtoehdon tehtävät sekä lisäksi laajemmat sähköisten, monikanavaisten asiakaspalveluiden tehtävät ja asiakkuudenhallinnan ja palveluohjauksen tehtävät sekä laajemmat tiedolla johtamisen ja sote-tietoanalytiikkapalveluiden tehtävät. Esi valmistelu- ja väliaikaishallintovaiheessa vuoteen 2019 saakka ICT-palvelukeskus ei pääsääntöisesti rakenna omaa tuotantoa, vaan järjestää/hankkii ICT-palvelut markkinoilta tai kuntien/kuntayhtymien omistamilta yhtiöiltä. Siirtymävaiheen aikana vuosina 2019-2022 laajassa vaihtoehdossa B, tarvittanee merkittävää omaa tuotantokyvyyttä erityisesti koskien asiakkuudenhallinnan, palveluohjauksen ja tiedolla johtamisen palveluita.

Maakuntien ICT-palvelukeskuksen perustamisen ja muodostamisen aikana tulee huolellisesti määrittää yhtiöön tarvittavat kyvykkyudet huomioiden sen tehtävät sekä organisointi- ja toimintamalli. Yhtiön perustamisen ja muodostamisen vaihtoehtoja ovat:

- A. Yhtiön perustaminen olemassa olevan yhtiön pohjalta ja kyvykkyuksien hankkiminen yritysfuusioiden kautta soveltuvin osin tai
- B. Uuden yhtiön perustaminen ja kyvykkyuksien hankkiminen henkilöstöä rekrytoimalla ja mahdollisesti liiketoimintaostoin.

ICT-palvelukeskus tulisi muodostaa kokonaisuus huomioiden, hallitusti ja riittävän nopealla aikataululla sekä olemassa olevia toimintoja, toimivia ratkaisuja ja käynnissä olevia kehittämistoimenpiteitä hyödyntäen. Molemmissa palvelukeskuksen tehtävävaihtoehtoissa: A ydintehtävä ja B laaja tehtävä, palvelukeskus tulisi organisoida tiiviiksi osaksi maakuntien yhteistyöalueiden ja maakuntien toiminnan digitalisoinnin ja tietohallinnon osaamisverkostoa. Yhtiön perustamisen aiheuttaman muutoksen aikana on varmistettava palvelutuotannon jatkuvuus: uuden kehittämisen ja olemassa olevan hyödyntämisen arvioinnin lähtökohta on toiminnan jatkuvuuden turvaaminen. Tämän johdosta palvelukeskus on käytännössä perustettava olemassa olevan yhtiön pohjalta, aluksi esimerkiksi projektiorganisaationa ja vuoden 2017 aikana yhtiönä.

Yhtiön tulee aloittaa toimintansa heti perustamisen yhteydessä: yhtiölle valitaan hallitus ja nimitetään toimitusjohtaja. Palvelukeskusyhtiön hallitukseen ja yhtiön valmisteluun osallistuvat henkilöt tulee valita valtiolta, kunnista ja kuntayhtymistä sekä omistajien määrittelemistä ulkopuolisista asiantuntijatahoista. Maakuntien ICT-palvelukeskuksen sote -tehtävävaihtoehtojen: ydintehtävän tai laajan tehtävän toteuttaminen voidaan organisoida:

- A. Osastoksi yhtiönä toimivan maakuntien ICT-palvelukeskuksen sisälle tai
- B. Erilliseksi yhtiöksi tai tytäryhtiöksi.

Näitä vaihtoehtoja voidaan arvioida palvelukeskuksen ohjauksen, palvelujen tilaajarajapinnan hallinnan, käynnissä olevien kehittämishankkeiden jatkuvuuden ja tuotannon rakentamisen sekä verkostoihin perustuvan ekosysteemin näkökulmista. Vaihtoehtoja ehdotetaan selvitetään tarkemmin palvelukeskuksen jatkovalmistelussa.

ICT-palvelukeskuksen organisoinnin lähtökohtana on osaamisverkostoja vahvistava ja hyödyntävä hajakeskittämisen periaate sekä verkostoihin perustuvan ekosysteemin kehittäminen. Hajakeskittäminen voidaan toteuttaa joko sote ICT-kokonaisuuden kyvykkyuksien organisatorista keskittämistä tai hajauttamista painottaen. Organisatorisen keskittämisen mallissa pääosa kyvykkyyksistä kerätään alueellisesti useassa toimipisteessä toimivaan ICT-palvelukeskukseen. Organisatorisen hajauttamisen mallissa pääosa kyvykkyyksistä toimii maakunnallisesti tai paikallisesti johdetuissa organisaatioissa ja noin 20% kyvykkyyksistä kerätään ICT-palvelukeskukseen.

Palvelukeskuksen tehtävävaihtoehtojen toiminnan volyymien kokoluokkia on arvioitu lähtien siitä, että nykyinen sote-ICT henkilömäärä on 1800 henkilöä ja kustannukset ovat 550 miljoonaa euroa vuodessa. Sote- ICT-muutosohjelmaehdotuksen arvioissa on todettu muutoksen vaativan satoja henkilötyövuosia sekä 1-2 miljardia euroa seuraavien kymmenen vuoden aikana. Näillä perusteilla arvioidaan, että jos yhtiön perustaminen toteutetaan painottaen organisatorista hajauttamista, niin ydintehtävä -vaihtoehdossa A) yhtiön henkilöstömäärätarve on 100-200 asiantuntijaa ja laajassa tehtävävaihtoehdossa B) henkilöstömäärätarve on 400-600 asiantuntijaa. Yhtiön menojen arvioiden vastaavasti olevan vaihtoehdossa A vuodesta 2018 alkaen seuraavien viiden vuoden aikana yhteensä 100-200 miljoonaa euroa ja vaihtoehdossa B 400-700 miljoonaa euroa riippuen palvelukeskuksen roolista kansallisten asiakas- ja potilastietojär-

jestelmien kehittämisessä. Menot ovat pääsääntöisesti investointeja tietojärjestelmäkehitykseen. Arvioiden oletuksena on, että palvelukeskuksella on keskeinen ratkaisujen toteuttajarooli ICT-muutosohjelmaehdotuksen toimenpiteissä. Maakunnan toiminta-arkkitehtuurin selkiytyä tulee jatkovalmistelussa tarkemmin arvioida yhtiön perustamisen ja muodostamisen sekä hajakeskittämisen vaihtoehtoja.

# 1. JOHDANTO

## 1.1 TAVOITTEET JA TOIMEKSIANTO

Maakunta- sekä sosiaali- ja terveyshuollon (sote) uudistusta osaltaan valmisteleva 'Digitalisaatio, ICT-palvelut ja tietohallinto' eli ns. SOTE digi -ryhmä käynnisti valtakunnallisen tieto- ja viestintäteknisen palvelukeskuksen, jatkossa ICT-palvelukeskuksen, valmistelua varten selvitystyön 9.3.2016. Selvityshenkilöinä toimivat Pekka Kantola ja Tuija Kuusisto.

Selvitystyö käynnistettiin, jotta kansallisen palvelukeskuksen vastuulle siirrettävät tehtävät ja syntyvä palveluiden tuottamisen kokonaisrakenne olisivat huolellisesti harkittuja ja toteutettavalla tavalla, joka edistäisi myös ICT-markkinoiden kehittymistä ja uusien innovaatioiden syntymistä. Selvityksen tavoitteiksi asetettiin tuottaa tarkennetut ehdotukset palvelukeskuksen organisointimalliksi, liiketoimintasuunnitelmaksi sekä käydä neuvottelut sen vastuulle siirryvistä tehtävistä ja palveluista. Tarkoituksena oli määrittellä keskitettävät palvelut selvitystyön tulosten pohjalta.

Selvitystyö liittyi maakuntien tietohallinnon valtakunnallisen ohjausmallin selvitystyön ja muutossuunnitelmavalmisteluun. Selvitystyön työsuunnitelmassa 8.4.2016 todettiin, että selvitystyössä tuotetaan väliraportti koskien ICT-palvelukeskuksen tehtäviä ja palveluita 31.5.2016 mennessä sekä loppuraportti 30.9.2016 mennessä. Elokuussa tarkennettiin, että loppuraportin tulee sisältää sote -näkökulma maakuntien ICT-palvelukeskusyhtiön palveluvaihtoehtoihin ja muodostamisvaihtoehtoihin.

Tämä raportti sisältää selvitystyön tulokset. Raportissa kuvataan sote -näkökulmasta maakuntien yhteisen ICT-palvelukeskuksen palvelutarjonnan ja sen vaiheittaisen kehittymisen vaihtoehtoja sekä palvelukeskuksen perustamis- ja muodostamisvaihtoehtoja.

## 1.2 SELVITYSTYÖN TOTEUTUS

Selvitystyö toteutettiin perehtymällä tausta-aineistoon, haastattelemalla laajasti valtion sekä kuntayhtymien ja kuntien ja niiden omistamien yhtiöiden sekä valtion kehitys- ja ICT-palvelukeskusten palveluksessa olevia henkilöitä, osallistumalla SOTE Digi -ryhmän ja ryhmästä muodostetun pienryhmän kokouksiin selvitystyön aikana sekä viestimällä selvitystyön välituloksista kuntien ja kuntayhtymien edustajille suunnatuissa tilaisuuksissa. Varsinainen kirjoitustyö toteutettiin selvityshenkilöiden työnä.

Selvitystyön tausta-aineistona toimivat reformiministeriryhmän tammikuun lopussa puoltamat jatkovalmistelulinjaukset, SOTE Digi -ryhmän luovuttamat taustamateriaalit sekä selvitystyön aikana julkistetut lakiluonnokset maakuntalaista sekä sosiaali- ja terveydenhuollon järjestämislaista. Lisäksi haastatellut tahot toimittivat selvitystyötä varten kirjallista materiaalia.

Selvitystyön aikana haastateltiin yli 70 organisaation johtoa ja asiantuntijoita: valtiovarainministeriön, sosiaali- ja terveysministeriön, työ- ja elinkeinoministeriön, maa- ja metsätalousministeriön, SITRAn, Valtion tieto- ja viestintäteknikkakeskus Valtorin, KELAn, Väestörekisterikeskuksen sekä Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen ja Kuntaliiton henkilöitä sekä maakunta-valmisteluryhmien ja kuntien ja kuntayhtymien henkilöitä, kuntien tietohallintojohtajia sekä yhteistyöverkostojen, Akusti -verkoston ja kuntien inhouse -tuottajien henkilöitä sekä kauppal-

listen toimittajien ja tuottajien henkilöitä. Selvitystyö painottui sosiaali- ja terveydenhuollon esille tuomiin näkökohtiin.

Selvitystyön aikana selvityshenkilöt osallistuivat myös SOTE Digi -ryhmän kokouksiin ja saivat merkittäviä tietoja sekä ohjausta selvitystyön toteuttamiseen. Pekka Kantola suoritti selvitystyön päätoimisesti Kuntaliitossa. Hän osallistui myös AKUSTI-foorumien valmistelu-, alueAKUSTI-, KA-, projekti- ja ohjausryhmien kokouksiin, joissa käsiteltiin sote -toimijoiden käynnissä olevia yhteisiä kehitystoimenpiteitä. Selvitystyön etenemisestä raportoitiin AKUSTI-ohjausryhmän kokouksissa. Pekka Kantola osallistui myös SOTE Digi -ryhmän kuntaedustajien tekemän ICT-muutosohjelmaehdotuksen laadintaan. Tuija Kuusisto toimi selvityksen aikana osapäiväisenä selvityshenkilönä ja valmisteli samanaikaisesti myös yhdessä valtiovarainministeriön julkisen hallinnon ICT -osaston virkamiesten kanssa sote- ja maakuntauudistuksen yleisiä lähtökohtia ja linjauksia. Selvitystyössä oli täten käytettävissä arvokasta taustainformaatiota ja selvityshenkilöiden kollegojen tuki valtiovarainministeriössä ja Kuntaliitossa.

Selvitystyössä tuotettiin 31.5.2016 väliraportti koskien palvelukeskuksen tehtäviä ja palveluita. Tämä loppuraportti sisältää myös väliraportin keskeiset havainnot ja esitykset.

### 1.3 TERMIT

<b>Termi</b>	<b>Kuvaus</b>
Asiakas	Kansalainen, kuntalainen, maakuntalainen, potilas, sote -palvelujen käyttäjä
ICT-palvelu tai tietopalvelu	ICT-palveluilla tarkoitetaan tuottajan (organisaation sisäinen tai ulkoinen tuottaja) tilaajalle (esimerkiksi maakunta) tuotettuja palveluita, kuten tietojärjestelmien tai työasemien ylläpitoa. Palvelun käyttäjä voi olla ihminen, toinen palvelu, järjestelmä tai laite.
ICT-ratkaisu tai ratkaisu	ICT -ratkaisut (tieto- ja viestintäteknologia) kattavat tehtävien toteuttamisessa edellyttävät tietojärjestelmät, ohjelmistot, sovellukset ja viestinvälityksen.
Sote ICT PAKE	Sosiaali- ja terveysalan tieto- ja viestintäteknisiä palveluja organisoiva palvelukeskus. Voi myös kehittää, tuottaa, hankkia ja integroida ICT-palveluja. Voi olla osa maakuntien yhteistä ICT-palvelukeskusta. Tämän palvelukeskusselvityksen kohde.
Maakunta	Maakunta on julkisoikeudellinen yhteisö, jolla on alueellaan itsehallinto siten kuin siitä maakuntalaissa säädetään. Tehtävien hoidosta järjestämisvastuussa oleva maakunta vastaa asukkaan laissa säädettyjen oikeuksien toteutumisesta ja palvelukokonaisuuksien yhteensovittamisesta sekä järjestettävien palvelujen ja muiden toimenpiteiden: 1) yhdenvertaisesta saatavuudesta; 2) tarpeen, määrän ja laadun määrittämisestä; 3) tuottamistavasta; 4) tuottamisen ohjauksesta ja valvonnasta; 5) viranomaiselle kuuluvan toimivallan käyttämisestä



---

Palvelulaitos	Maakunnan palvelulaitos on julkisoikeudellinen laitos, jonka tehtävänä on tuottaa maakunnan sille järjestämisvastuunsa perusteella osoittamat tehtävät. Maakunnassa on yksi palvelulaitos, jolla voi olla tytäryhteisöjä.
Tilaaaja	Organisaatio joka solmii sopimuksen ICT-palvelujen tuottamisesta ICT-palvelukeskuksen kanssa. On usein myös tilattujen ICT-palvelujen käyttäjä.

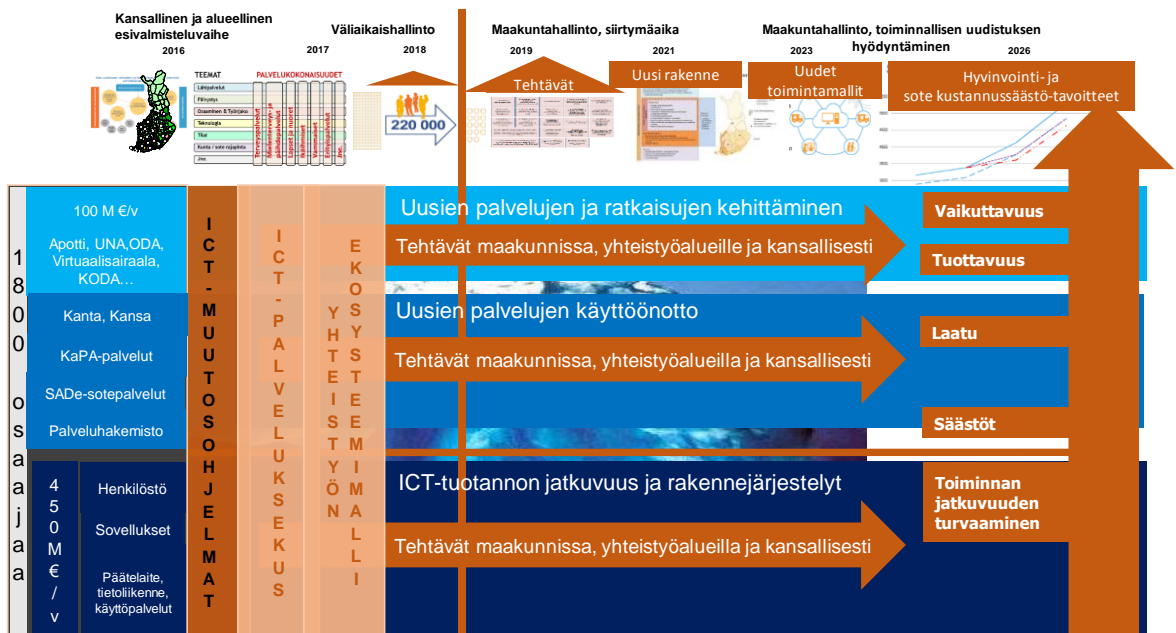
---

## 2 TOIMINTAYMPÄRISTÖ

Tällä hetkellä sotien julkisissa organisaatioissa tietohallinto- ja ICT tehtävissä työskentelee noin 1800 henkilöä, joista noin 700 työskentelee kuntien ja kuntayhtymien inhouse- yksiköissä. Henkilöt toimivat noin 200 eri organisaatioissa (kunnat, kuntayhtymät ja inhouse -yhtiöt). Luku ei sisällä yksityisissä yrityksissä toimivia henkilöitä. Kansallisissa tietohallinto- ja ICT tehtävissä valtion organisaatioissa työskentelee noin 150 henkilöä. Sote ICT menot ovat 550 miljoonaa euroa vuodessa ja inhouse -yhtiöiden liikevaihto-osuus on tästä yhteensä noin 180 miljoonaa euroa (AKUSTIn kustannusselvitys 2016).

Voimassa olevan lainsäädännön nojalla terveydenhuollon tietojärjestelmien alueellisen kehittämisen yhteensovittaminen on sairaanhoitopiirien vastuulla ja sosiaalipalveluiden tietojärjestelmäratkaisuja koskevaa alueellista yhteistyötä on organisoitu mm. sosiaalialan osaamiskeskusten toimesta. Sotien kansallisten tietojärjestelmäpalveluiden (Kanta-palvelut) toteutus on Kelan vastuulla. THL toteuttaa operatiivista ohjausta ja vastaa määrittelyistä. STM ohjaa toteutusta strategisella tasolla ja rahoituksen osalta.

Tietohallinnon, digitalisoinnin ja ICT-palvelujen näkökulmasta Sote- ja maakuntauudistuksen tavoiteasetannassa korostuvat sekä jatkuvuuden turvaaminen että toiminnan tehostamista ja uudistamista mahdollistavien uusien ratkaisujen kehittäminen ja käyttöönotto. Toiminnan jatkuvuudella tarkoitetaan käytännössä sitä, että organisaatiomuutoksista ja tehtävien siirroista johtuvat välttämättömät ICT-muutokset operatiivisiin tietojärjestelmiin pystytään toteuttamaan mm. potilasturvallisuutta ja tietosuojaa vaarantamatta. Sotedigi -ryhmän ICT-muutosohjelmaehdotuksen alustavan arvion mukaan muutos, mm. siirrot, edellyttävät jatkuvuuden turvaamiseen liittyviin toimenpiteisiin useiden satojen asiantuntijahenkilötyövuosien lisäyöpanoksen. Kuvassa 1 on visualisoitu digitalisoinnin ja ICT-jatkuvuuden hallinnan kokonaiskuvaa sote- ja maakuntauudistuksessa.



Kuva 1. Digitalisoinnin ja ICT-jatkuvuuden hallinnan kokonaiskuva

Tieto- ja viestintätekniiikan ja digitalisoinnin hyödyntämiselle on asetettu merkittäviä tavoitteita sote- ja maakuntauudistuksessa tarvittavien toimintamallien kehittämiseksi ja käyttöönottamiseksi. Erityisesti hyötyjä odotetaan saatavan sotien kustannusten kasvun hillintään liittyen. Tavoitellut tuottavuusvaikutukset toteutuvat vasta toiminnan pitkäjänteisen kehittämisen ja

uusien toimintamallien käyttöönoton tuloksena. Aiempien rakennemuutosten kokemusten perusteella uudistuksissa ICT:n avulla saatavat toiminnan hyödyt toteutuvat vasta noin 5 – 10 vuoden päästä. Hyötyjen realisoitumisen edellytyksenä on myös mittavien kehittämispanostusten osoittaminen toiminnan digitalisointiin.

Muutoksen suunnittelussa on huomioitava nykyisten tietojärjestelmäratkaisujen tilanne, jossa monet ratkaisuista ovat tulleet tai tulossa toiminnallisesti ja teknisesti elinkaarensa päähän. Tästä syystä organisaatiomuutoksista aiheutuvien välttämättömien muutosten yhteydessä edellytetään tietojärjestelmien uudistamista. Lukuisien samanaikaisten organisaatio-, toimintamalli- ja tietojärjestelmämuutustusten optimaalinen sisällöllinen ja ajallinen yhteensovitus vaatii erityistä huomiota kansallisen, alueellisten ja organisaatiokohtaisten ICT-muutosohjelmien valmistelussa.

Sosiaali- ja terveydenhuollon kehittämiseksi on käynnissä useita kansallisia tai kansallisesti merkittäviä kehittämishankkeita kuten KELAn KANTA-palvelujen laajentaminen terveydenhuollon ja myös sosiaalihuollon tietovarantojen ja tietojärjestelmäpalvelujen osalta sekä sairaanhoitopiirien ja kuntien asiakas- ja potilastietojärjestelmähankeita (APOTTI, UNA) ja kansalaisille suunnattuja sähköisiä palveluja (ODA, PSOP, Virtuaalisairaala 2.0 sekä Omakanta, omatietovaranto ja Kapa -palvelunäkymät). Valtakunnallisen nk. UNA-yhteistyön piirissä olevat alueet kattavat noin 70 % väestöstä ja UNA sekä Etelä-Suomen Apotti-hanke kattavat yhdessä n. 95 % väestöstä. Apotti ja UNA -hankkeiden kanssa on myös käynnissä yhteistyö, jossa haetaan eräiden Kanta-laajennusten toteuttamista potilastietojärjestelmistä riippumattomalla komponentilla.

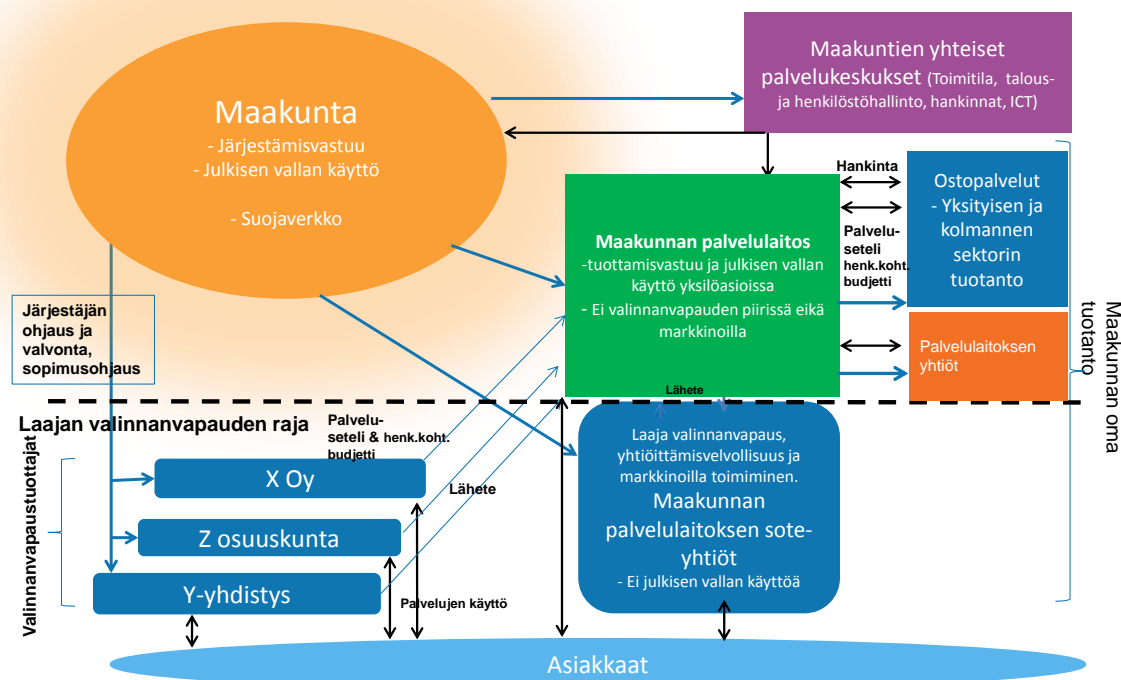
Lisäksi Kanta-laajennukset tukevat sote -muutosten toteuttamista, esim. tiedon standardisointi järjestelmäriippumattomaksi mahdollistaa järjestelmien migraatiot ilman potilastietojärjestelmäkohtaista toteutusta. Tästä käytännön toteutuksesta löytyy esimerkki Apotti -hankkeessa, jossa kaikkien Kantaan liittyneiden tietojärjestelmien osalta migraatio Epicin suuntaan pystytään pitkälti hoitamaan Kantaan avulla. Myös tarpeetonta rakenteistamista ja siitä aiheutuvia ratkaisukustannuksia on perusteltua välttää. Tämän johdosta mm. sosiaalihuollon osalta aloitetaan PDF -arkistoinnilla, jotta vanhoihin järjestelmiin ei tarvitse tehdä monimutkaisia liittymiä. Käynnistynyt sosiaalihuollon valtakunnallisten tietojärjestelmäpalvelujen ja määrämutoisen kirjaamisen toimeenpanohanke 2016–2020 (Kansa-hanke) koskettaa 117.000 ammattilaista prosessi- ja tietojärjestelmämuutoksena. Hankkeen aikataulusta johtuen sosiaali- ja terveydenhuollon toimintayksikkötason muutoksien suunnittelusta ja toimeenpanon käynnistyksestä vastaavat nykyiset kunnalliset toimijat.

Maakunnat ovat uusi, muodostumassa oleva itsehallinnontaso ja organisaatorakenne, jonka tehtävissä tarvittavia ICT-ratkaisuja tuottaa lähtötilanteessa usea organisaatio ja ratkaisut ovat osittain vanhentuneita, päällekkäisiä ja yhteentoimimattomia tai ratkaisuja ei vielä ole olemassa. Maakunnilla tulee olemaan toiminnallisia prosesseja, joiden toteuttamisessa maakunnat tarvitsevat kansallisia, yhteisiä ICT-ratkaisuja ja -palveluita. Maakuntien tehtävien säädöspohjasta johtuen niiden ICT-tarpeet ovat monilta osin samankaltaisia nykyisten kuntien ja kuntayhtymien tarpeiden kanssa. Maakunnat tarvitsevat käyttöönsä sekä nykyisin kunnilla, kuntayhtymillä ja valtiolla käytössä olevia että uusia ICT-ratkaisuja.

Edellä kuvattujen lähtökohtien perusteella maakunnat ovat ICT-palvelukeskusyhtiön pääasiakkaita ja palvelujen tilaajia. Palveluja voivat tilata myös valtio sekä maakuntalain 4 §:ssä tarkoitettut maakuntakonsernin tytäryhteisöt ja maakunnan palvelulaitokset siltä osin kuin nämä eivät toimi kilpailutilanteessa markkinoilla. Palvelukeskus voi tuottaa kilpailutilanteessa markkinoilla toimiville palveluntuottajille vain sellaisia yhteisiä ratkaisuja, joiden vastuu on

määritelty maakunnalle. Maakuntien toiminnassa palvelukeskuksen organisaatioasiakkaat sijoittuvat kuvassa 2. katkoviivan yläpuolelle. Arviot asiakkaiden tulevasta ICT-palvelujen käyttäjämääristä ja niiden jakaantumisesta maakuntiin ja palvelulaitosiin on epäselvää. Palvelukeskuksen toiminnan ja palvelujen volyymin arviointiin voi vaikuttaa merkittävästi myös vielä avoinna olevan laajan valinnanvapausmallin toteuttamislinjaukset. Palvelukeskuksen jatkosuunnittelun edellyttämien arviointien tekeminen ja myös palvelujen ja ratkaisujen suunnittelu edellyttää sekä maakunnan että erityisesti maakunnan soten toiminta- arkkitehtuurien määrittelemistä.

