

Terveyden ja hyvinvoinnin kohdealueen kokonaisarkkitehtuuri

**Ylätason arkkitehtuurin nykytilan ja
hallituskauden kehityskohteiden kuvaus**

versio 1.0

26.4.2016



Tiivistelmä

Kokonaisarkkitehtuuri on kuvaus toiminnan ja tiedonhallinnan yhteisestä kokonaisuudesta. Tämä dokumentti kuvaa Terveyden ja hyvinvoinnin kohdealueen yhteisen kokonaisarkkitehtuurin nykytilan vuonna 2015 sekä tuleville vuosille tunnistetut keskeisimmät arkkitehtuurin kehittämiskohteet.

Terveyden ja hyvinvoinnin kokonaisarkkitehtuuri jakautuu useaan osa-alueeseen sekä STM:n hallinnonalan laitosten ja virastojen omiin organisaatiokohtaisiin kokonaisarkkitehtuureihin. Tässä dokumentissa kuvattu yhteinen kokonaisarkkitehtuuri luo kokonaisnäköyksen kohdealueeseen. Tarkemmat kuvaukset eri osa-alueista sekä laitosten ja virastojen kokonaisarkkitehtuureista on kuvattu erikseen omiin dokumentteihin.

Terveyden ja hyvinvoinnin kokonaisarkkitehtuuri on laaja kokonaisuus. Kohdealueen toimintaan liittyy noin 490 erilaista lakia. Näiden pohjalta on tunnistettu yli 300 lakisäätettä tehtävää, joiden pohjalta muodostettiin kohdealueen palvelusalkku. Palvelut syntyvät prosesseissa, jotka on kuvattu prosessikartassa sekä sitä tarkentavissa osaprosesseissa. Kohdealueen ydinprosesseja ovat ”Yksilöiden terveyden ja hyvinvoinnin edistäminen sekä toimeentulon turvaaminen” ja ”Väestön terveyserojen ja hyvinvointierojen kaventaminen ja elinolojen parantaminen”. Ydinprosesseja johdetaan ja ohjataan omina prosesseinaan. Tukiprosesseiksi tunnistettiin ”seuranta ja tilastointi”, ”luvut ja valvonta” sekä ”tutkimus ja kehittäminen”. Prosesseja on kuvattu tarkemmin vaihtelevasti eri organisaatioiden toimesta.

Terveyden ja hyvinvoinnin kohdealueen toiminta on hyvin tietointensiivistä. Päätietyöryhmien kuvauksessa on tunnistettu keskeisimmät kohdealueella käsiteltävät tiedot. Kohdealueella on satoja tietovarantoja, joista keskeisimmät on kuvattu tässä dokumentissa.

Kohdealueen toimijat vastaavat suuresta joukosta tietojärjestelmiä. Tietojärjestelmäarkkitehtuuri on syntynyt vaihteittain ja mahdollisia päällekkäisyyksiä on todennäköisesti jonkin verran. Viranomaisasiointiin liittyvä sähköisen asioinnin ratkaisuja on vähän.

Dokumentin lopussa on kuvattu arkkitehtuurin tulevat kehityskohteet, jotka on muodostettu hallitusohjelman, arkkitehtuurin nykytilan analyysin ja sidosarkkitehtuureista tulevien tavoitteiden pohjalta. Kehityskohteet ovat: 1) Osa-alueiden rajat ylittävät asiakaslähtöiset prosessit ja tiedonvaihtotarpeet, 2) yhden luukun sähköiset asiointipalvelut kansalaisille, 3) yhden luukun sähköiset asiointipalvelut ammattilaisille, yrityksille ja muille viranomaisille, 4) tilastoinnin, seurannan ja tietojohdamisen uudistaminen, 5) lupa- ja valvontatoiminnan uudistaminen, 6) kohdealuetasoisesti yhtenäistettävät tietomallit ja käsitteet sekä 7) hallinnonalan yhteiset prosessit. Lisäksi on tunnistettu tarve terveyden ja hyvinvoinnin edistämisen osa-alueelle.

Tämä dokumentti on valmisteltu STM:n Tieto-yksikössä kesän ja syksyn 2015 aikana. Dokumentti perustuu jo useamman vuoden aikana tehtyyn kokonaisarkkitehtuurityöhön. Työskentelyn aikana järjestettiin kaksi työpajaa hallinnonalan kokonaisarkkitehtuurityössä mukana oleville. Tämän dokumentin luonnos oli lausuntokierroksella hallinnonalalla ja keskeisimmillä yhteistyökumppaneilla alkuvuodesta 2016.



Sisällysluettelo

Tiivistelmä.....	2
Sisällysluettelo.....	3
1 Yleistä.....	7
1.1 Kokonaisarkkitehtuuri.....	7
1.2 Valmistautuminen hallituskauden 2015-2018 tehtäviin.....	8
1.3 Tämän dokumentin tavoitteet ja sisältö.....	8
1.4 Käsitteet ja määritelmät.....	10
2 Ohjaavat tekijät ja periaatteet.....	11
2.1 Lainsäädäntö.....	11
2.2 Strategia ja linjaukset.....	13
2.3 Sidosarkkitehtuurit.....	13
2.4 Arkkitehtuuriperiaatteet.....	15
3 Toiminta-arkkitehtuurin nykytila.....	18
3.1 Toimijat ja ulkopuoliset sidosryhmät.....	18
3.2 Kohdealueen toimintamalli.....	19
3.3 Palvelut.....	21
3.3.1 Lainsäädännön valmistelu.....	22
3.3.2 Palvelujärjestelmän ohjaus.....	22
3.3.3 Sosiaalihuollon palvelut.....	23
3.3.4 Terveydenhuollon palvelut.....	23
3.3.5 Sosiaaliturvan palvelut.....	24
3.3.6 Ympäristöterveydenhuollon palvelut.....	24
3.3.7 Työsuojelun palvelut.....	24
3.3.8 Lupa- ja valvontapalvelut.....	25
3.3.9 Seuranta- ja tilastointipalvelut.....	25
3.3.10 Tutkimus- ja kehityspalvelut.....	25
3.3.11 Muutoksenhaku.....	25
3.4 Prosessit.....	26
3.4.1 Prosessikartta.....	26
3.4.2 Toimintamalli ja osaprosessit.....	27
3.5 Huomioita toiminta-arkkitehtuurin nykytilasta.....	32
4 Tietoarkkitehtuurin nykytila.....	33



4.1	Kokonaiskuva toiminnassa tarvittavista tiedoista.....	33
4.1.1	Päätietoryhmät	33
4.1.2	Kohdealueen olemassa olevat tarkemman tason tietomallit.....	35
4.1.3	Sidosryhmät-tiedot matriisi.....	35
4.1.4	Prosessit-tiedot matriisi.....	35
4.2	Yhteenveto keskeisistä tietovarannoista	35
4.2.1	Hallinnonalan laitosten ja virastojen keskeiset tietovarannot.....	35
4.2.2	Kohdealueen osien keskeiset tietovarannot.....	41
4.3	Huomioita tietoarkkitehtuurin nykytilasta	43
5	Tietojärjestelmäarkkitehtuurin nykytila.....	45
5.1	Yhteenveto keskeisistä tietojärjestelmistä	45
5.1.1	Prosessit-järjestelmät -matriisi	50
5.2	Järjestelmäjäsennys	50
5.2.1	Kansalaisten palvelut.....	50
5.2.2	Luvat ja valvonta.....	51
5.2.3	Seuranta ja tilastointi	52
5.3	Tietovarannot-tietojärjestelmät -matriisi.....	53
5.4	Huomioita tietojärjestelmäarkkitehtuurin nykytilasta	53
6	Arkkitehtuurin kehityskohteet hallituskaudella	55
6.1	Keskeisten kehityskohteiden valintaprosessi	55
6.2	Kehityskohteiden valinnan lähtökohdat	56
6.2.1	Hallitusohjelman tavoitteet	56
6.2.2	Huomiot yhteisen arkkitehtuurin nykytilasta	59
6.3	Keskeiset kehityskohteet	59
6.3.1	Osa-alueiden rajat ylittävät asiakaslähtöiset prosessit ja tiedonvaihtotarpeet.....	60
6.3.2	Yhden luukun sähköiset asiointipalvelut kansalaisille.....	60
6.3.3	Yhden luukun sähköiset asiointipalvelut ammattilaisille, yrityksille ja muille viranomaisille	61
6.3.4	Tilastoinnin, seurannan ja tiedolla johtamisen uudistaminen.....	61
6.3.5	Lupa- ja valvontatoiminnan uudistaminen	62
6.3.6	Kohdealuetasoisesti yhtenäistettävät tietomallit ja käsitteet	62
6.3.7	Hallinnonalan yhteiset prosessit.....	62
6.3.8	Osa-aluejaon tarkentaminen terveyden ja hyvinvoinnin edistämisen osalta	63
6.4	Kehityskohteiden toimeenpano	63



Kuva 1 Kohdealueen KA:n rakenne	7
Kuva 2 Tässä dokumentissa kuvatut arkkitehtuurin osa-alueet (JHS 179)	10
Kuva 3 Kohdealueen lainsäädännön kokonaisuus	11
Kuva 4 Kohdealueen keskeiset sidokset	14
Kuva 5 Keskeiset sidosryhmät	18
Kuva 6 Kohdealueen toimijoiden suhde kansalaisiin	19
Kuva 7 Kohdealueen osien toiminta	20
Kuva 8 Kohdealueen osien ja hallinnonalan viranomaisten suhde	21
Kuva 9 Palvelukartan pohja	22
Kuva 10 Kohdealueen prosessikartta	26
Kuva 11 Osaprosessit	27
Kuva 12 Päätietoryhmät	33
Kuva 13 Fimean keskeiset tietovarannot	36
Kuva 14 THL:n keskeiset tietovarannot	37
Kuva 15 Työterveyslaitoksen keskeiset tietovarannot	38
Kuva 16 Säteilyturvakeskuksen keskeiset tietovarannot	39
Kuva 17 Valviran keskeiset tietovarannot	40
Kuva 18 SOTE osa-alueen keskeiset tietovarannot	41
Kuva 19 Työsuojelun keskeiset tietovarannot	42
Kuva 20 Ympäristöterveydenhuollon keskeiset tietovarannot	42
Kuva 21 Kohdealueen keskeiset tietojärjestelmät	45
Kuva 22 Kansalaisten asiointi	51
Kuva 23 Lupien- ja valvonnan kokonaisuus	52
Kuva 24 Seurannan ja tilastoinnin kokonaisuus	53
Kuva 25 Kehityskohteiden valinta ja toimeenpano	55
Taulukko 1 Kohdealueen arkkitehtuuriperiaatteet	15
Taulukko 2 Osaprosessit	28
Taulukko 3 Kohdealueen keskeiset tietojärjestelmät	46
Taulukko 4 Kärkihankkeet	56
Taulukko 5 Tiivistelmä yhteisen arkkitehtuurin nykytilasta	59
Liite 1 Käsitteet ja määritelmät	
Liite 2 Kohdealueen lainsäädäntö	



Liite 3 Kohdealueen palvelut

Liite 4 Päätietyhmät ja käsitteet

Liite 5 Sidosryhmät-tiedot, prosessit-tiedot, tietojärjestelmät-tiedot -matriisit

Liite 6 Tietovarannot-tietojärjestelmät -matriisi

Liite 6.1. Tietovarannot-tietojärjestelmät SOTE -matriisi

Liite 7 Hallitusohjelmakirjaukset digitalisaatiosta

Liite 8 Hallitusohjelmakirjausten suhde kehityskohteisiin ja osa-alueisiin



1 Yleistä

1.1 Kokonaisarkkitehtuuri

Julkishallinnossa ollaan laajasti käyttöönottamassa kokonaisarkkitehtuuria osaksi toiminnan ja tiedonhallinnan ohjausta. Kokonaisarkkitehtuuri on toimintatapa ja menetelmä, jolla toimintaprosessien ja tiedonhallinnan kehitystä suunnitellaan ja johdetaan. Kokonaisarkkitehtuurin käyttöä ohjaa laki julkisen hallinnon tietohallinnon ohjauksesta (2011/634). Useissa yksityisen sektorin konserneissa ja yrityksissä samaa asiaa tarkoittava yritysarkkitehtuuri on jo pitkään ollut käytössä.

Sosiaali- ja terveysministeriön vastuulla on Terveyden ja hyvinvoinnin kohdealueen kokonaisarkkitehtuurin hallinta. Terveyden ja hyvinvoinnin kohdealueen kokonaisarkkitehtuurin ylätasoinen rakenne on seuraavan kuvan mukainen.



Kuva 1 Kohdealueen KA:n rakenne

Kohdealueen eri osien sosiaali- ja terveydenhuollon, sosiaaliturvan, ympäristöterveydenhuollon ja työsuojelun sekä hallinnonalan virastojen ja laitosten kokonaisarkkitehtuurityötä on tehty noin kolmen vuoden ajan. Edellisten vuosien aikana terveyden ja hyvinvoinnin kohdealueella on suunniteltu ja organisoitu kokonaisarkkitehtuurityö eri osa-alueilla ja virastoissa. Kohdealueella on myös käynnistetty hankesalkunhallintamenettely, jonka tavoitteena on varmistaa yhteisten ratkaisujen ja yhteentoimivuuden huomioiminen kaikissa toiminnan ja tiedonhallinnan kehitysprojekteissa. Kohdealueen kokonaisarkkitehtuurityön menettelytavat ja organisointi on kuvattu seuraavissa dokumenteissa

- Terveyden ja hyvinvoinnin kohdealueen kokonaisarkkitehtuurin hallintamalli - raportissa (4.12.2014)
- Hallinnonalan yhteisten prosessien hallintamalli (luonnos 22.7.2014)
- Osa-alueiden ja organisaatioiden ylätasoinen kokonaisarkkitehtuurin kuvaamista ohjeistavassa käsikirjassa (16.05.2013)
- Ohjeessa kokonaisarkkitehtuurin käytöstä hankkeissa ja projekteissa (luonnos 23.1.2013)
- Toimintaprosessien ja tiedonhallinnan muutoksia koskevien vaikutusten arviointi säädösvalmistelussa ohjeessa lainsäädäntöhankkeille (27.5.2015)



Osa-alueilla ja virastoissa on laadittu ensimmäisiä ylätasoon sekä yksittäisten kehityskohteiden arkkitehtuurikuvauksia ja -suunnitelmia. Nämä kuvaavat mm. sosiaali- ja terveydenhuollon kansallisia sähköisiä (Kanta) palveluja, ympäristöterveydenhuollon seurantajärjestelmän kehittämistä, Fimean toimintaprosesseja ja tiedonhallintaa kokonaisuutena tai organisaatiotietojen hallintaa kohdealueella.

Kohdealueen yhteisestä arkkitehtuurista on toistaiseksi laadittu vain osia. Esimerkiksi on kartoitettu koko kohdealueen tietovarantoja ja laadittu suunnitelmat niiden avaamisesta. Lisäksi on laadittu yhteenveto kohdealueen tietovarannoista.

Kokonaisarkkitehtuurin käyttöönotto on edelleen kesken. Kokonaisarkkitehtuurin ylätasoon kuvaukset ovat puutteellisia, hankesalkunhallinta ja arkkitehtuurin käsittely projekteissa eivät kata kaikkia tarvittavia kehitysprojekteja. Erityisesti kokonaisarkkitehtuurin suunnittelu ja käsittely eivät vielä toteudu osana normaalia toiminnan suunnittelua ja johtamista.

1.2 Valmistautuminen hallituskauden 2015-2018 tehtäviin

Uuden hallituksen hallitusohjelmasta ja sen mukaisista kärkihankkeista sekä valtionhallinnon konserniohjauksesta ja STM:n hallinnonalan omista strategisista tavoitteista seuraa vuosille 2015-18 useita merkittäviä uudistuksia. Useat näistä uudistuksista muuttavat myös toimialan toimintaprosesseja sekä tiedonhallinnan ratkaisuja. Näiden uudistusten valmistelussa kokonaisarkkitehtuuria tulee käyttää työvälineenä toiminnan ja tiedonhallinnan muutosten suunnittelemiseksi.

STM:n 4-vuotinen suunnitelma hallitusohjelman toimeenpanosta kuvaa toimialan keskeiset uudistukset. Hallitusohjelman toimeenpanosuunnitelmaan on yhdistetty strategisen hallitusohjelman, hallituksen toimintasuunnitelman, julkisen talouden suunnitelman (JTS:n), valtionhallinnon konsernitavoitteiden sekä STM:n hallinnonalan strategian sekä tulevaisuuskatsauksen tavoitteista johdetut kehitystehtävät.

Hallinnonalan hallitusohjelman toimeenpanosuunnitelmasta tunnistetaan ne uudistukset, joissa nykyiset toimintaprosessit ja tiedonhallinnan ratkaisut tulevat merkittävästi muuttumaan. Näiden uudistusten valmistelun edetessä kokonaisarkkitehtuurimenetelmällä kuvataan uudistuksen tavoitteiden mukaiset palvelut, toimintaprosessit ja tiedonhallinnan ratkaisut. Tavoitetilan kuvaukset auttavat tekemään päätöksiä uudistuksen toteutuksesta sekä ohjaavat uudistusten toteutusta.

1.3 Tämän dokumentin tavoitteet ja sisältö

Tämän dokumentin tavoitteena on auttaa eri osapuolia hahmottamaan terveyden ja hyvinvoinnin kohdealueen toiminta kokonaisuutena sekä eri osa-alueiden ja organisaatioiden roolit sekä keskinäiset yhteydet. Lisäksi tavoitteena on tunnistaa keskeiset hallituskauden uudistukset, joiden valmistelussa kokonaisarkkitehtuuria hyödynnetään. Kokonaisuuden kuvaus toimii osapuolien keskustelun ja yhteistyön lähtökohtana ja työvälineenä lähdeittäessä tarkemmin suunnittelemaan uudistuksien edellyttämiä palveluita, toimintaprosesseja sekä tiedonhallinnan ratkaisuja.

Tämä dokumentti kuvaa ylätasolla terveyden ja hyvinvoinnin kohdealueen toiminnan ja tiedonhallinnan kokonaisuuden sekä suunnitelman kokonaisarkkitehtuurin käytöstä hallituskauden uudistusten valmistelussa. Dokumentin sisältö tarkemmalla tasolla on seuraava.

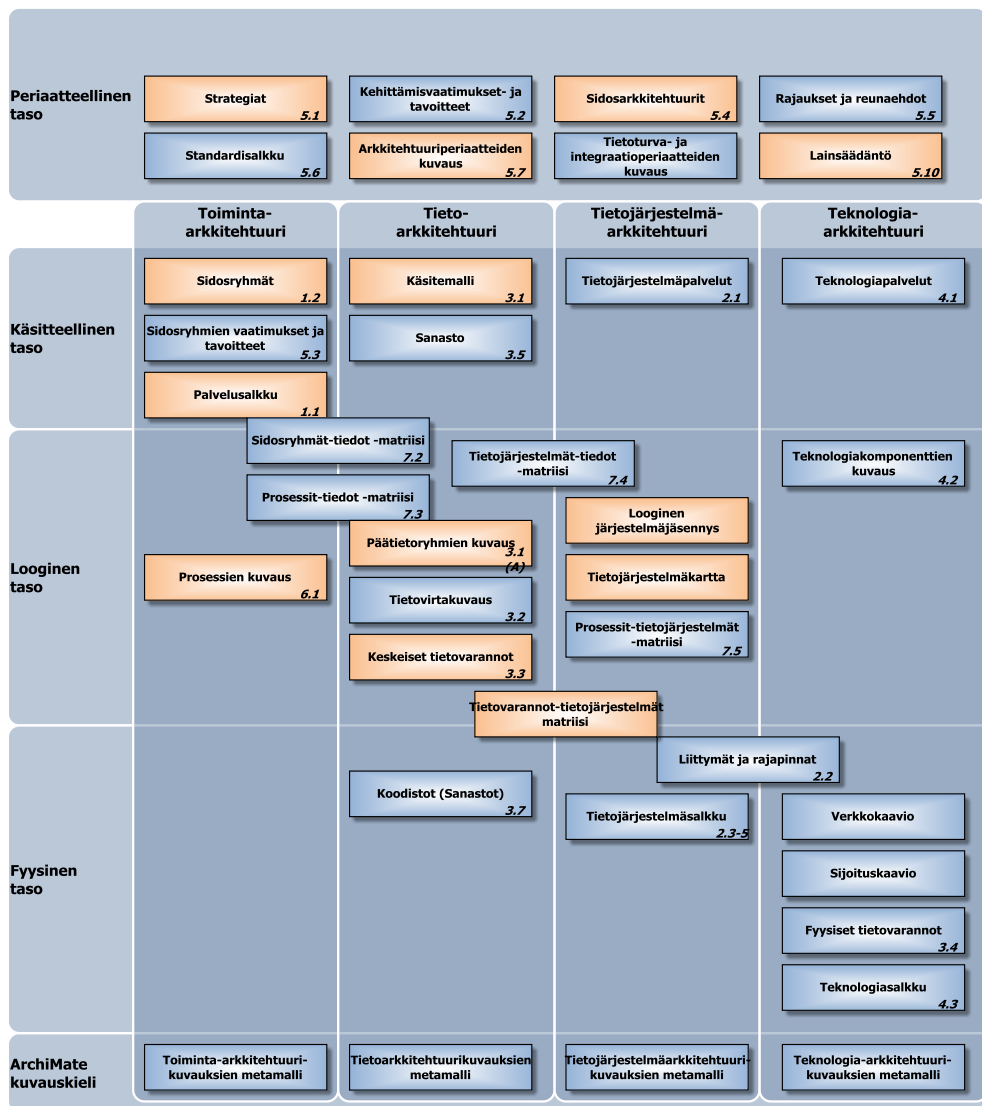


- arkkitehtuuria ohjaavat tekijät lainsäädäntö, strategia ja linjaukset, sidosarkkitehtuurit
 - ohjaavista tekijöistä johdetut keskeiset kehittämistarpeet ja vaatimukset
- kohdealueen toiminnan kuvaus sisältäen eri organisaatiot, palvelut ja toimintaprosessit
- toiminnassa tarvittavat ja syntyvät tiedot sekä
- toimintaa tukevat tietojärjestelmät.
- hallituskauden keskeiset uudistukset, joiden valmistelussa kokonaisarkkitehtuuria hyödynnetään.
- linkityksen tarkemman tason sosiaali- ja terveydenhuollon, sosiaaliturvan, ympäristöterveydenhuollon ja työsuojelun sekä hallinnonalan virastojen ja laitosten kokonaisarkkitehtuureihin

Tämän dokumentin keskeiset tavoitteet ovat

- hahmottaa koko terveyden ja hyvinvoinnin kohdealueen toiminta ja siinä hyödynnettävät tiedot ja tietojärjestelmät kokonaisuutena
- tunnistaa merkittävimmät seuraavien neljän vuoden toiminnan ja tiedonhallinnan kehityskohteet, joissa kokonaisarkkitehtuuria on perusteltua käyttää suunnittelun apuvälineenä





Kuva 2 Tässä dokumentissa kuvatut arkkitehtuurin osa-alueet (JHS 179)

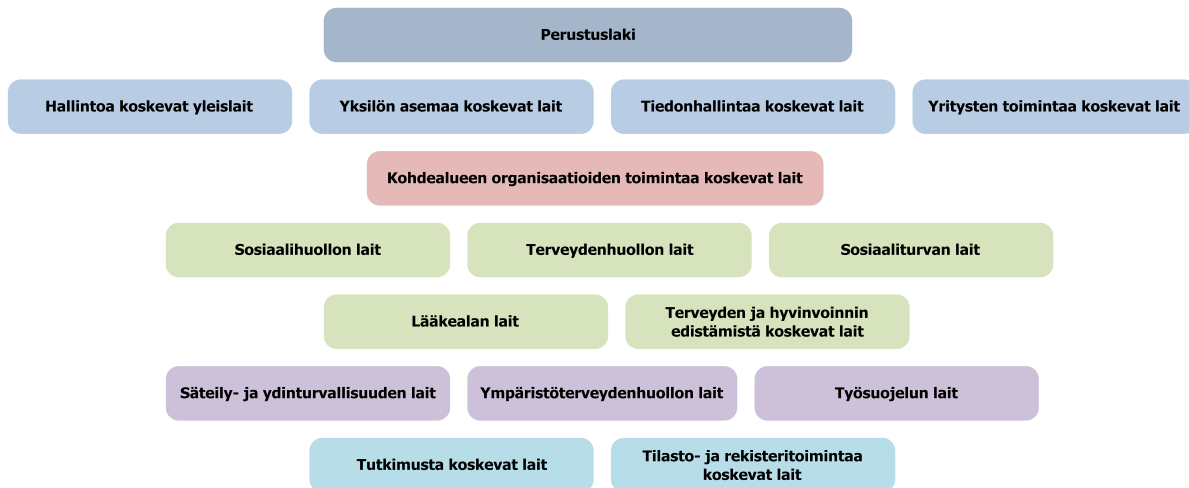
1.4 Käsitteet ja määritelmät

Lista kohdealueen kokonaisarkkitehtuurityöhön liittyvistä keskeisistä käsitteistä ja määritelmistä löytyy raportin liitteestä 1.



2 Ohjaavat tekijät ja periaatteet

2.1 Lainsäädäntö



Kuva 3 Kohdealueen lainsäädännön kokonaisuus

Kohdealueeseen vaikuttavan lainsäädännön kokonaisuutta voi kuvata suureksi ja moninaiseksi. Nykytilakartoituksen aikana yksittäisiä kohdealueeseen vaikuttavia lakeja ja asetuksia on tunnistettu noin 490. Osa vaikuttavasta lainsäädännöstä on luonteeltaan yleishallinnollista tai yleisemmin esimerkiksi yksilön oikeusasemaan vaikuttavaa lainsäädäntöä, osa puolestaan liittyy selkeämmin juuri kohdealueen organisaatioihin ja niiden suorittamiin tehtäviin sekä tarjoomiin palveluihin. Lainsäädäntökartoituksen tuloksena kohdealueen kokonaisuuteen vaikuttava lainsäädäntö on karkeasti ryhmitelty 13 lakiryhmään. Jaottelu ei ole luonteeltaan tyhjentävä, vaan yksittäinen laki voi sisältyä useampaan eri lakiryhmään.

Suomen perustuslaki (11.6.1999/731) toimii kaiken lainsäädännön perustana. Valtiojärjestyksen sekä julkisen hallinnon järjestämisen yleisten perusteiden lisäksi kohdealueen kokonaisuuteen vaikuttaa erityisesti perustuslain toinen luku, joka takaa jokaiselle Suomen kansalaiselle joukon perusoikeuksia, mm. oikeuden sosiaaliturvaan.

Hallintoa koskeviin yleislakeihin on ryhmitelty joukko lakeja, joilla on suoraa vaikutusta kaikkeen julkisen hallinnon toimintaan. Tähän lakiryhmään lasketaan kuuluvaksi sellaiset lait kuten hallintolaki (6.6.2003/434) ja kuntalaki (17.3.1995/365). Esimerkiksi hallintolaissa säädetään mm. hallintomenettelystä.

Yksilön asemaa koskevien lakien ryhmä sisältää lakeja, joilla on suora vaikutus yksilön oikeusasemaan tarkasteltaessa esimerkiksi hänen oikeuttaan tiettyihin sosiaaliturvan etuuksiin. Tähän lakiryhmään kuuluu mm. kotikuntalaki (11.3.1994/201) ja ulkomaalaislaki (30.4.2004/301).

Tiedonhallintaa koskevat lait säätävät tiedonhallinnan yleisistä oikeudellisista periaatteista, olipa kyseessä sitten perinteinen tai sähköinen tiedonhallinta. Tiedonhallinnan yleislakeihin kuuluvat mm. henkilötietolaki ja julkisuuslaki. Lisäksi erityisesti sosiaali- ja terveydenhuollon toimintaan vaikuttaa muutamia keskeisiä



tiedonhallinnan lakeja, kuten laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä (9.2.2007/159).

Yritysten toimintaa koskevat yleislait lakiryhmään kuuluvat lait määrittävät toimintaympäristön, jonka osana kohdealue on. Ryhmään kuuluu mm. erilaiset työelämää ja yritystoimintaa koskevat lait.

Kohdealueen organisaatioiden toimintaa koskevien lakien lakiryhmään on katsottu kuuluvan ne lait ja asetukset, joissa säädetään kohdealueen organisaatioiden toiminnasta ja tehtävistä. Ryhmään kuuluvat sosiaali- ja terveysministeriön sekä keskeisten virastojen ja laitosten organisaatiolait.

Sosiaalihuollon lakiryhmään on kerätty lait, joissa säädetään erilaisista sosiaalihuollon piiriin kuuluvista palveluista sekä yleisistä sosiaalihuollon oikeudellisista reunaehdoista. Sosiaalihuollon yleislaki on sosiaalihuoltolaki (30.12.2014/1301).

Terveydenhuollon lakeihin luetaan lait ja asetukset, joissa säädetään terveydenhuollon piiriin kuuluvien palvelujen oikeudellisista reunaehdoista. Lisäksi terveydenhuollon lakiryhmään lasketaan kuuluvaksi lääkkeisiin ja lääkkeiden määräämiseen liittyvät lait. Terveydenhuollon yleislaki on terveydenhuoltolaki (30.12.2010/1326).

Lääkealan lait on eroteltu omaksi lakiryhmäkseen, ja siihen kuuluu erilaisia lääketurvallisuutta ja lääkkeiden maahantuontia sääteleviä lakeja.

Sosiaaliturvan lakien ryhmässä ovat lait, joissa säädetään erilaisista sosiaaliturvan piiriin kuuluvista etuuksista, eläkkeistä sekä työttömyysturvasta.

Terveyden ja hyvinvoinnin edistämistä koskevien lakien lakiryhmään lasketaan kuuluvaksi erityisesti ne muihin lakiryhmiin kuuluvat lait ja asetukset, joiden sisällöllinen painopiste voidaan katsoa asemoituvan kansalaisten ja koko väestön yleisen terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseen yhteiskunnassa. Tähän ryhmään kuuluvat mm. asetus toimenpiteistä tupakoinnin vähentämiseksi (25.2.1977/225) sekä raittiustyölaki (19.11.1982/828).

Säteily- ja ydinturvallisuuden lakien ryhmässä ovat erityisesti säteily- ja ydinturvallisuuden varmistamiseen ja valvontaan liittyvät lait ja asetukset. Näihin lakeihin ja asetuksiin liittyvistä palveluista vastaa pääasiassa Säteilyturvakeskus.

Ympäristöterveydenhuollon moninaiseen ja poikkihallinnolliseen kokonaisuuteen vaikuttavat lait ja asetukset lasketaan kuuluvaksi tähän lakiryhmään. Tähän ryhmään kuuluu mm. terveydensuojelulaki (19.8.1994/763).

Työsuojelun lakien lakiryhmä pitää sisällään erilaisia työturvallisuuteen ja työsuojelun valvontaan liittyviä lakeja ja asetuksia. Tämän ryhmän keskeisin laki on työturvallisuuslaki (23.8.2002/738).

Tutkimusta koskevien lakien ryhmään lasketaan kuuluvaksi kaikki kohdealueelle liittyvään tutkimustoimintaan liittyvät lait ja asetukset. Lakiryhmään kuuluu mm. laki lääketieteellisestä tutkimuksesta (9.4.1999/488).

Tilasto- ja rekisteritoimintaa koskeva lainsäädäntö pitää sisällään tilastoviranomaistoimintaan ja terveydenhuollon valtakunnallisiin henkilörekistereihin koskevan lainsäädännön.

Tarkempi kohdealueen lainsäädäntökartoitus on eritelty raportin liitteessä 2.



2.2 Strategia ja linjaukset

Kohdealueen toimintaa ohjaa vahvasti joukko sekä hallinnonalan että laajemmin koko julkisen hallinnon strategioita ja linjauksia. *Sosiaalisesti kestävä Suomi 2020* on sosiaali- ja terveysministeriön strategia. Strategian tavoitteena on sosiaalisesti kestävä yhteiskunta, jossa ihmisiä kohdellaan yhdenvertaisesti, varmistetaan kaikkien osallisuus sekä edistetään jokaisen terveyttä ja toimintakykyä.

Palvelut ja tiedot käytössä – Julkisen hallinnon ICT:n hyödyntämisen strategia 2012-2020 on koko julkisen hallinnon yhteinen tieto- ja viestintätekniikan strategia. Strategiassa korostetaan julkisen hallinnon toiminnan ja kehittämisen riippuvuutta hyvin toimivasta ICT:stä. Strategian toimenpide-ehdotuksissa tavoitteeksi asetetaan suurien ICT-hankkeisiin liittyvien riskien vähentäminen, tietojärjestelmä- ja palvelukehityshankkeiden nopeuttaminen sekä innovatiivisten tai muualla tehtyjen ratkaisujen käyttöönoton edistäminen kuntasektorilla ja valtionhallinnossa. ICT-infrastruktuurin keskittämällä haetaan kustannussäästöjä.

Kolmas keskeinen kokonaisuuteen vaikuttava strategia on *Yhteistyössä palvelu pelaa! - Julkisen hallinnon asiakkuusstrategia*, jossa korostetaan kansalaisen roolia hallinnon asiakkaana ja julkisen palvelutuotannon kehittämistä entistä asiakaskeskeisempään suuntaan. Asiakkuustrategiassa on laadittu julkisen hallinnon asiakaspalvelujen visio ja tavoitetila vuoteen 2020. Strategian tavoitteena on muodostaa yhtenäinen näkemys siitä, minkä periaatteiden varaan asiakaspalvelua jatkossa kehitetään ja tarjota näitä periaatteita tukevia kehittämisen työkaluja.

Sosiaali- ja terveydenhuollon osa-alueella on tehty oma tiedonhallinnan strategiansa. *Palvelut ja tiedot käytössä - SOTE-tieto hyötykäyttöön 2020* -strategia kohdistuu pääosin sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmään liittyviin asioihin, mutta sillä on vaikutuksia myös muualle kohdealueelle ja erityisesti muutamien hallinnonalan laitosten ja virastojen toimintaan.

Sipilän hallituksen hallitusohjelma ja kärkihankkeet määrittelevät keskeiset uudistukset, joissa osassa kokonaisarkkitehtuuria on perusteltua käyttää toimintatapojen ja prosessien uudistamisen sekä digitalisoinnin suunnitteluvälineenä. Kokonaisarkkitehtuurin hyödyntämistä tarvitaan erityisesti hallitusohjelman painopistealueella *toimintatapojen uudistaminen digitalisaation hyödyntämisen, kokeilujen ja normien purkamisen kautta*. Keskeisenä digitalisaatioon liittyvänä kärkihankkeena on julkisten palvelujen digitalisointi, jonka tavoitteena on ottaa julkisen talouden tuottavuusloikka uudistamalla julkisten palvelujen toimintatavat käyttäjälähtöisiksi ja koko prosessina digitaalisiksi. Tähän kokonaisuuteen sisältyy myös kaikkien hallinnon sisäisten prosessien digitalisointi ja vanhojen prosessien purkaminen. Osana käyttäjälähtöisyyttä julkinen hallinto sitoutuu myös kysymään kansalaisilta ja yrityksiltä tarvitsemiaan tietoja vain kerran. Jo tämän vaatimuksen valossa julkisen hallinnon laajan toimijajoukon on lisättävä yhteistoimintaansa ja tietojen yhteiskäyttöä.

2.3 Sidosarkkitehtuurit

Terveyden ja hyvinvoinnin kohdealueen kokonaisarkkitehtuurin kannalta keskeisin sidosarkkitehtuuri on koko julkishallinnon kokonaisarkkitehtuuri. Toistaiseksi julkishallinnon kokonaisarkkitehtuurissa on kuitenkin hyvin vähän ohjaavia



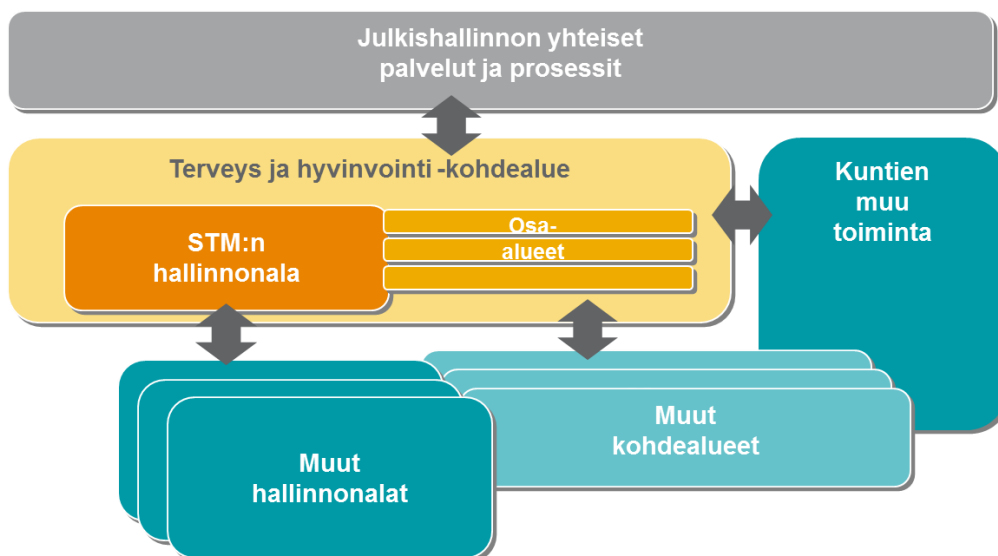
arkkitehtuurikuvauksia tai -linjauksia. Erityisesti kansallisen palveluarkkitehtuurin osana odotetaan jatkossa syntyvän yhteistä arkkitehtuuria, jota veloitetaan noudattamaan.

Terveyden ja hyvinvoinnin kohdealueella on yhteyksiä kaikille muille kohdealueille ja hallinnonaloille. Tällä hetkellä tunnistetut keskeiset yhteydet ovat seuraavat:

- Koulutus, tiede ja kulttuuri mm. terveyden ja hyvinvoinnin edistämisen ja tutkimuksen osalta
- Sisäinen turvallisuus sekä puolustus ja ulkosuhteet mm. terveysturvallisuuden, pelatustoimen, varautumisen ja vankien terveydenhuollon osalta
- Ympäristö- ja yhdyskuntarakenne mm. terveyden ja hyvinvoinnin edistämisen ja ympäristöterveydenhuollon osalta
- Työ- ja elinkeinot mm. työsuojelun sekä sote palvelutuotannon ja innovaatiotoiminnan osalta
- Koulutus, päivähoido ja työllistymisen tukeminen mm. sosiaalihuollon osalta
- Palveluiden järjestäminen tietyille ryhmille, kuten maahanmuuttajille, vangeille ja asevelvollisille mm. sosiaali- ja terveydenhuollon osalta
- Asumiseen ja muuhun päivittäiseen elämään liittyvät järjestelyt mm. sosiaalihuoltoon liittyen.
- Tilastoviranomaistoimintaan liittyvä yhteistyö tilastoja laativien viranomaisten ja muiden tilastontuottajien kesken.
- Terveyden ja hyvinvoinnin kohdealueen ympäristöterveydenhuolto osa-alueelle sisältyy maa- ja metsätalousministeriön ja työ- ja elinkeinoministeriön hallinnonaloille kuuluvia toimintoja

Kunnat ovat hyvin keskeisessä roolissa sosiaali- ja terveystalouden tuottamisessa. Siten erityisesti sosiaali- ja terveydenhuollon osa-alueen kokonaisarkkitehtuuri on tiukasti sidoksissa kuntasektorin yhteiseen kokonaisarkkitehtuuriin sekä kunkin kunnan arkkitehtuureihin.

Seuraavassa kuvassa on havainnollistettu terveyden ja hyvinvoinnin kohdealueen sidoksia.



Kuva 4 Kohdealueen keskeiset sidokset



Kohdealueen ylätason arkkitehtuurin sidosarkkitehtuureiksi voidaan myös lukea sen jokaisen neljän osa-alueen (sosiaali- ja terveydenhuolto, sosiaaliturva, ympäristöterveydenhuolto ja työsuojelu) omat arkkitehtuurikuvaukset. Sosiaali- ja terveysministeriöllä, hallinnonalan virastoilla ja laitoksilla on omat kokonaisarkkitehtuurinsa, jotka sisältyvät kohdealueeseen. Kohdealueella toimii lisäksi lukuisia muita viranomaisia, yrityksiä ja yhdistyksiä. Merkittävimpiä arkkitehtuuriyhteydet ovat esimerkiksi aluehallintovirastoihin, Kansaneläkelaitokseen, eläkevakuutuslaitoksiin, sairaanhoitopiireihin ja yliopistosairaaloihin.

2.4 Arkkitehtuuriperiaatteet

Kohdealueen kokonaisarkkitehtuurityön arkkitehtuuriperiaatteet on laadittu osana arkkitehtuurin kehitystyötä. Kohdealueen arkkitehtuuriperiaatteet ovat yhtenevät JHKA 1.0 arkkitehtuuriperiaatteiden kanssa ja niitä on täydennetty periaatteisiin liittyvillä kohdealueen tarkennuksilla, jotka täsmentävät periaatteen vaikutuksia ja huomiointia kohdealueella. Arkkitehtuuriperiaatteet on kuvattu tarkemmin asiakirjassa ”Terveyden ja hyvinvoinnin kohdealueen arkkitehtuuriperiaatteet”.

Arkkitehtuuriperiaatteet ohjaavat organisaation toiminnan ja tietojärjestelmien kehittämistä ja ylläpitämistä. Arkkitehtuuriperiaatteet on ryhmitelty kuuteen eri kokonaisuuteen. Arkkitehtuuriperiaate voi olla yleinen periaate, joka on yleisellä tasolla huomioitava, tai sitten jokin neljään eri arkkitehtuurinäkökulmaan liittyvä periaate. Tietoturvaan ja varautumiseen liittyvät periaatteet, jotka eivät selkeästi liity muihin periaatteisiin, on kuvattu erillisessä kappaleessa.