Maakunnissa tulee olla tietohallinnon strategisen johtamis- ja hallintaosaamisen lisäksi osamista toimia asiakkaina ja ICT-palvelujen tilaajina maakunnille ja sen asukkailla sekä tarvittaessa siirtymäkaudella vuosina 2019 - 2022 julkisille sote -yhtiöille. ICT-palvelukeskuksen palvelujen käyttäjinä ovat sen asiakkaat sekä maakuntien asiakkaat ja asukkaat.



Kuva 2. Julkisten sosiaali- ja terveyspalvelujen tuotantorakenne (Lakiluonnoksen infotilaisuus 29.6.2016)

Uusien maakuntien 1.1.2019 käynnistämiseen liittyvien ICT:n välttämättömien muutostöiden toteuttamiseen on aikaa vähän. Tietojärjestelmiin, ICT-palveluiden järjestämiseen sekä tietohallinnon organisoitumisen suunnitteluun liittyvät tehtävät eivät voi odottaa väliaikaishallinnon toiminnan käynnistymistä. Lisäksi on huomioitava, että muutos edellyttää nykyisen osaamisen hyödyntämistä, mutta myös olemassa olevien ympäristöjen jatkuvuuden varmistamisen. Siksi on keskeistä huolehtia tarvittavista muutosresursseista ja -osaamisesta.

Kuvassa 3 on sote- ja maakuntaudistuksen valmistelun yhteydessä laadittu näkemys tulevaisuuden toimintamallin mahdollistavasta maakunta/ sotedigi ICT-palvelukeskusyhtiöstä ja sen tarjoamista palveluista.



Kuva 3. Näkemys Maakunta/ sotedigi -palvelukeskusyhtiöstä 27.6.2016

Sote- ja maakuntauudistuksen valmistelussa ICT-palvelukeskusyhtiölle on tunnistettu laaja joukko tehtäviä ja palveluja. Näitä palveluja ovat: 1) hallinnon ja toiminnanohjauksen tietojärjestelmäpalvelut 2) tietojohdamisen ja asiakkuuden hallinnan tietojärjestelmäpalvelut, 3) viestinnän ja asianhallinnan järjestelmäpalvelut, 4) ohjauksen ja raportoinnin järjestelmäpalvelut sekä 5) tietovaranto- sekä tiedon käsittelypalveluja. Lisäksi on esitetty, että ICT-palvelukeskusyhtiö voisi vastata 6) maakuntaintegraatoratkaisusta sekä sote -palvelujen järjestäjille ja tuottajille tarkoitetusta yhteisestä tietojen integraatoratkaisusta, 7) tietorajapinnoista sekä 8) valinnanvapauden toteuttamisessa ja tiedot seuraavat asiakasta -periaatteen mukaan tarvittavista asiakkaiden sähköisen asioinnin palveluista sekä 9) tietojen analysointiin liittyvistä palveluista.

Maakuntalakiluonnoksen mukaisesti palvelukeskuksen tehtävänä on tuottaa julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista annetun lain tarkoittamana sidosyksikkönä tietohallinto-, kehittämis-, integraatio- sekä tietojärjestelmäpalveluita. ICT-palvelukeskus voi tuottaa palveluja omalla organisaatiolla tai se voi hankkia palveluja ulkoisilta palvelutoimittajilta, alihankkijoilta. Palvelukeskuksen tuottamistehtävään kuuluu kehittää omaa palvelutuotantoaan asiakkaidensa tarpeiden mukaisesti. Kehittämistyön tulee olla toiminta- ja asiakaslähtöistä ja sitä tulee toteuttaa asiakkaiden ohjaamana. Siten voidaan varmistaa, että palvelut vastaavat ydintoiminnan kehittämisen ja asiakkaiden vaatimuksiin. Palvelukeskuksen tehtäväkentässä keskeistä on organisoida, kehittää, tuottaa, hankkia ja integroida maakunnille hallinnossa, tiedolla johtamisessa, toiminnanohjauksessa ja neuvottelumenettelyssä tarvittavat palvelut, maakuntien asukkaiden/asiakkaiden hallinnassa tarvittavat palvelut, valinnanvapautta tukevat asiakkaiden sähköisen asioinnin palvelut sekä tietojen ja tietojärjestelmien yhteentoimivuuden ja tietointegraation mahdollistavat palvelut.

### 3 MAAKUNTIEN YHTEISEN ICT-PALVELUKESKUKSEN TEHTÄVÄT JA PALVELUT SOTE –NÄKÖKULMASTA

#### 3.1 HAASTATTELUJEN YHTEENVETO

Maakuntien sote -valmistelijoiden sekä kuntayhtymien ja kuntien henkilöiden haastatteluissa esille nostamia ICT-palvelukeskuksen tehtäviä ja palvelutarpeita ovat:

- Kansallisella tasolla: asiakkaiden sähköiset palvelut monikanavaisesti,
- kansallisella tasolla: ”Tiedon keräyksestä ja siirrosta tiedon analyysiin ja hyödyntämiseen” –ratkaisut ja palvelut; kansalaisille palvelut omien tietojen hyödyntämiseksi, järjestäjille ja tuottajille väestön hyvinvointitietojen analysointi ja jalostaminen ennakoinnin, suunnittelun ja seurannan käyttöön,
- yhteistyöaluetasolla: yhteiset asiakas- ja potilastietojärjestelmät, pohjautuvat kansallisiin ratkaisuihin,
- maakuntatasolla: ”kotoa – kotiin palveluketjujen” ICT-palvelut, jotka pohjautuvat yhteistyöalueiden ja/tai kansallisiin yhteisiin ratkaisuihin,
- maakunta – kuntarajapinnan yhteiset ratkaisut ja ICT-palvelut,
- ”Perinnejärjestelmiä pitää edelleen pyörittä sopivalla tasolla ja uudistaa kansallisessa yhteistyössä, mutta erityisesti toiminnan tasolle tarvitaan nopeasti uusia digitaalisia ratkaisuja kehittäviä toimijoita / yhtiöitä”.

Näkemyksiä muutoksen toteuttamiseen:

- Nousi voimakkaasti esille tarve maakuntatason, maakuntien ja kuntien yhteisille ja yhtenäisille ICT-palveluille, perusteluna erityisesti tuleva maakunta – kuntarajapinta,
- korostettiin muutoksen suuruutta ja nähtiin, että siirtymäajat tulevat olemaan pitkiä ja nykyisten sote-ICT -ratkaisujen käytön ennakoitiin jatkuvan useita vuosia 2019 eteenpäin,
- samalla tuotiin esille ICT:n jatkuvuuden turvaamiseen ja kehittämiseen liittyvät resurssihaasteet muutostilanteessa: Useilla alueilla kokemuksia kuntaliitosten ja kuntayhtymien muodostamisen ICT:n siirto- ja konsolidointikustannuksista,
- keskeisenä merkittävänä riskinä nähtiin muutosten suunnitteluun ja toteutukseen tarvittavat sote ICT-henkilöstön ja toimittajien kapasiteetin rajallisuus valtakunnallisen yhtäaikaisen uudistuksen yhteydessä,
- nykyisten alueellisissa yhteistyössä organisoitujen ICT -inhouse yksiköiden roolia pidettiin jatkossakin tärkeänä sekä maakunnille että tulevaisuuden kunnille, Kuntien TH ja ICT on haasteiden edessä SOTE ICT:n irrottautuessa,
- tuotiin esille erillisen ICT-muutosohjelman käynnistämistä sekä maakunta/yhteistyöaluetasolla että kansallisesti,
- toivottiin alueellisia ja kansallisia ICT-ratkaisuja ja palveluja, mutta samalla pelättiin niihin liittyviä ”jäykkyyksiä”, toiminnan tarpeista etäännyttä ja sitä, etteivät maakunnat voisi vaikuttaa ICT-palvelujen kustannuksiin,
- uusien sote -palvelujen toimintamallien suunnittelussa digitalisaation edistäminen, sähköiset toimintatavat ja palvelukanavat sekä asiakkaan osallisuus nousivat voimakkaasti esillä: Haasteena kuitenkin tuotiin esille, että millä tavalla sähköiset palvelut saadaan laajasti käyttöön,
- aiempien sote-muutoshankkeiden kaatumiset ovat aiheuttamassa varautuneisuutta – tuleeko tästä tälläkään kertaa valmista?
- maakuntatason ja yhteistyöaluetason (ERVA) työnjaosta on erilaisia näkemyksiä.

- Kuntien tietohallintojohdon, inhouse –tuottajien, Akusti- ja ePS- verkosten sekä Kuntaliiton henkilöiden haastatteluissa esille nostamia ICT - palvelukeskuksen tehtäviä ja palvelutarpeita ovat:
- Kansalaisille suuntautuvat palvelut, mm hoitoon pääsyn ja valinnanvapauden edellyttämät sähköiset palvelut,
- hallinnon ratkaistut (isojen toiminnanohjausjärjestelmien uusiminen) ja uudet sote ratkaisut; asiakas- ja potilastietojärjestelmät, mobiilit ratkaisut ja palvelut: Vanhojen järjestelmien uusiminen tulee tehdä ”huolellisesti”,
- SHP:n tietohallintojohtaja: ”SOTE tuotannon järjestelmät tulee olla sote - tuottajan omassa hallinnassa”.
- Asiantuntijapalvelut: Kokonaisarkkitehtuurin (KA) suunnittelun ja yhteisen kehittämistyön hanketoimistopalvelut, standardoinnin hyödyntämisen, tietoturvallisuuden, -suojan ja auditointien asiantuntijapalvelut, ketterän kehittämisen osaaminen: Kiireellisenä tulisi käynnistää maakuntien ja myös tulevaisuuden kuntien kohdealueille KA määrittelyt.
- Perustietotekniikkapalvelut voidaan hoitaa keskitetysti yhteistyöaluetasolla (osin kansallisella tasolla), mutta kliiniset järjestelmät tulee tuottaa hajautetusti lähellä toimintaa: Muutoin vaarana varjo-IT:n syntyminen.
- Ensivaiheessa koordinointi- ja kehittämisrooli, AKUSTI tyyppisiä tehtäviä, pidemmällä tähtäimellä KANTA -palveluja ja THL:n OPERin palveluja.
- Kansalaisen sähköiset palvelut, asiakas- ja potilastietojärjestelmien uudistaminen /UNA, valinnanvapauslinjaukset huomioiden. Perusteluna osaamiseen liittyvät vaatimukset tilaajatoiminnassa, arkkitehtuurin kehittämisessä ja hallinnassa siten, että voidaan muodostaa tasapainoa toimittajien suuntaa.

#### Näkemyksiä muutoksen toteuttamiseen:

- Inhouse -yhtiöiden ja muunkin tietohallinnon resurssit kiinnittyneet nykyisen jatkuvuuden turvaamiseen ja ”pakollisten” muutosten hallintaan: Ei resursseja uusien avauksien tekemiseen.
- Inhouse -yhtiöillä tavoitteena siirtyä ”arvoketjussa” ylöspäin, eli perus-IT:n tuottamisesta ja teknisestä integraatiosta enemmän prosessien kehittämisen tukeen ja uusien ratkaisujen kehittämiseen ja käyttöönottoon. Perus-IT, kapasiteetti- ja tietoliikennepalveluissa voitaisiin hyödyntää enemmän makki-noita, moderneja pilvipalveluja ja –kapasiteetteja.
- ”Pitäisi huolehtia, etteivät toimittajaloukut siirry maakuntiin”, sote -kuntayhtymä sopimussirrot onnistunevat, mutta soten irrottaminen kuntasopimuksista edellyttäneen merkittävän määrän kilpailutuksia”.
- Valmiita järjestelmiä ja inhouse -tuottajia tulisi hyödyntää maksimaalisesti, koska siirtymäajat ovat lyhyet ja merkittävä määrä siirtyvien tietojärjestelmien osaamisesta ao. yhtiöissä sekä soten että hallinnon järjestelmien osalta.
- ”Sodanjälkeisen karjalaisten asuttamisen jälkeen suurin muutos, tarvitaan liikekannallepanoa”.
- Ehdotettiin nopeaa pilotointia parin maakunnan osalta, jossa seuraavan puolen vuoden aikana mallinnetaan siirtosuunnitelmien ja toteutuksen edellyttämät toimenpiteet.
- Sote ICT irrottaminen kuntien ICT-tuotannosta aiheuttaa jäljelle jäävälle ICT:lle yksikkökustannusten nousun, koska nykyiset ICT-tuotantoyritykset skaalautuvat huonosti alaspäin. Lisäksi kuntien ja maakuntien tulevissa toimipaikkaverkoissa on osin yhteisiä toimipaikkoja ja niihin voidaan joutua rakentamaan päällekkäisiä ICT-tuki- ja tietoliikennejärjestelyjä.
- Tulevaisuuden kuntien tarpeet tulisi samaan aikaan ratkaista mahdollistamalla yhteisten tietojen, ICT-ratkaisujen ja palveluiden käyttö.
- Kansallisten tietovarantojen operatiivisten vaatimusten jatkuvasti kasvaessa tulisi organisoinnissa arvioida nykytilaan tarvittavat muutokset koskien kansallisten tietovarantojen vastuutahoja.

Ministeriöiden ja valtakunnallisten valtion organisaatioiden henkilöiden: VM, STM, TEM, MMM, Valtori, KELA, VRK, VRK, THL ja Sitra, haastatteluissa esille nostamia ICT - palvelukeskuksen tehtäviä ja palvelutarpeita ovat:

- Lähtökohtana asiakas/potilas.
- ”Palvelukeskuksen tehtävänä on tuottaa maakunnalle sen järjestämistehtävässään tarvittavat ICT palvelut”.
- Konkreettisenä tehtävänä ja palveluina esitettiin Sote -palvelupakettiin pohjautuvan yhteisen seuranta-, ennakointi- ja ohjaustyökalun ja tiedon toissijaisen käytön palveluoperaattori-toiminnan hoitamista.
- Palvelukeskuksen tehtäväksi esitettiin maakuntajärjestäjän tarvitsemien tietovarastojen (KANTA, kliininen genomikanta, keskeiset sote ohjaustiedot) ja integraatioiden pyörittämistä sekä niiden varaan tehtävien järjestäjän tarvitsemien ratkaisujen kehittämistä sekä järjestäjän että asiakkaiden käyttöön.
- Uusia palveluita kuten kansalaisille tuotettuja sähköisiä palveluja ja asiakkaan/potilaan valinnanvapautta tukevia palveluja pitäisi lähteä tuottamaan keskitetysti.
- Teknologia- ja järjestelmäarkkitehtuurivastuu, vastuu yhteentoimivuudesta, rajapinnoista ja tietoturvallisuudesta, lisenssihallinnan keskittämisestä on Valtorin arvion mukaan saatavissa 20-30% hyöty, yhteiset toimitusprosessit.
- ”Reaaliaikaista ja luotettavaa tietotuotantoa tulevien maakuntien toiminnasta” – ”kuntatieto-ohjelman toimeenpano” – tietojohdamisen palvelut.
- Yhteiset innovatiiviset hankintaprosessit, kilpailutukset yhdistämällä olisi mahdollisuus saavuttaa 20% säästö, toimialariippumattoman infrastruktuurin hankintaosaaminen, toimialariippumattoman perustietotekniikan tuotantoa ei ole kannattavaa yhtenäistää.

Näkemyksiä muutoksen toteuttamiseen:

- Palvelujen osalta pitää tarkastella sekä lyhyttä että pitkää tähtäintä.
- ICT-palvelukeskus voisi vastata palvelujen järjestämisestä, pikkuhiljaa siihen voisi hallittua polkua pitkin sulautua olemassa olevia ICT-tuottajia, toimivuuden jatkuvuutta ei saa vaarantaa.
- Palvelukohtaisesti pitää harkita, että mitä hankitaan ja mitä tehdään itse: markkinoilta löytyy esim. ajanvaraussovelluksia mutta omaa tuotantoakin tulee olla toimittajahallinnan tehostamiseksi.
- Eri maakunnilla on erilaisia intressejä palvelujen suhteen, tulisi avata että mikä on kansantalouden kannalta järkevintä?
- Selvityksessä tulisi tuottaa vaihtoehtoja, ei yhtä mallia, syyskuuhun ei voida odottaa.
- Jos fokusoidutaan soteen, niin pelastustoimi pitäisi ottaa mukaan, sillä on vahva integraatio sairaalaverkkoon, ensihoidon osalta.
- Pitää huolehtia siitä että ei ole päällekkäistä toimintaa Valtorin ja KELAn kanssa.
- ”Konesalipalvelujen osalta tulee tehdä konsolidointia ja luoda yhteistyömalli KELAn ja Valtorin kanssa: yhteistyötä, konesalistrategian määrittely, kilpailutusta, yhdessä joustavuuden aikaansaamiseksi – Valtorin osalta haasteena, että vain yksi kilpailutettu konesalipalvelun toimittaja”.
- Jos Valtori olisi valmiimpi, voisi olla järkevää hyödyntää sitä.
- Pitäisi keskittyä Soteen kehittäjän roolissa, ei Valtorin kaltainen toimija.



## 3.2 VÄLIRAPORTISSA 31.5.2016 KUVATUT ICT-PALVELUKESKUKSEN TEHTÄVÄ- JA PALVELUVAIHTOEHDOT

Selvitystyössä laadittiin maaliskoukokuussa ehdotuksia maakuntien yhteisen ICT-palvelukeskuksen tehtäviksi ja keskitetyiksi organisoiduiksi ICT-palveluiksi. Tehtyjä ehdotuksia hyödynnettiin kesäkuussa 2016 julkistetun maakuntalain valmistelussa. Väliraportissa esitetty kaavio sote ICT-palvelukeskuksen mahdollisten palveluiden ryhmittelystä on kuvassa 4.



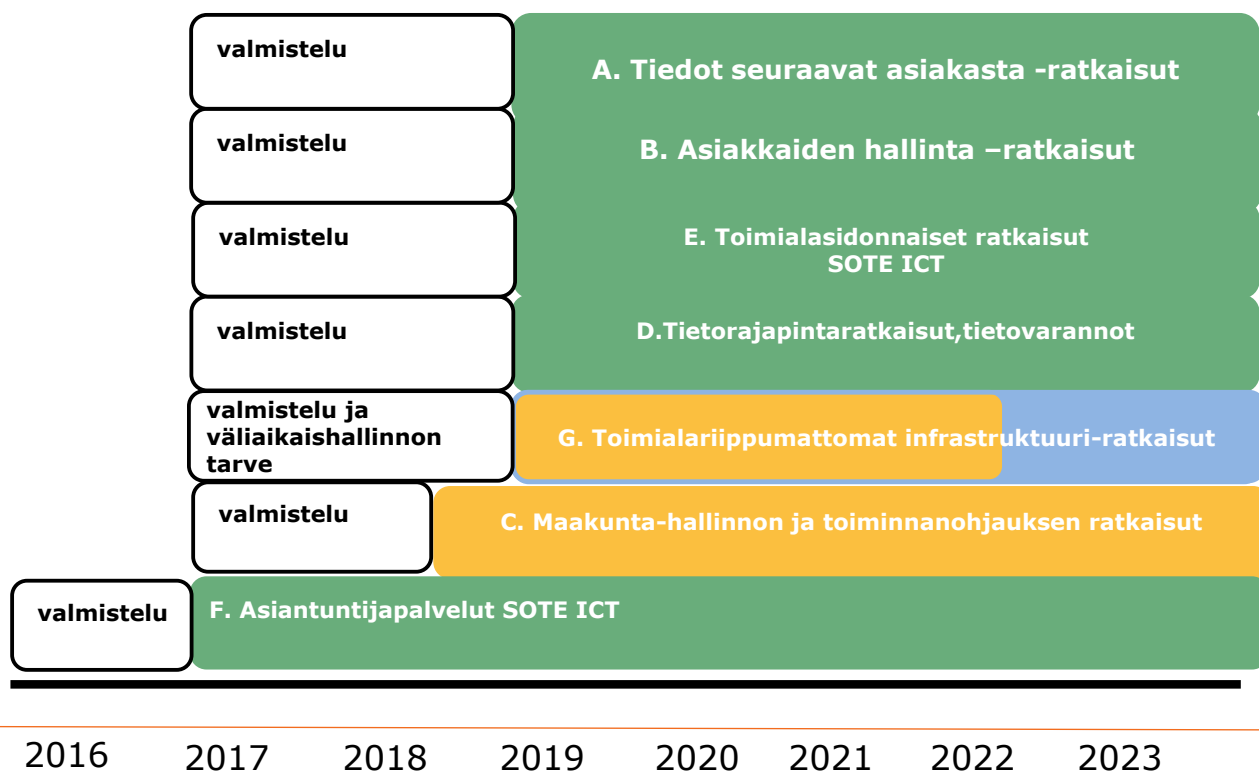
Kuva 4. Väliraportissa 31.5.2016 esitetty näkemys mahdollisista sote ICT-palvelukeskuksen palveluiden ryhmittelystä

Väliraporttiin tuotettiin neljä erilaista ehdotusta sote ICT-palvelukeskuksen palveluvalikoksi sekä suhteiksi muihin ICT-palvelukeskuksiin. Vaihtoehdot on esitetty kuvissa 5-9. Kuvissa 5 ja 6 esitetyn laajimman vaihtoehdon I arviointi ja perustelu on liitteessä 2. Sen mukaisesti sote ICT-palvelukeskus:

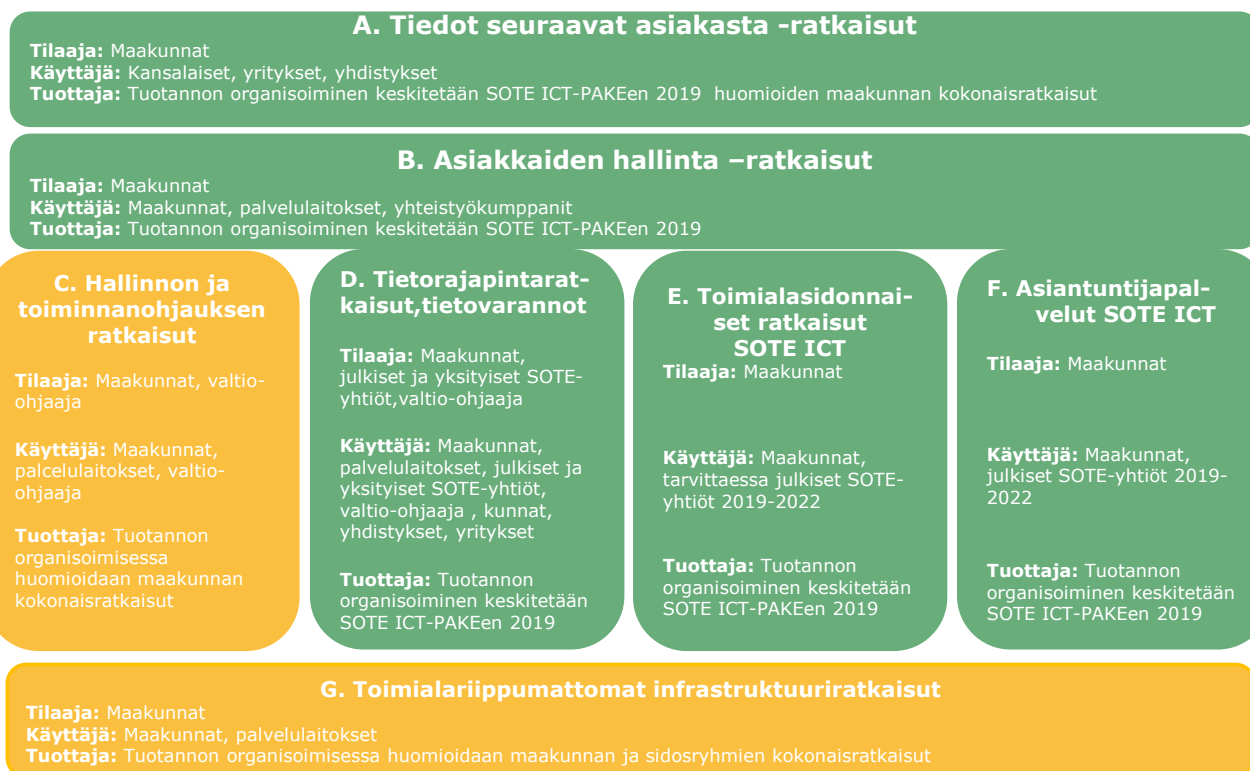
- Väli aikaishallinnon aikana vuosina 2017-2018 kehittää ja hankki uusia palveluja maakunnille sekä valmistelee yhteistyötä nykyisen ICT-tuottajaverkoston kanssa.
- Siirtymäkauden aikana vuosina 2019-2022 yhteistyössä nykyisen ICT-tuottajaverkoston kanssa
  - organisoi kansalaisille valinnanvapautta ja tiedot seuraavat asiakasta -ratkaisut sekä
  - maakunnille ja palvelulaitoksille sekä tarvittaessa julkisille sote-yhtiöille asiakkaiden hallinta, integraatioalustan sekä tietorajapinta- ja tietovarantoratkaisut sekä sote ICT toimialasidonnaiset ja asiantuntijapalvelut sekä
  - julkisille ja yksityisille sote-yhtiöille sekä valtiolle tietorajapintaratkaisut.
- Tavoitetilassa vuonna 2023 yhden luokun periaatteella soveltuvin osin hankkii, kehittää, tuottaa ja integroi maakunnille ja palvelulaitoksille kaikki tarvittavat kansalliset sote ICT-palvelut sekä julkisille ja yksityisille sote-yhtiöille sekä valtiolle tietorajapintaratkaisut.