Keskeiset periaatteet ovat:

Taulukko 1 Kohdealueen arkkitehtuuriperiaatteet

Periaate 1	Periaatteita on noudatettava
Selitys	Arkkitehtuuriperiaatteet koskevat kaikkia julkisen hallinnon organisaatioita. Arkkitehtuuriperiaatteita on noudatettava.
Periaate 2	Tee toiminnasta ja kehittämisestä läpinäkyvää
Selitys	Toiminnan, toiminnan kehittämisen ja toimintaa tukevien tietojärjestelmien kehittämisen on oltava läpinäkyvää. Organisaatiot ja hankkeet voivat helpommin hyödyntää toistensa tekemisiä, kun tieto kehittämishankkeista on saatavilla.
Periaate 3	Maksimoi yhteiskunnan kokonaisetun
Selitys	Julkista hallintoa kehitetään lähtökohtana yhteiskunnan kokonaisuuden tarpeet. Tavoitteena on yhteiskunnan tehokkuuden, hyödyn ja kokonaisedun maksimointi.
Periaate 4	Pidä arkkitehtuuri yksinkertaisena
Selitys	Arkkitehtuurin tulee olla yksinkertaista, jotta pystytään hallitsemaan kokonaisuus.
Periaate 5	Suunnittele arkkitehtuuria strategialähtöisesti
Selitys	Arkkitehtuurin tulee tukea strategioiden toiminnallisten tavoitteiden toteutumista.



Periaate 6	Yhdenmukaista toimintamallit
Selitys	Organisaatioiden toimintamallien tulee olla yhteensopivat ja mahdollisimman yhdenmukaiset ja niissä on käytettävä yhteisiä tietojärjestelmiä ja palveluja aina kun se on mahdollista.
Periaate 7	Kehitä toimintamallia asiakaslähtöisesti
Selitys	Julkisen hallinnon tulee palvella asiakkaiden tarpeita. Kaikilla on oltava mahdollisuudet saada julkista palvelua.
Periaate 8	Tieto on yhteiskäyttöistä pääomaa
Selitys	Organisaatioiden tuottaman tiedon on oltava muiden käytettävissä. Tieto itsessään on pääomaa, jolla on arvoa. Päällekkäistä tiedon keruuta ja tuotantoa on vältettävä.
Periaate 9	Nimeä tietovarannolle vastuutaho
Selitys	Kaikilla tietovarannoilla tulee olla taho, joka vastaa tietovarannon sekä sitä kuvailevan tiedon laadusta, eheydestä ja ajantasaisuudesta. Tietovastuullisen on tarjottava tiedon hyödyntäjälle valmiit mekanismit tiedon käytölle.
Periaate 10	Huomio tietoturvasuus tiedon koko elinkaaren ajan
Selitys	Tietoturvasuus ja hyvä tiedonhallintatapa on kokonaisuus, joka liittyy tietoihin, tietoja käsitteleviin järjestelmiin, tiedon siirtoon sekä tietojen käsittelyprosesseihin ja prosesseissa mukana oleviin ihmisiin. Tiedot ovat usein pitkäikäisiä, minkä vuoksi niiden eheyttä, laatua, käytettävyyttä ja salassa pidettävyyttä on tarkasteltava koko elinkaaren aikana. Näiden vaatimusten toteuttaminen on suunniteltava ja dokumentoitava huolellisesti. Yksittäisten tietojen luokitus esim. tietoturvan suhteen voi muuttua tiedon elinkaaren eri vaiheissa.
Periaate 11	Kehitä tai hanki tietojärjestelmiä toimintalähtöisesti
Selitys	Tietojärjestelmien kehittämisen tai hankinnan on perustuttava toiminnan vaatimuksiin. Ensimmäisessä on määriteltävä toiminnalliset vaatimukset ja prosessit sekä niiden tarvitsemat palvelut.
Periaate 12	Vältä päällekkäisiä ratkaisuja
Selitys	Yhdenmukaista toimintaa tukevista tietojärjestelmistä ei tule olla päällekkäisiä tietoteknisiä ratkaisuja. Jo tehtyä on hyödynnettävä ja rinnakkaisten ratkaisujen kehittämistä on vältettävä. Uudelleen käyttö on oltava lähtökohtana kehitettäessä tietojärjestelmiä. Toimintamalleja on yhdenmukaistettava siten, että eri organisaatiot voivat käyttää yhteisiä ratkaisuja.
Periaate 13	Varmista yhteentoimivuus
Selitys	Tietojärjestelmien on tuettava toimintojen yhteentoimivuutta ja mahdollistettava tarvittava tietojen yhteiskäyttö. Yhteentoimivuuden vaatimus koskee myös palveluita, tuotteita ja laitteita. Tietojärjestelmien arkkitehtuurien ja standardien mukaisuus sekä yhteentoimivuus muiden tietojärjestelmien kanssa tulee varmistaa. Tietojärjestelmien avoimiin ja dokumentoituihin rajapintoihin sekä yleisiin standardeihin



	tulee kiinnittää erityistä huomiota.
Periaate 14	Tee tietojärjestelmistä käyttäjäystävällisiä
Selitys	Tietojärjestelmien ja palveluiden tulee olla helppokäyttöisiä ja käyttäjäystävällisiä. Niiden käytön on oltava käyttäjää ohjaavaa, toimintaa tukevaa ja loogista. Käytön esteettömyys on varmistettava siten, että tietojärjestelmien tarjoamat palvelut ovat kaikkien saavutettavissa. Eri tietojärjestelmien käytön on oltava mahdollisimman yhdenmukaista ja toimintalogiikan samanlaista.
Periaate 15	Minimoi toimittajariippuvuus
Selitys	Tietojärjestelmissä on vältettävä sitoutumista suljettuihin ratkaisuihin ja yksittäisiin tuotetoimittajiin. Toimittaja-hallinta ja standardien mukaisten avoimien ratkaisujen käyttäminen edistävät tämän tavoitteen saavuttamista. Tietojärjestelmien ja niiden alustalaitteistojen, rajapintojen ja ohjelmistojen on oltava arkkitehtuurin ja standardien mukaisia.
Periaate 16	Hyödynnä avointa lähdekoodia
Selitys	Avoimen lähdekoodin ratkaisuja tulee hyödyntää kehitettäessä tietojärjestelmiä tai hankittaessa tuotteita.
Periaate 17	Yhtenäistä teknologia-arkkitehtuuri
Selitys	Yhtenäiseen teknologia-arkkitehtuuriin on pyrittävä. Käytä teknologioita, jotka takaavat kokonaisuuden ja sen osien yhteentoimivuuden, tehokkuuden, taloudellisuuden, kehitettävyyden sekä ylläpidettävyyden. Yhteisesti sovittuja ja yleisiä standardinmukaisia teknologiaratkaisuja on käytettävä.
Periaate 18	Käytä vakaita teknologioita
Selitys	Teknologioiden valinnassa huomioitavia asioita ovat teknologian kypsyys, elinkaari, käytön laajuus sekä tuen ja asiantuntemuksen löytäminen. Elinkaarellaan kypsään vaiheeseen edennyt teknologia on usein vakaampaa käyttää, kuin aivan elinkaarensa alussa oleva teknologia. On kuitenkin muistettava, että uusikin teknologia voi olla vakaata ja siten se voi mahdollistaa uusien innovatiivisten ratkaisujen hyödyntämisen silloin, kun se on tarkoituksenmukaista.
Periaate 19	Huolehdi tietoturvasta osana toimintaa
Selitys	Organisaation toiminnan ja tietojärjestelmien kehittämisessä tulee ottaa huomioon tietoturvan eri näkökohdat. Uhka-arvioiden perusteella tiedetään, missä on organisaation suojattavaa kriittistä tietoa ja helposti haavoittuvia kohteita, jotka on otettava huomioon tietoturvasuunnitelmassa.
Periaate 20	Varaudu poikkeustilanteisiin
Selitys	Organisaation on varauduttava toimimaan erilaisissa poikkeustilanteissa ja määriteltävä organisaation varautumisen tavoitetaso. Varautuminen on kytkettävä tiiviisti tulosohjausprosessiin.



3 Toiminta-arkkitehtuurin nykytila

3.1 Toimijat ja ulkopuoliset sidosryhmät

Terveyden ja hyvinvoinnin kohdealueella on suuri joukko toimijoita. Kansalaiset saavat palveluja toimijoilta, joiden tukena toimii mm. valtiollisia viranomaisia. Kuvassa on listattuna terveyden ja hyvinvoinnin kohdealueella mukana olevat toimijat sekä liittyviä sidosryhmiä muilta kohdealueilta. Toimijoita kohdealueella on lainsäädäntöön ja ohjaukseen liittyen (EU ja kansallinen), erityyppisiä organisaatioita (yritykset, kunnat ja järjestöt) sekä henkilöitä kansalaisen ja ammattihenkilön rooleissa. Kohdealueen palvelujen asiakkailla on monenlaisia rooleja. Esimerkiksi yritykset toimivat työnantajina ja erilaisten elinkeinojen harjoittajina. Kohdealueen palveluja tarjoavat tietyt organisaatiot ja niihin liittyviä asioita käsittelevät tarvittaessa mm. muutoksenhakulautakunnat. Hallinnonalalla on useita laitoksia ja virastoja, jotka mm. tekevät alaan liittyvää tutkimus ja kehitystä, ohjausta sekä lupa ja valvontatoimintaa. Lisäksi kohdealueen toimijoilla on paljon yhteistyötä muiden hallinnalojen kanssa.



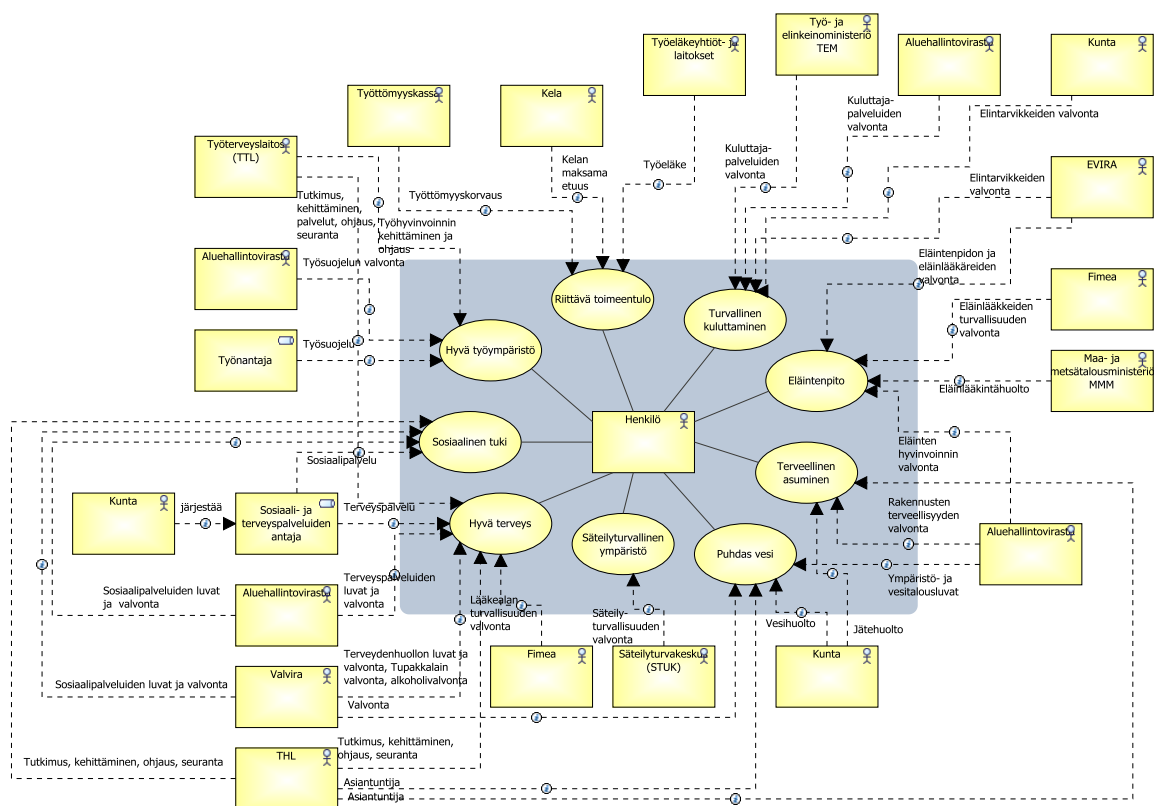
Kuva 5 Keskeiset sidosryhmät



3.2 Kohdealueen toimintamalli

Kohdealueen keskeisimpien sidosryhmien välisiä suhteita on kuvattu seuraavissa kolmessa kuvassa.

Ensimmäisessä kuvassa kuvataan kohdealueen toimijoita suhteissa kansalaisiin niiden tuottamien palveluiden kautta. Kohdealueen toiminnan tarkoituksena on mahdollistaa hyvän elämän edellytyksiä kansalaisille. Nämä edellytykset muodostuvat useista eri asioista, joita ovat mm. hyvä terveys, sosiaalinen tuki, hyvä työympäristö, riittävä toimeentulo, turvallinen kuluttaminen, eläintenpito, terveellinen asuminen, puhdas vesi ja säteilyturvallinen ympäristö. Kohdealueen toimijat edistävät omilla toimillaan näiden ihmisten elämään liittyvien asioiden hyvää toteutumista.



Kuva 6 Kohdealueen toimijoiden suhte kansalaisiin

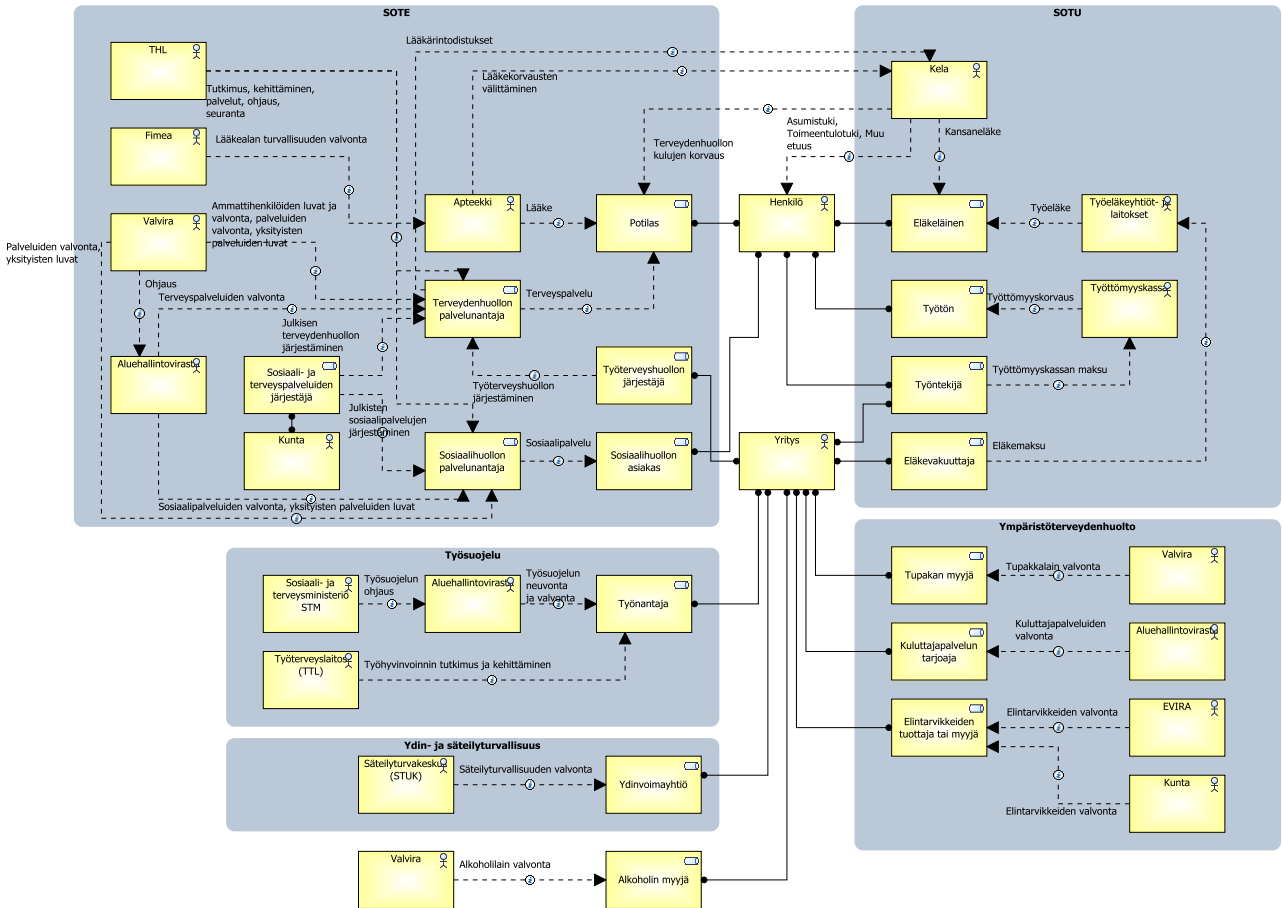
Toisessa kuvassa kuvataan kansalaisten ja yritysten kautta kohdealueen osa-alueiden toimijoiden välisiä suhteita. Sosiaali- ja terveydenhuollon (SOTE) osa-alueella kansalaiset voivat olla joko terveydenhuollon potilaita tai sosiaalihuollon asiakkaita. Palvelut tuottaa palvelunantaja, joka toimii palvelunjärjestäjän lukuun. Erilaiset STM:n hallinnonalan viranomaiset ohjaavat, valvovat ja päättävät alueeseen liittyvistä luvista. Yritykset toimivat työterveyshuollon järjestäjinä.

Sosiaaliturvan alueella (SOTU) kansalainen voi olla useissa eri rooleissa, kuten eläkeläisenä, työttömänä ja työntekijänä. Hän voi saada Kelasta erilaisia etuuksia, eläkeläisenä työeläkettä tai Kelan kansaneläkettä. Työntekijänä kansalainen maksaa työttömyyskassan maksuja. Yritykset toimivat eläkevakuuttajina ja maksavat eläkemaksuja työeläkelaitoksille.



Yritykset vastaavat työsuojelusta työnantajina. Työsuojelun neuvonnasta ja valvonnasta vastaavat viranomaiset ovat aluehallintovirasto ja STM. Työterveyslaitos on työhyvinvoinnista vastaavat tutkimuslaitos ja kehittäjä.

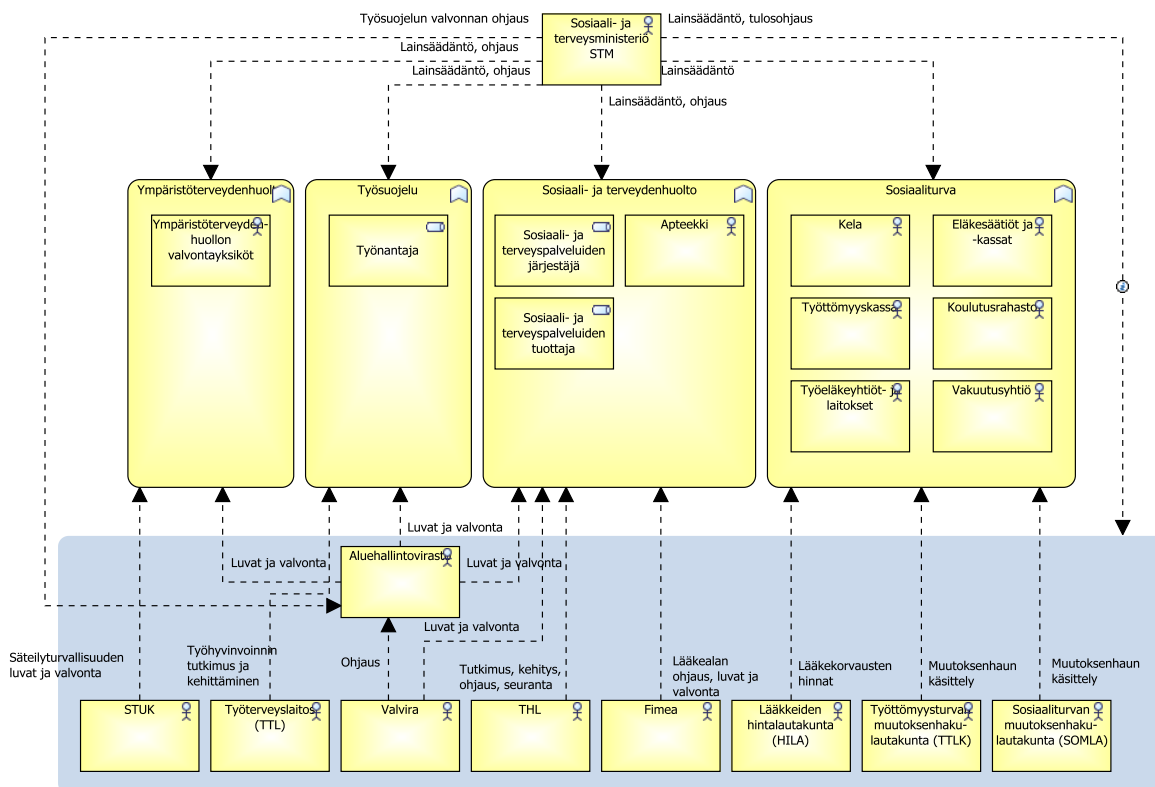
Ympäristöterveydenhuollossa yritykset toimivat mm. tupakan myyjinä, kuluttajapalveluiden tarjoajina sekä elintarvikkeiden tuottajina ja myyjinä. Kaikissa näissä rooleissa vastaavat viranomaiset valvovat niiden toimintaa.



Kuva 7 Kohdealueen osien toiminta

Viimeisssä kuvassa on kuvattu STM:n hallinnoalan viranomaisten suhde kansalaisille palveluja toteuttaviin osa-alueisiin. Lähtökohtana on, että STM vastaa lainsäädännön valmistelusta ja sitä kautta asettaa eri toimijoiden tehtävät ja niihin liittyvät velvoitteet. Lisäksi STM tekee informaatio- ja rahoitusohjausta. Muut hallinnonalan viranomaiset toteuttavat eri osa-alueisiin liittyvää ohjausta, luvista päättämistä, valvontaa, tutkimusta ja kehitystä.





Kuva 8 Kohdealueen osien ja hallinnonalan viranomaisten suhde

3.3 Palvelut

Terveys- ja hyvinvointi kohdealueella annettavat palvelut on ryhmitelty lakisääteisten tehtävien pohjalta. Nämä tehtävät on annettu joko valtiollisten viranomaisten, kuntien tai yksityisten toimijoiden hoidettavaksi.

Palveluiden ryhmittelyssä keskeinen jaottelutekijä on ollut tehtävien kohdistuminen. Suoraan kansalaisiin kohdistuvat palvelut ovat sosiaali- ja terveyspalveluja, sosiaaliturvan¹ palveluja sekä sellaisia ympäristöterveydenhuollon ja työsuojelun palveluita, joista lakisääteinen vastuu on kunnilla, sosiaaliturvan toimijoilla (esim. Kela, työeläkelaitokset, työttömyyskassat) tai työnantajilla.

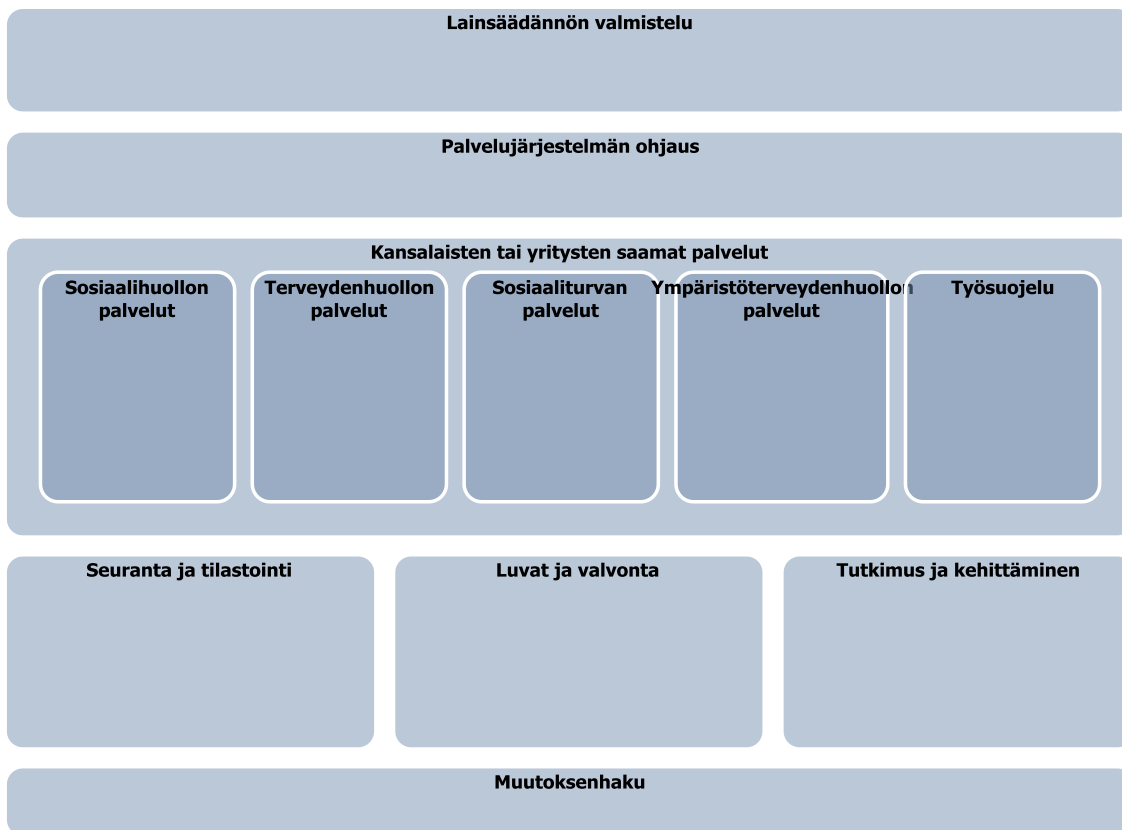
Sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalan palvelut ovat pääsääntöisesti viranomaistoimintaa, joka ei tarjoa suoria asiakaspalveluita kansalaisille. Tällaisia tehtäviä ovat seuranta- ja tilastointipalvelut, lupa- ja valvontapalvelut sekä tutkimus- ja kehityspalvelut.

Sekä kansalaisille palveluita järjestäviä tahoja että STM:n hallinnonalan virastoja johdetaan ja ohjataan kuitenkin lainsäädännöllä että erilaisilla ohjausmekanismeilla.

¹ Sosiaaliturva ymmärretään tässä yhteydessä suppeassa merkityksessä ja sillä tarkoitetaan erityisesti KELAn etuuksia ja palveluita, työeläkkeitä ja työttömuusturvaa. Laajemmassa merkityksessä sosiaaliturva kattaa myös sosiaali- ja terveyspalvelut (vrt. Perustuslaki 19 §).

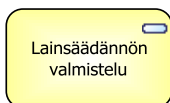


Koko kohdealueen palvelut on kuvattu palvelukartassa. Tarkemmat kuvaukset ja selitykset palveluista on kuvattu taulukossa liitteessä 3.



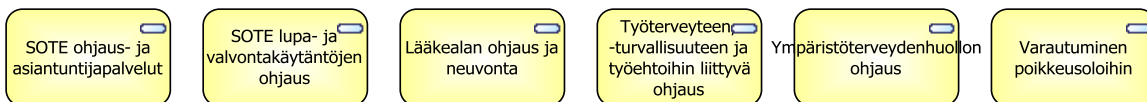
Kuva 9 Palvelukartan pohja

3.3.1 Lainsäädännön valmistelu



Palvelukartan ylimmän tason muodostaa *lainsäädännön valmistelu* kokonaisuus, johon sisältyy ministeriön vastuulla oleva lainsäädännön valmistelutyö.

3.3.2 Palvelujärjestelmän ohjaus



Palvelujärjestelmän ohjauksen kokonaisuus pitää nimensä mukaisesti sisällään erilaisia kohdealueen toimintaan liittyviä ohjausmekanismeja. Pääasiallisesti kyse on ylempien viranomaistahon informaatio-ohjauksesta.

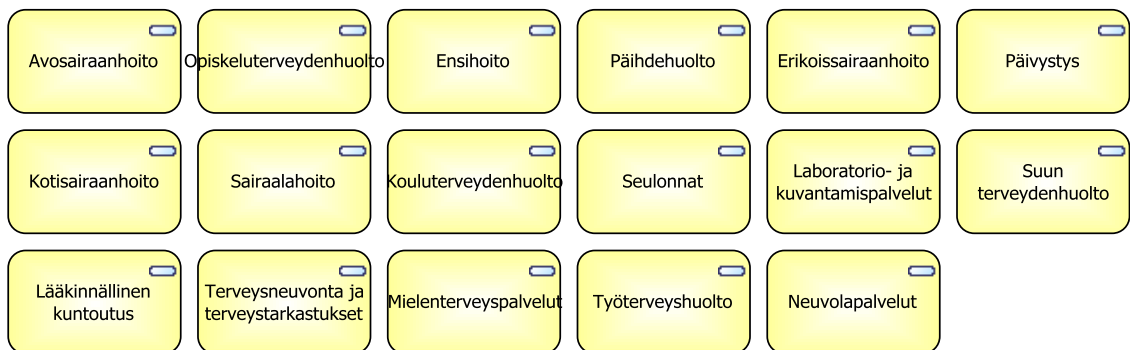


3.3.3 Sosiaalihuollon palvelut



Sosiaalihuollon palveluiden kokonaisuuteen sisältyvät kaikki kansalaisille tarjottavat lakisääteiset sosiaalihuollon palvelut. Palvelujen järjestämisestä vastaavat kunnat.

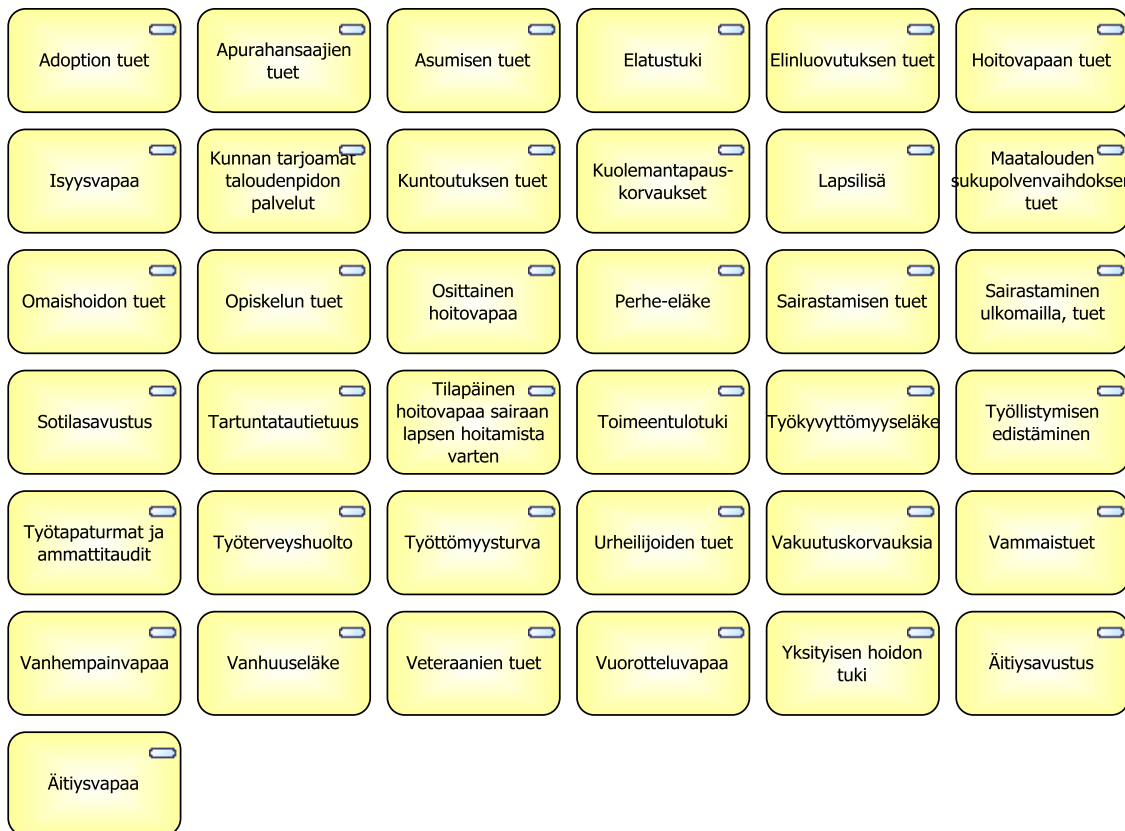
3.3.4 Terveydenhuollon palvelut



Terveydenhuollon palveluiden kokonaisuudessa ovat kaikki kansalaisille tarjottavat lakisääteiset terveydenhuollon palvelut. Vastuu näiden palveluiden järjestämisestä on pääsääntöisesti kunnilla ja sairaanhoitopiireillä.

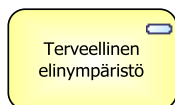


3.3.5 Sosiaaliturvan palvelut



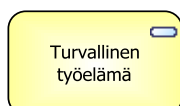
Sosiaaliturvan palvelukokonaisuuteen luetaan kansalaisille tarjottavat lakisääteiset sosiaaliturvan etuudet ja muut palvelut. Sosiaaliturvan kokonaisuudesta vastaavat mm. Kela ja työeläkelaitokset.

3.3.6 Ympäristöterveydenhuollon palvelut



Ympäristöterveydenhuollon palvelut koostuvat pääasiassa lupa- ja valvontatoiminnasta sekä asiantuntijapalveluista, jotka muodostavat omat kokonaisuutensa. Terveellisen elinympäristön edistäminen voidaan nähdä yleiseksi ympäristöterveydenhuollon tarjoamaksi palveluksi, josta vastaa useat eri viranomaiset

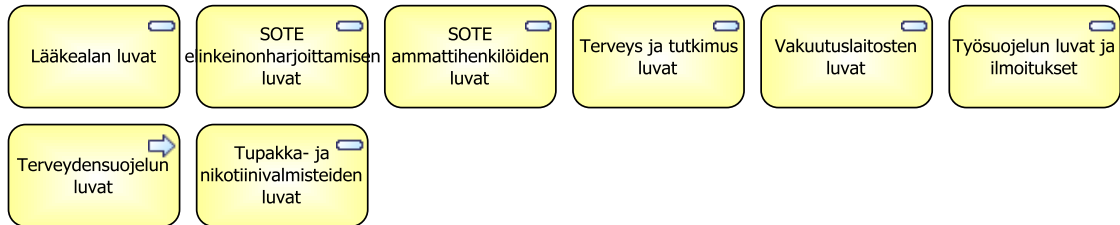
3.3.7 Työsuojelun palvelut



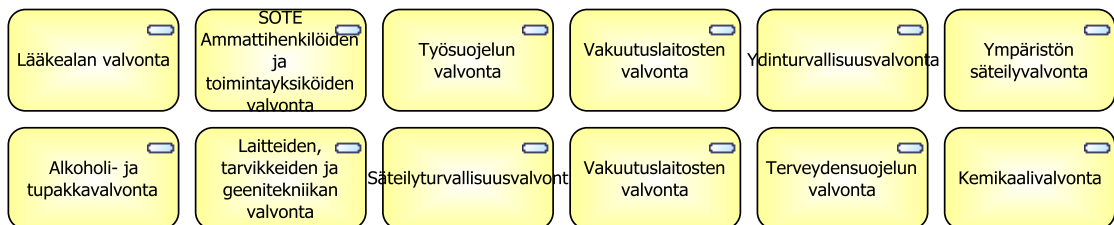
Työsuojelun kokonaisuudessa tavoitteena on edistää turvallista työelämää, joista vastaavat työnantajat. Tähän liittyviä hallinnonalan palvelut ovat pääasiassa valvontatoimintaa, joka muodostaa oman kokonaisuutensa.



3.3.8 Lupa- ja valvontapalvelut

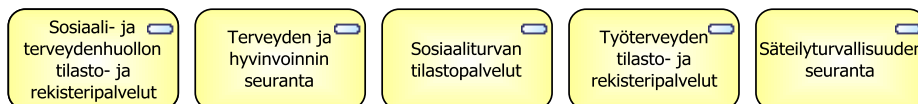


Palvelukartassa keskeisessä osassa on *lupien ja valvonnan* palvelukokonaisuus, jossa *lupapalveluiden* ryhmään katsotaan kuuluvaksi kaikki kohdealueen viranomaisten myöntämät luvat koskien toimintaa, joka lainsäädännössä on säädetty luvanvaraiseksi.



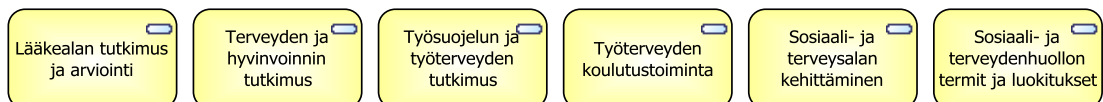
Valvontapalveluiden ryhmään luetaan kuuluvaksi kaikki kohdealueen lakisääteisen viranomaisvalvonnan piiriin kuuluvat palvelut.

3.3.9 Seuranta- ja tilastointipalvelut



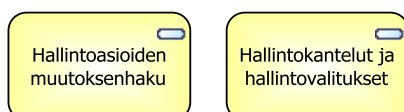
Seurantaan ja tilastointiin liittyvä palvelutoiminta liittyy kohdealueen toiminnan jatkuvaan seurantaan, rekisteröintiin ja tilastointiin. Toiminta tuottaa jatkuvaa dataa organisaatioiden ja koko kohdealueen toiminnan kehittämisen ja päätöksentuen tueksi sekä tutkimustoiminnan tarpeisiin.

3.3.10 Tutkimus- ja kehityspalvelut



Tutkimus ja kehittäminen -kokonaisuuteen luetaan kohdealueelle liittyvä varsinainen tutkimus- ja kehitystoiminta, joka seurannan ja tilastoinnin kokonaisuudesta poiketen toteutuu selkeiden projektien muodossa.

3.3.11 Muutoksenhaku

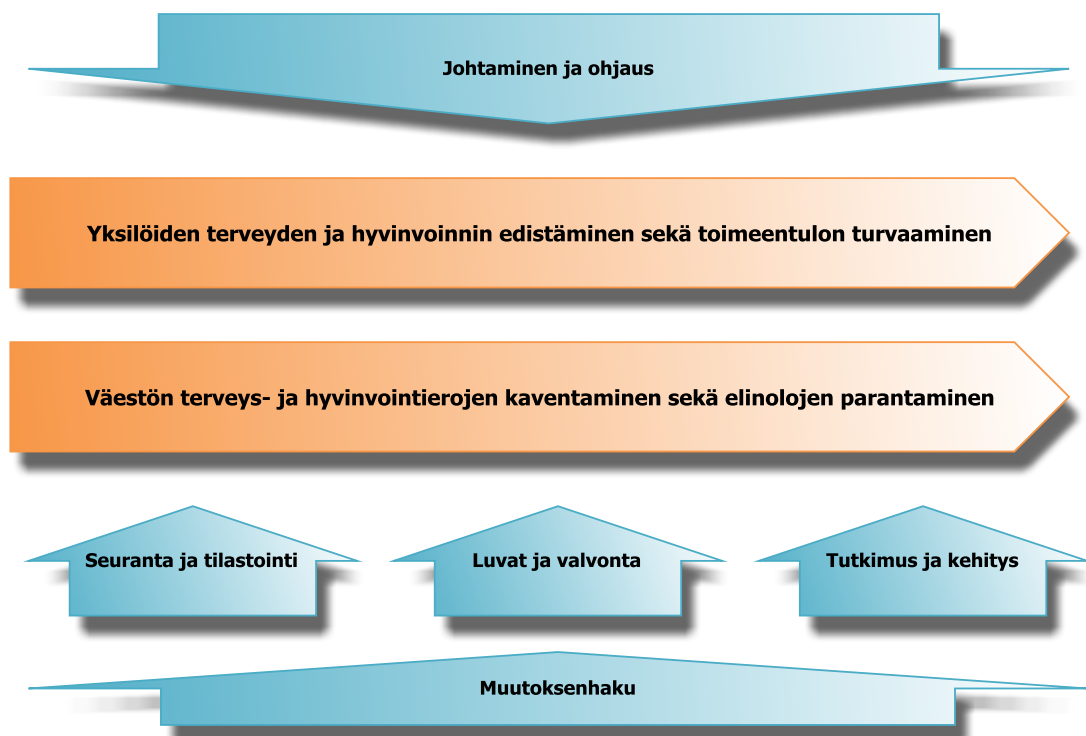


Muutoksenhaku katsotaan palvelukartassa omaksi ryhmäkseen, joka pitää sisällään kaikkien kohdealueen hallintoasioiden varsinaisen muutoksenhakumenettelyn sekä ylimääräisen muutoksenhaun, johon sisältyvät hallintokantelut ja hallintovalitukset.

3.4 Prosessit

3.4.1 Prosessikartta

Kohdealueen prosessikartta kuvaa terveyden ja hyvinvoinnin ydinprosessit, johtamisen ja ohjauksen prosessit sekä ydinprosessit mahdollistavat tukiprosessit. Kohdealueen prosessikartta on ryhmitelty samanlaisen luokittelun mukaisesti mitä palvelukarttakin. Prosessikartta on laadittu tätä kuvausta varten. Se pyrkii kuvaamaan lainsäädännössä asetettuja keskeisimpiä terveyttä ja hyvinvointia koskevia tavoitteita ja tämän edistämistä tukevia tukitoimintoja prosessimaisesti.



Kuva 10 Kohdealueen prosessikartta

Prosessikartan lähtökohtana on kaksi tunnistettua ydinprosessia. *Yksilöiden terveyden ja hyvinvoinnin edistäminen sekä toimeentulon turvaaminen* tarkoittaa toimia, jotka kohdistuvat yksittäisiin kansalaisiin. Tässä ydinprosessissa syntyvät mm. sosiaali- ja terveystalvet, sosiaaliturvan etuudet sekä ympäristöterveydenhuollon ja työsuojelun edistämisen toimet.