Kuva 5. Väliraportissa 31.5.2016 kuvatussa laajimmassa vaihtoehdossa I sote ICT-ratkaisujen tilaajat, käyttäjät ja tuotannon organisoijat vuodesta 2019 alkaen



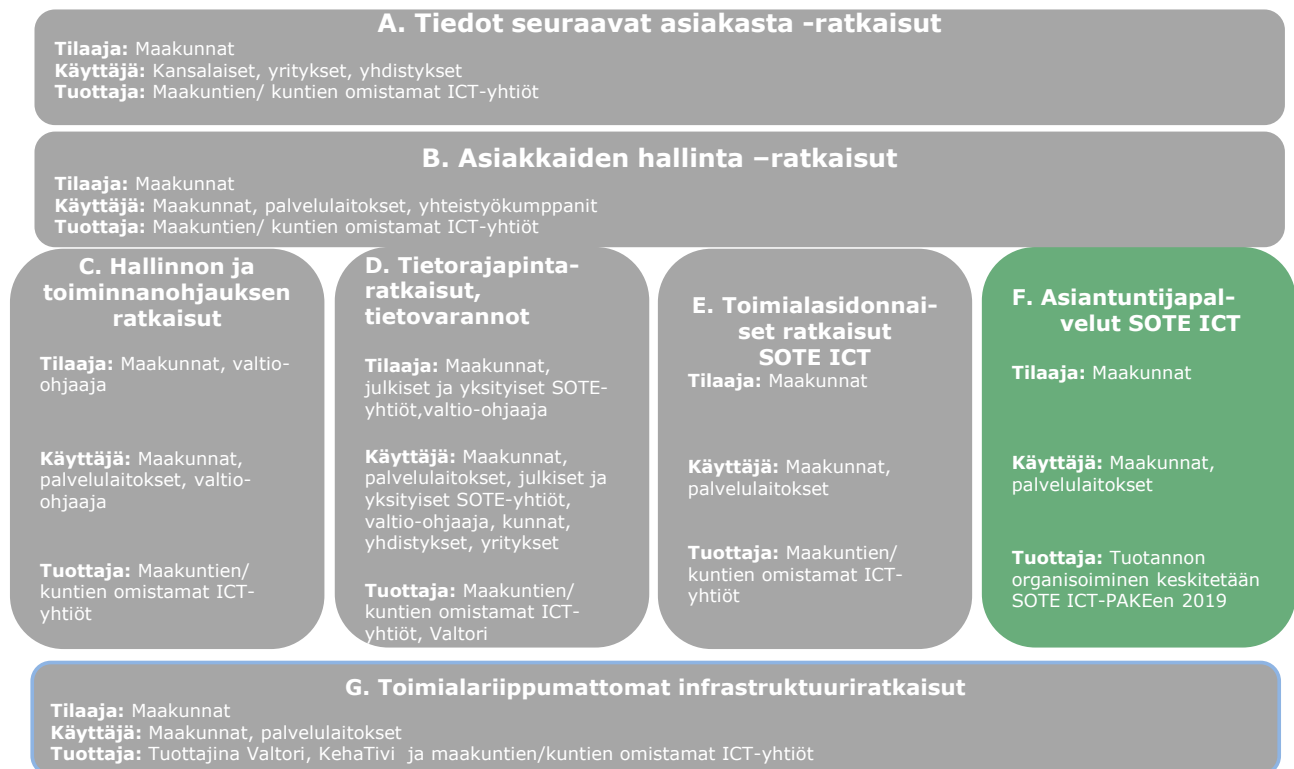
Kuva 6. Väliraportissa 31.5.2016 kuvatussa vaihtoehdon I toteutuksen aikataulukku



Kuva 7. Väliraportissa 31.5.2016 kuvatussa vaihtoehdossa II sote ICT-ratkaisujen tilaajat, käyttäjät ja tuotannon organisoijat vuodesta 2019 alkaen



Kuva 8. Väliraportissa 31.5.2016 kuvatussa vaihtoehdossa III sote ICT-ratkaisujen tilaajat, käyttäjät ja tuotannon organisoijat vuodesta 2019 alkaen



Kuva 9. Väliraportissa 31.5.2016 kuvatussa suppeimmassa vaihtoehdossa IV sote ICT-ratkaisujen tilaajat, käyttäjät ja tuotannon organisoijat vuodesta 2019 alkaen

Kuvassa 9 on suppein vaihtoehtoista, jossa ICT-palvelukeskus tuottaa asiantuntijapalveluita. Palvelukeskus toimii kansallisen, yhteistyöalue- ja maakuntakohtaisten ICT-muutosohjelmien yhteisenä asiantuntijajaksikkona ja projektihallintatoimistona nykyisille maakunnille, kunnille, kuntayhtymille, valtiolle ja valtiolle sekä muiden muutosohjelman omistajien päättämien kansallisten tehtävien ja palvelujen toteuttajana. Palvelukeskuksen palvelujen ja tehtävien laajentaminen päätetään sote- ja maakuntaudistuksen ICT-muutosohjelman vaiheistuksen ja siirtymäaikataulujen edellyttämien tarpeiden mukaisesti, hyödyntäen väliraportissa esitettyjä vaihtoehtoja. Vaihtoehdon etuna on, että sote ICT palvelukeskus voi keskittyä jatkuvuuden turvaamisessa ja uusien palvelujen kehittämisessä tarvittavan kriittisen osaamisen ja kyvykkyyden vahvistamiseen.

Väliraportissa esitettiin jatkovalmistelun pohjaksi vaihtoehtoja I ja IV. Jatkovalmistelun pohjaksi esitettyjen vaihtoehtojen riskien arviointi on kuvassa 10. Arviointi on tehty asteikolla:

- 1 heikko
- 2 kohtalainen
- 3 merkittävä

Riskiä kuvataan seuraavalla asteikolla:

- 1 -3 vihreä
- 4-5 keltainen
- 6-9 punainen.

Riskin kuvaus	Todnäk	Vaikt	Riski	Toimenpiteet
Esityksen I valinta johtaa siihen että sote ICT PAKE etäännyy maakuntajärjestäjän eli tilaajan toiminnasta ja ICT-palveluiden jatkuvuus häiriintyy vuosina 2019-2022 tai tarpeita vastaava kehittäminen estyy vuodesta 2017 alkaen	2	3	6	Sote ICT PAKE perustetaan yhdessä maakuntien edustajien kanssa ja maakunnat tilaavat toiminnassa tarvittavat keskitetyt järjestettävät ICT-palvelut; Toteutetaan toimiva ohjausmalli
Esityksen IV valinta johtaa siihen että toiminnallisessa muutoksessa tarvittavaa ICT-ratkaisujen muutosta ei saada aikaan vaan työ jää paperityöskentelyksi	2	3	6	Rakennetaan ICT-muutosohjelma, jonka omistajat määrittelevät Sote ICT PAKEn palvelukartan laajentumisen; Toiminnallisessa muutoksessa tarvittavaan ICT-muutokseen liitetään mukaan keskeiset nykyiset ICT-tuottajat
SOTE-toiminnallisessa muutoksessa tarvittavaa ICT-toimintaa ei organisoida lainkaan	1	3	3	Vuoropuhelu muutosjohtajien kanssa

Kuva 10. Väiliraportissa 31.5.2016 jatkovalmistelun pohjaksi esitettyjen vaihtoehtojen I ja IV riskiarviointi

### 3.3 ESITYS ICT-PALVELUKESKUKSEN TEHTÄVÄ- JA PALVELUVAIHTOEHDOKSI

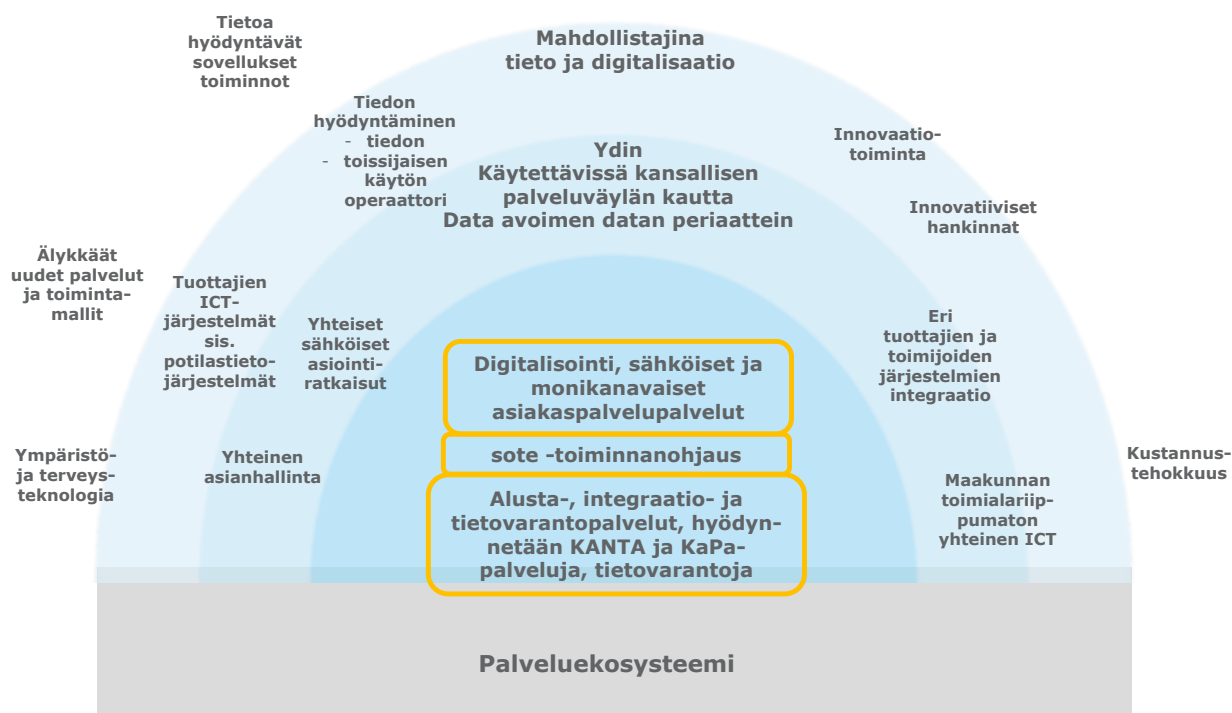
Digitalisaation edistäminen sote- ja maakuntauudistuksessa vaatii systeemisten muutosten toteuttamista yhteistyöverkostoissa. Tämä tarve on lähtökohtana maakuntien ja valtion yhteisen ICT-palvelukeskuksen tehtävien ja palveluiden määrittelyssä. Tavoitteena on se että maakunnille muodostuu yhtenäisiä prosesseja ja keskeisten tietovarantojen osalta yhtenäinen tietoarkkitehtuuri. Näitä varten tarvitaan kansallisia ICT-palveluja, joita ICT-palvelukeskus organisoi. Tämän perusteella sote- näkökulmasta esitetään maakuntien ICT-palvelukeskuksen vaihtoehtoisiksi, siirtymäkauden loppuun 2022 saakka ulottuvan vaiheen tehtäväksi:

- A) Ydintehtävä: Maakunnan tietojen analytiikkapalvelut, sähköiset asiakaspalvelut sekä maakunnan sote -toiminnanohjaus ja tietointegraatiot. Maakunnan sote -tietoanalytiikkapalveluiden, valinnanvapautta tukevien palveluiden sekä tietovarantojen ja tietojärjestelmien integraatioiden kehittämis- ja palvelukeskus tai
- B) Laaja tehtävä: Maakunnan tietojen analytiikkapalvelut, sähköiset asiakaspalvelut ja asiakkuudenhallinta sekä maakunnan ja palvelulaitosten sote -toiminnanohjaus ja tietointegraatiot. Maakunnan sote-tietoanalytiikkapalveluiden, sähköisten asiakaspalveluiden, valinnanvapautta tukevien palveluiden ja asiakkuudenhallinnan sekä ja tietovarantojen ja tietojärjestelmien integraatioiden kehittämis- ja palvelukeskus.

Ydintehtävässä ICT-palvelukeskuksen palvelujen pääasiakkaita ja palvelujen tilaajia ovat maakunnat järjestämistehtävässä. Laajassa tehtävävaihtoehdossa palvelujen tilaajia ovat maakunnat sekä soveltuvin osin palvelulaitokset. Tietorajapintapalvelujen osalta palvelujen tilaajia voivat olla myös muut tahot kuten julkiset ja yksityiset sote-yhtiöt.

### 3.4 YDINTEHTÄVÄ: MAAKUNNAN TIETOJEN ANALYTIKKAPALVELUT, SÄHKÖISET ASIAKASPALVELUT SEKÄ MAAKUNNAN SOTE-TOIMINNANOHJAUS JA TIETOINTEGRAATIOT

Ydintehtävä-vaihtoehdossa A palvelukeskuksen kehittämis- ja integraatiopalveluihin kuuluvat maakuntien yhdessä maakuntalaisille järjestämät digitalisoidut, sähköiset asiakaspalvelut, erityisesti valinnanvapautta tukevat palvelut sekä maakunnan sote -toiminnanohjauksessa tarvitsemat tietojen analytiikkapalvelut. Analytiikkapalvelut mahdollistavat toiminnan ja talouden seurannan sekä indikaattoreihin perustuvan vaikuttavuuden seurannan. Lisäksi palvelukeskuksen palveluihin kuuluu tiedonhallinnan ja digitalisoinnin hyödyntämistä ja edistämistä tukevia ratkaisuja sekä näiden toteuttamiseen liittyviä integraatio-, asiantuntija- ja tukipalveluja. Julkaisussa (Smedberg, Nykänen, Virtanen, Stenvall 2016: Palvelu- ja asiakastietojärjestelmien integraation vaikutukset sosiaali- ja terveystieteissä – väliraportti) on tiedon saatavuus nostettu keskiöön: ”Tietojärjestelmissä on olennaista tieto ja sen siirto. Tietojärjestelmien suunnittelussa ja muutoksissa on huomioitava, miten tieto palvelee asiakasta ja henkilökuntaa (suorittava taso)”. Tämä näkemys on myös ydintehtävävaihtoehdon keskiössä. Tehävävaihtoehdon palvelukokonaisuus on esitetty kuvissa 11 ja 12.



Kuva 11. Sote-näkökulma ICT-palvelukeskusyhtiön tehtäviin ja palveluihin, vaihtoehto A, ydintehtävä

Sote -toiminnanohjausta varten palvelukeskus organisoii soteICT -integraatoratkaisun eli ns. sotedigi-alustan. Alkuvaiheessa soteICT -integraatoratkaisu koostuu asiantuntijapalveluista sekä Kanta-palvelua ja kansallista palveluarkkitehtuuria täydentävistä tietojärjestelmäpalveluista ja tiedonsiirtopalveluista, jotka edistävät täydellisen tieto- ja tietojärjestelmäintegraation toteutumista sekä tiedot seuraavat asiakasta -ratkaisujen toteutumista. Sote -näkökulmasta tiedot seuraavat asiakasta ratkaisujen perustana ovat Kanta-palvelut ja ne myös mahdollistavat sen, että asiakkaan/potilaan hyvinvointi- ja sosiaalitetiedot ovat saatavilla maakunnissa sote -toiminnanohjausta varten. Jatkuvasti kehittyvään Kanta-palveluun sisältyy se että asiakas voi katsella omia hyvinvointitietojaan ja tiedot ovat myös tarvittaessa saatavilla julkisissa ja yksityisissä palvelulaitoksissa.

Pidemmällä tähtäimellä yhteisten asiakas- ja potilastietojärjestelmien sekä sote- toiminnanohjausjärjestelmän ytimet muodostaisivat maakunnan loogisten sote-tietovarantojen ja soteICT - integraatoratkaisun keskeisen toiminnallisen kokonaisuuden. Ratkaisulle on lisäksi perusteltua asettaa tavoitteeksi, että se pystyy tulevaisuudessa käsittelemään ja siirtämään genomidatua ja biopankeista saatavaa tietoa ja siinä voidaan hyödyntää muita massadatan (Big data) ratkaisuja ja tekoälyratkaisuja (ns. kognitiiviset järjestelmät). Tiedolla johtamiseen, tiedot seuraavat asiakasta -ratkaisujen ja niihin liittyvien edellä mainittujen laajempien tehtäväkokonaisuuksien roolien ja vastuiden sijoittumista tulisi arvioida kansallisen sosiaali- ja terveydenhuollon kokonaisarkkitehtuurien päivityksien yhteydessä osana sen hallinta- ja toimeenpanomallia.



Kuva 12. Sote-näkökulma ICT-palvelukeskusyhtiön palveluihin palvelukoreittain, vaihtoehto A, ydintehtävä

Sosiaali- ja terveydenhuollon systeemistä kehittämistä tukevien ja eri osapuolille avoimien kehittämissyhteisöjen ylläpitäminen on palvelukeskuksen keskeinen tehtävä ja toimintaperiaate. Palvelukeskus toimii maakuntien puolesta tilaajana tietojärjestelmätarkaisujen hankinnossa siten, että niitä voivat hyödyntää myös muutkin kuin palvelukeskuksen asiakkaana olevat maakunnat. Palvelukeskus ylläpitää kehittämisverkostoja ratkaisujen maksimaaliseksi hyödyntämiseksi ja jatkokehittämiseksi. Palvelukeskuksen näkökulmasta palvelukeskus vastaa kaupallistamismalleista, joilla maakuntien tai palvelukeskuksen omaan omistukseen tehdyistä tietojärjestelmätarkaisuksista saadaan sekä julkista taloutta että työllisyyttä koskevia hyötyjä.

Maakuntien tietotekniikkapalvelujen hankinta ja organisointi toteutetaan julkisen sektorin yhteisten teknologia-arkkitehtuuriperiaatteiden ja politiikkalinjausten mukaisesti. ICT-palvelukeskus organisoii maakunnille yhteisiksi, kansallisiksi tietotekniikkapalveluiksi valitut palvelut pääasiassa kaupallisia markkinoita sekä mahdollisuuksien mukaan kuntien, kuntayhtymien ja valtion hankintayhteistyön kautta käytössä olevia puitesopimuksia hyödyntäen. Väliaikaishallinnon ja siirtymäkauden aikana maakuntien palvelulaitokset ja maakuntien sote-tuotantoyhtiöt tukeutuvat tietotekniikkapalveluissa siirtyvien tehtävien ja organisaatioiden nykyisiin sidosyksikkötuottajiin ja kaupallisiin toimittajiin voimassa olevia puitesopimuksia hyödyntäen. Tietotekniikkapalveluilla tarkoitetaan esimerkiksi valtion yhteisten tieto- ja viestintätekniisten palvelujen järjestämisestä annetussa laissa (1226/2013) tarkoitettuja perustietotekniikkapalveluja, kuten tieto- ja viestintätekniisiä pilvipalveluja.



Palvelukeskus vastaa tuottamiensa palvelujen kustannustehokkuudesta, soveltuvuudesta asiakkaiden käyttötarkoitukseen, suorituskyvystä ja toimintavarmuudesta. Palvelukeskuksen tuottamien palvelujen on oltava yleisten laatua koskevien tavoitteiden mukaisia, noudatettava yhteentoimivuuden kuvauksia ja määrittäviä ja täytettävä tarpeen mukaiset tietoturvallisuus-, varautumis- ja valmiusvaatimukset. Palvelukeskus vastaa palvelutuotantonsa varautumisesta, tietoturvallisuudesta ja valmiudesta ja hyödyntää tehtävissään hallinnon turvallisuusverkon (TUVE) -palveluita tarvittavilta osin.

### 3.4.1. Laaja tehtävä: Maakunnan tietojen analytiikkapalvelut, sähköiset asiakaspalvelut ja asiakkuudenhallinta sekä maakunnan ja palvelulaitosten sote -toiminnanohjaus ja tietointegraatiot

Vaihtoehto B, laaja tehtävä, sisältää A-vaihtoehdon tehtävät sekä lisäksi laajemmat sähköisten, monikanavaisten asiakaspalveluiden tehtävät ja asiakkuudenhallinnan ja palveluohjauksen tehtävät sekä laajemmat tiedolla johtamisen ja sote- tietoanalytiikkapalveluiden tehtävät. Vaihtoehtoa on elävöitetty kuvissa 13 ja 14.

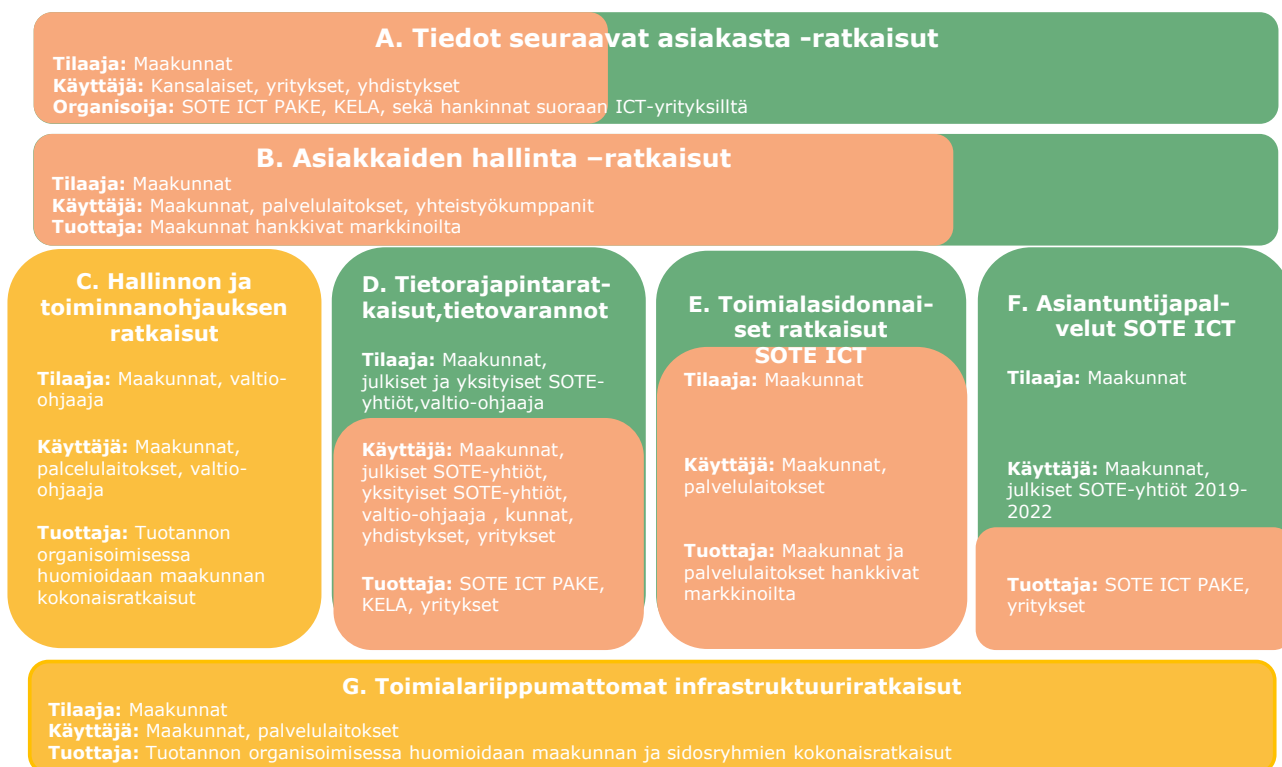


Kuva 13. Sote -näkökulma ICT-palvelukeskusyhtiön tehtäviin ja palveluihin, vaihtoehto B, laaja tehtävä

ICT-palvelukeskus toimii maakuntien yhteisenä yhtiönä, joka

- organisoii ja tuottaa asiakkaiden sähköisiä palveluja ja monikanavaisia ratkaisuja,
- toimii uusien maakuntien sosiaali- ja terveydenhuollon järjestämistehtävän ja erityisesti palveluintegrointivastuun edellyttämän tietovarantojen ja tietojärjestelmien integroinnin asiantuntijana,
- organisoii ja tuottaa maakuntien tarvitsemia tiedolla johtamisen, asiakkuudenhallinnan ja monituottajaverkoston hallinnan ratkaisuja ja ICT-palveluja,
- toimii asiakas- ja potilastietojärjestelmien kehittämisen asiantuntijana,
- toimii hankeconsortioiden kanssa sovittavalla tavalla muissa hankinta- ja hallintamallin edellyttävissä tehtävissä ratkaisujen ja palvelujen tuottamiseksi ja ylläpitämiseksi sekä
- toimii tietohallinnon ja digitalisoinnin asiantuntijana maakuntien väliaikais-hallinnolle ja käynnistyville maakunnille sote -uudistuksen ICT-muutosohjelman suunnittelussa ja toimenpiteiden toteuttamisessa.





Kuva 14. Sote-näkökulma ICT-palvelukeskusyhtiön palveluihin palvelukoreittain, vaihtoehto B, laaja tehtävä

Sotedigi -ryhmän ICT-muutosohjelmaehdotuksessa suurimpana yksittäisenä kehittämiskohdeena ovat asiakas- ja potilastietojärjestelmien uudistamishankkeet (UNA ja APOTTI). Hankkeet ovat tulevien maakuntien palvelulaitosten sote -palvelutoiminnan kannalta strategisia ja niillä on myös vahva sidos maakuntajärjestäjän tehtäviin erityisesti asiakkuudenhallinnan ja toiminnanohjauksen osalta. Jatkovalmistelussa on tarpeen tarkemmin arvioida ja neuvotella nykyisten hankkeiden omistajien ja tulevien sote -tuottajien kanssa maakuntien asiakas- ja potilastietojärjestelmien kehittämistehtävien sisällyttämistä palvelukeskuksen tehtäviin. Nk. UNA -organisaatiot ovat tehneet ehdotuksen valmistelu-yhteistyöstä Sote- ja maakuntauudistushankkeelle. Sosiaali- ja terveydenhuollon keskeisestä tuotantoprosesseihin ja yli 200.000 ammattilaisen työn tuloksellisuuteen vaikuttavasta sote -tietojärjestelmäkokonaisuudesta tulee tehdä kansallinen linjaus. Sen toteuttamisesta kansallisena suurhankkeena ja UNA- organisaatioiden esittämällä avoimella ja modulaarisella toteutusarkkitehtuurilla ja hankintamallilla voidaan merkittävästi edistää sekä sote -uudistuksen yhteentoimivuus-, tuottavuus- ja vaikutavuustavoitteita että ekosysteemin kannalta tavoiteltavia sovelluspalvelujen kehittämisen markkinavaikutuksia.

### 3.4.2. ICT-palvelukeskuksen tarjoamien palvelujen tulee perustua maakuntien yhteiseen arkkitehtuuriin

Maakunnan yhteisten ja muiden toimialasidonnaisten tehtävien kuin soten osalta ICT-palvelut määritellään yksityiskohtaisemmin kesäkuussa 2016 käynnistyneen maakuntadigi- ryhmän valmistelun perusteella. Tässä selvityksessä kuvattuihin palvelutarpeisiin sisältyy myös maakuntakokonaisuuden kannalta yhteisiä tarpeita ja ne tulisi määritellä kattavammin osana maakuntadigi -ryhmän selvitystä. Maakunta ja sen tietohallinto ICT-ratkaisuineen ovat yksi kokonaisuus. Maakunnan näkökulmasta tarvitaan ICT-ratkaisuja, jotka tukevat sekä maakuntakonsernin sisäisiä, maakuntien ja valtion välisiä että maakuntien ja kuntien välisiä tiedonvaihtotarpeita. Muutoksen sote -painotus toiminnan muutoksena ja erityisesti ICT-muutoksena on välttämätöntä huomioida linjausten tekemisessä.

Sote -uudistus vaatii toiminnan kehittämistä. Siinä korostuu maakuntien prosessien omistajien yhteistyö erityisesti uusien toimintamallien edellyttämien ICT-ratkaisujen ja palvelujen kehittämiseksi ja käyttöönottamiseksi. Vastaavasti maakuntien strategisen ja operatiivisen tietohallinnon yhteistyössä korostuu sekä toiminnan kehittämisen että jatkuvuuden edellyttämien

muutos- ja kehittämistoimenpiteiden hallinta. Uudistuksen keskeisenä kriittisenä menestystekijänä on pidettävä tietointegraatiota ja tiedon hyödyntämisen kyvykkyyttä kaikissa prosesseissa johtamisesta asiakaspalveluun. Tämä asettaa kasvavia tiedonhallinnan osaamisvaatimuksia sekä prosessien omistajille että tiedonhallinnon ammattilaisille. Sovellusarkkitehtuurissa painottuvat samaan aikaan tehtävät nykyisten sovellusten konsolidoinnit ja optimaalisten migraatiopolkujen toteuttaminen.

Palvelukeskuksen tehtävien ja palvelujen määrittelyssä on vaikeutena uusien maakuntien toiminta-arkkitehtuurin, rakenteen ja prosessien vielä yltäosalla ja alkuvaiheessa oleva valmistelu. Tilanteen vuoksi myös uudistamisen tavoitteita ja linjauksia vastaavan kansallisen sosiaali- ja terveydenhuollon kokonaisarkkitehtuurin tavoitteen ja kehityspolun suunnittelu on vielä kesken. Lisäksi haasteena on myös se, ettei maakuntien tietohallinnon strategista ja operatiivista tehtävää, roolia ja toimintaa ole vielä määritelty. Edellä mainituista syistä selvityksen erityisenä vaikeutena on ollut muodostaa yhtenäistä näkemystä palvelukeskuksen ensivaiheen tehtävistä.

### 3.5 ICT- PALVELUKESKUKSEN PALVELUT 2016, 2019 JA 2023 SOTE-NÄKÖKULMASTA

Seuraavaksi on kuvattu ICT -palvelukeskuksen palvelut vaiheittain vuosina 2016, 2019 ja 2023 sisältäen edellisen kohdan laajan tehtävävaihtoehdon B mukaiset palvelut. Palvelut on tunnistettu laajasta palvelukirjosta priorisoimalla ne potentiaaliset maakuntien ICT-palvelukeskuksen palvelut, joita sote -uudistuksen on tunnistettu edellyttävän ja jotka tällä hetkellä kansallisina ratkaisuuina puuttuvat tai joiden kehittäminen on käynnissä maakuntiin siirtyvien nykyisten sote -toimijoiden kansallisina kehityshankkeina. Palvelukeskuksen tehtävien ja palvelujen tulee sekä tukea maakuntien ja kuntien ICT-palveluiden jatkuvuutta että vahvistaa maakuntien ja niiden yhteistyöverkoston ICT -ratkaisujen luonnin, toteutuksen ja hyödyntämisen kyvykkyyttä.