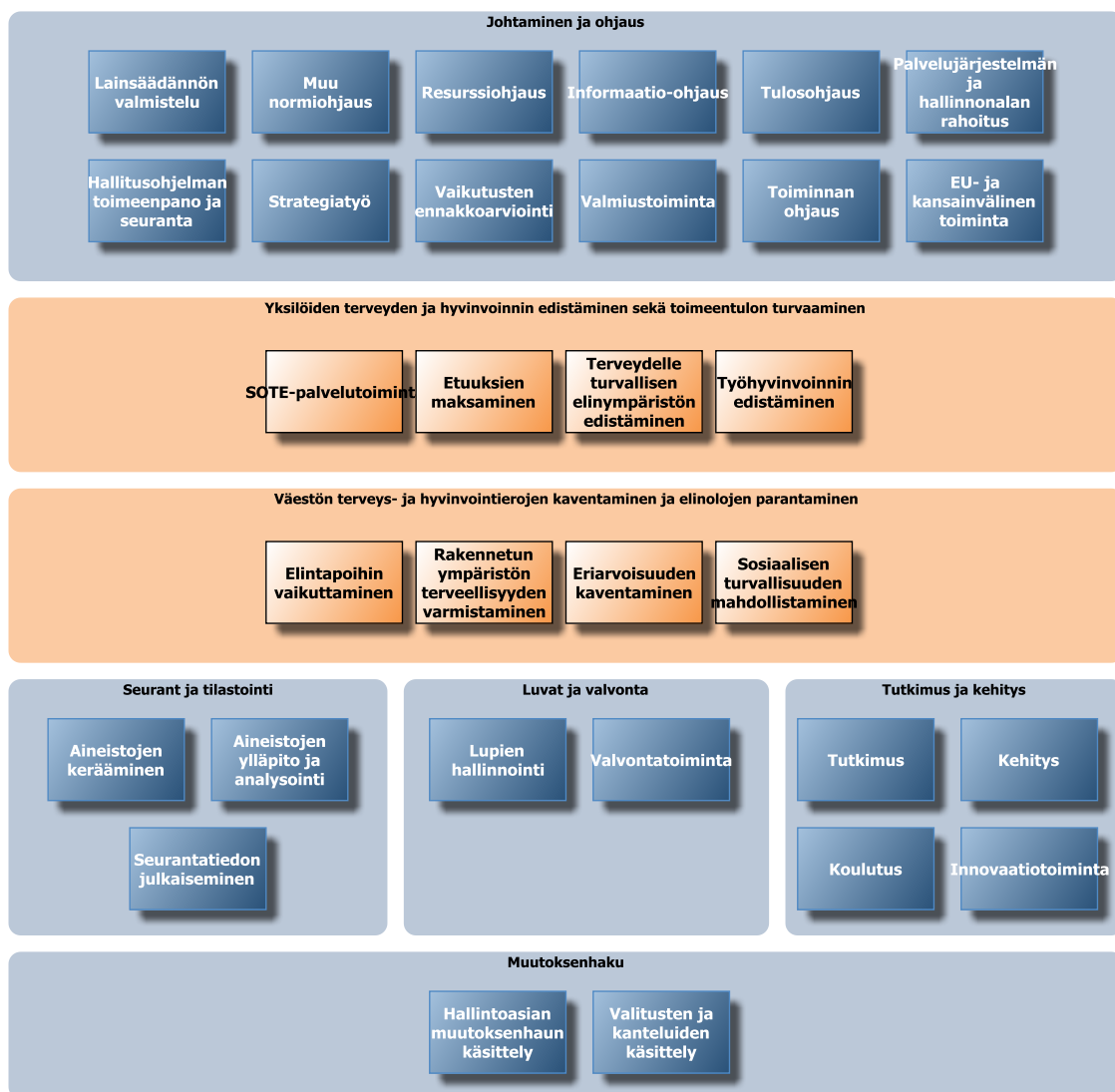
Väestön terveys- ja hyvinvointierojen kaventaminen sekä elinolojen parantaminen on toinen ydinprosessi. Tämän prosessin toimet kohdentuvat väestötasoon ja ovat pääsääntöisesti erilaisia yhteiskuntapoliittisia toimia.



Johtaminen ja ohjaus ovat valtiollisten viranomaisten sekä palvelun järjestävien tahojen prosesseja. Tukiprosessit on jaettu kolmeen joukkoon. *Seuranta ja tilastointi* pitää sisällään prosessit joissa kerätään, ylläpidetään ja julkaistaan palvelujärjestelmän ja kansalaisten hyvinvointia koskevat tiedot. *Luvat ja valvonta* on kokonaisuus, jossa toteutetaan lupien hallinnointiin ja valvontatoimiin liittyvät prosessit. *Tutkimus ja kehitys* sisältää tutkimus-, kehitys- ja koulutustoiminnan kokonaisuuksien prosessit.

3.4.2 Toimintamalli ja osaprosessit

Toimintamallikaaviossa on kuvattu prosessikartan ylimmän tason prosessien jakautuminen osaprosesseihin. Näiden avulla on mahdollista saada karkean tason kokonaiskuva kohdealueen toiminnasta. Osaprosessien selitykset ja vastuutahot on kuvattu taulukossa.

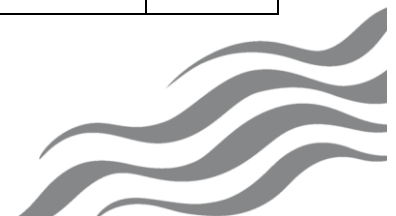


Kuva 11 Osaprosessit



Taulukko 2 Osaprosessit

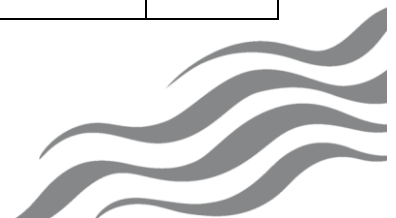
Prosessit	Selite	Vastuulliset toimijat	KA	Kuvattu
Johtaminen ja ohjaus				
Lainsäädännön valmistelu	Lainsäädännön valmistelu on STM:n ydintehtävä. Lainsäädäntöesitykset käsitellään valtioneuvostossa ja hyväksytään eduskuntakäsittelyssä.	STM	STM KA	Osittain
Muu normiohjaus	Viranomaisten tehtävistä säädetään lainsäädännöllä. Sen lisäksi on olemassa sitovia normeja, jotka tarkentavat lainsäädäntöä. Näitä ovat esimerkiksi ministeriön asetukset tai vastaavan viranomaisen määräykset.	STM, muut toimivaltaiset viranomaiset (Fimea, Valvira, THL, STUK)	STM KA, viranomaisten KA	Osittain
Resurssiohjaus	Ministeriön tai muun valtionviranomaisen antamaa taloudellista tukea kohdennettuun kehittämiseen. Tällaisia kehittämisrahoitusohjelmia ovat mm. Kaste-hanke ja THL:n Operin valtionavustukset.	STM, toimivaltaiset viranomaiset	STM KA, viranomaisten KA	Ei
Informaatio-ohjaus	Informaatio-ohjauksella tarkoitetaan STM:n tai muun ohjaavan viranomaisen tiedon tuottamiseen perustuvaa ohjaustapaa. Informaatio-ohjausta on mm. erilaiset suositukset, ohjeet ja hyvät käytännöt. Informaatio-ohjaus on keskeinen osa lainsäädännön toimeenpanon ohjausta.	STM, toimivaltaiset viranomaiset	STM KA, viranomaisten KA	Osittain
Tulosohjaus	Tulosohjaus on prosessi, jossa STM ja sen alaiset laitokset ja virastot sopivat toiminnan tavoitteista ja niihin käytettävistä resursseista. Tavoitteena on, että valtionhallinto toteuttaa mahdollisimman tehokkaasti eduskunnan ja valtioneuvoston tarkoitusperiä.	STM, hallinnonalan laitokset ja virastot	STM KA	Osittain
Palvelujärjestelmän ja hallinnonalan rahoitus	Palvelujärjestelmän ja STM:n hallinnonalan rahoitus tapahtuu valtion budjettimenettelyn kautta. Lisäksi sosiaaliturvan rahoituksesta merkittävä osa perustuu erilaisten vakuutusmaksujen keräämiseeseen.	STM	STM KA	Ei
Hallitusohjelman toimeenpano ja seuranta	Hallitusohjelmassa kuvatut toimet toimeenpannaan suunnitellusti lainsäädäntöhankkeiden tai muiden ohjauksen keinojen kautta. Tavoitteiden toteutumista seurataan	STM	STM KA	Ei



	jälkikäteen.			
Strategiatyö	Strategiatyössä asetetaan keskeisimmät tavoiteltavat päämäärät ja luodaan suunnitelma niiden saavuttamiseksi. Terveyden ja hyvinvoinnin kohdealuetta ohjaavat julkisen hallinnon yhteiset strategiset tavoitteet. Toisaalta kohdealueen eri toimijoilla ja osa-alueilla on omia tarkempia strategioitaan.	kohdealueen kaikki toimijat	toimijoiden KA:t	Osittain
Vaikutusten ennakoarviointi	Päätösten vaikutusten ennakoarvioinnin avulla voidaan ottaa huomioon kaikkien hyvinvointi ja terveys sekä ehkäistä eriarvoisuutta lisääviä ratkaisuja päätöksenteossa.	STM, kunnat, THL	STM KA, kuntien KA, THL KA	Osittain
Valmiustoiminta	Sosiaali- ja terveydenhuollon varautumista häiriötilanteisiin ja poikkeusoloihin johtaa, valvoo ja yhteensovittaa sosiaali- ja terveysministeriö. Tavoitteena on turvata väestön toimeentuloturva ja toimintakyky kaikissa turvallisuustilanteissa.	STM, muut toimivaltaiset viranomaiset	STM KA	Ei
Toiminnan ohjaus	Organisaatioiden sisäiset prosessit oman toimintansa ja palveluidensa johtamiseksi, suunnitteluksi, toteuttamiseksi ja seuraamiseksi.	kohdealueen kaikki toimijat	toimijoiden KA:t	Osittain
EU- ja kansainvälinen toiminta	Sosiaali- ja terveysministeriö sekä sen hallinnonala tekevät ennakoivaa, globaalia terveys- ja sosiaalipolitiikkaa edistävää yhteistyötä EU:ssa, kansainvälisellä ja kahdenvälisellä tasolla. Ministeriö vastaa osana valtioneuvostoa toimialansa kansainvälisestä yhteistyöstä ja kansainvälisistä sitoumuksista.	STM, toimivaltaiset viranomaiset	toimijoiden KA:t	Ei
Yksilöiden terveyden ja hyvinvoinnin edistäminen sekä toimeentulon turvaaminen				
SOTE-palvelutoiminta	Sosiaali- ja terveydenhuollon järjestämisen ja tuottamisen prosessit.	SOTE-palvelun-antajat	SOTE KA, palvelunantajien KA	Osittain
Etuuksien maksaminen	Sosiaaliturvan etuuksien ja palveluiden prosessit.	Sosiaaliturvan toimijat	SOTU KA, sosiaaliturvan toimijoiden KA:t	Osittain
Terveydelle turvallisen elinympäristön edistäminen	Prosessit, jossa terveydensuojelusta vastaavat toimijat huolehtivat terveydelle turvallisen elinympäristön toteutumisesta.	Ympäristö-terveydenhuollon toimijat	Ympäristö-terveydenhuollon KA	Kyllä
Työhyvinvoinnin	Toimenpiteet, jossa työnantaja toteuttaa työhyvinvointia ja	Työnantajat	Työsuojelun	Kyllä



edistäminen	työsuojelua edistäviä veloitteitaan		KA	
Väestön terveyserojen ja hyvinvointierojen kaventaminen ja elinolojen parantaminen				
Elintapoihin vaikuttaminen	Politiikan ja terveysvalituksen keinoin voidaan tukea terveellisiä elintapoja ja ihmisten edellytyksiä tehdä terveellisiä valintoja erityisesti niissä väestöryhmissä, joissa terveydelle haitalliset elintavat ovat yleisiä.	STM, THL, kunnat, sosiaali- ja terveysjärjestöt		Ei
Rakennetun ympäristön terveellisyden varmistaminen	Terveyden huomiointi yhdyskuntasuunnittelussa ja rakennetun ympäristön toteuttamisessa.	Ympäristöterveydenhuollon toimijat	Ympäristöterveydenhuollon KA	Osittain
Eriarvoisuuden kaventaminen	Toimia, joilla kavennetaan terveyden ja hyvinvoinnin eriarvoisuutta ylläpitäviä rakenteita. Näitä voivat olla esimerkiksi köyhyyden, syrjäytymisen ja sosioekonomisten terveyserojen taustalla olevat syyt. Myös palvelujärjestelmän tasa-arvoista saatavuutta ja käyttöä voidaan parantaa.	STM, THL, kunnat		Ei
Sosiaalisen turvallisuuden varmistaminen	Yhteiskuntapoliittisia toimia, joilla mahdollistetaan sosiaalisesti turvallisen yhteiskunnan rakentuminen ja näin ehkäistään syrjäytymistä ja rikollisuutta.	STM, kunnat		Ei
Seuranta ja tilastointi				
Aineistojen keruu	Seurantaa ja tilastointia varten kerättävän aineiston keruu joko automatisoidusti tai kohdennetusti.	Jokainen viranomainen omalta osaltaan, valtakunnalliset seurantavastuut THL, TTL, Kela	Viranomaisten oma KA	Osittain
Aineistojen ylläpito ja analysointi	Seurantaa varten kerätyn aineistoa ylläpidetään tietojärjestelmissä ja mahdollisesti analysoidaan jatkokäyttöä varten.	Jokainen viranomainen omalta osaltaan, valtakunnalliset seurantavastuut THL, TTL, Kela	Viranomaisten oma KA	Osittain
Seurantatiedon julkaiseminen	Seurantatieto julkaistaan automatisoidusti tai jonkinlaisen julkaisun muodossa (esim. viralliset tilastot).	Jokainen viranomainen omalta osaltaan, valtakunnalliset	Viranomaisten oma KA	Osittain



		t seurantavastu ut THL, TTL, Kela		
Luvat ja valvonta				
Lupien hallinnointi	Hallinnollinen prosessi, jossa säädeltyä toiminnan harjoittamista edellyttävät ilmoitukset ja lupahakemukset käsitellään ja ratkaistaan.	Toimivaltainen viranomainen (Fimea, Valvira, STUK, AVI:t)	Viranomaisten oma KA	Osittain
Valvontatoiminta	Toimintaa jossa kohdennetaan viranomaisen valvontatoimia tietyn palvelun asianmukaisuuden varmistamiseksi tai epäkohtien poistamiseksi.	Toimivaltainen viranomainen (Fimea, Valvira, STUK, AVI:t)	Viranomaisten oma KA	Osittain
Tutkimus ja kehitys				
Tutkimus	Tieteellisin menetelmin tehtävää toimintaa, joka kohdistuu kohdealueella annettaviin palveluihin, terveyden ja hyvinvoinnin ilmiöihin tai muuhun alueen toimintaan. Tutkimusta tehdään usein mm. seuranta-aineistojen pohjalta.	Tutkimuslaitokset (THL, TTL) ja korkeakoulut	Viranomaisten oma KA	Osittain
Kehitys	Toimintaa, jossa kehitetään kohdealueen palvelujen käytäntöjä ja vaikuttavuutta. Sisältää myös ulos myytäviä kehityspalveluja.	Kehittämisviranomaiset (THL, TTL), korkeakoulut, palveluntuottajat	Viranomaisten oma KA	Osittain
Koulutus	Uusien toimintatapojen ja käytäntöjen kouluttamista kohdealueen toimijoille.	Oppilaitokset, yritykset, THL, TTL	Viranomaisten oma KA	Osittain
Innovaatiotoiminta	Uusien innovaatioiden kehittämistä toimintatapojen, palveluiden tai tuotteiden kehittämiseksi	Innovaattorit (yritykset, tutkimuslaitokset, palvelunantajat)	Toimijoiden oma KA	Ei
Muutoksenhaku				
Hallintoasian muutoksenhaun käsittely	Hallintoasiana käsitellyn päätöksen muutoksenhakumenettely (viranomaisen itseoikeisuus -> hallinto-oikeus -> korkein hallinto-oikeus)	Toimivaltainen viranomainen, oikeuslaitos	Viranomaisten oma KA	Osittain
Valitusten ja kanteluiden käsittely	Viranomaiseen kohteluun tyytymättömyyttä osoittavien valitusten ja kanteluiden käsittely.	Toimivaltaiset viranomaiset	Viranomaisten oma KA	Osittain



3.5 Huomioita toiminta-arkkitehtuurin nykytilasta

Toiminta-arkkitehtuurin nykytilaa on kuvattu varsin hajanaisesti tähän saakka ja tässä kuvauksessa on otettu lähtökohdaksi lainsäädäntö ja siinä annetut tehtävät. Prosessikartta on luotu tätä arkkitehtuurikuvausta varten.

Terveyden ja hyvinvoinnin kohdealueella toteutettavat julkiset tehtävät on määritelty eri organisaatioita koskevassa lainsäädännössä. Tässä yhteydessä palvelut on muodostettu niiden lakisääteisten tehtävien kautta. Tällaisen valinnan kautta näkyy se, että lainsäädännössä annettujen tehtävien kokonaisuus on syntynyt vaihteitain vuosien varrella. Näin ollen kohdealueen organisaatioiden antamia palveluita on laajennettu vähitellen ja kokonaistarkastelua on tehty varsin vähän.

Kansalaisten saamista palveluista erityisesti sosiaaliturvan palveluita on paljon ja kokonaisuus on monimutkainen. Sosiaali- ja terveydenhuollon osalta palvelujen määrittely ja luokittelu on osoittautunut vaikeaksi. Sosiaali- ja terveydenhuollon toimijoilla on suuri autonomia palveluiden järjestämiseen ja näin ollen samoihin lakisääteisiin tavoitteisiin voidaan pyrkiä hyvinkin erilaisella palveluiden tuottamistavalla. Tämä tekee palveluiden vertailukelpoisuudesta vaikeaa.

Terveyden ja hyvinvoinnin väestötason edistämiseen liittyvien prosessien omistajuus on kohdealueen organisoitumisessa osittain epäselvää ja olisikin syytä pohtia sitä, että tulisiko sitä varten perustaa oma osa-alueensa. Tämä isohko kokonaisuus on jäänyt kokonaisarkkitehtuuryössä vähälle huomiolle, kun SOTE-arkkitehtuuryö on käsitelty pitkälti sosiaali- ja terveydenhuollon palveluihin liittyvien asiakas- ja potilastietojen käsittelyä. Itsehallintoalueuudistuksen myötä SOTE-toiminta siirtyy uusille organisaatioille, mutta terveyden ja hyvinvoinnin edistäminen jää kunnille. Tämänkin vuoksi tämän alueen kokonaisarkkitehtuuri kuntien ohjaamisen välineenä voisi olla tarpeen.

Kohdealueella toteutetaan johtamista hyvin erilaisin menetelmin eikä prosessilähtöisyys ole pääsääntöinen tapa organisoida toimintaa. Prosesseja on kuvattu vaihtelevasti eikä aiemmin ole laadittu kohdealueetasoista prosessikarttaa, johon eri toimijoiden toiminta kiinnittyisi. Nyt kuvattu prosessikartta on kaukana yksittäisistä kuvatuista prosesseista ja prosessityön systemaattisuus puuttuu. Prosessijohtamisen suuntaan eteneminen edellyttää johdon sitoutumista prosessikehittämiseen, joka taas on edellytys digitalisaatiossa etenemisessä.

Yhteisen arkkitehtuurin tavoitetilassa tulisikin kiinnittää huomiota prosessien kuvaamiseen ainakin kahdesta näkökulmasta. Kansalaisille tarjottuja prosesseja tulisi tarkastella asiakasnäkökulmasta organisaatio ja hallinnonalan rajat ylittäen. Yksi lähtökohta tälle voisi olla esimerkiksi elämänkaaren eri vaiheet (esim. lapsuus ja nuoruus, työelämä ja työttömyys sekä ikääntyminen). Hallinnonalan sisällä taas olisi syytä tarkastella prosesseja yhteisten toimintamallien näkökulmasta ja tunnistaa kohdat, jossa eri toimijat toteuttavat samantyyppisiä prosesseja (esim. luvat ja valvonta, seuranta ja tilastointi).



4 Tietoarkkitehtuurin nykytila

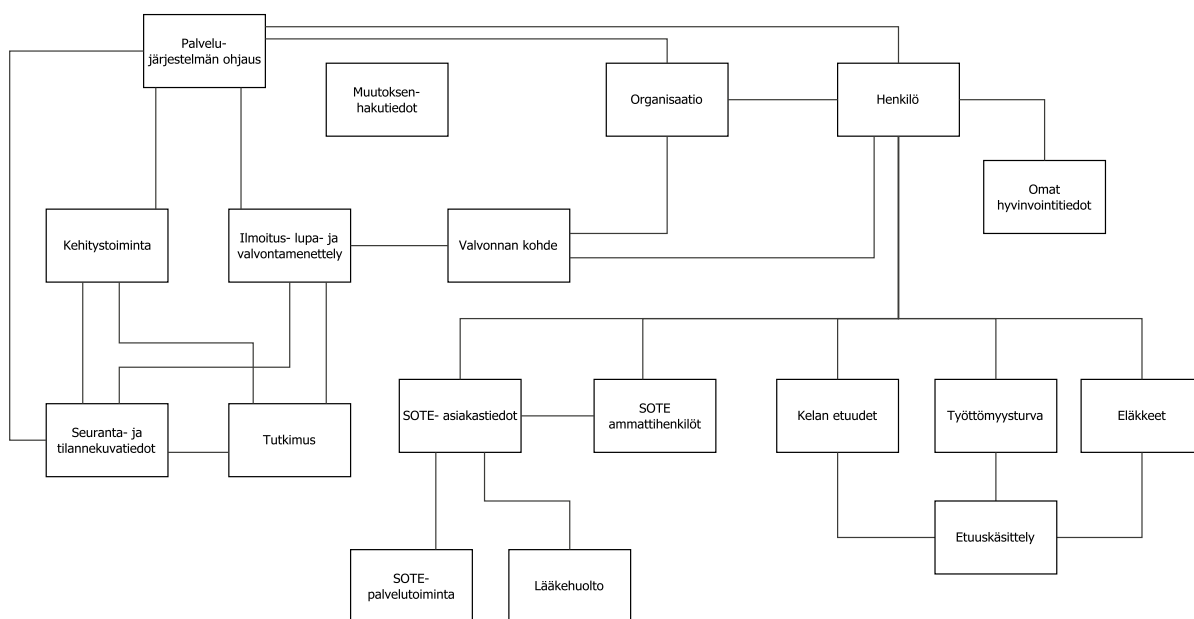
4.1 Kokonaiskuva toiminnassa tarvittavista tiedoista

4.1.1 Päätietoryhmät

Alla on kuvattu malli kohdealueen päätietoryhmistä. Päätietoryhmien ja käsitteiden tarkempi malli löytyy raportin liitteestä 4.