**Esivalmisteluvaiheessa vuonna 2016-2017 ICT-palvelukeskus** toimii sen vastuulle suunniteltujen tehtävien osalta ICT-muutosohjelman asiantuntijayksikkönä väliaikaishallinnolle, valtiolle, kunnille ja kuntayhtymille. ICT-palvelukeskus tuottaa tietohallinto- ja ICT-ratkaisujen sekä muutosprojektien tarvitsemia asiantuntija- ja hanketoimistopalveluja yhteistyössä kansallisten ja alueellisten palvelukeskusten kanssa.

Maakunnan kaikkien tehtävien näkökulmasta esivalmisteluvaiheessa vuosina 2016-2017 maakunnan tarvitsemat hallinnon ja yleisen toiminnanohjauksen (asianhallinta, taloushallinto, henkilöstöhallinto, palkkalaskenta,...) sekä maakunnan neuvottelumenettelyn tarvitsemat palvelut ja niiden tuottaminen määritellään osana maakuntakokonaisuutta yhteistyössä maakuntien talous ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksen valmistelun kanssa. ICT-palvelujen suunnittelussa ja järjestämisessä hyödynnetään maakuntien vastuulle siirtyvien tehtävien ICT-palveluista vastaavien yksiköiden, kuten KEHA -keskuksen sekä nykyisten kansallisten sekä kuntien ja kuntayhtymien omistamien yhtiöiden kokemusta ja osaamista.

**Väliaikaishallinnon aikana vuosina 2017-2018** ICT-palvelukeskus tuottaa väliaikaishallinnolle yhteistyössä nykyisen kehittämis- ja osaamisverkoston kanssa viestinnän ja asian hallinnan tietojärjestelmäpalvelut, selvitystehtävien edellyttämät ICT-hallinnan asiantuntija- ja tietojärjestelmäpalvelut sekä projektitoimistopalvelut ICT-muutosohjelman toteutusta varten. Osana ICT-muutosohjelman toimeenpanoa palvelukeskus käynnistää palveluluettelon (Liite 1) mukaisten palvelujen toteutuksen liittymällä mukaan käynnissä oleviin kehityshankkeisiin ja käynnistämällä tarvittavat uusien ratkaisujen ja palvelujen kehitysprojektit. Väliaikaishallinnon aikana ICT-palvelujen suunnittelussa ja järjestämisessä hyödynnetään maakuntien vastuulle siirtyvien tehtävien ICT-palveluista vastaavien yksiköiden, kuten KEHA -keskuksen sekä nykyisten kansallisten sekä kuntien ja kuntayhtymien omistamien yhtiöiden kokemusta ja osaamista.

**Maakuntahallinnon siirtymäkauden aikana vuosina 2019-2022** ICT-palvelukeskus organisoii palveluluettelon mukaiset palvelut (Liite 1) maakunnille ja valtiolle sekä muille asiakkaille yhteistoiminnassa kuntien ja kuntayhtymien ja niiden sidosyksiköiden muodostaman kehittämis- ja osaamisverkoston kanssa. Palvelut on priorisoitu maakuntien sote -järjestämistehtävien näkökulmasta ja ICT-palvelukeskuksen laajemman tehtävävaihtoehdon, B-vaihtoehdon, mu-

kaisesti. Luettelossa on myös maakuntien toimialariippumattomia palveluja, jotka tulee tarkastella jatkossa tarkemmin MaakuntaDigi -ryhmän työn edetessä.

Liitteessä 1 olevassa luettelossa on sote -uudistuksen toimeenpanon kannalta strategisena tarpeena tunnistettu ja valtakunnallisena kehityshankkeena käynnissä oleva asiakas- ja potilas-tietojärjestelmäkokonaisuus (UNA). Tavoitteeksi tulisi asettaa avoimen modulaarisen arkkitehtuurin toteuttaminen siten, että kansallisesti hallitut ja ylläpidetyt määritykset ja ydinkomponentit ovat maakunnan, palvelulaitosten ja kaikkien muiden monituottajaympäristössä toimivien palvelukehittäjien ja -tuottajien hyödynnettävänä. Arkkitehtuurin ja sen toteuttamiseksi käytettävä kansallisen hallinta- ja hankintamallin tulee mahdollistaa laajan sovelluskerroksen toteuttamisen markkinoiden kyvykkyyttä hyödyntäen.

Siirtymäkauden päätyttyä 2023 alkaen maakunnalla on mahdollista tilata kaikki tarvitsemansa kansalliset ICT-ratkaisut sekä palveluiden integraatoratkaisut ICT-palvelukeskukselta. Muissa kuin kansallisissa ja käyttövelvollisuuden piirissä olevissa palveluissa maakunnat voivat organisoida ICT-palveluja yhteistyössä maakuntien julkisten ja yksityisten toimijoiden kanssa. Tämä vahvistaa maakuntien kehittämis- ja osaamisverkostoja ja tukee paikallisten ja alueellisten yritysten mahdollisuuksia ICT-palvelujen tuottamiselle sekä kansallisia että kansainvälisiä markkinoita varten.

## 4 ICT-PALVELUKESKUKSEN MUODOSTAMISEN MENETTELY JA SUHTEET MUIHIN ICT-PALVELUJEN TUOTTAJIIN

### 4.1 MUODOSTAMISEN MENETTELY

#### 4.1.1. Yleistä

Kansallisten tavoitteiden yhdenmukainen toteuttaminen sekä kansallisesti yhteisten ratkaisujen tehokas kehittäminen ja käyttöönotto edellyttävät keskitettyä kokonaisuuden johtamista, kokonaisarkkitehtuurin hallintaa sekä useita keskeisiä kyvykkyyskä: prosessit, henkilöstö, henkilöstö, osaaminen ja teknologia. Näitä tarvitaan verkostomaisen toiminnan, tiedon standardisoinnin ja integraatioiden sekä uusien palvelujen ja toimintamallien kehittämiseen ja digitalisointiin. Palvelukeskuksen perustamisen ja muodostamisen taustaksi on hahmotettu kaksi ylätasoa periaatteellista tarkastelua sote- ja maakuntauudistuksen vaikutuksista julkisen hallinnon ICT- kehitykseen vuoteen 2023:

- ratkaisutarpeiden, yhteistyön ja kyvykkyuden kehittämiseen, kuva 15
- ratkaisujen ja niiden omistuksen ja hallinnan kehittämiseen, kuva 16 ja 17.

Kuvassa 15 on hahmotelma koskien sote- ja maakuntauudistuksen ennakoitua yhteistyötärpeiden lisääntymistä sekä eri organisaatioiden välillä että organisaatioiden sisällä toiminnan ja tietohallinnon välillä. Siinä on erikseen nostettu esille toiminnan kehittämisen ja palveluiden jatkuvuuden näkökulmat. Uudistuksessa tarvittavan osaamisen hankkimisessa ja resurssien allokoinnissa molempien osa-alueiden tarpeet tulisi optimoida. Muutoksessa jatkuvuuden turvaaminen ja samalla tehtävä ICT-tuotannon tehostaminen on minimitavoite, mutta samaan aikaan tulisi kyetä panostamaan riittävästi toiminnan uudistamisen ja palveluintegraation edellyttämiin tietointegraation digitalisoinnin ratkaisuihin.

#### TARPEET

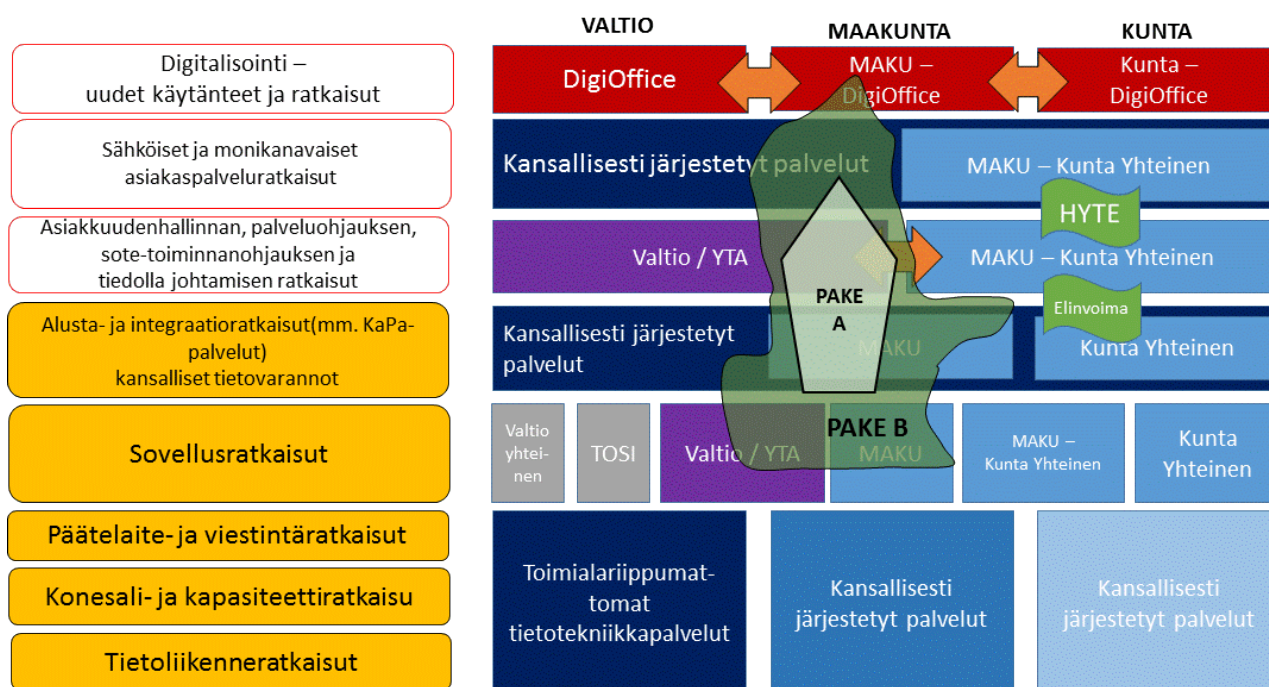


Kuva 15. Sote- ja maakuntauudistuksen ICT-vaikutuksia

Kuvassa 15 on yhteisiä kehityskohteita kuvattu karkealla ratkaisutarveryhmittelyllä, jotka ovat samalla ryhmittelyä ratkaisujen omistus- ja hallinta- sekä tuotantovastuun tarkastelua varten. Kuvassa on myös arvioituja kehityssuuntia noin 5-7 vuoden aikajänteellä eri ratkaisujen tuotantovastuiden tai muiden kyvykkyyskä kehittämiseen liittyvien näkökulmien osalta. Maakuntien tietohallinnon, kansallisten ja alueellisten ICT-tehtävien ja palvelujen vastuujaoit ja rakennejärjestelyt edellyttävät harkittuja strategisia linjauksia toimenpiteistä, joilla samaan

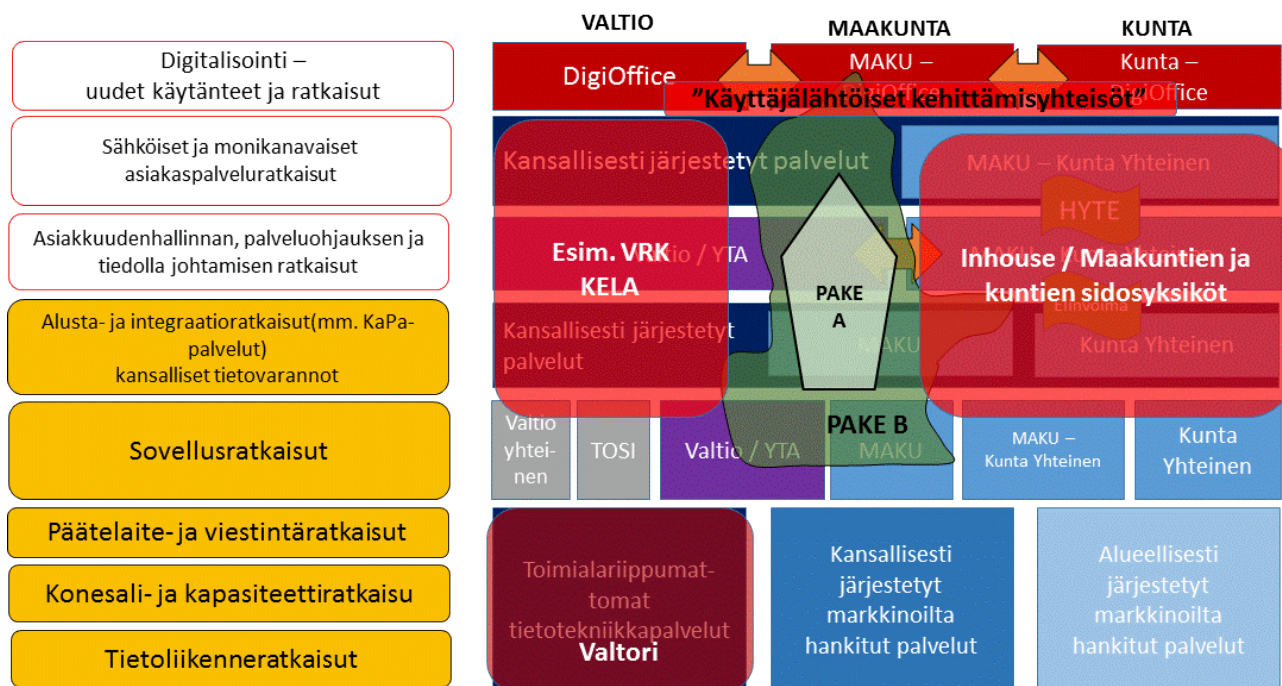
aikaan turvataan palvelujen jatkuvuus ja toiminnan kehittäminen sekä tietohallinto- ja ICT-kyvykkyyden muutos tukemaan nykyistä vahvemmin palvelutoimintaa. Kuvissa 16 ja 17 on esitetty periaatekuva valtion, maakuntien ja kuntien ICT-ratkaisujen omistus- ja hallintatasoista ja tuotantovastuun mahdollisesta kehityksestä vuoteen 2023. Keskeisenä tarpeena on vahvistaa toiminta- ja asiakaslähtöistä kehittämiskyvykkyyttä tiedon ja digitalisoinnin hyödyntämisessä sekä parantaa ICT-tuotannon tehokkuutta. Keskeisinä keinoina nähdään julkishallinnon tieto-, integraatio- ja teknologia-arkkitehtuurien, tietovarantojen ja mahdollistavien kansallisten palvelujen määrätietoinen kehittäminen ja käyttöönotto. Toisena keinona on markkinoiden hyödyntämisen lisääminen. Esimerkiksi tietotekniikkapalvelut toteutettaisiin julkisen sektorin yhteisten teknologia-arkkitehtuuriperiaatteiden ja politiikkalinjausten mukaisesti pääasiassa kaupallisia markkinoita hyödyntäen.

Kuvassa 16 on esitetty periaatetasolla eri ratkaisujen omistus- ja hallintatasot: kansallinen, maakuntayhteinen ja kuntayhteinen. Lisäksi kuvioon on esitetty ratkaisualueet, joissa toiminnan ja asiakkaiden näkökulmasta arvioidaan olevan erityisesti valtio-maakunta (yhteistyöalue) ja maakunta-kuntayhteistä ratkaisujen omistus- ja hallintatarvetta. Tuotantovastuiden osalta kuvioon on hahmotettu maakuntien palvelukeskusvaihtoehtojen mukaisesti vaihtoehtoina ydintehtävän (A) ja laajemman tehtävän (B) organisointi- ja tuotantovastuita. Ydintehtävä vaihtoehdossa palvelukeskus keskittyisi erityisesti aiemmin esitetyllä tavalla sähköisiin asiakaspalveluihin sekä maakunnan sote- toiminnanohjaus ja tietointegraatioratkaisuihin.



Kuva 16. Periaatekaavio ratkaisutarpeista, niiden omistus- ja hallintatasot ja maakuntien palvelukeskuksen vaihtoehtoisista tuotantovastuista (ydintehtävä A ja laaja tehtävä B)





Kuva 17. Tuotantovastuita koko julkishallinnon osalta

Edellä olevasta koko julkishallinnon kenttää kuvaavasta kuvasta 17 voidaan nähdä, että muutos vaikuttaa laajasti sote -toimialan lisäksi myös muihin julkisen hallinnon ICT-rakenteisiin ja vastuisiin. Valmistelussa olevat reformiin liittyvät ICT-muutokset koskettavat suoraan yli 220.000 siirtyvän käyttäjän ja myös välillisesti nykyisiin organisaatioihin kuten tulevaisuuden kuntiin jäävien käyttäjien päivittäisiin töihin liittyviin ICT-palveluihin, niiden jatkuvuuteen ja kehittämiseen.

Valtaosa maakuntiin siirtyvistä työntekijöistä toimii sote -tehtävissä ja toimintayksiköissä. Nykytilassa kunnat ja kuntayhtymät sekä niiden omistamat ICT-yhtiöt tuottavat pääosan soten ICT-ratkaisuista ja -palveluista. Kunnista, nykyisistä maakunnista ja valtiolta maakuntaa siirrettävien muiden tehtävien ICT-palveluista vastaavat edellä mainittujen kuntatoimijoiden lisäksi valtion virastot ja sen ICT-palvelukeskukset. Nykyisten kuntasektorin merkittävimpien ICT –inhouse -tuottajien toiminnan volyymin SoteICT:n osuus on jopa yli 50%. ICT-tehokkuuden säilyttämiseksi ja parantamiseksi tulee nykyisiä kuntasektorin ICT-tuottajia järjestellä laajemmassa yhteistyössä sekä maakunnallisesti että kansallisesti. Kuvassa 17 esitetyistä nostetaan esille mahdollisuus esimerkiksi tietotekniikkapalvelujen ja sovelluspalvelujen osalta siirtyminen nykyistä enemmän kaupallisten tuottajien palveluihin. Kokonaisuutena ICT-markkinavaikutukset voidaan arvioida vasta ICT-palvelukeskuksen liiketoimintasuunnitelman ja hankintastrategisten linjausten yhteydessä.

Asetettujen tavoitteiden ja näköpiirissä olevien muutoshaasteiden valossa erityisesti soten toimijaverkoston nykyinen ICT-kehittämisen kokonaiskyvykkyys edellyttää merkittävää vahvistamista, jota ei saavuteta ainoastaan ICT-palvelutuotantoa keskittämällä. Vahvistamiseen tulee käyttää laajaa keinovalikoimaa kuten työnjakojen (tuottaja/ maakunta/ yhteistyöalue/ kansallinen taso) ja erikoistumisen linjaamista, resurssien lisäämistä ja toimijoiden kokoamista. Sen vuoksi on kriittistä muodostaa keskeisten toimijoiden yhteinen ICT-kyvykkyuden tavoitteleja ja muutosohjelman toimenpiteet sen luomiseksi. Maakuntien ICT-palvelukeskuksen organisointiperiaate ja muodostamisen tapa on tärkeää kytkeä ehdotetun ICT-muutosohjelman tavoitteita ja toimenpiteitä koskeviin linjauksiin.

#### 4.1.2. Muodostamisen vaihtoehdot

Maakuntien ICT-palvelukeskuksen perustamisen ja muodostamisen aikana tulee huolellisesti määrittää yhtiöön tarvittavat kyvykkyudet huomioiden sen tehtävät sekä organisointi- ja toimintamalli. Yhtiön perustamisen ja muodostamisen vaihtoehtoja ovat:

- 1) Yhtiön perustaminen olemassa olevan yhtiön pohjalta ja kyvykkyuksien hankkiminen yritysfuusioiden kautta soveltuvin osin tai

- 2) Uuden yhtiön perustaminen ja kyvykkyyksien hankkiminen henkilöstöä rekrytoimalla ja mahdollisesti liiketoimintaostoin.

ICT-palvelukeskus tulisi muodostaa kokonaisuus huomioiden, hallitusti ja riittävän nopealla aikataululla sekä olemassa olevia toimintoja, toimivia ratkaisuja ja käynnissä olevia kehittämistoimenpiteitä hyödyntäen. Molemmista palvelukeskuksen tehtävävaihtoehdoissa: A ydintehtävä ja B laaja tehtävä, palvelukeskus tulisi organisoida tiiviiksi osaksi maakuntien yhteistyöalueiden ja maakuntien toiminnan digitalisoinnin ja tietohallinnon osaamisverkostoa. Yhtiön perustamisen aiheuttaman muutoksen aikana on varmistettava palvelutuotannon jatkuvuus: uuden kehittämisen ja olemassa olevan hyödyntämisen arvioinnin lähtökohta on toiminnan jatkuvuuden turvaaminen.

Uuden yhtiön perustaminen ja henkilöstön rekrytointi ovat merkittävästi hitaampi prosessi kuin yhtiön perustaminen olemassa olevan yhtiön pohjalta eli ns. fuusiomalli. Kyvykkyyden rakentamista vaihtoehdossa 2 voidaan tosin nopeuttaa hankkimalla liikkeenluovutuksella kokonaisia toimintoja ja tarvittaessa kokonaisia yhtiöitä uuden yhtiön omistukseen. Lisäksi vaihtoehdossa 2 yhtiön henkilöstömäärätarpeet ovat todennäköisesti pienempiä kuin fuusiomallissa, koska rekrytoitava tai ostettava osaaminen on mahdollista kohdentaa tarkemmin. Sote- ja maakuntauudistuksella on tiukat aikataulutavoitteet, mikä vaikuttaa valittavaan muodostamisen tapaan. Näiden syiden johdosta sote-ICT -palvelukeskus on käytännössä perustettava olemassa olevan yhtiön pohjalta, aluksi esimerkiksi projektiorganisaationa ja vuoden 2017 aikana yhtiönä.

Yhtiön tulee aloittaa toimintansa heti perustamisen yhteydessä: yhtiölle valitaan hallitus ja nimitetään toimitusjohtaja. Palvelukeskusyhtiön hallitukseen ja yhtiön valmisteluun osallistuvat henkilöt tulee valita valtiolta, kunnista ja kuntayhtymistä sekä omistajien määrittelemistä ulkopuolisista asiantuntijatahoista.

## 4.2 YHTEISTYÖ MUIDEN ICT-PALVELUTUOTTAJIEN KANSSA

Sekä tehtävävaihtoehdossa A ydintehtävä että B laaja tehtävä palvelukeskus tulee organisoida tiiviiksi osaksi maakuntien yhteistyöalueiden ja maakuntien toiminnan digitalisoinnin ja tietohallinnon osaamisverkostoa. Valtion rooli uudistuksen ICT-muutoksen kansallisessa ohjauksessa ja nopeassa käynnistämässä on välttämätön. Jatkuvuuden turvaaminen ja uusien palvelujen kehittäminen edellyttää nykyisten inhouse-tuottajien kattavaa sitoutumista muutokseen. Markkinaehtoisten yhteistyökumppanien näkökulmasta muodostamisen tavan ja siihen liittyvien muutosten vaikutukset markkinakysyntään tulee olla ennakoitavissa eri toimijoiden kannalta riittävän pitkällä aikavälillä.

Nykytilassa ICT-osaamisesta suuntautuu merkittävä osa teknologia-arkkitehtuurin organisaatiokohtaiseen hallintaan ja tuottamiseen. ICT-tehokkuuden ja teknologia-arkkitehtuurin kehittämisessä on mahdollista hyödyntää markkinoiden kehitystä. Selvityksen aikana nykyisten kuntatoimijoiden tietohallinnon ja inhouse -tuottajien edustajat toivat esille tarpeen siirtyä teknologia-arkkitehtuuripainotteista osaamisesta ja tekemisestä enemmän toiminnan ja käyttäjien tukemiseen tiedon hyödyntämisessä ja uusien digitalisoinnin ratkaisujen käyttöönotossa. Samoin esitettiin näkemyksiä vaihtoehdosta, jossa nykyisestä sidosyksikköasemasta voitaisiin luopua ja siirtyä markkinoille kilpailemaan toimialan uudesta kysynnästä, jota valinnanvapauden edellyttämä sote- tuotantojen yhtiöittäminen on synnyttämässä.

Maakuntien ICT-palvelukeskuksen sote-tehtävävaihtoheitojen: ydintehtävän tai laajan tehtävän toteuttaminen voidaan organisoida:

- a) Osastoksi yhtiönä toimivan maakuntien ICT-palvelukeskuksen sisälle tai
- b) Erilliseksi yhtiöksi tai tytäryhtiöksi.

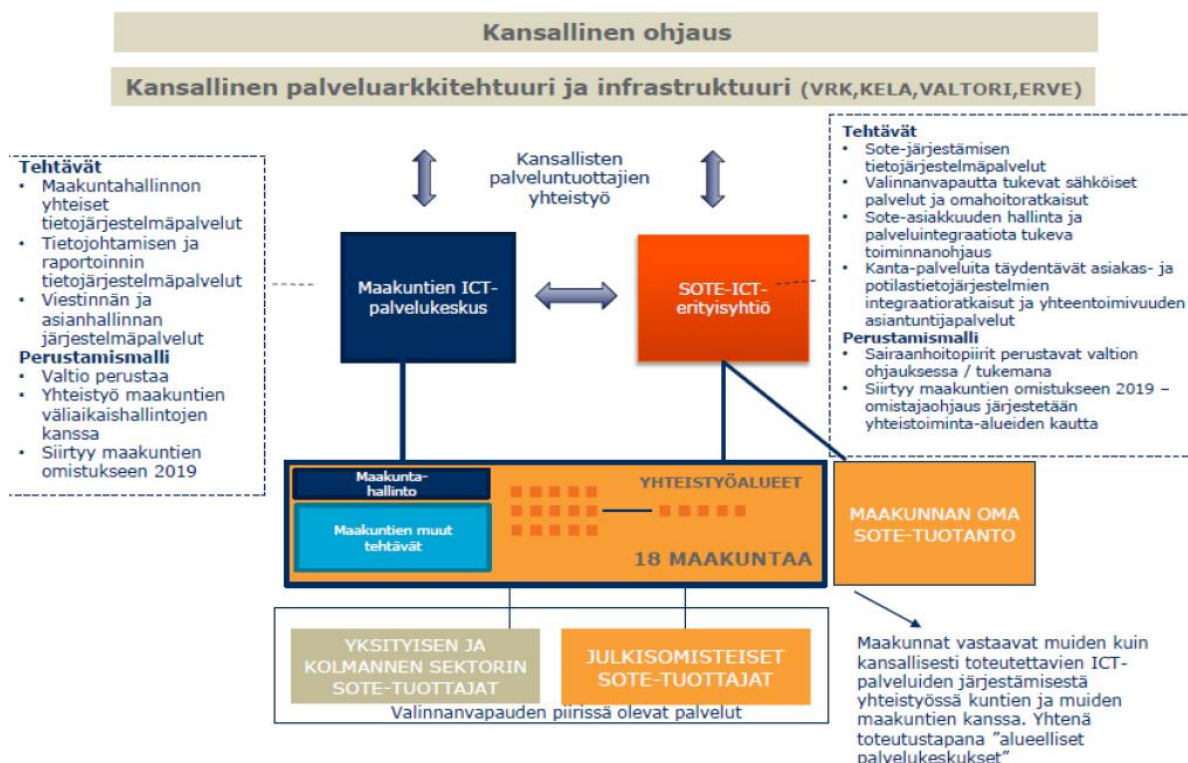
Näitä vaihtoehtoja voidaan arvioida palvelukeskuksen ohjauksen, palvelujen tilaajarajapinnan hallinnan, käynnissä olevien kehittämishankkeiden jatkuvuuden ja tuotannon rakentamisen näkökulmista. Kummassakin vaihtoehdossa voidaan toteuttaa ICT-palvelukeskuksen hajakeskitettyä organisointi- ja toimintamallia. Vaihtoehtoja ehdotetaan selvitetävän tarkemmin palvelukeskuksen jatkovalmistelussa.

Nk. UNA -organisaatiot ovat esittäneet kesäkuussa 2016 yhteisen valmistelun käynnistämistä ICT-palvelukeskuksen muodostamisen mallista valtion kanssa. UNA- organisaatioiden ehdotuksen perusteella ehdotetaan harkittavaksi ICT-palvelukeskusvalmistelussa kahden erillisen palvelukeskusyhtiön tai sote -tytäryhtiön muodostamista: maakunnan yhteisten palvelujen palvelukeskusyhtiön ja Sote-ICT- erityisyhtiön muodostamista. UNA -organisaatioiden valmistelemissa mallissa muodostamista ehdotetaan tehtävän olemassa olevien toimintojen pohjalta vaihtoehdon b mukaan. Kuvassa 18 on esitetty kahden palvelukeskusyhtiön tehtäväjakoa. Kahden yhtiön mallia on perusteltu maakuntien eri tehtävien hoitamisessa edellytetyjen ICT-ratkaisujen poikkeavalla lähtötilanteella ja asiakkuuksiltaan laajojen ICT-palvelukeskusten ohjaamiseen liittyvillä haasteilla. Kahden yhtiön mallilla arvioidaan saavutettavan parempaa etenemisen hallittavuutta ja yhteisten ICT-palveluiden kehittämistyön ohjattavuutta.

Sote –ICT -erityisyhtiö ja maakuntien eri toimialojen yhteisten palvelujen ICT-palvelukeskusyhtiö voidaan organisoida tiiviiseen yhteistyöhön täsmällisellä vastuujaaolla, yhteisillä toiminnoilla, omistus- ja sidosyksikkörakenteella. Muodostamisessa hyödynnetään nykyisten toimijoiden osaamista kuntien, kuntayhtymien ja niiden inhouse-yhtiöiden soveltuvia toimintoja ja henkilöstöä yhdistämällä. Vastaavasti maakuntien palvelukeskuksen osalta voidaan hyödyntää olemassa olevia valtion ja kuntien puolelta käytettävissä olevia toimintoja.

Sote –ICT -erityisyhtiön tai ICT-palvelukeskusyhtiön osana olevan sote -osaston muodostamiseksi sairaanhoitopiirien ja kuntien omistamia alueellisia ICT-yhtiöitä fuusioidaan kokonaisuudessaan tai osittain ja valtio liittyy mukaan omistajana. Lisäksi järjestelyn kohteena voivat olla myös kuntayhtymien ja kaupunkien sote -kehittämistehtävissä olevat toimintayksiköt ja toiminnot. Valtion rooli rahoittajana tulee olemaan keskeinen tarvittavien huomattavien ICT-muutosten ja suurien kehittämisinvestointien rahoittamiseksi. Sote- ja maakuntauudistuksen myötä siirtyviin tehtäviin liittyvä kuntien investointi- ja rahoitushalukkuus suoraan tai omistamiensa sairaanhoitopiirien kautta ei välttämättä ole kovin suuri.

Valtion osallistumista yhtiön muodostamiseen puoltavat kaikille maakunnille yhteisten ICT-palvelujen käyttö- ja kehittämismahdollisuudet ja perustamisvaiheen ohjausta koskevan valtion vahvan ohjauksen mahdollisuudet. Vahva ohjaus edellyttäisi merkittävää ohjausosaamisen rakentamista ja käytännössä henkilöiden siirtämistä nykyisistä kunnista ja kuntayhtymistä valtiolle. Valtion ohjajana yhteisten ICT-palvelujen syntyminen olisi varmempaa kuin siten että niiden kehittämiseen vaadittaisiin päätöksiä kaikissa 18 maakunnassa.



Kuva 18. Maakuntien ICT-palvelukeskuksen ja Sote-ICT-erityisyhtiön mahdollinen työnjako



Sairaanhoitopiirien ja sote -kentän nykyisten organisaatioiden osallistumista Sote-ICT- erityisyhtiön perustamiseen puoltavat kentän toimijoiden parempi sitoutuminen palvelukeskuksen perustamiseen ja sen palveluiden hyödyntämiseen. Nykyisten organisaatioiden vahva osallistuminen ja sitoutuminen palvelukeskuksen perustamiseen edistävät nykyisten tehtävien ja palveluiden sekä näihin liittyvien asiakkuuksien siirtoa ja konsolidointia. Tämä vaikuttanee pienentävästi palvelukeskuksen alkuvuosien rahoitustarpeeseen ja saattaa nopeuttaa palvelukeskuksen edellyttämää resursointia ja osaamisen kasvattamisen toteutumisaikataulua. Hallitun ja vaiheittaisen siirtymäpolun rakentaminen sekä uusien aloittavien maakuntien että tulevaisuuden kuntien kannalta turvaa parhaiten toiminnan jatkuvuuden.

Kanta -alusta on ICT-integraatoratkaisun perustana, joten KELA voinee jatkossakin vastata Kanta-alustan ylläpidosta ilman että hallinnollisia vastuita lähdettäisiin välittömästi tältä osin muuttamaan. Työnjakoa on pohdittava tietoarkkitehtuurin laadinnan yhteydessä pidemmällä aikavälillä. Valtiolta maakuntiin siirtyvissä tehtävissä käytetään valtion tieto- ja viestintätekniikkakeskus Valtorin tuottamia palveluja mukaan lukien turvallisuusverkkopalveluja (TUVE). Näiden palvelujen osalta lienee ainakin siirtymävaiheessa kokonaistaloudellisesti edullisinta että ICT-palvelukeskus hankkii nämä palvelut Valtorilta maakuntia varten. Jatkossakin TUVE -palveluiden osalta on noudatettava laissa hallinnon turvallisuusverkkotoiminnasta annettuja säädöksiä.

## 4.3 EKOSYSTEEMIMALLILLA ASIAKASLÄHTÖINEN JA SUJUVA SOTE-ICT MAAKUNTIEN TARPEITA VARTEN

### 4.3.1. Yleistä

Sosiaali- ja terveydenhuollon toiminta-arkkitehtuurin merkittävä muuttuminen asettaa uusia vaatimuksia myös toimintamalleille, joilla varmistetaan toimintaympäristön systeeminen edelleen kehittyminen ja toteutetaan toimenpiteet reformille asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi. Uudistuksen myötä aktiivinen, osallistuva ja valintoja tekevä asiakas nousee keskiöön ja palveluekosysteemi muuttuu merkittävästi valinnanvapauden lisääntymisen ja palvelutuotannon monipuolistumisen kautta.

Reformin yksi keskeinen tavoite – terveys- ja hyvinvointierojen kaventuminen – edellyttää myös ICT-alueella uusia toimintamalleja, jotta tiedot saadaan seuraamaan asiakasta. Tarvitaan myös kokonaan uusia toiminta- ja palvelumalleja sekä niihin liittyviä tietoteknisiä ratkaisuja, jotta palvelut ovat kaikkien esteettömästi saavutettavissa ja jotta koko sosiaali- ja terveydenhuoltojärjestelmä on tiedolla johtamisen ja ohjaamisen kohteena. Perinteinen malli, jossa julkiset toimijat kehittävät omaa toimintaansa ja hankkivat sen tarvitsemia tietojärjestelmäratkaisuja itselleen ei enää vastaa uuden tilanteen vaatimuksia ja eikä huomioi sen tuomia mahdollisuuksia.

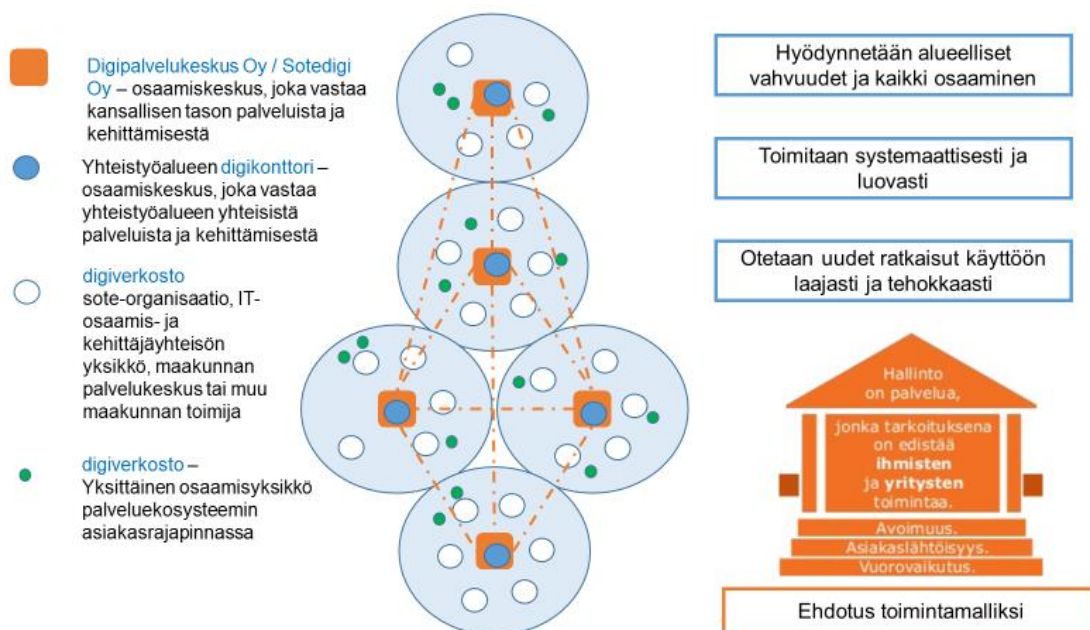
Kansallinen intressi on tukea systeemistä kehitystä, jossa eri lähtökohdista tulevien organisaatioiden kehittämistyötä voidaan suunnata samaan päämäärään ja hyödyntää uusia tietojärjestelmäratkaisuja organisaatorajat ylittävästi sekä yhteistyöalueilla että kansallisella tasolla. Hallituksen reformissa painotetaan avoimuutta, asiakaslähtöisyyttä ja vuorovaikutusta. Maakuntien yhteisiä ICT-ratkaisuja koskevalle toimintamallille on samat vaatimukset. Asiakaslähtöisyyden ja vuorovaikutuksen keskeinen varmistustekijä on, että toimintamallissa hyödynnetään alaan liittyvä osaaminen koko maan alueelta organisaatorajat ylittävästi. Palveluekosysteemien näkökulmasta palvelukeskus vastaa kaupallistamismalleista, joilla maakuntien tai palvelukeskuksen omaan omistukseen tehdyistä tietojärjestelmäratkaisuista saadaan sekä julkista taloutta että työllisyyttä koskevia hyötyjä.

### 4.3.2. Organisointi- ja toimintamallin toimijat

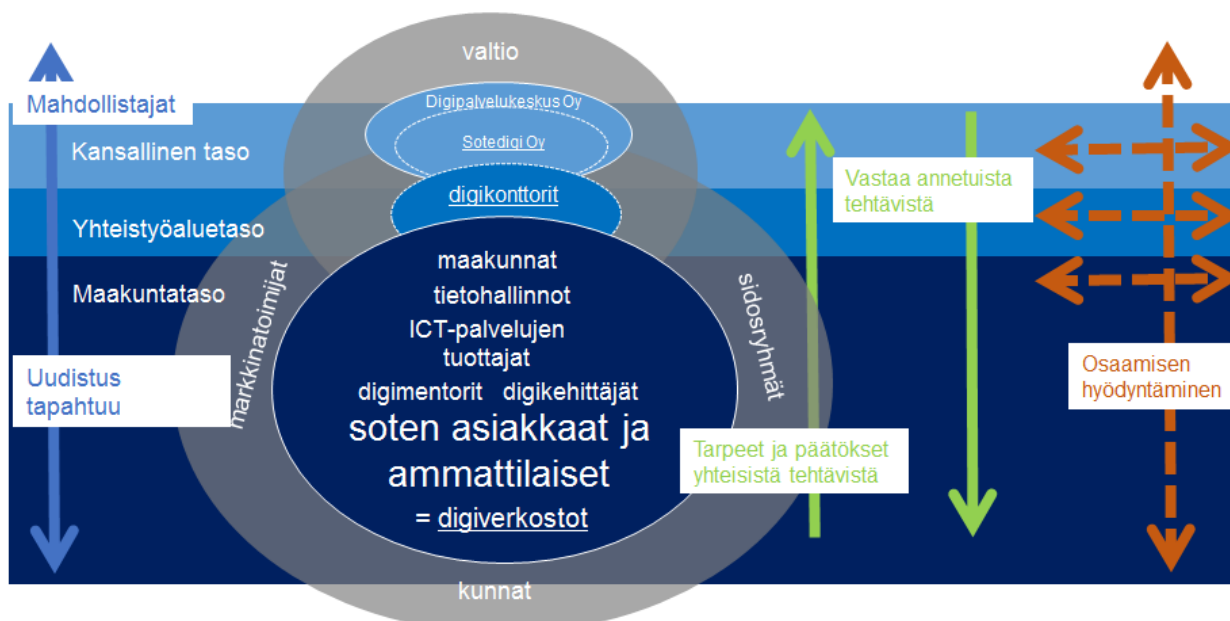
Seuraavassa kuvattu toimintamalli perustuu ekosysteemiajatteluun. Ekosysteemimallin eri tasot toimivat maakuntien omistaja- ja/tai sopimusohjauksella. Maakuntien asiakasrajapinnan toimijat, kehittämistoiminnot, tietohallinnot ja in-house-toimijat ovat keskeinen osa ekosysteemimallia. Ekosysteemin voima on systeemiin kuuluvien kaikkien toimijoiden vuorovaikutuksessa ja yhdessä kehittämisessä. Olennaista on asiakkaan ongelman ratkaisu ja parempi palvelu. Asiakasrajapinnan ja sen ammattilaisten tulee olla kiinteä osa ekosysteemiä. Siten maakunnat ja palvelulaitokset ovat palveluekosysteemissä avainroolissa sen varmistamiseen, että kansalliset ratkaisut otetaan tehokkaasti käyttöön ja että yhteistyössä kehitettävät uudet toimintamallit ja ratkaisut tuovat hyötyjä asiakkaiden ja ammattilaisten arkeen.

ICT-palvelukeskuksen perustaminen ja muodostaminen tulisi toteuttaa hajakeskittämisen periaatteella (federatiivinen malli), jossa hyödynnetään hajauttamisen ja keskittämisen edut. Malli mahdollistaa ja tukee tarvetta vahvistaa tietohallinnon ja ICT-toimintojen kyvykkyyttä toiminnan kehittämiseen lähellä ja samalla mahdollistaa osaamisverkoston kyvykkyuden hyödyntämisen kansallisissa kehittämissä. Hajakeskittämisen periaate tukee hallittua siirtymistä nykyisestä hyvin hajanaisesta rakenteesta kohti maakuntien ja maakuntien yhteistyöalueiden koordinoimia osaamisverkostoja.

Hajakeskittäminen voidaan toteuttaa joko sote ICT-kokonaisuuden kyvykkyysien organisatorista keskittämistä tai hajauttamista painottaen. Organisatorisen keskittämisen mallissa pääosa kyvykkyyksistä kerätään alueellisesti useassa toimipisteessä toimivaan ICT-palvelukeskukseen. Organisatorisen hajauttamisen mallissa pääosa kyvykkyyksistä toimii maakunnallisesti tai paikallisesti johdetuissa organisaatioissa ja noin 20% kyvykkyyksistä kerätään ICT-palvelukeskukseen. Hajakeskitettyä toimintamallia on havainnollistettu kuvissa 19 ja 20.



Kuva 19. Hajakeskitetyn toimintamallin periaatekaavio

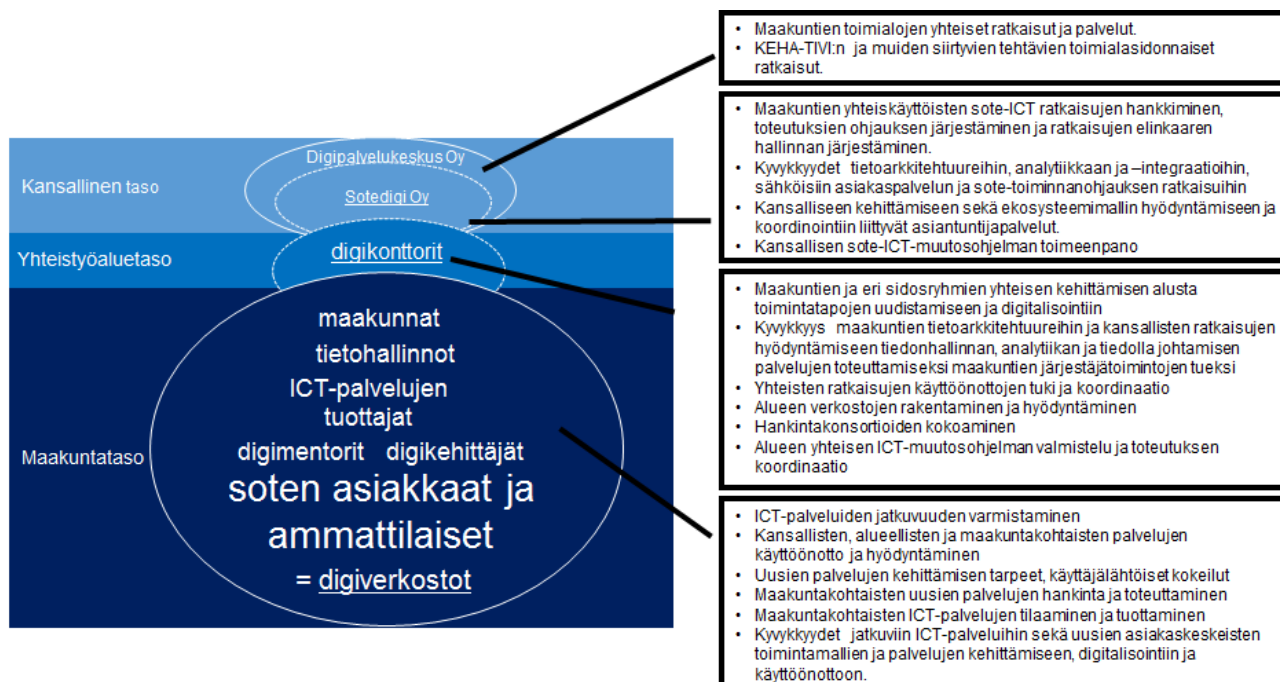


Kuva 20. Hajakeskitetty malli maakunnan ja sen asiakas- ja ammattilaisrajoituksen näkökulmasta

Organisointi- ja toimintamallissa ovat aktiivisesti ja selkeissä rooleissa osallisina kuvassa 21 esitetyt:

- 1) *Valtion ja maakuntien yhteisesti omistama ICT-palvelukeskus, josta tässä käytetään jatkossa työnimeä Digipalvelukeskus Oy / Sotedigi Oy.*

Digipalvelukeskus Oy vastaa kansallisen sote-ICT-muutosohjelman toimeenpanosta ja toimii tiiviissä yhteistyössä (sama tila / virtuaalinen) yhteistyöalueiden digikonttoreiden kanssa. ("laajennettuna organisaationa"). Digipalvelukeskus vastaa kansallisen kehittämisen verkostosta ja koordinoinnista ja tukee digikonttoreita kansallisten ratkaisujen käyttöönotossa ja hyödyntämisessä sekä jakaa ja varmistaa kansallisen verkoston parhaan osaamisen kaikille yhteistyöalueiden digikonttoreille. Digipalvelukeskus kytkee digikonttoreiden koordinoimien alueellisten digiverkostojen osaamisen kansalliseen kehittämiseen. Digipalvelukeskus toimii tilaajana yhteisten tietojärjestelmäratkaisujen hankinnoissa. Hankintoja voidaan toteuttaa malleilla, joissa ratkaisujen hyödyntäjiä voivat olla muutkin kuin palvelukeskuksen asiakkaina olevat maakunnat. Digipalvelukeskus Oy vastaa ratkaisujen elinkaaren hallinnan järjestämisestä siten, että niiden käyttäminen on maksimaalista ja että ne pysyvät käyttäjien tarpeita vastaavina sekä vastaa kaupallistamismalleista, joilla maakuntien tai sen omaan omistukseen tehdyistä tietojärjestelmäratkaisusta saadaan sekä julkista taloutta että alan työllisyyttä koskevia hyötyjä. Digipalvelukeskuksessa tulee olla kyvykkyys yhteisiin tietoteknisiin, kansallisia tietovarantoja hyödyntävien integraatoratkaisujen sekä tiedonhallinnan, tietojen analytiikkaan, tiedolla johtamisen, sähköisten asiakaspalvelujen ja sote -toiminnanohjauksen ratkaisujen kehittämiseen/tuottamiseen.



Kuva 21. Ekosysteemimallin eri toimijoiden tehtäväjako

- 2) *Digikonttori, joka on yhteistyöalueen toiminto. Se muodostuu useiden eri tahojen omistamista kyvykkyyksistä, jotka liittyvät alueen loogiseen sote –ICT -osaamiskeskukseen. Kyvykkyydet muodostuvat prosesseista, ihmisistä, osaamisesta ja teknologioista. Kukin yhteistyöalue organisoii ja nimeää digikonttorin haluamallaan tavalla.*

Kokonaisuuden yhteistyörakenne voi muodostua yhteistyöalueen maakuntien tietohallinnon kyvykkyyksistä kuten esimerkiksi prosesseista ja tiehallinnossa työskentelevästä henkilöstöstä sekä kunkin yhteistyöalueen ja maakunnan valinnan mukaisesti yhteistyöalueella mahdollisesti toimivien julkisten tai yksityisten ICT-yhtiöiden kyvykkyyksistä. Muutosvaiheen tukemisessa digikonttorin yhtenä tehtävänä on tunnistaa alueella oleva tietohallinnon, digitalisoinnin ja ICT-jatkuvuuden turvaamisen edellyttämä osaaminen ja niiden lisäämistarpeet. Osaamisen lisäämiseksi digikonttori toimii yhteistyössä Muutosakatemian kanssa. Digikonttorin keskeinen kyvykkyys liittyy maakuntien tietoarkkitehtuureihin, kansallisten integraatoratkaisujen ja tiedonhallinnan, tietojen analytiikan ja tiedolla johtamisen ratkaisujen hyödyntämiseen yhteistyöalueen maakuntien järjestäjätoimintojen ja palvelulaitosten tukemiseksi.

Viidellä yhteistyöalueella on erilainen nykytila ja siten erilaiset lähtökohdat alueen maakunnille yhteisen digikonttorin toteuttamiseen. Kaikilla alueilla on kuitenkin ERVA- ja alueAkusti -toiminnan yhteistyöfoorumit, jotka kokoavat eri toimijat ja joiden puitteissa on koordinoitu yhteistä kehittämistä. Toimintamalli mahdollistaa yhteistyöaluekohtaisten lähtötilanteiden ja tavoitteiden huomioimisen digikonttorin muodostamisessa. Sote –ICT -muutoksen hallitun läpiviennin kannalta on olennaista, että kaikilla yhteistyöalueilla käynnistetään digikonttorin kehittäminen ja yhteisen sote –ICT -muutosohjelman valmistelu. Liitteen 3 esimerkissä 1 on kuvattu yhteistyöalueiden ja kansallisen valmistelun etenemistä.

- 3) *Digiverkosto, toimijat, jotka toteuttavat maakuntien digitaalisten toimintamallien kehittämisen, käyttöönoton ja ICT-palvelujen tuottamisen asiakas- ja ammattilaisrajamissa.*

Verkostossa ovat edustettuina maakuntien sote-organisaatiot, tietohallinnot, IT-osaamis- ja kehittäjäyhteisöt, maakunnan palvelulaitokset, ICT-palvelujen tuottajat ja palveluekosysteemin muut toimijat (esim. koulutus- ja tutkimuslaitokset). Digiverkostossa olevat toimijat vastaavat maakuntien ICT-tuotannon jatkuvuuden turvaamisesta ja tulevista rakennejärjestelyistä. Lisäksi ne ovat merkittävässä

roolissa uusien tietojärjestelmäratkaisujen käyttöönotoissa ja käytössä. Digiverkostot linkittyvät kansalliseen ja alueelliseen kehittämiseen digikonttorin kautta ja niiden asiantuntemukseen pohjautuen määritellään uusia toimintamalleja ja niihin perustuen vaatimuksia tarvittaville uusille tietojärjestelmäratkaisuille. Digiverkostot toimivat tavoitteellisesti hyödyntäen siinä mukana olevien organisaatioiden tarjoamaa osaamista ja rakentuvat kulloisenkin tehtävän / tavoitteen edellyttämään laajuuteen. Verkostojen keskeinen kyvykkyys on varmistaa jatkuvien ICT-palvelujen tuottama hyöty sote -palvelujen järjestämisessä ja tuottamisessa. Toinen keskeinen kyvykkyys on mahdollistaa asiakaskesteisten uusien digitaalisten toimintamallien ja palvelujen käyttäjälähtöinen kehittäminen ja käyttöönotto. Ekosysteemimallin eri toimijoiden kuvaukset ja niitä konkretisoivia esimerkkejä on koottu liitteeseen 3 kohtaan 2.

### 4.3.3. Toimintamallin periaatteita

Digipalvelukeskus Oy järjestää palvelukeskustoiminnot verkostomaisella toimintamallilla, jolloin varmistetaan sen toiminnan tiivis yhteys avoimien alueellisten kehittäjäyhteisöjen ja osaamisverkostojen kanssa sekä resurssien ja osaamisen kattava hyödyntäminen koko maan alueella. Digipalvelukeskus vastaa toimintamalleista, joilla yhteistyöalueiden digikonttoreita tuetaan kansallisten ratkaisujen käyttöönotoissa ja joilla digikonttoreiden ylläpitämät verkostot kytketään kansalliseen kehittämiseen.

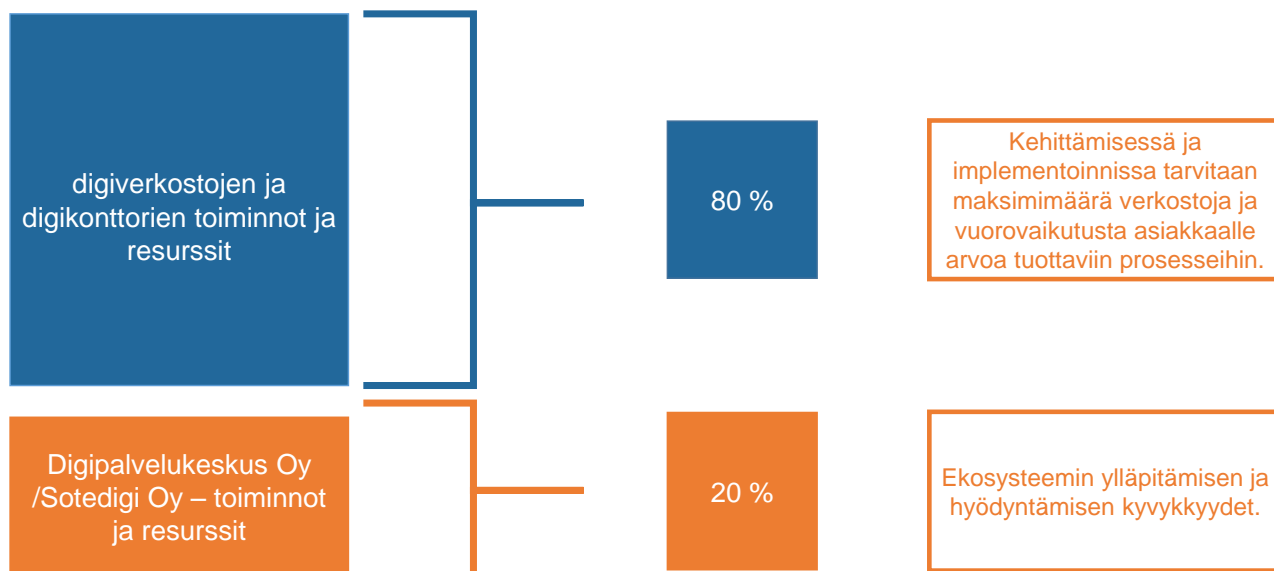
Digikonttorit vastaavat yhteistyöalueen keskitetyistä toimista sekä maakuntien työn tukemisesta ja koordinoinnista. Digipalvelukeskus koordinoi eri alueiden digikonttoreiden välistä yhteistyötä ja mahdollista tehtävien / vastuiden jakoa kansallista kehittämistä koskien. Digipalvelukeskus vastaa, että toimintamallit suhteessa yksittäiseen digikonttoriin ja koordinaatioon niiden välillä ovat systemaattisia.