Kuva esittää ylimmällä pelkistetyllä tasolla terveyden ja hyvinvoinnin kohdealueen päätiedot. Päätietojen malli on ensimmäinen luonnos eikä pyri kattamaan täydellisesti kaikkia terveyteen ja hyvinvointiin liittyviä tietoja. Mallin yhteydet kuvaavat viitteellisesti päätietojen keskeisiä yhteyksiä.

Ylätason mallin tavoitteena on toimia kehyksenä, jonka perusteella voidaan tunnistaa eri toimijoiden yhteiset tiedot, joista on sovittava yhteentoimivuuden varmistamiseksi. Malliin voidaan liittää tapauskohtaisesti tarvittavat tarkemmat eri palveluiden ja tietoryhmien tietomallit, jotka määrittelevät yksityiskohtaisesti yhteisesti sovitut käsitteet ja niiden yhteydet.



Kuva 12 Päätietoryhmät

Terveyden ja hyvinvoinnin kohdealueen toiminnan lähtökohtana on tieto henkilöstä, kansalaisesta, asiakkaasta sekä hänen terveydestä ja hyvinvoinnista. Henkilön saadessa sosiaali- ja terveydenhuollon palveluja syntyy potilas- ja asiakastietoa. Sote-organisaatiot muodostavat palvelujärjestelmän ja siihen liittyvän toiminnan. Sosiaali- ja terveydenhuollon osalta mallissa on myös nostettu esille tiedot lääkkeistä ja ammattihenkilöistä. Sosiaaliturvan tiedot on ylätasolla jaettu Kelan etuuksia,



työttömyysturvaa ja eläkkeitä sekä näitä hoitavia organisaatiota ja etuuskäsittelyä koskeviin tietoihin.

Palvelujärjestelmän ohjaustiedot sisältävät mm. lainsäädännön, palvelujärjestelmän talouteen liittyvät tiedot, kansallisen toiminnan ohjauksen, kuten tulohjauksen tiedot sekä eri informaatio-ohjauksen. Ohjaustiedot ovat määräyksiä, suunnitelmia ja niiden seurantatietoja. Ohjaustietoihin on sisällytetty myös EU:n ja muut kansainväliset ohjaustiedot, kuten direktiivit, sopimukset ja standardit. Suomen osallistuminen ja vaikuttaminen kansainvälisesti muodostaa oman tietojoukkonsa.

Palvelujärjestelmän ohjaustiedot kytkeytyvät kaikkeen muuhun mallin tietoon. Ohjaustiedot vaikuttavat lähes kaikkeen kohdealueen toimintaan ja kaikesta toiminnasta syntyvää tietoa hyödynnetään ohjauksessa. Yksinkertaisuuden vuoksi näitä kaikkia yhteyksiä ei ole piirretty malliin.

Muutoksenhakuun eri viranomaisten toimista liittyvät tiedot on tuotu mallissa esille omana geneerisenä kokonaisuutena. Muutoksenhaun tiedot linkittyvät muuhun tietoon, mutta yhteyksiä ei ole kuvattu malliin.

Ilmoitus-, lupa- ja valvontatoiminnan tiedot on käsitelty ylätasolla geneerisesti. Organisaatiot, toiminnan harjoittajat ja henkilöt ovat viranomaisvalvonnan asiakkaita, joilla on erilaisia valvontakohteita. Asiakkaiden tulee tehdä toiminnastaan ilmoituksia ja lupahakemuksia, jotka viranomaiset käsittelevät. Tästä käsittelystä viranomaisille syntyy tietoa asian sisällöstä, käsittelyprosessista sekä päätöksistä. Valvonnan tyypillä tarkoitetaan kohdealueella valvottavia erilaisia asioita, kuten sote-palveluita ja ammatinharjoittajia, ympäristöterveyttä, alkoholin myyntiä, työturvallisuutta, lääketurvalisuutta tai säteily- ja ydinturvallisuutta. Lupa- ja valvontatiedot ovat tutkimus- ja seurantatiedon lähtötietoja.

Kehitystoiminnan tiedot ovat ensijaisesti kehityshankkeissa tuotettuja selvityksiä ja suunnitelmia palvelujärjestelmän ja hallinnon kehittämiseksi. Lisäksi mallissa on tunnistettu joitakin keskeisiä kehitystoiminnan hallinnollisia käsitteitä. Kehitystoiminnan tiedot pohjautuvat seuranta- ja tutkimustietoon ja toimivat erityisesti ohjaustiedon lähtökohtana.

Seuranta- ja tilannekuvatiedot ovat tietoja henkilöiden ja väestön terveydestä ja hyvinvoinnista kokonaisuutena, elinympäristön tilasta sekä palvelujärjestelmän toimivuudesta ja vaikuttavuudesta. Mallissa on lisäksi nostettu erikseen esille tiedot asiakastarpeesta ja - palautteesta sekä haitoista ja poikkeamista. Seuranta- ja tilannekuvatieto kertyy kaikesta muusta tiedosta ja se toimii erityisesti tutkimus-, kehitys- ja ohjaustiedon lähtökohtana.

Tutkimustieto on mallissa jaoteltu karkeasti kohdealueen toiminnan perusteella sosiaaliturvatutkimuksen, sosiaali- ja terveystutkimuksen, säteilyturvallisuustutkimuksen sekä työterveys-, työhyvinvointi- ja työturvallisuustutkimuksen tietoihin. Lähtökohtana tutkimus hyödyntää laajasti muita tietoja ja linkittyä erityisesti seuranta-, kehitys- ja ohjaustietoon.

Päätioryhmien mallissa keskeiset henkilö- ja organisaatio -käsitteet esiintyvät kahdella eri tarkkuustasolla. Henkilöllä tarkoitetaan yleisesti kaikkia henkilöitä. Sosiaali- ja terveydenhuollon sekä sosiaaliturvan palvelujärjestelmien kannalta henkilö esiintyy mallissa lisäksi sosiaalihuollon asiakkaana, potilaana, sote-ammattihenkilönä sekä eri tyyppisten sosiaaliturvan etuuksien saajina. Organisaatio kuvaa yleisesti kaikkia organisaatioita, jonka lisäksi mallissa on tarkennettu sote-palvelun järjestäjät ja



tuottajat, apteekit, eri sosiaaliturvan etuuksia käsittelevät organisaatiot, valvovat viranomaiset sekä tutkimus- ja asiantuntijaorganisaatiot.

4.1.2 Kohdealueen olemassa olevat tarkemman tason tietomallit

Raportin liitteessä 4 on listattu kohdealueella olemassa olevat tarkemman tason käsitte- tai tietomallit. Tällaisia malleja tunnistettiin yhteensä 20. Suurin osa näistä on yksittäisten tietojärjestelmien tietomalleja. Kuten Valveri-, sote-organisaatiorekisteri tai Vasara järjestelmien tietomallit, jotka jäsentävät sisältönsä mukaisen toiminnan käsitteitä ja niiden yhteyksiä omalla tavallaan. Kohdealueella on myös muutamia yleisempiä kansallisia käsitelmalleja, kuten luonnos terveydenhuollon käsitelmalliksi, Kelan etuuksien ETUA-käsitelmä tai työsuojeluvalvonnan käsitelmä. Erityisesti lääketurvallisuuden ja -valvonnan osalta tunnistettiin myös EU-tasoisia ohjaavia tietomalleja, kuten EMA:n referenssitietomalli lääketiedolle.

4.1.3 Sidosryhmät-tiedot matriisi

Kohdealueen sidosryhmät ja päätietoryhmät yhdistävä matriisi havainnollistaa sen, minkälaisia tietoja eri toimijat toiminnassaan tuottavat tai hyödyntävät. Matriisi on raportin liitteenä 6.

4.1.4 Prosessit-tiedot matriisi

Kohdealueen prosessit ja päätietoryhmät yhdistävä matriisi havainnollistaa sitä, millaista tietoa erilaisissa prosesseissa kohdealueella tuotetaan tai hyödynnetään. Matriisi on raportin liitteenä 6.

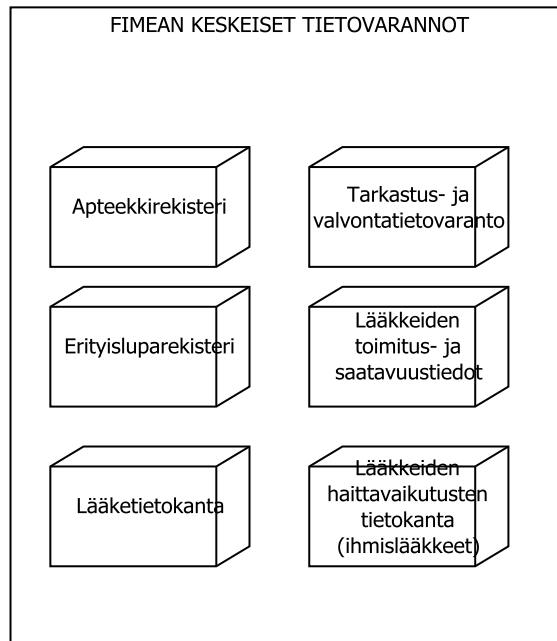
4.2 Yhteenveto keskeisistä tietovarannoista

STM:n hallinnonalan laitokset ja virastot vastaavasta suuresta joukosta tietovarantoja. Tarkempi kartoitus kohdealueen tietovarannoista on kuvattu Keskeisten tietovarantojen arkkitehtuuri -raportissa (STM 15.10.2015). Tähän kokonaisarkkitehtuuridokumenttiin on koottu laitosten ja virastojen sekä kohdealueen keskeisimmät tietovarannot ja lyhyet selitykset tietovarantojen sisältämistä tiedoista. Tarkemmat kuvaukset tietovarannoista on luettavissa ym. kohdealueen tietovarantojen arkkitehtuuridokumentista sekä laitosten ja virastojen omista kokonaisarkkitehtuurikuvauksissa.

4.2.1 Hallinnonalan laitosten ja virastojen keskeiset tietovarannot

Fimean tietovarantojen sisältö liittyy laitoksen tehtävän mukaisesti lääkealan erilaisiin lupiin ja valvontaan liittyviin tietoihin. Fimealla on parisenkymmentä tietovarantoa, joista kuusi on määritelty keskeisiksi. Näissä tietovarannoissa ylläpidetään tietoja mm. apteekkien luvista, lääkkeiden myyntiluvista sekä lääkkeiden perustiedoista, erityisluvallisten lääkevalmisteiden käyttöluvista, lääkkeiden toimitus- ja saatavuustiedoista, tarkastus- ja valvontatiedoista sekä lääkkeiden haittavaikutuksista. Suurin osa Fimean tietovarannoista on toteutettu Sähköjärjestelmässä.



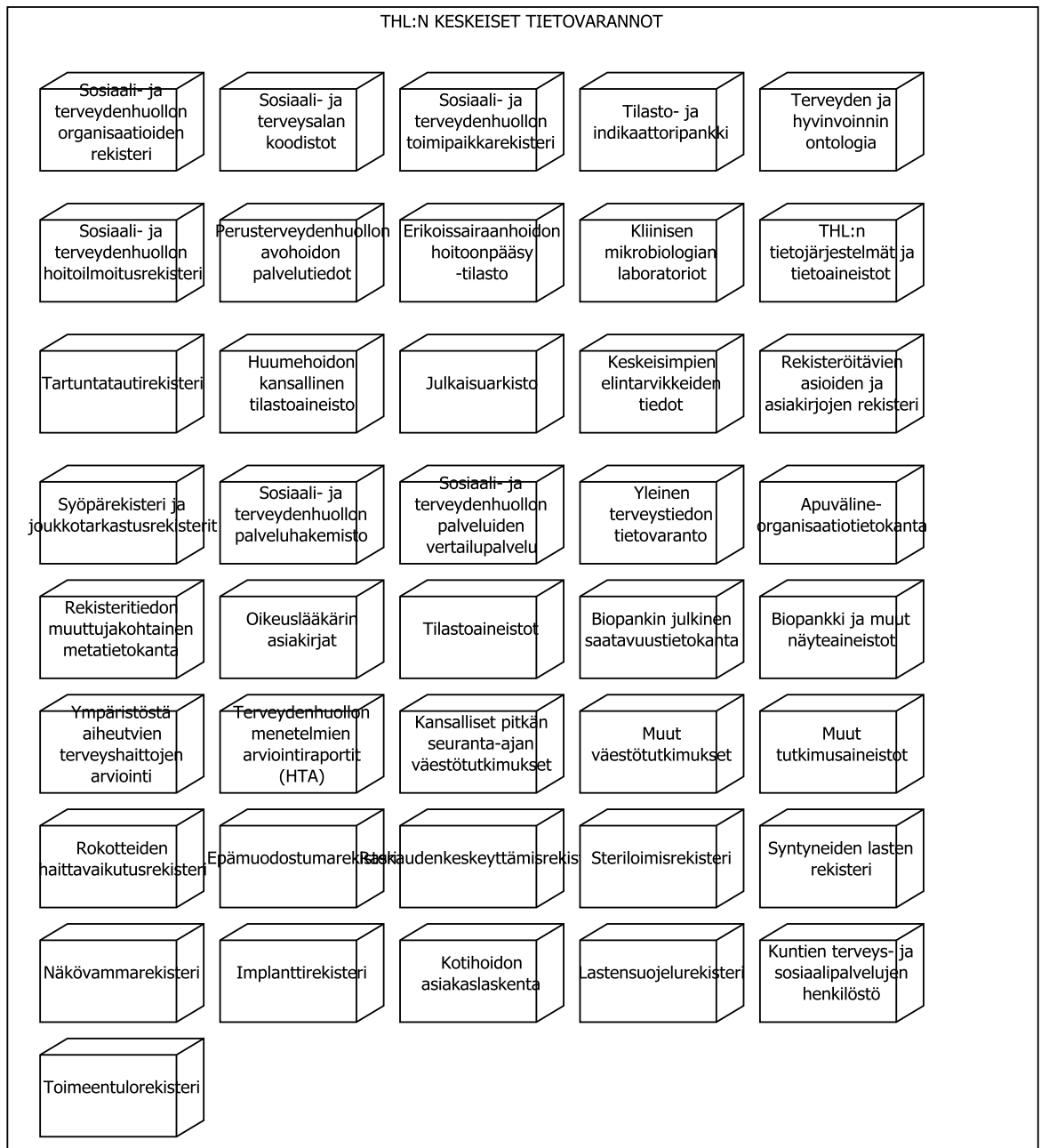


Kuva 13 Fimean keskeiset tietovarannot

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen tietovarannot ovat suuri joukko, jotka liittyvät laitoksen tehtäviin sosiaali- ja terveydenhuollon asiantuntijalaitoksena ja tietotalona. Laitoksesta on tunnistettu 41 keskeistä tietovarantoa tai tietovarantokokonaisuutta. Keskeisten tietovarantojen määrittelytyö THL:ssä jatkuu edelleen ja keskeisten tietovarantojen lista tulee jatkossa päivittymään.

THL:n tietovarantojen tiedot ovat luonteeltaan mm. tilastoja ja hyvinvointiin liittyviä indikaattoreita, henkilötietoja sisältäviä rekistereitä, organisaatio- ja toimipaikkatietoja sisältäviä rekistereitä sekä erilaisia sosiaali- ja terveydenhuollon asiantuntijatiedon varantoja (esim. koodistot, ontologiat, elintarviketiedot). Lisäksi THL:n hallinnassa on suuri joukko terveyden ja hyvinvoinnin alan tutkimusaineistoja. Tietovarannot on toteutettu useilla eri järjestelmillä. Osa tietovarannoista hallitaan ilman tietokoneavusteisena ihmistyönä (mm. tilasto-ohjelmat, toimisto-ohjelmat) ilman varsinaisia tietojärjestelmiä.

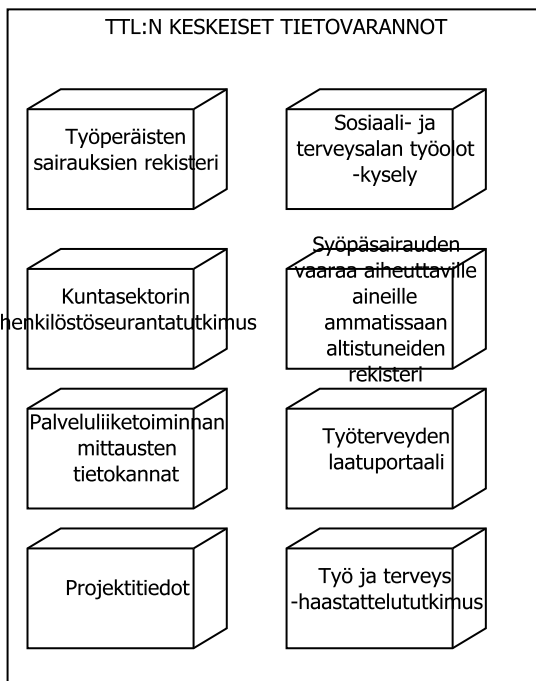




Kuva 14 THL:n keskeiset tietovarannot

Työterveyslaitoksella on tunnistettu 18 tietovarantoa, joista 8 on määritelty keskeisiksi. Tietovarannot liittyvät Työterveyslaitoksen tehtäviin työhyvinvoinnin asiantuntijalaitoksena. Tietovarannot ovat mm. työterveyteen liittyviä tutkimus- ja kyselyaineistoa, henkilötietoja sisältäviä rekistereitä sekä palveluliiketoiminnan tietovarantoja. Lähes jokaista tietovarantoa ylläpidetään omassa järjestelmässään.

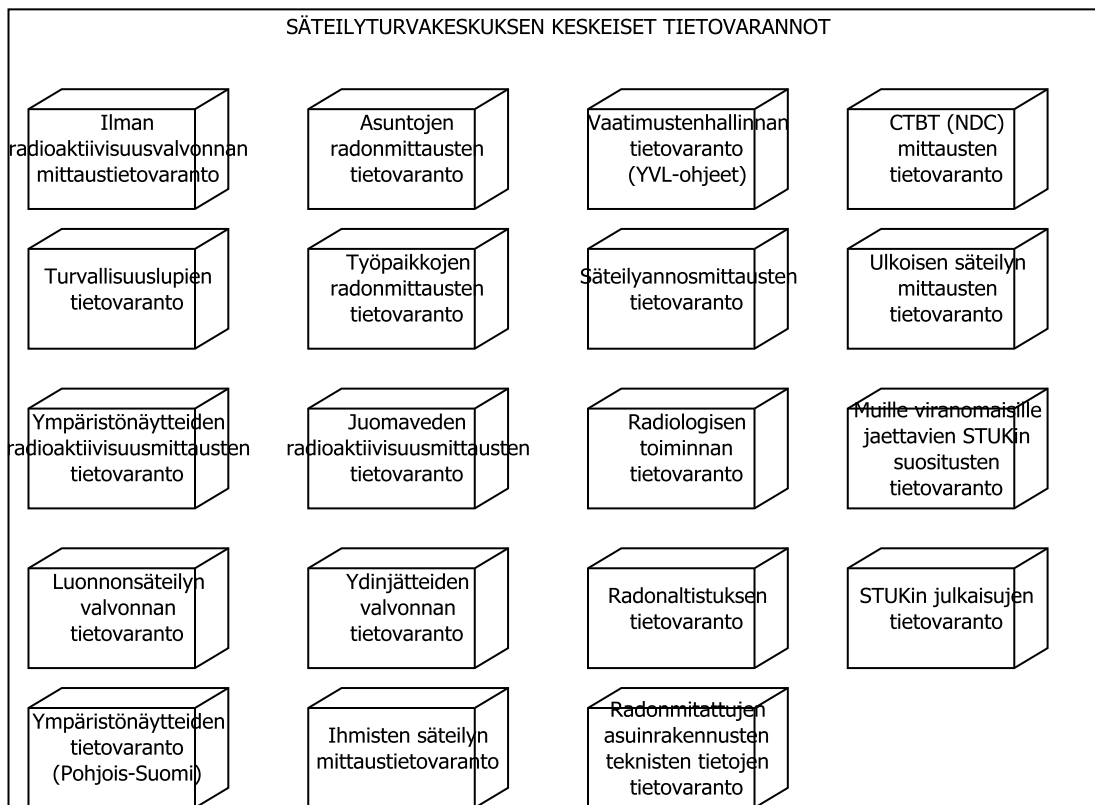




Kuva 15 Työterveyslaitoksen keskeiset tietovarannot

Säteilyturvakeskuksella on 65 tietovarantoa, joista 19 on määritelty keskeisiksi. Tietovarannot liittyvät keskuksen tehtäviin säteilyturvan viranomaisena. Suurin osa tietovarannoista pitää sisällään mittaustietoja, jota hyödynnetään ennusteiden ja arvioiden tekemisessä. Lisäksi tietovarantoihin tallennetaan STUK:in toimialaan liittyvää valvontatietoa. STUK:lla on myös tilaustöihin liittyviä tietovarantoja. Tietovarantoja toteutetaan suurella joukolla järjestelmiä.

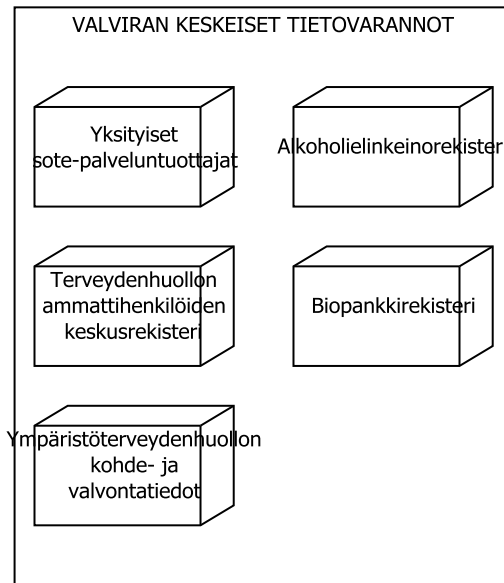




Kuva 16 Säteilyturvakeskuksen keskeiset tietovarannot

Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto vastaa sosiaali- ja terveydenhuollon, alkoholihallinnon sekä ympäristöterveydenhuollon luvista ja valvonnasta. Se ohjaa omalla toimialallaan myös muita viranomaisia (esim. kunnat ja AVI). Valviralla on 26 tietovarantoa, joista viisi on määritelty keskeisiksi. Näissä tietovarainnoissa on lupa ja valvontatietoa yksityisistä sote-palveluntuottajista, terveydenhuollon ammattilaisista, alkoholielinkeinoista ja biopankeista. Lisäksi Valvira hyödyntää ympäristöterveydenhuollon kohde- ja valvontatietoja.



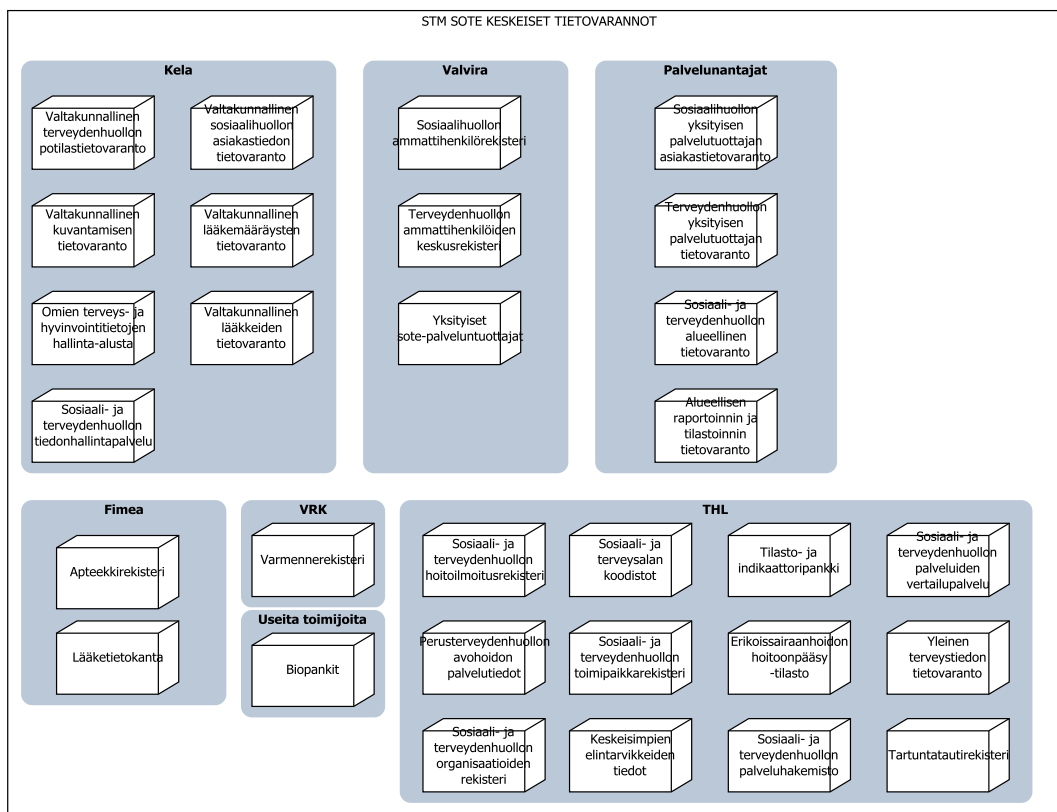


Kuva 17 Valviran keskeiset tietovarannot



4.2.2 Kohdealueen osien keskeiset tietovarannot

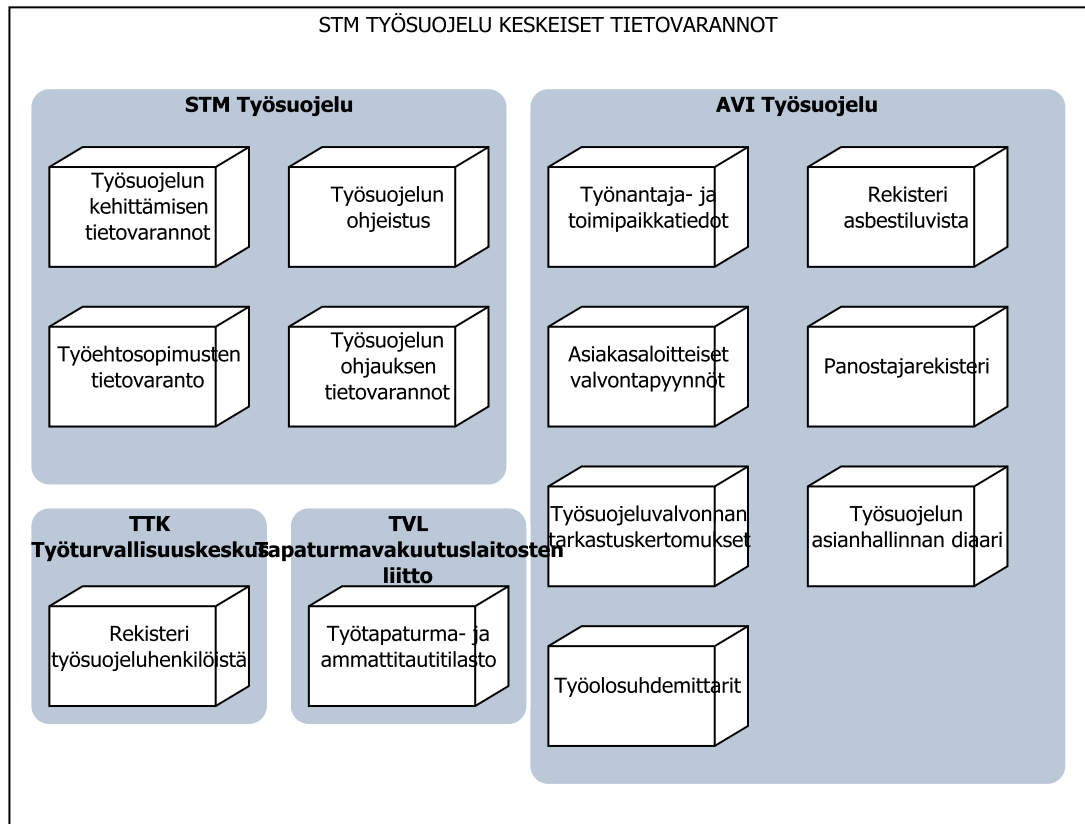
Sosiaali- ja terveydenhuollon osa-alueella tietovarannot liittyvät pääasiassa sosiaali- ja terveydenhuollon kansalaisille annettaviin palveluihin ja prosesseihin. Näistä tietovarannoista vastaa useat eri toimijat. Pääosa tiedoista syntyy sosiaali- ja terveydenhuollon asiakasprosesseissa ja ne tallennetaan alueellisiin ja paikallisiin asiakas- ja potilastietovarantoihin sekä tilastointi- ja seuranta tietovarantoihin. Näiden kautta tietoja tallennetaan toisten käyttöön valtakunnallisiin sosiaali- ja terveydenhuollon asiakas- ja potilastietovarantoihin sekä tilastointi- ja rekisterijärjestelmiin. Sosiaali- ja terveydenhuollon osa-alueella on myös joukko erilaisia ammattioikeuksiin, organisaatioihin ja lääkkeisiin liittyviä tietovarantoja, joita käytetään mm. lupa- ja valvontaprosesseissa.



Kuva 18 SOTE osa-alueen keskeiset tietovarannot

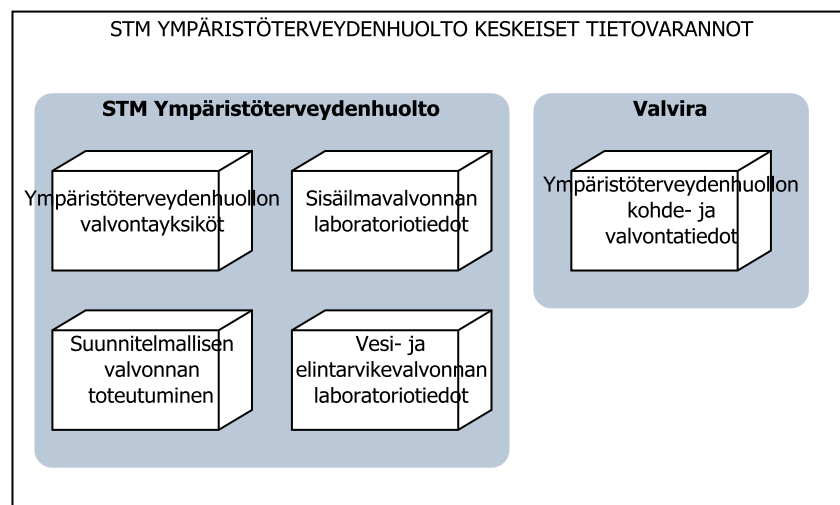
Työsuojelun osa-alueella tunnistettiin 21 tietovarantoa, joista 13 on määritelty keskeisiksi. Suurin osa keskeisistä tietovarannoista on STM:n työsuojeluosaston tai Avien työsuojelun vastuualueen vastuulla.





Kuva 19 Työsuojaelun keskeiset tietovarannot

Ympäristöterveydenhuollon osa-alueella tavoitteena on suojella ihmisiä ja eläimiä elinympäristössä vaikuttavilta haitallisilta tekijöiltä. Ympäristöterveydenhuollon alueella on tunnistettu 33 tietovarantoa joista viisi on määritelty keskeiseksi. Näissä on tietoja mm. liittyen alan valvontaan ja laboratoriotutkimuksiin.



Kuva 20 Ympäristöterveydenhuollon keskeiset tietovarannot



4.3 Huomioita tietoarkkitehtuurin nykytilasta

Kohdealueella on valtava joukko tietovarantoja. Keskeisillä kansallisilla tietovarannoilla on omat tehtävänsä eikä merkittäviä päällekkäisyyksiä niiden tietosisällöissä ole muutamaa poikkeusta lukuunottamatta tunnistettu. Keskeiset tunnistetut päällekkäisyydet liittyvät organisaatietoihin, lääketietoihin sekä nikotiinivalmisteiden tietoihin. Näihin liittyvää tietoa on tällä hetkellä useissa eri tietovarannoissa, jolloin tiedon ylläpito ja päivittäminen on osoittautunut työlääksi ja huonosti uusia käyttötarkoituksia tukevaksi. Organisaatietojen sekä lääketietojen osalta on laadittu alustavat arkkitehtuurisuunnitelmat näiden tietojen hallinnan uudistamiseksi, mutta päätöksiä kokonaisuuden uudistamisesta ei ole tehty.

Kohdealueen tietovarannot eivät muodosta yhtenäistä kokonaisuutta ja niiden tietojen yhdistäminen on vaikeaa. Tietovarannot ovat syntyneet eri tarkoituksiin pidemmän ajan kuluessa ja kutakin tietovarantoa pystytään lähtökohtaisesti käyttämään vain alkuperäiseen käyttötarkoitukseen. Tietojen hyödyntämistä ja yhdistämistä muihin tarkoituksiin rajoittavat erityisesti tietovarantokohtainen erillislainsäädäntö, tietovarantojen erilaiset tietomallit sekä erillisten tietovarantojen valtava määrä. Siten tiedon yhdistely eri tietovarannoista esimerkiksi palvelujärjestelmien ja valvontaprosessien tilannetta tai kansalaisten terveyttä ja hyvinvointia kuvaavien analyysien ja raporttien pohjaksi on hankalaa. Merkittävien eri tietovarantojen indikaattori- ja tilastoaineistoja esittävä palvelu on THL:n SotkaNet. Toisaalta kohdealueella ei toistaiseksi ole kovinkaan hyvin ole määritelty tiedolla johtamisen tilanteista ja tarpeita, joissa eri tietovarantojen tietoja tarvitsisi yhdistellä. Tietämys tietovarantojen käyttäjistä ja näiden tarpeista on riittämätön. Käyttäjätarpeita tarkastellaan tyypillisesti erikseen kunkin tietovarannon ja organisaation näkökulmasta, mutta ei kokonaisuutena.

Tietojen tuottamisprosesseissa on tunnistettu päällekkäisyyksiä. Esimerkiksi kunnat, valvovat viranomaiset ja kansalliset tutkimus- ja tilastoviranomaiset kysyvät ja keräävät samaa tai saman tyyppistä tietoa erikseen omiin tarpeisiinsa. Tavoitteeksi on asetettu, että tarvittava tieto pitäisi tuottaa vain kertaalleen sen alkuperäisessä lähteessä. Tieto kootaan alkulähteestä yhteiseen käyttöön ja hyödynnettäväksi eri käyttötarkoituksissa. Tämä edellyttää tiedon tuottamisprosessien uudistamista siten, että eri tiedon käyttötarkoitusten vaatimukset osataan ottaa huomioon tiedon alkutuotannossa. Tiedon sisältö ja rakenne on sovittava yhdessä. Kansallisella tasolla kehitettävää on valvontaprosesseissa syntyvän tiedon hyödyntämisessä tutkimuksessa ja tilastoinnissa. Vastaavasti tutkimuksen kansallisten rekisterien tietoja haluttaisiin hyödyntää nykyistä tehokkaammin myös valvonnassa.

Tiedon yhteiskäytön tilannetta voidaan tarkastella tarkemmin esimerkiksi sosiaali- ja terveydenhuollon näkökulmasta. Sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastieto kuvaa yksittäisen asiakkaiden saamia palveluja ja niissä tehtyjä toimenpiteitä. Useat eri muut tietovarannot pitävät sisällään pitkälti samaa tietoa, mutta tietoa kerätään toisiin käyttötarkoituksiin useimmiten erilaisina erilliskeruina. Sosiaali- ja terveydenhuollon valtakunnalliset tietojärjestelmäpalvelut (reseptikeskus, potilastiedon arkisto sekä tuleva sosiaalihuollon asiakastiedon arkisto) olisi mahdollista asemoida arkkitehtuurisesti siten, että asiakastietoa voitaisiin käyttää suoraan myös toisiin käyttötarkoituksiin ilman erillisiä tiedonkeruita. Tämä kehityssuunta on laitettu tavoitteeksi myös uudessa Sote-tieto hyötykäyttöön strategiassa ja asiakastietojen



toissijaisen käytön lainsäädännöllisiä edellytyksiä valmistellaan jo sitä varten asetetussa työryhmässä.

STM:n hallinnonalan ja yksittäisten virastojen tiedot toiminnan ja kehitysprojektien suunnittelusta ja seurannasta ovat varsin puutteelliset. Resurssien niukkuus ja merkittävät uudistustarpeet merkitsevät, että toiminta ja resurssit tulisi pystyä priorisoimaan ja suunnittelemaan nykyistä selkeämmin. Lisäksi tarvitaan luotettavaa ja ajantasaista tietoa, miten suunnitelmat etenevät sekä sisällöllisesti että resurssien käytön kannalta. Ohjauksen pohjaksi tarvitaan erityisesti selkeää ja oikea-aikaista tietoa poikkeamista.

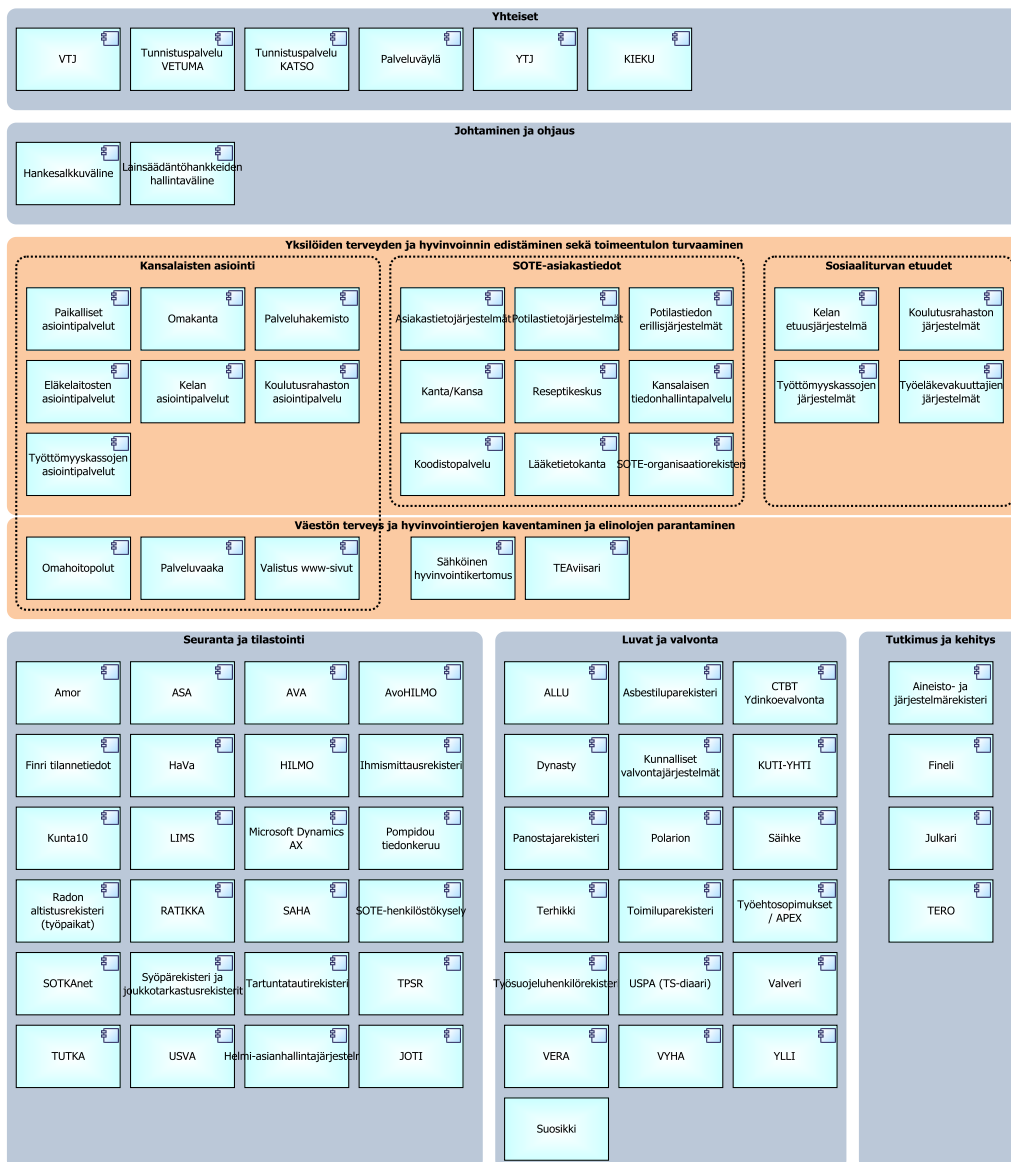


5 Tietojärjestelmäarkkitehtuurin nykytila

Tässä dokumentissa kuvataan kohdealueen tietojärjestelmäarkkitehtuuri yleisellä tasolla. Tarkempi STM:n hallinnonala koskeva tietojärjestelmäanalyysi on tehty erikseen. Tässä dokumentissa tarkastelun ulkopuolelle on jätetty hallinnonalan toiminnan tukijärjestelmät, jotka kuitenkin käsitellään tarkemmin myöhemmin valmistuvassa tietojärjestelmäanalyysissä.

5.1 Yhteenvedo keskeisistä tietojärjestelmistä

Kohdealueen keskeiset tietojärjestelmät on ryhmitelty järjestelmäkarttaan sen mukaan missä prosesseissa niitä käytetään. Järjestelmien kuvaukset ja niiden omistajat on koottu alla olevaan taulukkoon.