Toimintamallin ja digipalvelukeskuksen resursoinnin tulee huomioida uudistuksen tavoitteiden saavuttamisen kannalta hyvin erilaista osaamista ja tekemistä edellyttävät tehtävät. Arkkitehtuureihin, tietomäärityksiin, standardisointiin, rajapintoihin, integraatioihin ja alustoihin liittyvät tehtävät vaativat tarkkuutta ja yksityiskohtien systemaattista hallintaa. Toisaalta tarvitaan luovia, joustavia ja innostavia prosesseja, joilla voidaan tukea ja auttaa digikonttoreita kehittäjäyhteisöjen työn organisoinnissa ja fasilitoinnissa. Tavoitteena on uusien palvelumallien ja tietojärjestelmäratkaisujen kehittäminen.

Verkostomaista rakennetta ja kehittäjäyhteisöjä on mahdollista hyödyntää nopeiden ja tarvittaessa samanaikaisesti eri alueilla tehtävissä kokeiluissa. Tavoitteena on rakenne, joka mahdollistaa toimintamallit, joilla uudet tavat ja ratkaisut otetaan nopeasti ja tehokkaasti käyttöön keskitetyllä tuen ja paikallisen toteutuksen yhdistelmillä. Kattava verkosto myös mahdollistaa paikallisten, asiakasrajapinnassa tapahtuvien ”arjen innovaatioiden” liittämisen osaksi palveluekosysteemin kehittämistoimintaa.

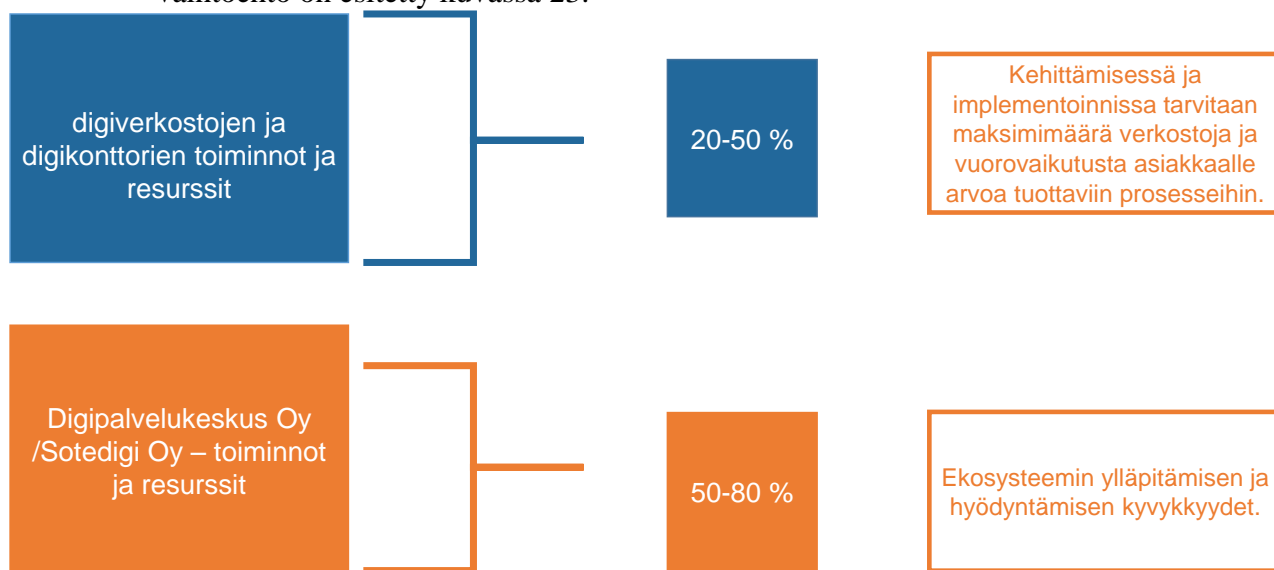
Organisointi- ja toimintamallin tavoitteena on tuottaa tasalaatuista ja loogisesti kokonaista sote-ICT -kyvykkyyttä jokaiselle yhteistyöalueelle. Kyvykkyyksien jakaantumiseen vaikuttaa hajakeskittämisen toteuttaminen: kyvykkyyksien keskittäminen digipalvelukeskukseen suhteessa kyvykkyyksien ohjaamiseen digikonttoreihin ja digiverkostoihin.

Organisatorista hajauttamista painottavassa vaihtoehdossa käytetään 20/80-periaatteeseen pohjautuvaa arviota siten että 20% keskitetään digipalvelukeskukseen ja 80% ohjataan yhteistyöalueetasolle. Tämä vaihtoehto on esitetty kuvassa 22.



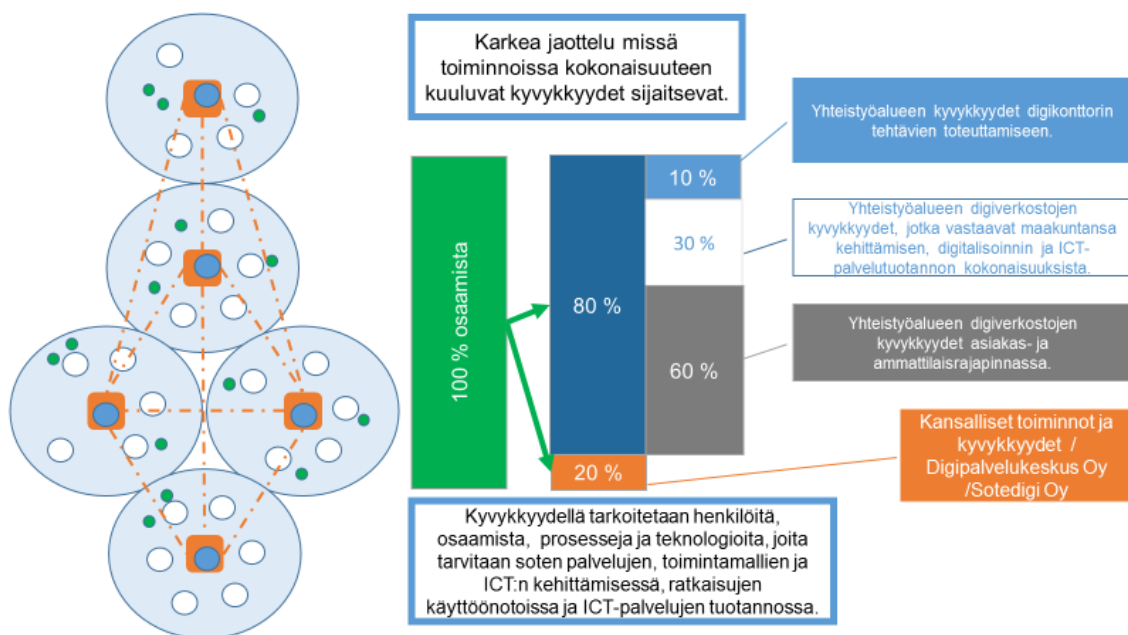
Kuva 22. Sote-ICT-kokonaiskyvykkyuden jakaantuminen organisatorista hajauttamista painottavassa vaihtoehdossa

Organisatorista keskittämistä painottavassa mallissa pääosa kyvykkyyksistä, 50-80% keskitetään digipalvelukeskukseen ja 50-20% yhteistyöalueille. Tämä vaihtoehto on esitetty kuvassa 23.



Kuva 23. Sote-ICT-kokonaiskyvykkyuden jakaantuminen organisatorista keskittämistä painottavassa vaihtoehdossa

Yhteistyöaluetasolla 80% tai 50-20% voi jakaantua 10/30/60-jaolla keskitetyistä tehtävistä vastaavan digikonttorin ja digiverkoston kesken siten, että 10% kyvykkyyksistä on digikonttorissa ja 30 % niissä digiverkoston toimijoissa, jotka vastaavat maakuntansa kehittämisen, digitalisoinnin ja ICT-palvelutuotannon kokonaisuuksista ja loput 60 % asiakas- ja ammattilaisrajapinnassa, jossa reformin tavoitteiden on tarkoitus realisoitua. Kuvassa 24 on havainnollistettu kyvykkyyksien jakaantumista.



Kuva 24. Arvio yhteistyöalueen kyvykkyyksien: 80% tai 50-20% kokonaiskyvykkyydestä, ja-kaantumisesta verkoston eri tasoille

Valmistelun seuraavassa vaiheessa tulee tehdä periaatevalinta organisatorisen hajauttamisen ja keskittämisen välillä. Tällä on merkittävä vaikutus siihen, mihin organisaatioon ja kenen johtoon nykyiset sote- ICT-ammattilaiset siirtyvät. Organisatorinen keskittäminen tukee yhdenmukaisten toimintamallien luomista ja levittämistä kun taas organisatorinen hajauttaminen tukee paremmin käyttäjälähtöistä kehittämistä. Kummassakin tapauksessa olennaista on se että kaikki ekosysteemin toimijat jakavat yhteiset käyttäjän toiminnan tavoitteet vaikka työskentelisivätkin eri organisaatioissa.

Maakuntien näkökulmasta hajakeskitetty toimintamalli mahdollistaa maakunnan tasolla tapahtuvan kehittämisen ja hankittavat ICT-ratkaisut ja tarjoaa samalla selkeät toimintamallit ja yhteiskäyttöisiä kyvykkyyksiä kansallisten ratkaisujen käyttöönottoon ja niiden kehittämiseen osallistumiselle sekä yhteistyöaluetasoiselle ICT-yhteistyölle. Digikonttori ja Digipalvelukeskus toimivat mahdollistavassa ja tukevassa roolissa maakuntien järjestämis- ja kehittämis- ja arviointitoimintaan sekä palvelulaitosten toimintaan tarvittavien ICT-kyvykkyyksien järjestämisessä.

## 5 LIIKETOIMINTASUUNNITELMASTA

### 5.1 TEHTÄVÄT, PALVELUT JA ARVIO TOIMINNAN VOLYYMEISTÄ

Tässä raportissa on sote- näkökulmasta esitetty maakuntien ICT-palvelukeskuksen vaihtoehtoisiksi, siirtymäkauden loppuun 2022 saakka ulottuvan vaiheen tehtäväksi:

- A) Ydintehtävä: Sähköiset asiakaspalvelut sekä maakunnan sote -toiminnanohjaus ja tietointegraatiot. Valinnanvapautta tukevien palveluiden sekä maakuntien sote -analytiikkapalveluiden sekä tietovarantojen ja tietojärjestelmien integraatioiden kehittämis- ja palvelukeskus tai
- B) Laaja tehtävä: Sähköiset asiakaspalvelut ja asiakkuudenhallinta sekä maakunnan sote -toiminnanohjaus ja tietointegraatiot. Sähköisten asiakaspalveluiden, valinnanvapautta tukevien palveluiden ja asiakkuudenhallinnan sekä maakuntien sote -analytiikkapalveluiden ja tietovarantojen ja tietojärjestelmien integraatioiden kehittämis- ja palvelukeskus.

Ydintehtävässä ICT-palvelukeskuksen palvelujen pääasiakkaita ja palvelujen tilaajia ovat maakunnat järjestämistehtävässä. Laajassa tehtävävaihtoehdossa palvelujen tilaajia ovat maakunnat sekä soveltuvin osin palvelulaitokset. Tietorajapintapalvelujen osalta palvelujen tilaajia voivat olla myös muut tahot kuten julkiset ja yksityiset sote-yhtiöt.

Palvelukeskuksen tehtävävaihtoehtojen toiminnan volyymin kokoluokkia on arvioitu lähtien siitä, että nykyinen sote-ICT henkilömäärä on 1800 henkilöä ja kustannukset ovat 550 miljoonaa euroa vuodessa. Sote- ICT-muutosohjelmaehdotuksen arvioissa on todettu muutoksen vaativan satoja henkilötyövuosia sekä 1-2 miljardia euroa seuraavien kymmenen vuoden aikana. Näillä perusteilla arvioidaan, että jos yhtiön perustaminen toteutetaan painottaen organisaattorista hajauttamista, niin ydintehtävä -vaihtoehdossa A) yhtiön henkilöstömäärätarve on 100-200 asiantuntijaa ja laajassa tehtävävaihtoehdossa B) henkilöstömäärätarve on 400-600 asiantuntijaa.

Yhtiön menojen arvioiden vastaavasti olevan vaihtoehdossa A vuodesta 2018 alkaen seuraavien viiden vuoden aikana yhteensä 100-200 miljoonaa euroa ja vaihtoehdossa B 400-700 miljoonaa euroa riippuen palvelukeskuksen roolista kansallisten asiakas- ja potilastietojärjestelmien kehittämisessä. Menot ovat pääsääntöisesti investointeja tietojärjestelmäkehitykseen. Kustakin ICT-palvelukeskuksen kehittämistä tai sen vastuulle siirretystä palvelusta tulee laatia kustannus-hyötyanalyysi investointien takaisinmaksulaskelmineen ennen palvelun kehittämisen aloittamista tai siirtoa. Arvioiden oletuksena on, että palvelukeskuksella on keskeinen ratkaisujen toteuttajarooli ICT-muutosohjelmaehdotuksen toimenpiteissä. Maakunnan toiminta-arkkitehtuurin selkiytyttyä muodostamisen vaihtoehtoja tulee jatkovalmistelussa täsmällisemmin arvioida kaikille maakunnille yhteisten palvelujen kehittämisen, ohjattavuuden, tulevien maakuntien ja sote- organisaatioiden sitoutumisen, rahoitustarpeiden, tehtävien siirtoon liittyvien kustannusten, toteutusaikataulun, riskienhallinnan, hankintajuridiikan ja kilpailuneutraliteetin näkökulmista.

Esivalmistelu- ja väliaikaishallinnon aikana toteutetaan merkittäviä muutoksia ICT-palveluiden käyttäjäorganisaatioissa. Palveluiden rahoittaminen asiakasmaksuin tuottaa merkittävästi lisätyötä sekä käyttäjäorganisaatiolle että palvelukeskukselle. Tämän perusteella ehdotetaan, että palvelukeskuksen toiminta rahoittaa suoraan budjettivaroin ainakin esivalmistelu- ja väliaikaishallinnon vaiheissa. Palvelukeskuksen toiminnan käynnistämisen yhteydessä tulee arvioida ja tarkentaa hankinta- ja kilpailulainsäädännöllisiä kysymyksiä koskien ICT-palvelukeskusta. Näitä kysymyksiä ovat mahdollisesta käyttövelvoitteesta aiheutuvat valtiontukikysymykset: Jos palveluiden käyttö rahoitetaan asiakasmaksuin, niin voidaanko käyttövelvoitteen myötä maakunnat velvoittaa rahoittamaan palvelukeskuksen toimintaa? Palvelukeskuksen ohjausmallia suunniteltaessa on huomioitava maakuntien näkökulma: Jos palvelukeskuksen tehtäviä ja organisointimallia ohjataan lailla ja ministeriöiden päätöksin, niin uhkaako tämä palvelukeskuksen inhouse-asemaa maakuntien näkökulmasta, joiden pitäisi voida ohjata toimijaa ”kuin omaansa”?



Esivalmistelu- ja väliaikaishallintovaiheessa vuoteen 2019 saakka ICT-palvelukeskus ei pääsääntöisesti rakenna omaa tuotantoa, vaan järjestää/hankkii ICT-palvelut markkinoilta tai kuntien/kuntayhtymien omistamilta yhtiöiltä. Täten turvataan kilpailuneutraliteetti eikä palvelukeskuksen palveluiden mahdollisella käyttövelvoitteella luoda palvelukeskukselle yksinoikeutta tuottaa laajasti sellaisia palveluita, jotka ovat sellaisenaan hankittavissa yksityisiltä toimijoilta. Siirtymävaiheen aikana vuosina 2019-2022 laajassa tehtävävaihtoehdossa B, tarvittaneen merkittävää omaa tuotantokyvykkyyttä erityisesti koskien asiakkuudenhallinnan, palveluohjauksen ja tiedolla johtamisen palveluita.

## 5.2 ICT-PALVELUJEN VAIKUTTAVUUS JA VAIKUTTAVUUDEN MITTAAMISESTA

Selvitystyössä suoritettujen haastattelujen yhteydessä haastateltavilta kysyttiin myös heidän näkemyksiään palvelukeskustoiminnan strategisista pitkän aikavälin hyödyistä sekä ICT-palvelukeskuksen vaikuttavuuden mittareista ja hyödyistä sekä aikavälistä millä hyödyt reaalisoituvat. Tässä kappaleessa on kuvattu kerättyjen vastausten yhteenveto.

Yleisesti vaikuttavuudella tarkoitetaan sitä miten hyvin prosessi ja sen tulokset saavuttavat niille asetetut tavoitteet. Vaikuttavuus jaetaan usein asiakasvaikuttavuuteen ja yhteiskunnalliseen vaikuttavuuteen. Asiakkaiden /kansalaisten näkökulmasta vaikuttavuus tarkoittaa sitä, miten hyvin julkinen hallinto ja sen palvelut kohtaavat asiakkaiden tarpeet ja odotukset. Tulostavoitteissa keskeistä on erottaa yhteiskunnalliset vaikuttavuustavoitteet tuotoksia tai suoritteita koskevista toiminnallisista tulostavoitteista. Tulostavoitteet kuvaavat suoritteita kuten käsiteltyjen ostolaskujen määrää. Vaikuttavuustavoitteet kuvaavat toiminnan hyötyjä yhteiskunnassa kuten terveydenhuollon alueellisen saatavuuden paraneminen.

Vaikuttavuus kuuluu yhtenä osatekijänä tuloksellisuuteen. Vaikuttavuuden lisäksi tuloksellisuus sisältää palvelukyvyyn, aikaansaannoskyvyyn sekä tuottavuuden ja taloudellisuuden. Toiminnan tuloksellisuus ja tavoitellun vaikuttavuuden toteutuminen arvioidaan mittaamalla. Vaikuttavuuden mittaaminen on haastavaa, sillä vaikuttavuutta aikaansaavat tekijät eivät ole selkeitä ja ne jakautuvat monelle eri taholle. Mittaaminen on myös tyypillisesti kallista ja aikaa vievää ja vaikuttavuus on usein todennettavissa vasta pitkän ajan kuluttua. Asiakasvaikuttavuutta mitataan tyypillisesti palvelun nopeutta, laatua ja asiakkaan kustannuksia kuvaavilla mittareilla.

Juuli Rinta-Hoiskan valtiovarainministeriössä kesällä 2016 valmistuneen Valtion tieto- ja viestintätekniikkakeskus Valtorin vaikuttavuuden mittaamisesta koskevan selvityksen perusteella Valtorin vaikuttavuutta ehdotetaan seurattavaksi seuraavilla alueilla: asiakaskokemus, palvelutuotannon laatu ja kustannustehokkuus sekä henkilöstövoimavarojen hallinta. Tässä ehdotuksessa korostuu asiakasnäkökulma selkeämmin kuin tulosprismaan perustuvassa tavoitteiden ryhmittelyssä.

Selvitystyössä haastatellut henkilöt totesivat, että ICT-palvelujen vaikuttavuutta ja hyötyjen realisoitumista tulee tarkastella toiminnan kehittymisen ja yhteentoimivuuden kautta. Toiminnan kehittämisen tavoitteisiin lukeutuvat horisontaalinen ja vertikaalinen palveluintegraatio, jonka hyötyjä ovat asiakaskokemuksen paraneminen sekä kustannusten kasvun hillitseminen. Kustannusten kasvua hillitsevät toimitilarakentamisen ja henkilömitoitustarpeen väheneminen, matkustamiseen käytetyn ajan väheneminen, kertaalleen jo kerätyn sote -tiedon hyödyntäminen, sekä asiakkaiden/potilaiden sairaalapäivien väheneminen ja yhteydenottojen kanavoituminen korkean kustannuksen sote -palvelusta kuten ensiapu tai lääkärin vastaanotto matalamman kustannuksen sähköisiin ja kasvokkain tapahtuviin sote -palveluihin, toteutettuna myös asiakkaan kotona.

Haastateltavat totesivat, että tarvitaan kansallisen ohjauksen tueksi mittareita, joilla ohjataan yhteiseen kokonaisarkkitehtuuriin perustuvien, hallinnonalojen väliset rajat ylittävien ICT-palvelujen kehittämistä ja käyttöönottoa. ICT-palveluiden avulla tulee kyetä moderniin viestintävälitykseen, prosessien virtuaaliseen, digitaaliseen toteuttamiseen, tiedon rakenteiseen kirjaamiseen ja liikkumiseen toimijoiden välillä, tiedon avaamiseen ja yhteiskäyttöön sekä asiakkaiden hallintaan. ICT-palveluilla tulee voida nopeasti ja tehokkaasti tuottaa, analysoida, konsolidoida ja välittää tietoa, koska ICT-palvelukeskuksen lisäarvo muodostuu toiminnan tasolla

tapahtuvasta integraatiosta. Suomen eri puolilla on erilaisia kyvykkyksiä tuottaa sote - palveluja ja parhaita käytäntöjä tulisi saada levitettyä kansallisiksi.

Nähtiin mahdolliseksi, että uutta teknologiaa hyödyntämällä sote -palveluissa voidaan saavuttaa säästöjä. ICT-palvelujen yksikkökustannuksia on mahdollista saada alennettua, mutta aikaa tähän arvioitiin kuluvan yli kolme vuotta. Palvelun kehittämiseen ja käyttöönottoon kuluu vähintään muutama vuosi, minkä jälkeen tehokkuuden parantaminen on mahdollista.

Vaikuttavuuden mittareiksi ehdotettiin seuraavia:

- Yhteisten toiminnallisten prosessien ja menettelyjen kattavuus maakunnissa,
- määrärahojen käyttö kohteittain,
- toiminnallisten prosessien taloudellinen tehokkuus:
  - sote -palvelun hinta verrattuna markkinahintaan,
  - toimitilojen /toimitilarakentamisen tarve,
  - prosessien vaatima henkilömitoitus,
  - matkustamiseen käytetty aika,
  - asiakkaan/potilaan yhteydenottojen kanavoituminen eri kustannustasojen sote -palveluihin,
- toiminnallisten prosessien läpimenoaika: esimerkiksi saumattoman hoitoketjun kesto,
- kasvokkain tapahtuvien sote -palvelukäyntien määrän kehittyminen,
- tiedot seuraavat asiakasta/potilasta: esimerkiksi samaa tutkimusta ei tehdä useaan kertaan vaan kertaalleen kerätyt tiedot ovat saatavilla,
- sote -tietojen luottamuksellisuuden ja eheyden turvaaminen,
- asiakkaiden/potilaiden asiakastyytyväisyys,
- ICT-palvelujen käyttäjien asiakastyytyväisyys,
- ICT-järjestelmä tukee eikä rajoita toimintaa: ICT-järjestelmän käytön vaatima aika,
- sähköisen asiakaspalvelun käyttömäärä,
- mahdollisuus käyttää sähköistä asiakaspalvelua,
- asiakkaiden/potilaiden yhteydenottojen kanavoituminen: puhelin/sähköinen palvelu,
- yhteisten ICT-palvelujen käyttöaste/ käytön kattavuus maakunnissa,
- ICT-palvelun toimintavarmuus: saatavuus 24/7/365,
- ICT-palvelun laatu,
- ICT-palvelun toiminnan varmistaminen häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa,
- ICT-kustannus/käyttäjä tai kustannus/työasema ja
- perustietotekniikkakustannusten määrä.

### 5.3 RISKIANALYYSI

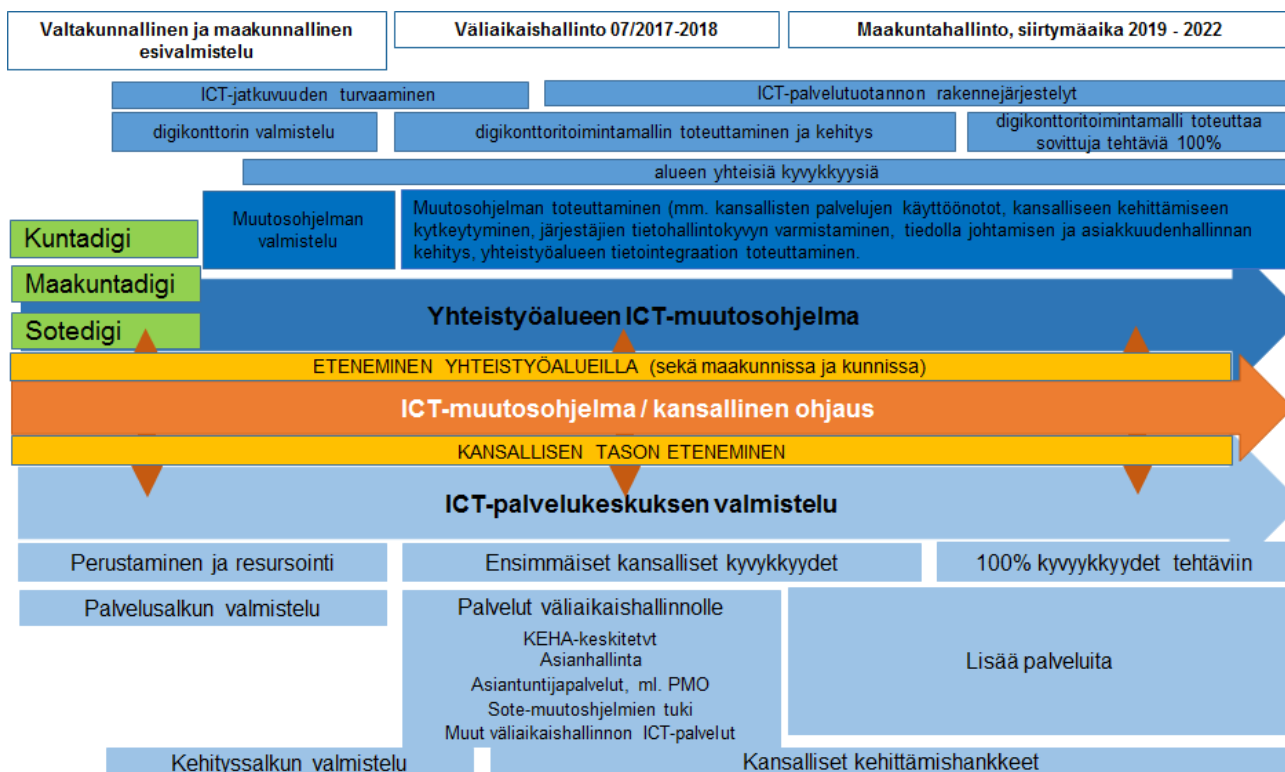
Kuvassa 25 on hahmotettu ICT-palvelukeskuksen perustamisen ja toiminnan riskejä.

Riskin kuvaus	Todnäk	Vaikt	Riski	Toimenpiteet
Palvelukeskuksen tehtävästä ei tehdä päätöstä ja toiminnan käynnistyminen viivästyy	2	2	4	Valtio perustaa palvelukeskuksen yhdessä maakuntien kanssa vuoden 2017 alusta
Palvelukeskus ei saa hankittua osaavaa henkilöstöä	1	3	3	Palvelukeskuksella on lupa rekrytoida avainosaamista ja tarvittaessa ostaa liiketoimintoja
Maakunnat ovat tyytymättömiä palvelukeskuksen palveluihin eivätkä sitoudu sen toimintaan	2	3	6	Palvelukeskus kehittää ja tarjoaa vain asiakkaiden hyväksymiä palveluita
Palvelukeskus ei tuota hyötyjä vuoteen 2023 mennessä	1	3	3	Jokaisen kansallisen ICT-palvelun osalta laaditaan kustannus/hyötylaskelmat ennen sen järjestämisvastuun määräämistä yhteiselle ICT-palvelukeskukselle

Kuva 25. ICT-palvelukeskuksen perustamisen ja toiminnan riskiarvio

## 6 SOTE ICT-PALVELUKESKUKSEN JATKOVALMISTELU OSANA ICT- MUUTOSOHJELMAA

Sote-muutoksen ICT-valmistelun seuraavia tehtäviä on esitetty kuvassa 26.



Kuva 26. ICT-palvelukeskuksen rakentuminen ja yhteistyöalueella tapahtuva eteneminen.

Tehtäviä ovat:

- Sote-ICT -muutosohjelman käynnistäminen 9/2016-2022
- Linjaus tietohallinnon ohjauksesta, 12/2016 mennessä
- Linjaus asiakas- ja potilastietojärjestelmistä, 12/2016 mennessä
  - ICT-muutosohjelman kansallisten strategisten kehittämiskohteiden linjaus ja toimenpiteiden resursoinnin varmistaminen:
    - yhteiset asiakkuudenhallinta- ja toiminnanohjausratkaisut kaikille maakunnille (UNA/APOTTI-yhteistyössä)
    - Käynnissä olevien projektien tavoitteiden ja tuotosodustusten relevanssin arviointi reformin tavoitteiden näkökulmasta (ODA, Virtuaalisairaala, ...)
- Maakunnan soten toiminta-arkkitehtuurin ja maakunnan toiminta-arkkitehtuurin laadinta, 12/2016 mennessä
  - ICT-muutosohjelman muiden kehittämiskohteiden ja yhteistyöaluetasolla valmisteltävien ja toteuttavien SOTE ICT-muutosten linjaus
    - maakunnan ja maakunnan soten toiminta-, tieto- ja tietojärjestelmäarkkitehtuurien laadinta -> ICT-palvelukeskuksen palvelujen käyttäjät ja volyymit
    - nykyisten ratkaisujen ICT -konsolidointi, hankinnat ja kilpailutukset, kansallisten käynnissä olevien kehityshankkeiden toteutusten ja käyttöönottojen vastuiden määrittely

- ICT-palvelukeskuksen palveluvalikoiman ja sen laajentamisen linjaus
- ICT-palvelukeskuksen valmistelu: Ohjausryhmän ja valmisteluryhmien perustaminen ja työn käynnistäminen 10/2016 alkaen
  - Uusien ensivaiheen ICT-ratkaisujen määrittely ja suunnittelu 6/2017 mennessä
- ICT-palvelukeskuksen perustaminen yhtiönä Q1/2017 alkaen: Hallituksen ja toimitusjohtajan valinta ja yhtiön toiminnan käynnistäminen

ICT-palvelukeskuksen toiminnan käynnistämisen rinnalla tulee erikseen huolehtia kuntiin ja kuntayhtymiin jäävien tehtävien tarvitsemien ICT-palvelujen organisoimisen järjestelyistä. Kuntien vastuulla olevalle muutokselle tulisi muodostaa erillinen ohjelma.

Toimintaympäristön muutos jatkuu vielä vuosia, joten ICT-palvelukeskuksen tehtävissä sekä ekosysteemin toimintamallin toteuttamisessa tulee olla joustoa. Erityisesti tuleva valinnanvapausmalli (toteutusmallista riippuen) ja siihen liittyvä yhtiöittäminen laajuus vaikuttaa merkittävästi ICT-palvelukeskustyhtiön tehtävien laajuuteen sekä mahdollisen palveluiden tilaajakunnan kokoon, koska kilpailluilla markkinoilla toimivien sote-yhtiöiden ei liene mahdollista olla ICT-palvelukeskuksen asiakkaita. Valinnanvapausmallilla on myös iso merkitys sosiaali- ja terveydenhuollon tietointegraatioihin ja tietojärjestelmäkokonaisuuteen. Laajan valinnanvapauden toteutuessa sote-yhtiöiden yhdeksi kilpailutekijäksi voi muodostua yhtiön käyttämät tietojärjestelmäpalvelut. Toisaalta laajaan valinnanvapauteen liittyvän julkisen sote-tuotannon yhtiöittäminen rajoittanee ao. yhtiöiden mahdollisuuksia hyödyntää tulevien maakuntien yhteisiä tietojärjestelmäratkaisuja ja -palveluja. Tilanteesta voi aiheutua mm. seuraavia vaikutuksia:

- markkinoilla toimiva sote-yhtiö joutuu järjestämään ICT-hallinnan ja kilpailuttamaan järjestelmänsä sekä huolehtimaan niiden ylläpidosta ja kehittämisestä erikseen tai yhdessä vastaavien toimijoiden kanssa,
- olemassa olevat alueelliset ICT-tuotanto- ja kehittämiskokonaisuudet joudutaan purkamaan ja järjestämään uudelleen,
- tiedonhallinnan kannalta kattavien alueellisten tietointegraatioiden toteuttaminen tulee haasteellisemmaksi.

Jatkovalmistelussa on välttämätöntä, että valinnanvapausmallin aiheuttamat vaikutukset analysoidaan ja selvitetään keinot, jolla voidaan varmistaa reformin tavoitteiden toteutuminen tiedon integraation osalta. Käytännössä tietorajapintaratkaisut on ulotettava sote-yhtiöihin saakka, jotta asiakkaiden/potilaiden tiedot ovat saatavilla.

Valmistelussa olevan ICT-muutosohjelman tulee olla omistajiensa ohjauksessa ja sen tulee tarkentua vaiheittain valmistelu- ja siirtymäkauden muutossuunnitelmaksi, johon pohjautuen myös päätökset ICT-palvelukeskuksen tehtävistä ja toimintamallista voidaan perustaa. Tärkeää on, että yhtäaikaaisesti kansallisen valmistelun kanssa maakunnat valmistelevat yhteistyö-alueittain yhteistä ICT-muutosohjelmaa sekä kullekin yhteistyöalueelle soveltuvaa digikonttorin toimintamallia ja tehtävien organisoimista. Tämän menettelyn tavoitteena on sovittaa yhteen ja priorisoida kansallisella ja alueellisella tasolla tarvittavat muutos- ja kehittämistoimenpiteet sekä varmistaa kriittisten muutostoimenpiteiden toteuttamiseen tarvittavat kyvykkyudet. Kokonaisuus edellyttää toiminnan ja tietohallinnon tiivistä yhteistyötä suunnittelussa ja johtamisessa. Kansallisen ja alueellisen ekosysteemin kehittymisen kannalta on olennaista, että kullakin tasolla on riittävä kyvykkyys digitalisoinnin, tiedonhallinnan ja ICT-hallinnan toteuttamisen kannalta.

ICT-muutosohjelman jatkovalmistelussa tulee myös varmistaa, että maakunnille ja yhteistyö-alueille jää liikkumatilaa myös kunta-maakuntarajapinnan ylittäviin ICT-palveluihin ja ICT-rakennejärjestelyihin. Tämän vuoksi ICT-muutosohjelman valmistelussa tulee huomioida sosiaali- ja terveydenhuollon, maakuntakokonaisuuden ja kuntien näkökulmat. Muutosohjelman on varmistettava toiminnallisten muutosten käynnistyminen maakuntien lisäksi myös yhteistyöalueilla.

# LIITTEET

Liite 1. Alustava palveluluettelo

Liite 2. Analyysi ICT-palvelukeskuksen mahdollisista palvelukokonaisuuksista

Liite 3. Esimerkkejä toimintamallin jatkovalmistelun konkretisoimiseksi

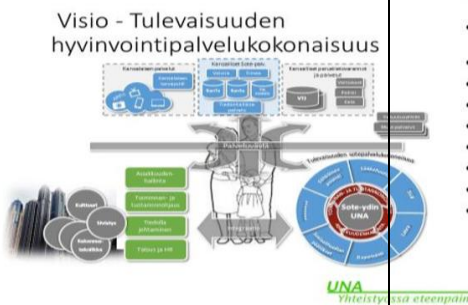
# LIITE 1 ALUSTAVA PALVELULUETTELO

## Lyhenteet:

M = maakuntajärjestäjä, PL = palvelulaitos, V = Valtio, PAKE = maakuntien ICT-palvelukeskus

THH PAKE = Maakuntien talous ja henkilöstöhallinnon palvelukeskus

Tarve	Palvelu	Asiakkaat	Omistaja ja Julkaisuaika	Seuraavat toimenpiteet Arvio investointitasosta >2022 (Lähde ICT-muutosohjelmaehdotus)
<p><b>Kansalaisten sähköiset asiointi- ja monikanavaiset asiakas-palveluratkaisut</b></p> <p><b>-omahoito</b></p> <p><b>- valinnan-vapaus</b></p>	<p>Sähköisten palvelukokonaisuuksien julkaisukonsepti ja</p> <p>"Maakunnan Virtuaalisote 2.0"</p> 	<p>M</p> <p>PL</p>	<p>PAKE/ Sote erityisyhtiö 2019</p>	<p>-Määritellään ja toteutetaan <b>maakuntatason yhteinen konsepti "Virtuaalisote 2.0"</b> yhteistyössä nykyisten kansallisten palveluiden omistajien ja hankekonsortioiden kanssa</p> <p>-sovitaan hallintamalli AKUSTI-foorumin / väliaikaishallinnon/ KAPA/KANTA palvelujen omistajien kanssa</p> <p>-toteutetaan ketterästi ja käyttäjälähtöisesti sekä <b>panostetaan erityisesti käyttöön</b></p> <p>Investointitaso: xx milj€</p>
<p><b>Tiedolla johtamisen ratkaisut ja palvelut</b></p>	<p><b>Tietojohtamisen Sähköisen työpöytä</b></p> <p>-Johdolle</p> <p>-Luottamushenkilöille</p> <p>-Työntekijöille</p> <p>-kansalaisille</p> <p><b>Tietojohtamisen työkalut ja palvelut;</b></p> <p>-DW ja BI</p> <p>-Sote-ohjausjärjestelmäpalvelut</p> <p>-analyysi- ja raportointipalveluja</p> 	<p>M</p> <p>V</p>	<p>PAKE/ Sote erityisyhtiö 2019</p>	<p>-Tarkennetaan PAKE:n rooli ja työnjako kansallisen Sote-ohjausjärjestelmä kehittämisessä THL:n/STM:n kanssa</p> <p>-Kehityshankkeen käynnistys</p> <p><b>ensin maakunnan</b> ja myöhemmin palvelulaitoksen <b>tarpeisiin</b></p> <p>-shp:ien ja isojen kaupunkien parhaiden käytäntöjen ja hankkeiden arviointi ja hyödyntäminen</p> <p>-palvelupakettien käyttöönotto ja sote vaikuttavuusmittareiden toteuttaminen</p> 

				Investointitaso: xx milj€
<b>Asiakkuudenhallinta ja palveluohjauksen ratkaisut</b>	<p>Palvelulupauksenhallinta-UNA ytimen toteuttaminen maakuntien järjestämistehdävän tarpeisiin</p> <p>Visio - Tulevaisuuden hyvinvointipalvelukokonaisuus</p> 	M PL	PAKE/ Sote erityisyhtiö 2019	<p>-toteutetaan osana sote-tietojärjestelmäkokonaisuuden yhteistä "UNA ydintä".</p> <p>-ytimen hallinta- ja hankintamallilla mahdollistetaan sen hyödyntäminen sotejärjestäjän lisäksi myös tuottajille.</p> <p>-Neuvottelut UNA konsortion ja APOTTI Oy:n kanssa.</p> <p>-toteutus Sote-erityisyhtiössä</p> <p>Investointitaso: xxx milj€</p>
<b>Palvelutuottajien hallintaratkaisut</b>	<p>Palveluintegraatiota tukeva toiminnanohjaus, palvelutuottajien ja palveluketjujen hallinnan tietojärjestelmäpalvelu</p>	M PL	PAKE/ Sote erityisyhtiö 2019	<p>-järjestäjätason toiminnanohjausratkaisu osana sote-tietojärjestelmäkokonaisuuden "UNA-ydintä" ja hallinnon toiminnanohjausratkaisua</p> <p>-Neuvottelut UNA konsortion ja APOTTI Oy:n kanssa.</p> <p>-Neuvottelut PSOP-konsortion kanssa</p> <p>Investointitaso: xxx milj€</p>
<b>Maakuntaintegraatiotratkaisut ja rajapintapalvelut</b>	<p>Kanta-palveluiden hyödyntämisen laajentaminen. Maakuntien sote integraatio- ja alustapalvelut. KAPA ja KANTA-palveluja täydentävät ratkaisut ja -palvelut.</p>	M PL T	PAKE/ Sote erityisyhtiö 2018	<p>-nykyisten inhouse yhtiöiden integraatiotratkaisujen hyödyntämismahdollisuuksien selvittäminen</p> <p>-kehittämisen ja toteuttamissuunnitelman laadinta osana kansallista integraatioarkkitehtuuria.</p> <p>Investointitaso: xx milj€</p>
<b>Asiakas- ja potilastietojärjestelmät ratkaisut</b>	<p>Uudet Sote tietojärjestelmäkokonaisuuden yhteiset ratkaisut ja palvelut palvelulaitosten sekä kansallisesti hallitut ja ylläpidetyt avoimet ydinkomponentit monituottajaympäristön toimijoiden ja palvelukehityksen hyödynnettäväksi. Esimerkiksi lomakepalvelu, jota nyt suunnitellaan Apotin ja UNAn kanssa yhteistyössä; ODA:n ammattilaisliittymä; THS / asiakas-suunnitelma.</p>	PL M	PAKE/ SOTE erityisyhtiö. 2020	<p>-Neuvottelut UNA-konsortion kanssa kansallisesta avoimen ja modulaarisen arkkitehtuurin mukaisesta toteutuksesta siten, että se mahdollistaa laajan sovelluserroksen toteuttamisen monituottajaympäristössä markkinoiden kyvykkyyttä hyödyntäen</p> <p>-valtion linjaus kansallisen suurhankkeen käynnistämisestä</p> <p>-hanketoimiston perustami-</p>

				nen 2016 Investointitaso: xxx milj€
<b>Tietohallinnon ja ICT:n asiantuntijapalvelut</b>	Ensivaiheen asiantuntijapalvelut alla.	M PL V	PAKE	-osaamisprofiilien suunnittelu -rekrytointien suunnittelu ja toteutus -alihankintasopimukset
- Hanketöimistöpalvelut	ICT-muutosohjelman ja kehityshankkeiden tuki		10/ 2016	-SIAM -työkalujen määrittely, hankinta ja käyttöönotto
- Arkkitehtuuripalvelut	KA-suunnittelu ja hallintamallipalvelut, erityisesti tietotekniikkitehtuurien ja integraatiosuunnittelupalvelut		10/ 2016	-maakunta kohdealueen KA-suunnittelun käynnistäminen -KA-suunnittelu ja hallintatyökalujen hankinta -KA-yhteistyöverkoston vahvistaminen
- Tietoturvaluussuunnittelu	Tietoturva, tietosuoja-, kyberturvallisuuden ja varautumissuunnittelun sekä auditoinnin palvelut		6/ 2017	-Tieto- ja kyberturvallisuusasiantuntijoiden rekrytointi.
-Hankinnat ja toimittajien hallinta	Hankintojen suunnittelu, toteutus ja sopimusten hallintapalvelut (mm. kartotukset, siirrot)		6/ 2017	-SIAM -työkalujen määrittely, hankinta ja käyttöönotto
<b>Koko maakunnan näkökulmasta: Hallinnon ja toiminnanohjauksen ratkaisut</b>	Talous, henkilöstö, palkkahallinnon ja materiaalihallinnon tietojärjestelmäpalvelut			Selvitetään maakuntaDigi työn yhteydessä.
	Asian hallinnan sovelluspalvelut maakuntien viitearkkitehtuurin tavoitellun			Selvitetään maakuntaDigi työn yhteydessä.



## LIITE 2: ANALYYSI ICT-PALVELUKESKUKSEN MAHDOLLISISTA PALVELUKOKONAISUUKSISTA



Taulukko 1. Väiliraportissa 31.5.2016 esitetty näkemys mahdollisista sote ICT-palvelukeskuksen palveluiden ryhmittelystä, sama kuin raportin kuva 4.

Vahvuudet	Heikkoudet
+ luo tiedon hyödyntämisen ja tietotutannon edellytyksiä uuden sote -järjestämismallin toimeenpanolle	- tarvitsee tiedon integrointialustan julkisten ja yksityisten tuottajien, järjestäjien ja valtion välille
+ luo digitalisoinnin kyvykkyyttä ja sähköisiä palveluja virkamiehille: palvelusuunnittelu ja -raportointi	- Vaatii tiedon analysoinnin osaamisen kehittämistä
+ luo sähköisiä palveluja kansalaisille: valinnanvapautteen ja osallisuuteen liittyvät palvelut	- Vaatii integraatorajapintoja myös toiminnanohjauksen, talouden ja laskutuksen järjestelmiin
Mahdollisuudet	Uhat
+ potilaiden/asiakkaiden ja tuottajien segmentointi ja profilointi	- tietoturvaluuden ja tietosuojan tiukat vaatimukset estävät tietojen horisontaalisen ja vertikaalisen jakamisen ja analysoinnin
+ mahdollisuus järjestäjän suorittamaan parempaan palvelusuunnitteluun	

Taulukko 2. Analyysi koskien palvelukoreja: A) Tiedot seuraavat asiakasta, B) Asiakashallinta ja D) Integroitoratkaisut, ICT-palvelukeskuksen palveluina. Palvelujen tilaajana/käyttäjänä maakunta ja/tai palvelulaitos.

Johtopäätös taulukon 2 perusteella: Sote ICT-palvelukeskus organisoii tiedot seuraavat asiakasta, asiakashallinnan sekä tietojen rajapintaratkaisut ja tietovarannot kaikille maakunnille vuodesta 2019 alkaen sekä tarvittaessa palvelulaitoksille.

Vahvuudet	Heikkoudet
+ yhtenäiset talous-, henkilöstö- ja toiminnanohjausratkaisut ja prosessit kaikilla maakunnilla käytössä tietojohtamisen perustana	- nykytilanteen infraratkaisujen ja sovellusten hajanaisuus ja integraatoratkaisujen kalleus
+ digitalisoinnin kyvykkyyttä sekä yhteisiä tietojohtamisen ja sähköisten prosessien palveluja on helpommin mahdollisuus rakentaa	- yhtenäisten tilipuitteiden ja mittareiden laadinnan vaikeus
+ yhtenäisen asianhallinnan ja sähköisten kokouskäytäntöjen avulla säästetään työajassa ja materiaalikustannuksissa	- ketteryyden puute
+ keskitetyllä muutostuella voidaan varmistaa kriittisten osaamisten saaminen käyttöön	- Vaatii integroitumista asiakas/potilastietojärjestelmiin toiminnanohjausjärjestelminä
Mahdollisuudet	Uhat
+ raportointimahdollisuudet neuvottelumenettelyn pohjaksi valtiolle helpottuvat	- kuntien IT-menojen yksikkökustannusten kasvu ja toiminnallinen yhteistyö kuntien kanssa rajoittuu, osaavat henkilöt siirtyvät pois kunnista
	-hankinta- ja kilpailutusprosesseista tulee pitkiä ja raskaita

Taulukko 3. Analyysi koskien palvelukoria C) Maakuntahallinnon ja toiminnanohjauksen ratkaisut, ICT-palvelukeskuksen palveluna. Palvelujen tilaajana/käyttäjänä maakunta ja/tai palvelulaitos.

Johtopäätös taulukon 3 perusteella: ICT-ratkaisujen mahdollinen keskitetty organisointi harkitaan huomioiden maakunnan kaikkien tehtävien ja sen sidosryhmien ICT-ratkaisujen organisointi.

Vahvuudet	Heikkoudet
+ ICT-palvelut tukevat uusien yhtenäisten toimintamallien käyttöönottoa	- valtiolta, sairaanhoitopiireistä ja kunnilta siirtyy henkilöitä ja hajanaista IT-infrastruktuuria maakunta-järjestäjään ja -tuottajaan
+ yhteisiä uusia sovellus- ja tietopalveluja ja yhteisiä prosesseja on mahdollisuus rakentaa maakuntatasolla	- varjo IT:n syntyminen maakunta-järjestäjän ja -tuottajien eri toimintayksiköihin
+ suuruuden ekonomian tuottamat kustannussäästöt	- kehityspolku yhtenäisiin palveluihin on pitkä sote-tuottajien jo tekemien uusien ICT-ratkaisuvalintojen johdosta
Mahdollisuudet	Uhat
+ hankintastrategioilla voidaan vaikuttaa markkinoiden ja ekosysteemin kehittymiseen	- Yhtenäisiin ICT-palveluihin siirtyminen aiheuttaa merkittäviä palvelukatkoksia sote-tuottajien 24/7/365 järjestelmissä
+ laajempi julkisen sektorin IT-reformi "Julkisen hallinnon KA"	- siirtymäkausi yhteisiin palveluihin on pitkä
+ Yksityisten toimijoiden asiakkaille/potilaille tarjoamien palveluiden/esineiden integrointi	- IT-yhteistyö kuntien kanssa vaikeutuu

Taulukko 4. Analyysi koskien palvelukoria E) Toimialasidonnaiset ratkaisut SOTE ICT, ICT-palvelukeskuksen palveluna. Palvelujen tilaajana/käyttäjänä maakunta ja/tai palvelulaitos.

Johtopäätös taulukon 4 perusteella: Sote ICT-palvelukeskus organisoii yhteisiä SOTE toimialasidonnaisia palveluja kaikille maakunnille vuodesta 2019 alkaen sekä tarvittaessa palvelulaitoksille. Maakuntiin jäivät erikoissairaanhoidon ja ensihoidon tehtävien ICT-palvelut ratkaistaan erikseen 5 alueen yhteistyönä.

Vahvuudet	Heikkoudet
+ helppo hankinta maakunnille	- Harvoin tai vain muutaman maakunnan tarvitsemaa asiantuntijatukea ei ole kokonaistaloudellisesti edullista hankkia keskitetysti
+ suuruuden ekonomian tuottamat kustannussäästöt	- ketteryyden puute
Mahdollisuudet	Uhat
+ osaamisen keskittyminen tuottaa uusia ideoita	- asiantuntijatukea ei ole markkinoilla riittävästi tarjolla
+ kansainvälinen yhteistyö	- hankinta- ja kilpailutusprosesseista tulee pitkiä ja raskaita
+ hankintastrategioilla voidaan vaikuttaa markkinoiden ja ekosysteemin kehittymiseen	

Taulukko 5. Analyysi koskien palvelukoria F) Asiantuntijapalvelut SOTE ICT, ICT-palvelukeskuksen palveluna. Palvelujen tilaajana/käyttäjänä maakunta ja/tai palvelulaitos.

Johtopäätös taulukon 5 perusteella: Sote ICT-palvelukeskus organisoii ja keskitetysti hankkii yhteishankintayksikkönä SOTE ICT asiantuntijapalveluita maakunnille, valtiolle ja palvelulaitoksille. Palvelu käynnistyy muutostukena vuodesta 2017 alkaen kunnille, valtiolle ja maakunnille.

Vahvuudet	Heikkoudet
+ yhtenäiset infrastruktuuriratkaisut mukaan lukien TUVE-palvelut kaikilla maakunnilla käytössä	- valtiolta, sairaanhoitopiireistä ja kunnilta siirtyy hajanaista IT-infrastruktuuria
+ yhteisiä sovellus- ja tietopalveluja ja yhteisiä prosesseja on mahdollisuus rakentaa yhteisen infrastruktuuriin perustuen	- varjo IT:n syntyminen maakunta-järjestäjän ja -tuottajien eri toimintayksiköihin
+ suuruuden ekonomian tuottamat kustannussäästöt	- Valtorin nykytilanne ei salli uusia asiakkuuksia vuonna 2017
Mahdollisuudet	Uhat
+ siirtyminen pilvipalveluihin 1-3 vuodessa maakunta-järjestäjien osalta	- yhtenäiseen infrastruktuuriin siirtyminen aiheuttaa merkittäviä palvelukatkoja tuottajien 24/7/365 järjestelmissä
+ laajempi julkisen sektorin IT-reformi "Julkisen hallinnon KA"	- siirtymäkausi yhteisiin infrastruktuuripalveluihin on pitkä
+ hankintastrategioilla voidaan vaikuttaa markkinoiden ja ekosysteemin kehittymiseen	- IT-yhteistyö kuntien kanssa vaikeutuu

Taulukko 6. Analyysi koskien palvelukoria G) Toimialariippumattomat infrastruktuuripalvelut, ICT-palvelukeskuksen palveluna. Palvelujen tilaajana/käyttäjänä maakunta.

Johtopäätös taulukon 6 perusteella: ICT-palvelukeskus keskitetysti organisoii ja hankkii maakunnille vuodesta 2019 alkaen toimialariippumattomat infrastruktuuripalvelut, mukaan lukien julkisen hallinnon turvallisuusverkkotoiminnasta (TUVE) annetun lain mukaiset palvelut valtion tieto- ja viestintäteknikkakeskus Valtorista ja muulta nykyiseltä toimittajaverkostolta. Jatkossa selvitetään palvelujen mahdollinen keskittäminen Valtorin tuotettavaksi tai hankittavaksi suoraan markkinoilta yhteistyössä kuntasektorin toimijoiden kanssa.

<b>Vahvuudet</b>	<b>Heikkoudet</b>
+ luo tiedon hyödyntämisen ja tietotuotannon edellytyksiä uuden sote -järjestämismallin toimeenpanolle	- tarvitsee tiedon integrointialustan maakuntien sekä julkisten ja yksityisten sote-tuottajien välille
+ luo digitalisoinnin kyvykkyyttä ja sähköisiä palveluja maakunnille: palvelusuunnittelu ja -raportointi, palvelujen kustannusten seuranta	- Vaatii tiedon analysoinnin osaamisen kehittämistä
+ luo sähköisiä palveluja kansalaisille: valinnanvapauteen liittyvät palvelut	
<b>Mahdollisuudet</b>	<b>Uhat</b>
+ potilaiden/asiakkaiden segmentointi ja profilointi, innovatiivisten palvelujen tuottaminen tietoon perustuen	- tietoturvallisuuden ja tietosuojan tiukat vaatimukset estävät tietojen horisontaalisen ja vertikaalisen jakamisen ja analysoinnin
+ KAPA-rajapinnan käyttö	

Taulukko 7. Analyysi koskien palvelukoria D) Integraatoratkaisut, ICT-palvelukeskuksen palveluna. Palvelujen tilaajana/käyttäjänä palvelukeskukset, julkiset ja yksityiset sote-yhtiöt, kunnat ja valtio.

Johtopäätös taulukon 7 perusteella: SOTE ICT-palvelukeskus organisoii integraatioalustan sekä tietorajapinnat tietovarantoihin palvelukeskuksille sekä julkisille ja yksityisille sote-yhtiöille sekä kunnille ja valtio-ohjaajalle.

## LIITE 3 ESIMERKKEJÄ TOIMINTAMALLIN JATKOVALMISTELUN KONKRETISOIMISEKSI

Seuraavassa on kuvattu esimerkkejä ekosysteemimallin eri toimijoiden rooleista, tehtävistä, toimintamallin soveltamisesta sekä alueellisten toimijoiden vaiheittaisesta kytkeytymisestä yhteistyöhön kansallisen Digipalvelukeskusten kanssa.

### Digipalvelukeskus Oy

Digipalvelukeskus toimii kaikilla yhteistyöalueilla olevissa toimipisteissä. Digipalvelukeskuksen kootaan toimintamallin edellyttämä osaaminen sekä riittävät resurssit yhtiön tehtävän hoitamiseen. Resursoinnissa huomioitavat osaamisalueet: johtaminen, palveluiden tilaajahallinta, kokonaisarkkitehtuurin hallinta, yhteentoimivuuden kehittäminen (esim. SYTKE), tietojen standardisointi, integrointi ja hyödyntäminen, ICT hankinnat, kehittämisen projektijohtaminen ja -hallinta, viestintä ja muutosjohtaminen, toiminnan ja ICT-palveluiden kehittäminen ja kehittäjäyhteisöjen työn fasilitointi sekä ICT-palveluiden tuottaminen ja asiakaspalvelu. Digipalvelukeskuksen eri toimipisteiden tulee pyrkiä verkottumaan ja erikoistumaan myös paikallisten toimijoiden kuten korkeakoulujen ja yritysten kanssa vahvistaen paikallisten osaamiskeskittymien kehittymistä.

Digipalvelukeskuksen yleisjohtoa ja hallintoa varten ei välttämättä ole tarpeen perustaa erillistä päätoimipistettä vaan tehtävät voidaan suorittaa eri toimipisteissä. Johtoryhmätyöskentelyssä ja muissa tehtävissä hyödynnetään sähköisiä työ- ja yhteydenpitovälineitä.

Digipalvelukeskuksen toimipisteet toimivat tiiviissä yhteistyössä (sama tila / virtuaalinen) yhteistyöalueiden digikonttoreiden kanssa ("laajennettuna organisaationa"). Digipalvelukeskus vastaa kansallisen kehittämisen verkostosta ja koordinoinnista ja tukee digikonttoreita kansallisten ratkaisujen käyttöönotossa ja hyödyntämisessä. Digipalvelukeskus jakaa ja varmistaa kansallisen verkoston parhaan osaamisen kaikkien yhteistyöalueiden digikonttoreille sekä kytkee digikonttoreiden hallinnoimien ja ylläpitämien alueellisten kehittäjäyhteisöjen osaamisen kansalliseen kehittämiseen.

Tietojärjestelmäratkaisujen hankintavaiheessa digipalvelukeskus toimii tilaavana tahona. Hankintatavoiksi voidaan etsiä malleja, jotka mahdollistaisivat hankittavien ratkaisujen käytön ja levittämisen maakuntien lisäksi myös muiden julkisomisteisten yhtiöiden kautta sekä niille yksityisen ja kolmannen sektorin tuottajille, jotka ao. ratkaisun käyttöönsä haluavat.

*Esimerkki: UNA-yhteistyössä syntyvät tuotokset voivat olla sellaisia, että niille on järjestäjätoimintojen ja palvelulaitosten lisäksi käyttöä myös yhtiötettävän sote-tuotannon, nykyisen yksityisen ja kolmannen sektorin tuotannon näkökulmasta. Tuotanto toimijat eivät kuitenkaan ole Digipalvelukeskus Oy:n asiakkaita. Liitteen 3 esimerkissä 4 on kuvattu laajemmin toimintamallin soveltamista UNA-hankkeessa.*

Yhtiön tehtävänä on luoda yhteiskäyttöisten ratkaisujen osalta kustannustenjakomallit kehittämisen, käytön ja elinkaaren hallinnan rahoitusta koskien. Kansallisten ratkaisujen osalta yhtiö vastaa niiden elinkaaren hallinnan järjestämisestä siten että niiden käyttäminen on maksimaalista ja että ne pysyvät käyttäjien tarpeita vastaavina. Niiden ratkaisujen osalta, joissa aineettomat oikeudet ovat maakuntien tai digipalvelukeskuksen omistuksessa, yhtiön tulee luoda malleja, joilla kehitetty ratkaisu voidaan tarvittaessa kaupallistaa liiketoiminnaksi. Tämän liitteen 3 esimerkissä 2 on kuvattu toteutusta, jossa on huomioitu useita edellä kuvattuja periaatteita.

### Digikonttori

Digikonttori on jokaisella yhteistyöalueella sovellettava toiminto, joka vastaa toimintamallista, jolla toteutetaan kansallisten ratkaisujen nopea ja tehokas käyttöönotto alueella sekä organisoidaan alueen järjestämis-, kehittämis- ja arviointitoiminnan tarvitsemat digitalisoinnin, tietohallinnon ja ICT-toiminnan kyvykkyydet alueen yhteiskäyttöön sekä osaksi kansallista kehittämisverkostoa. Digikonttori voidaan organisoida useilla eri tavoilla. Digikonttori toimii tiiviissä yhteistyössä (sama tila ja/tai virtuaalinen yhteisö) alueen digipalvelukeskuksen henkilöstön kanssa. Yhteistyöalueen digipalvelukeskustoiminta kytkee digikonttorin eli alueen yhteyspisteen koordinoiman digiverkoston osaksi kansallista kehittämisverkostoa.

Yhteistyöalueellaan digikonttori kokoaa ja koordinoi soten systeemiseen kehittämiseen ja kansallisten ratkaisujen implementointiin tarvittavia digiverkostoja. Digiverkostoissa ovat edustettuina sote-organisaatiot, ICT-osaamis- ja kehittäjäyhteisöt, maakunnan palvelulaitokset, ICT-palvelujen tuottajat ja palvelukosysteemin muut toimijat. Digiverkostot rakentuvat kulloisenkin tehtävän / tavoitteen edellyttämään laajuuteen.

### Digiverkostot

Digiverkostojen erityisesti asiakkaita ja prosesseja koskevaan asiantuntemukseen pohjautuen määritellään uusia toimintamalleja ja niihin perustuen vaatimuksia tarvittaville uusille tietojärjestelmäratkaisuille. Asiakkaat ja prosesseihin osallistuvat sidosryhmät ovat keskeinen voimavara uusien innovaatioiden kehittämisessä. Digiverkostot toimivat tavoitteellisesti hyödyntäen siinä mukana olevien organisaatioiden tarjoamaa osaamista. Kehittämissyhteistyön tuotoksina voi olla mm. toiminnalliset kuvaukset uusista palvelumalleista ja vaatimukset niitä varten tarvittaville tietojärjestelmäratkaisuille. Digiverkoston kuulumisen ei velvoita osallistumaan ratkaisujen hankintaan. Hankintavaiheeseen osallistumisesta kukin osapuoli tekee erilliset päätökset. Ratkaisujen käytön ja elinkaarenhallinnan osalta digikonttorin roolina on ylläpitää käyttäjäverkostoja ja varmistaa, että ratkaisuja hyödynnetään maksimaalisesti ja että ne pysyvät käyttäjien tarpeita vastaavina.

### **Esimerkki 1: Alueellisen ja kansallisen ICT-muutosohjelman sekä ICT-palvelukeskuksen valmistelun yhteensovittaminen**

Esimerkissä 1 oletuksena on, että yhteistyöaluetasolla lähdetään valmistelemaan ekosysteemimallin mukaista digikonttoria sekä alueen yhteistä ICT-muutosohjelmaa. Yhteistyöaluetasoisessa ICT-muutosohjelmassa tulee huomioida kansalliset ICT-muutosohjelmat sotea, maakunnan muuta toimintaa ja tulevaisuuden kuntaa koskien. Näiden tehtävien lisäksi yhteistyöaluetasoisesti

tulee varmistaa ICT-tuotannon jatkuvuus muutosvaiheessa. Esivalmisteluvaiheessa 09/16-06/2017 on keskeistä saada yhteistyöalueiden digikonttoritoiminnan kehitykseen ja ICT-muutosohjelmaan liittyvät valmistelurakenteet- ja prosessit liikkeelle. Esivalmisteluvaiheessa voi jo syntyä alueille digikonttorien pohjia esim. yhteisten PMO-toimintojen ja yhteiskäyttöisten asiantuntijaresurssien muodossa. Yhteistyöalueella tapahtuvaa valmistelua on syytä jo heti esivalmistelu vaiheessa sovittaa yhteen kansallisen valmistelun kanssa. Yhteensovittamista voidaan jo tässä vaiheessa tehdä esimerkiksi Digipalvelukeskuksen eri alueilla tapahtuvan toiminnan ja ao. alueen digikonttorin työskentelyn kesken. Toinen yhteensovittamisen tarve liittyy yhteistyöalueiden muutosohjelman valmisteluun. Valmistelussa tulee huomioida Digipalvelukeskuksen kyvykkyydet ja kansallisen kehitys- ja palvelusalkun sisältö. Digipalvelukeskuksen ensimmäiset kyvykkyydet tukevat alueiden muutosohjelmien valmistelua. ICT-muutostukea tulisi kohdistaa ensi sijassa viidelle yhteistyöalueelle ICT-jatkuvuuden turvaamiseen, digikonttoritoimintamallin sekä ICT-muutosohjelman valmisteluun ja toimeenpanoon. Yhteistyöalueiden ICT-muutosohjelmien kohteina tulee huomioida esimerkiksi: toimintojen digitalisoinnin edistäminen, kansallisten palvelujen käyttöönotot, tiedolla johtamisen ja asiakkuuden hallinnan kehittäminen, yhteistyöalueen tietointegraation toteuttaminen, järjestäjien tietohallintokyvyn vahvistaminen, ICT-palvelutuotannon rakennejärjestelyt. Digikonttoritoimintamalli mahdollistaa sekä tulevaisuuden maakuntien että tulevaisuuden kuntien ICT-muutosohjelmien hallitun toteuttamisen.

Digipalvelukeskuksen sote-tehtävien toteuttaminen voidaan organisoida eri tavoin tämän selvitysraportin kohdan 4.2. mukaisesti.

- a) Osastoksi yhtiönä toimivan maakuntien ICT-palvelukeskuksen sisälle tai
- b) Erilliseksi yhtiöksi tai tytäryhtiöksi

Digipalvelukeskuksen organisointi ja mahdolliset tytär- tai muut yhtiörakenteet tarkennetaan valmisteluprojektin aikana ja varsinainen perustaminen tehdään tämän jälkeen. Raportin kuvassa 26 on havainnollistettu ICT-palvelukeskuksen valmistelua ja yhteistyöalueella tapahtuvaa etenemistä. Yhteistyöalueiden nykytila huomioiden digikonttorien rakentumisessa voi olla useita erilaisia periaatemalleja. Kuvissa 1 ja 2 on havainnollistettu kahta erilaista lähestymistapaa.



Kuva 1. Yhteisomisteinen yhtiö alueen digikonttorin pohjana



Kuva 2. Digiverkoston avainkyvykkyysien pohjalle rakentuva digikonttori

Kuvan 1 mallissa digikonttorin ydinkyvykkyudet ovat yhteistyöalueen maakuntien (ja kuntien) yhteisomisteisessa yhtiössä ja sitä täydennetään maakuntien avainkyvykkyyksillä ja muiden alueella toimivien tahojen, esimerkiksi in-house-yhtiöiden kyvykkyyksillä. Kuvan 2 mallissa digikonttori rakennetaan maakuntien avainkyvykkyysien ja alueella toimivien in-house-yhtiöiden kyvykkyyksistä. Kuvien malleja ei voida suoraan toteuttaa vaan esivalmisteluvaiheessa työ (ICT-jatkuvuuden turvaaminen, alueen ICT-muutosohjelman ja digikonttoritoiminnan valmistelu) tulee saada liikkeelle nykyisten organisaatioiden keskinäisellä työn ja vastuun jaolla. Lähtötilanteessa voidaan päästä liikkeelle eri organisaatioista nimettyjen valmisteluresurssien avulla.

Tavoitteeksi kannattaisi asettaa, että väliaikaishallinnon loppuun mennessä (02/2018) jokaisella yhteistyöalueella on käynnistynyt digikonttoritoiminta ja alueen yhteisen ICT-muutosohjelman toteuttaminen.

### Esimerkki 2. Ekosysteemimallin eri toimijoiden kuvaukset ja esimerkkejä

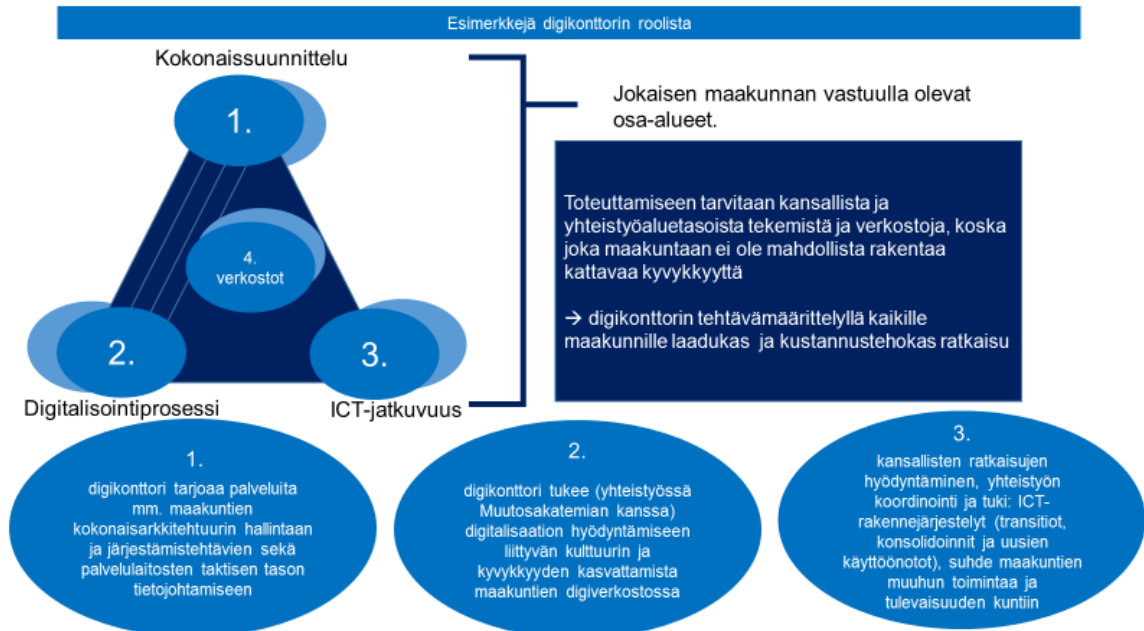
Digipalvelukeskuksen, digikonttorien ja digiverkostojen tehtävät voidaan tiivistää kuvan 3 mukaisella tavalla.



Kuva 3. Ekosysteemimallin eri toimijoiden tehtäväalueet.



Maakuntien näkökulmasta toimintamalli tuottaa hyötyä jokaisen maakunnan vastuulla olevien osa-alueiden hoitamiseen. Osa-alueet ovat: kokonaissuunnittelu, ICT-jatkuvuus, digitalisointiprosessi ja verkostot. Tehtävien toteuttamiseen tarvitaan kansallista ja alueellista tekemistä ja yhteistyöverkostoja, koska joka maakuntaan ei ole mahdollista rakentaa kattavaa kyvykkyyttä. Kuvassa 4 on esimerkinomaisesti kuvattu eri osa-alueita koskevaa digikonttorin tekemistä.



Kuva 4. Digikonttorin tehtäviä

Yksityiskohtaisempi tehtävien kuvaus on taulukossa 1.

MAAKUNNAT – TILAAJA- JA OMISTAJAOHJAUS SEKÄ SOPIMUSTEN OSAPUOLET

Toimija	Tehtävät	Palvelut	Esimerkkejä
digiverkostot (sisältää tilaaja- ja tuottajarooleja)	Kansallisten, alueellisten ja maakuntakohtaisten palvelujen käyttöönotot Uusien palvelujen kehittämisen tarpeet ja resurssit kehittäminen Maakuntakohtaisten uusien palvelujen hankinta ja toteuttaminen Maakuntakohtaisten jatkuvien ICT-palvelujen tilaaminen ja tuottaminen	Asiantuntijapalvelut Sote-ICT-tuotanto	<u>Asiantuntijoita</u> : asiakas- ja ammattilaisrajapinta, toiminnan ja tietohallinnon kehittäminen, käyttöönotot, kokonaisarkkitehtuuri, siirtymävaiheen migraatiot, integraatiot <u>ICT-tuotanto</u> : päätelaitepalvelut, tietoliikennepalvelut, konesali- ja kapasiteettipalvelut, paikalliset sovelluspalvelut, viestintä- ja kommunikaatiopalvelut, integraatiopalvelut)
digikonttori	Tukee ja koordinoi kansallisten ratkaisujen käyttöönottoissa alueen maakuntia. Toimii yhteistyön toteuttamisen alustana maakuntien yhteiseen toimintatapojen uudistamiseen ja digitalisointiin liittyvässä kehittämisessä. Vastaa alueen verkostojen rakentamisesta, auttaa maakuntia niiden hyödyntämisessä sekä kytkee alueen verkostot kansalliseen kehittämiseen. Kokoaa hankintakonsortioita esim. UNA-moduuleihin/muihin eri maakuntien tai yhteistyöalueen yhteisiin ratkaisuihin. Vastaa alueen yhteisen ICT-muutosohjelman valmistelusta ja toteutuksen koordinaatiosta.	PMO Asiantuntijapalvelut Tietojohtamisen palvelut Digikiihdyttämö  Samankaltaisten PMO ja Asiantuntijapalvelujen suhde: kansallisella tasolla muutamia avainresurssia toimintamallien, kuvaustapojen, hyvien käytäntöjen ym. valmisteluun ja tuotteistamiseen → eri alueiden digikonttoreissa N kpl vastinpareja, jotka soveltavat alueelle sopivalla tavalla ja vievät digipaikalliskonttoreiden kautta käytännön hyödyiksi. kuvaustapojen, hyvien käytäntöjen ym. valmisteluun ja tuotteistamiseen → eri alueiden digikonttoreissa N kpl vastinpareja, jotka soveltavat alueelle sopivalla tavalla ja vievät digiverkostojen kautta käytännön hyödyiksi.	<u>PMO:t</u> yhteistyöalueen maakuntien yhteisiin projekteihin, kansallisten ratkaisujen käyttöönottojen tukeen ja koordinoituihin <u>Asiantuntijoita</u> : ekosysteemimallin rakentaminen ja hyödyntäminen alueella, kokonaisarkkitehtuuri-palvelut (KA-hallinta- ja suunnittelupalvelut, YTA-ratkaisujen ratkaisuarkkitehtuurit), kehittämisen projektijohtamiseen ja -hallintaan viestintään ja muutosjohtamiseen kehittämiseen ja kehittäjäyhteisöjen työn fasilitointiin Tietojohtaminen: tiedon keräämisen jalostamisen ja analysoinnin palvelut järjestäjien tarpeisiin <u>Digikiihdyttämö</u> : tömäytetään yhteen asiakkaita, ammattilaisia, tutkimusta, kouluja, palvelumuotoilijoita, ratkaisujen kehittäjiä uusien toimintamallien kehittämiseen ja digitalisointiin
Sotedigi Oy	Maakuntien yhteiskäyttöisten sote-ICT ratkaisujen hankkiminen, toteutuksien ohjauksen järjestäminen ja ratkaisujen elinkaaren hallinnan järjestäminen. Kansalliseen kehittämiseen ja ekosysteemimallin hyödyntämiseen sekä koordinoituihin liittyvät asiantuntijapalvelut. Kansallisen sote-ICT-muutosohjelman toimeenpano.	PMO Asiantuntijapalvelut Sote-ICT-ratkaisut	<u>PMO:t</u> kansallisiin kehittämissuunnitelmiin (esim. UNA) <u>Asiantuntijoita</u> : ekosysteemimallin rakentamiseen ja hyödyntämiseen kokonaisarkkitehtuurin hallintaan tiedon standardisointiin, integraatioon ja hyödyntämiseen ICT-hankintoihin kehittämisen projektijohtamiseen ja -hallintaan viestintään ja muutosjohtamiseen kehittämiseen ja kehittäjäyhteisöjen työn fasilitointiin <u>Sote-ICT-ratkaisuja</u> : sote-ohjausjärjestelmä, sote-CRM, tiedonhallinnan ja tiedolla johtamisen ratkaisut, sote-tietoanalytiikkaratkaisut, yhteiset integraatioratkaisut, asiointiratkaisut (omahoito, valinnanvapaus), monituottajamallin tarvittavat ratkaisut
Digipalvelukeskus Oy	Maakuntien eri toimialojen yhteiset ratkaisut ja palvelut. KEHA-TTViltä siirtyvät toimialasidonnaiset ratkaisut.	PMO Asiantuntijapalvelut Asianhallintaratkaisut Väliaikaishallinnon ICT-ratkaisut Myöhemmin tulevat ICT-ratkaisut	

Taulukko 1. Ekosysteemimallin eri toimijoiden tehtäviä ja palveluita sekä niitä konkretisoivia esimerkkejä

### **Esimerkki 3. Digipalvelukeskus Oy:n rooli palveluekosysteemin aktivoinnina**

Seuraavassa kuvataan toteutunut yhteisen ratkaisun kehittämistä koskeva esimerkki, jossa on toteutunut useita edellä mainittuja organisointi- ja toimintamallia koskevia tavoitteita ja jonka kokemuksia olisi hyvä hyödyntää jatkovalmistelussa.

Kyseessä on muutamien isojen kaupunkien SADe-ohjelman yhteydessä kehittämän palveluseteli- ja ostopalvelujärjestelmän (PSOP) kehittämisen-, hankinnan ja hallinnoinnin malleista, joita voidaan hyödyntää sotea ja sen ICT:tä koskevan ekosysteemin rakentamisessa. Digipalvelukeskus voisi vastata vastaavien kehittämisen mallien soveltamisesta kansallisessa kehittämisessä.

PSOP-järjestelmän kehittäminen tapahtui soten järjestämisvastuussa olevien tahojen ohjauksessa, työhön osallistui merkittävä määrä kuntien soteammattilaisia eri puolilta maata, kehittäjäyhteisön työn fasilitointi ja tarvittavat projektihallinnan toimet järjestettiin keskitetysti. Järjestelmän hankinta- ja hallintamallit määriteltiin laajan kansallisen käytön mahdollistavalla tavalla.

Kehittämisen lähtökohtana ollut toimintamallien uudelleen määrittely koski myös yksityisen ja kolmannen sektorin palveluntuottajien toimintaa osana ostopalvelujen ja palvelusetelien toimintaympäristöä. Toimintamallin uudelleen määrittelyyn pohjautuen tehty tietojärjestelmä tarjoaa toiminnallisuuksia myös palveluntuottajien käyttöön. Sen lisäksi järjestelmässä on avoimet rajapinnat, joiden kautta yksityisen ja kolmannen sektorin toimijat voivat integroitua systeemiin myös järjestelmätasolla. Näin on myös käytännössä tapahtunut. PSOP-ekosysteemissä on myös mahdollisuus PSOP-järjestelmän toimittajan liiketoiminnan kasvuun ilman julkisen sektorin tilausta, avoimiin rajapintoihin pohjautuen järjestelmän toimittaja tarjoaa palveluntuottajille mobiililaitesovellusta, jolla palveluntuottajien suoritteiden järjestelmään kirjaaminen helpottuu ja nopeutuu merkittävästi.

Järjestelmän oikeudet ovat kuntatoimijoilla, joten sen kaupallistamismahdollisuus on olemassa. Yhteistyön tuloksina saatiin yhteinen toimintamalli ja tietojärjestelmä laajaan käyttöön sote -sektorilla. Järjestelmää voidaan hyödyntää uudessa sosiaali- ja terveydenhuollon kokonaisuudessa ostopalvelujen, palvelusetelien ja henkilökohtaisten budjettien kautta järjestettävissä palveluissa sekä osana laajan valinnanvapauden edellyttämää tietojärjestelmäkokonaisuutta.

### **Esimerkki 4. Toimintamallin soveltaminen UNA-hankkeessa**

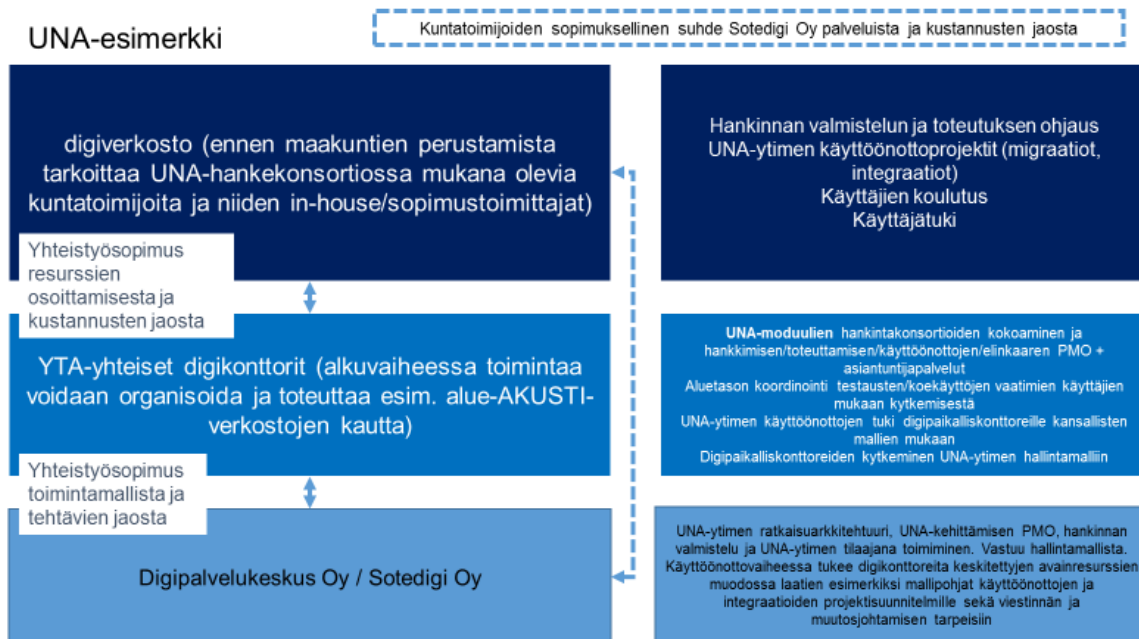
Toimintamallia voisi soveltaa UNA-hankkeen osalta seuraavasti. Tässä esimerkissä on käytetty UNAA esimerkinomaisesti. Samaa toimintamallia voisi soveltaa muissakin kansallisissa kehittämishankkeissa. Toimijoiden rooleja on havainnollistettu kuvassa 5.

Digipalvelukeskus Oy ottaa vastuun hankkeessa tarvittavista PMO-palveluista. PMO-toiminnan rakentamiselle on useita vaihtoehtoja:

- 1) Ensivaiheessa tarvittavat kyvykkyydet rekrytoidaan/ostetaan hankekonsortiossa mukana

olevista organisaatioista tai muualta. Tarvittaessa osaamista täydennetään ostopalveluina markkinoilta.  
 2) Ensivaiheessa PMO-toiminta toteutetaan Kuntaliiton nykyisistä kyvykkyyksistä kootun yksikön toimesta. Tarvittava kyvykkyys rakennetaan Digipalvelukeskukseen 07/2017 mennessä.

UNA-hankkeessa tarvittava yhteistyön ja etenemisen koordinointi yhteistyöaluetasoisesti toteutetaan AKUSTIn alueverkostojen kanssa kullekin alueelle rakennettavalla mallilla. Mallit toimivat yhteistyöalueiden digikonttoreiden pohjana.



Kuva 5. Luonnoksia ekosysteemimallin eri toimijoiden rooleista, case UNA Digipalvelukeskus Oy toimii UNA-ytimen hankkijana / tilaajana. Hankinnan valmisteluvaiheessa tulee arvioida tuleeko UNA-ytimen käyttö mahdollistaa muillekin sote-toimijoille kuin Digipalvelukeskuksen asiakkaille.

*Esimerkki: UNA-yhteistyössä syntyvät tuotokset voivat olla sellaisia, että niille on järjestäjätoimintojen ja palvelulaitosten lisäksi käyttöä myös yhtiötettävän sote-tuotannon, nykyisen yksityisen ja kolmannen sektorin tuotannon näkökulmasta. Tuotanto-toimijat eivät kuitenkaan ole Digipalvelukeskus Oy:n asiakkaita.*

UNA-ytimen toteutusvaiheessa Digipalvelukeskus kytkee yhteistyöalueille sovitut toimintamallit mukaan varmistamaan käyttäjälähtöisyyden toteutuksen ohjauksessa. Yhteistyöaluetasot vastaavat testausten/koekäyttäjien vaatimien käyttäjien mukaan kytkemisestä. UNA-ytimen käyttöönotto- ja käyttövaiheessa Digipalvelukeskus tukee yhteistyöaluetason toimijoita keskitettyjen avainresurssien muodossa laatien esimerkiksi mallipohjat käyttöönottojen ja integraatioiden projektisuunnitelmille sekä viestinnän ja muutosjohtamisen tarpeisiin.