Kuva 21 Kohdealueen keskeiset tietojärjestelmät



Taulukko 3 Kohdealueen keskeiset tietojärjestelmät

Tietojärjestelmä	Omistaja	Kuvaus	Sisältää keskeiset tietovarannot
YHTEISET			
Palveluväylä	VM	Kansallinen tiedonvälityskerros tietojärjestelmien välillä	
Tunnistuspalvelu KATSO	VERO	Yrityksiä varten luotu tapa tunnistautua viranomaisten sähköisiin palveluihin	
Tunnistuspalvelu VETUMA	Valtori	Kansalaisen tunnistus- ja maksamispalvelu	
Väestötietojärjestelmä	VRK	Tiedot kansalaisista	
Yritystietojärjestelmä (YTJ)	PRK/VERO	Tiedot yrityksistä	
KIEKU	Valtiokonttori	Valtionhallinnon yhteinen talous- ja henkilöstöhallinnon tietojärjestelmä	
JOHTAMINEN JA OHJAUS			
Hankesalkkuväline	VM	Valtionhallinnon ICT-hankkeiden seurantajärjestelmä. Sisältää myös vaihteittain muita kun ICT-hankeita (esim. kärkihankkeet)	
Lainsäädäntöhankkeiden hallintaväline	STM	STM:n lainsäädäntötyön seurantatyökalu	
YKSILÖIDEN TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN EDISTÄMINEN SEKÄ TOIMEENTULON TURVAAMINEN			
Asiakastietojärjestelmät	Palvelun-antajat	Palveluntajien sosiaalihuollon asiakastietojärjestelmät	Sosiaalihuollon yksityisen palveluntuottajan asiakastietovaranto
Eläkelaitosten asiointipalvelut	useita	Eläkelaitosten asiointipalvelut	-
KanSa	Kela	Kansallinen sosiaalihuollon asiakastiedon arkisto	Valtakunnallinen sosiaalihuollon asiakastiedon tietovaranto
Kansalaisen tiedonhallintapalvelu	Kela	Kansalaisen tiedonhallintapalvelu	Sosiaali- ja terveydenhuollon tiedonhallintapalvelu
KanTa	Kela	Kansallinen terveysarkisto	Omien terveys- ja hyvinvointitietojen hallinta-alusta; Valtakunnallinen terveydenhuollon potilastietovaranto; Valtakunnallinen kuvantamisen tietovaranto
Kelan asiointipalvelut	Kela	Kelan asiointipalvelut	-
Kelan etuusjärjestelmä	Kela	Kelan etuusjärjestelmä	Kelan etuustietojen tietovaranto
Koodistopalvelu	THL	Yhtenäiset sosiaali- ja terveydenhuollon sähköisten asiakastietojärjestelmien tarvitsemat koodirakenteet	Sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioiden rekisteri; Sosiaali- ja terveysalan koodistot
Koulutusrahaston asiointipalvelu	Koulutusrahasto	Koulutusrahaston asiointipalvelu	
Koulutusrahaston järjestelmät	Koulutusrahasto	Koulutusrahaston järjestelmät	
Lääketietokanta	Kela	Lääketietokanta	Valtakunnallinen lääkkeiden tietovaranto



Omakanta	Kela	Kansalaisen henkilökohtainen näkymä KanTa-palveluun	
Paikalliset asiointipalvelut	useita	Asiointijärjestelmiä	
Palveluhakemisto	THL	Sosiaali- ja terveydenhuollon palveluhakemisto	Sosiaali- ja terveydenhuollon palveluhakemisto
Potilastiedon erillisjärjestelmät	Palvelun-antajat	Potilastietoa sisältävät erillisjärjestelmät	Terveydenhuollon alueelliset erilliset tietovarannot
Potilastietojärjestelmät	Palvelun-antajat	Palvelunantajien käyttämät potilastietojärjestelmät	Terveydenhuollon yksityisen palvelutuottajan tietovaranto; Sosiaali- ja terveydenhuollon alueellinen tietovaranto
Reseptikeskus / Reseptiarkisto	Kela	Valtakunnalliset lääkemääräystiedot	Valtakunnallinen lääkemääräysten tietovaranto
TOPI	THL	Hilmon taustalla oleva toimipaikkarekisteri	Sosiaali- ja terveydenhuollon toimipaikkarekisteri
Työeläkevakuuttajien järjestelmät	useita	Työeläkevakuuttajien omat tietojärjestelmät	-
Työttömyyskassojen asiointipalvelut	useita	Työttömyyskassojen asiointipalvelut	-
Työttömyyskassojen järjestelmät	useita	Työttömyyskassojen järjestelmät	-
VÄESTÖN TERVEYS- JA HYVINVOINTIEROJEN KAVENTAMINEN JA ELINOLOJEN PARANTAMINEN			
Omahoitopolut	THL	Kansalaisille suunnattu terveyden ja hyvinvoinnin tietoa ja testejä sisältävä palvelu	Yleinen terveystiedon tietovaranto
Palveluvaaka	THL	Toimipaikkakohtainen sosiaali- ja terveystietojen vertailu	Sosiaali- ja terveydenhuollon palveluiden vertailupalvelu
Sähköinen hyvinvointikertomus	THL / Kuntaliitto	Kunnallisen/alueellisen hyvinvointipolitiikan suunnitteluväline	-
TEAvisari	THL	Terveydenedistämisen seurantaindikaattorit	-
www-sivustot: Valistus	useita	Valistusaiheisia www-sivustoja	-
SEURANTA JA TILASTOINTI			
Amor	THL	Ottaa dataa ja muodostaa verkkoraportoinniksi (tiedon prosessointi ja julkaisu)	Erikoissairaanhoidon hoitopaikasta -tilasto
ASA	TTL	Rekisterijärjestelmä	Syöpäsairauden vaaraa aiheuttaville aineille ammatissaan altistuneiden rekisteri
AVA annosrekisteri	STUK	Rekisterijärjestelmä	Säteilyannosmittausten tietovaranto
AvoHILMO	THL	Hoitoilmoitus, sähköinen vastaanotto ja tietopalvelujärjestelmä	Perusterveydenhuollon avohoidon palvelutiedot
Finri tilannetiedot	STUK	STUKin suositukset	Muille viranomaisille jaettavien STUKin suositusten tietovaranto
HaVa	Fimea	Lääkkeiden haittavaikutustiedot	Lääkkeiden haittavaikutusten tietokanta (ihmislääkkeet)



Helmi-asianhallintajärjestelmä	THL	Asianhallintajärjestelmä	Rekisteröitävien asioiden ja asiakirjojen rekisteri
HILMO	THL	Hoitoilmoitusrekisterin järjestelmäkokonaisuus	Sosiaali- ja terveydenhuollon hoitoilmoitusrekisteri
Ihmismittausrekisteri	STUK	Rekisterijärjestelmä	Ihmisten säteilyn mittaustietovaranto
JOTI			
Kunta10	TTL	Seurantatutkimuksen järjestelmä	Kuntasektorin henkilöstön seurantatutkimus
LIMS	TTL	Laboratoriotietojärjestelmä	Palveluliiketoiminnan mittausten tietokannat
Microsoft Dynamics AX	TTL	Toiminnanohjausjärjestelmä	Johtamisen tietojärjestelmä JOTI (toiminnanohjausjärjestelmä)
Pompidou tiedonkeruu	THL	Suunnattu kyseistä hoitoa antaville organisaatiolle	Huumehoidon kansallinen tilastoaineisto
Radon altistusrekisteri (työpaikat)	STUK	Työpaikkojen radonaltistustiedot	Radonaltistuksen tietovaranto
RATIKKA asuntojen mittausrakisteri	STUK	Radon-mitattujen asuinrakennusten tiedot	Radonmitattujen asuinrakennusten teknisten tietojen tietovaranto
SAHA	STUK	STUKissa käytössä oleva dokumentin- ja asianhallintajärjestelmä	Ilman radioaktiivisuusvalvonnan mittaustietovaranto; Ympäristönäytteiden radioaktiivisuusmittausten tietovaranto; Luonnonsäteilyn valvonnan tietovaranto; Asuntojen radonmittausten tietovaranto; Työpaikkojen radonmittausten tietovaranto; Turvallisuuslupien tietovaranto; Juomaveden radioaktiivisuusmittausten tietovaranto; Ydinjätteiden valvonnan tietovaranto; Ympäristönäytteiden tietovaranto (Pohjois-Suomi)
SOTE henkilöstökysely	TTL	Sote-henkilöstölle suunnattu työolokysely	Sosiaali- ja terveysalan työolot -kysely
SOTKANet	THL	Indikaattoripalvelu	Tilasto- ja indikaattoripankki
Syöpärekisteri	THL	Syöpärekisterijärjestelmä	Syöpärekisteri ja joukkotarkastusrekisterit
Tartuntatautirekisteri	THL	Tartuntatautirekisterin järjestelmäkokonaisuus	Tartuntatautirekisteri
TPSR	TTL	Työperäisten sairauksien rekisterijärjestelmä	Työperäisten sairauksien rekisteri



TUTKA tutkimusmäärien rekisteri	STUK	Radiologisen toiminnan tutkimusrekisteri	Radiologisen toiminnan tietovaranto
USVA	STUK	Ulkoisen säteilyn mittausten järjestelmä	Ulkoisen säteilyn mittausten tietovaranto
LUVAT JA VALVONTA			
ALLU	Valvira	Alkoholielinkeinorekisterin järjestelmä	Alkoholielinkeinorekisteri
Asbestiluparekisteri	AVI TS	Asbestilupien järjestelmä	Rekisteri asbestiluvista
CTBT Ydinkoevalvonta	STUK	Rekisterijärjestelmä	CTBT (NDC)-mittausten tietovaranto
Dynasty	Valvira	Rekisterijärjestelmä	Biopankkirekisteri
YHTI	STM YTH / Valvira	Ympäristöterveydenhuollon kohdetietojärjestelmä	Sisäilmavalvonnan laboratoriotiedot; Vesi- ja elintarvikevalvonnan laboratoriotiedot; Ympäristöterveydenhuollon kohde- ja valvontatiedot
Panostajarekisteri	AVI TS	Rekisteri panostajina toimivista henkilöistä	Panostajaluvat
Polarion	STUK	Vaatimustenhallintajärjestelmä	Vaatimustenhallinnan tietovaranto (YVL-ohjeet)
Sähke	Fimea	Keskittetty sähköinen asioinnin ja asianhallinnan kokonaisuus	Tarkastus- ja valvontatietovaranto; Erytysiluparekisteri; Lääketietokanta; Apteekkirekisteri
Terhikki	Valvira	Terveydenhuollon ammattihenkilöt Sosiaalihuollon ammattihenkilöt	Terveydenhuollon ammattihenkilöiden keskusrekisteri Sosiaalihuollon ammattihenkilöt
Toimiluparekisteri	THL	Kliinisen mikrobiologian laboratorioden toimiluvat	Kliinisen mikrobiologian laboratoriot
Työehtosopimukset/Apex	STM TS	Työehtosopimusrekisteri	Työehtosopimusten tietovaranto
Työsuojeluhenkilörekisteri	TTK Työturvallisuuskeskus	Työsuojeluhenkilöt	Rekisteri työsuojeluhenkilöistä
USPA (TS-Diaari)	AVI TS	Asianhallintajärjestelmä	Työsuojelun asianhallinnan diaari
Valveri	Valvira	Yksityiset sote-palveluntuottajat	Yksityiset sote-palveluntuottajat
Vera	AVI TS / STM TS	Työsuojelun keskitetty valvontatietojärjestelmä	Asiakasalitteiset valvontapyynnöt; Työnantaja- ja toimipaikkatiedot; Työolosuhdemittarit; Työsuojelun ohjauksen tietovarannot; Työsuojeluvalvonnan tarkastuskertomukset
VYHA	STM YTH	Ympäristöterveydenhuollon valvontayksikkötietojen hallintajärjestelmä	Suunnitelmallisen valvonnan toteutuminen; Ympäristöterveydenhuollon valvontayksiköt
YLLI	STM YTH	Ympäristöterveydenhuollon luvat ja ilmoitukset	-



TUTKIMUS JA KEHITYS			
Aineisto- ja järjestelmärekisteri	THL	Hallintojärjestelmä	THL:n tietojärjestelmät ja tietoaaineistot
Fineli	THL	Elintarvikkeiden koostumustiedot	Keskeisimpien elintarvikkeiden tiedot
Julkari	THL / STUK	Hallinnonalan avoin julkaisuarkisto	Julkaisuarkisto; STUKin julkaisujen tietovaranto
TERO	THL	Terveyden ja hyvinvoinnin ontologia, useiden järjestelmien kokonaisuus. Sis. mm. termieditorin.	Terveyden ja hyvinvoinnin ontologia

5.1.1 Prosessit-järjestelmät -matriisi

Kohdealueen prosessit ja niihin liittyvät tietojärjestelmät yhdistävä matriisi antaa kuvan erityisesti tietojärjestelmien ja prosessien keskinäisistä riippuvuuksista.

Matriisi löytyy raportin liitteenä 6.

5.2 Järjestelmäjäsennys

Tietojärjestelmien jäsentymistä suhteesta toisiinsa tarkastellaan tässä yhteydessä muutamasta keskeisimmästä kohdasta. Osa-alueiden sekä laitoisten ja virastojen omilla kokonaisarkkitehtuurikuvauksissa on tarkemmin kuvattu niiden osalta järjestelmäkokonaisuuden muodostumista.

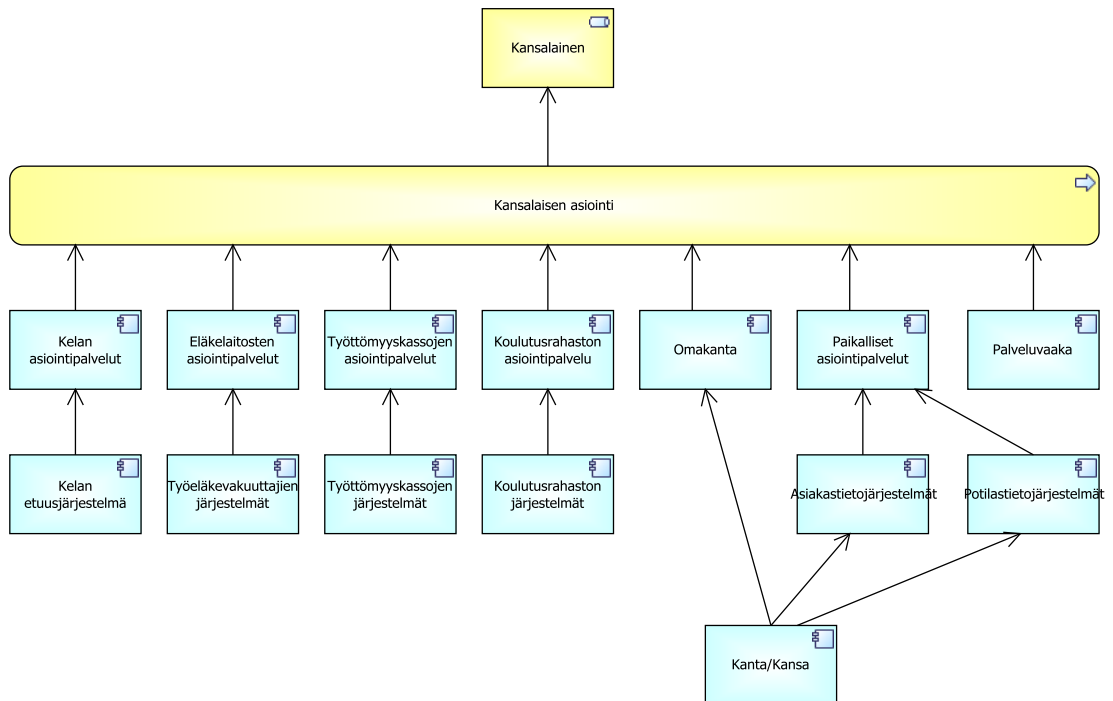
5.2.1 Kansalaisten palvelut

Kansalaisille annettavia palveluita hoitavat sosiaali- ja terveydenhuollon toimijoiden tietojärjestelmät ja näitä tukevat Kanta -palvelut. Sosiaaliturvan toimijoilla on vastaavasti omat järjestelmät omien tehtäviensä hoitamiseen. Tällä hetkellä ollaan jo suunnittelemassa sitä, että Kanta-palveluiden kautta voitaisiin luovuttaa yksittäisiä todistuksia ja lausuntoja myös sosiaaliturvan toimijoiden käyttöön.

Sosiaali- ja terveydenhuollon sekä sosiaaliturvan osa-alueella on tapahtunut kansalaispalveluiden kehittymistä viime aikoina. Erilaisia paikallisia ja alueellisia asiointipalveluja on varsin paljon sote-palveluissa jo käytössä. Kanta-palveluihin liittyvä Omakanta-palvelun käyttäjämäärät kasvavat tasaisesti. Sosiaaliturvan osa-alueella sähköisen asioinnin mahdollisuudet ovat myös kasvaneet jatkuvasti.

Kansalaisten palveluiden kokonaisuuden tietojärjestelmäratkaisut on kuvattu tarkemmin sosiaali- ja terveydenhuollon sekä sosiaaliturvan kuvauksissa. Tässä yhteydessä huomionarviosta on kuitenkin se, että kansalaisen asiointi on varsin hajautunutta ja kansalaiset joutuvat asioimaan useissa eri palveluissa. Asiointipalvelujen toteutus seuraa palveluista vastaavan tahojen organisoitumista eikä esimerkiksi kansalaisen elämäntilanteeseen liittyvää tilannetta (esim. lapsuus, työelämä ja työttömyys, ikäihmisten palvelut). Keskeinen asiointipalveluiden tulevaisuuden kehitykseen vaikuttava tekijä on kansallinen palveluarkkitehtuuri ja siihen liittyvä kansalaisen palvelunäkymä.



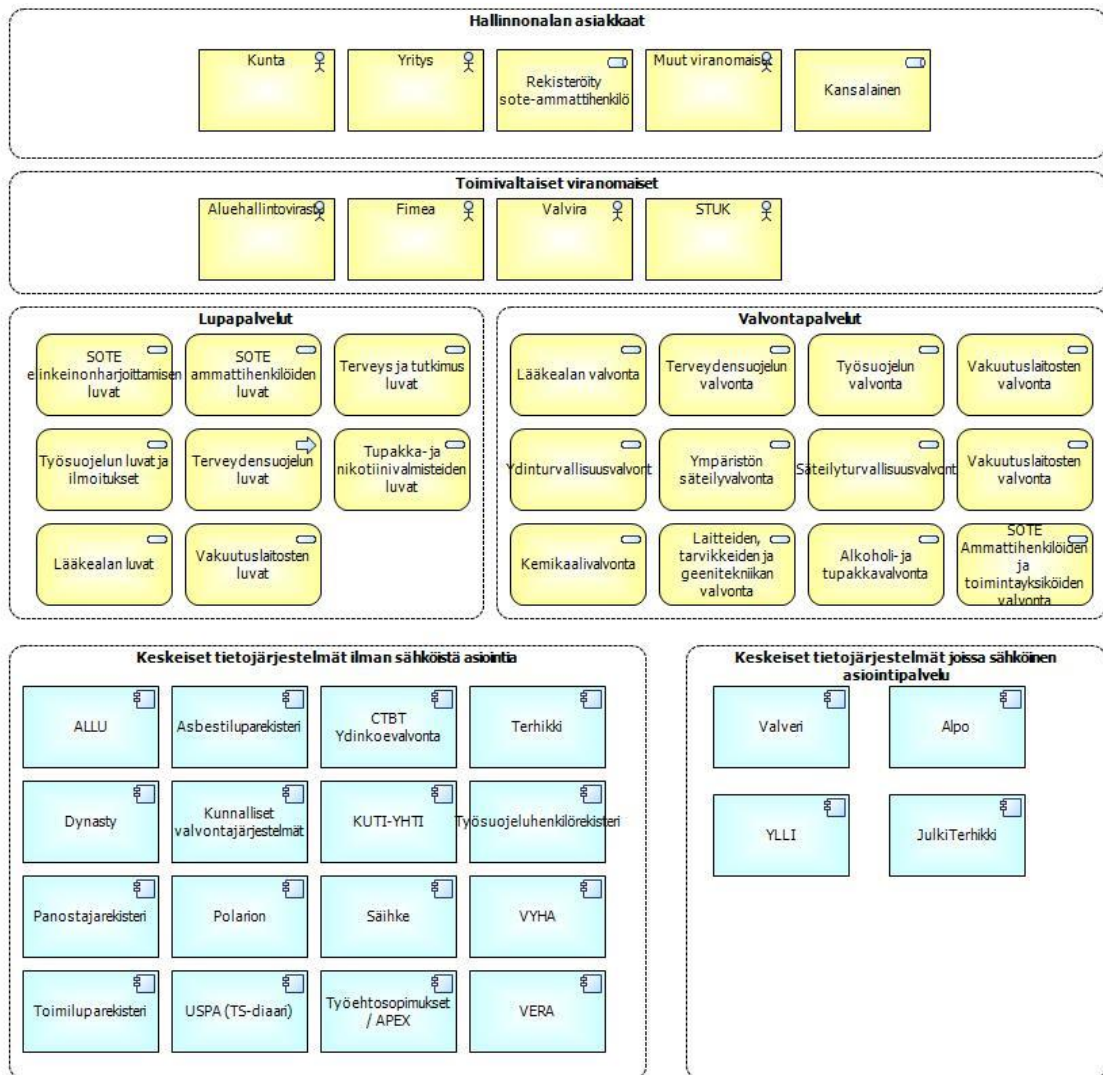


Kuva 22 Kansalaisten asiointi

5.2.2 Luvat ja valvonta

Lupien ja valvonnan palveluja ja prosesseja toteuttaa parisen kymmentä tietojärjestelmää. Hallinnonalan asiakkaiden lupia, ilmoituksia, kertomuksia ja valvontatietoja varten asiointi tapahtuu pääsääntöisesti paperilomakkeiden kautta. Hallinnonalan lupa ja valvontaviranomaisten toimivaltaan kuuluvien asioiden hoitoon on olemassa noin 190 erilaista lomaketta. Kesällä 2015 näistä 9 kpl (n. 4,5 %) voidaan jättää asianomaiselle viranomaiselle sähköisessä muodossa. Nämä palvelut liittyvät alkoholivalvontaan sekä sosiaali- ja terveydenhuollon yksityisten toimijoiden toimintakertomusten jättämiseen.



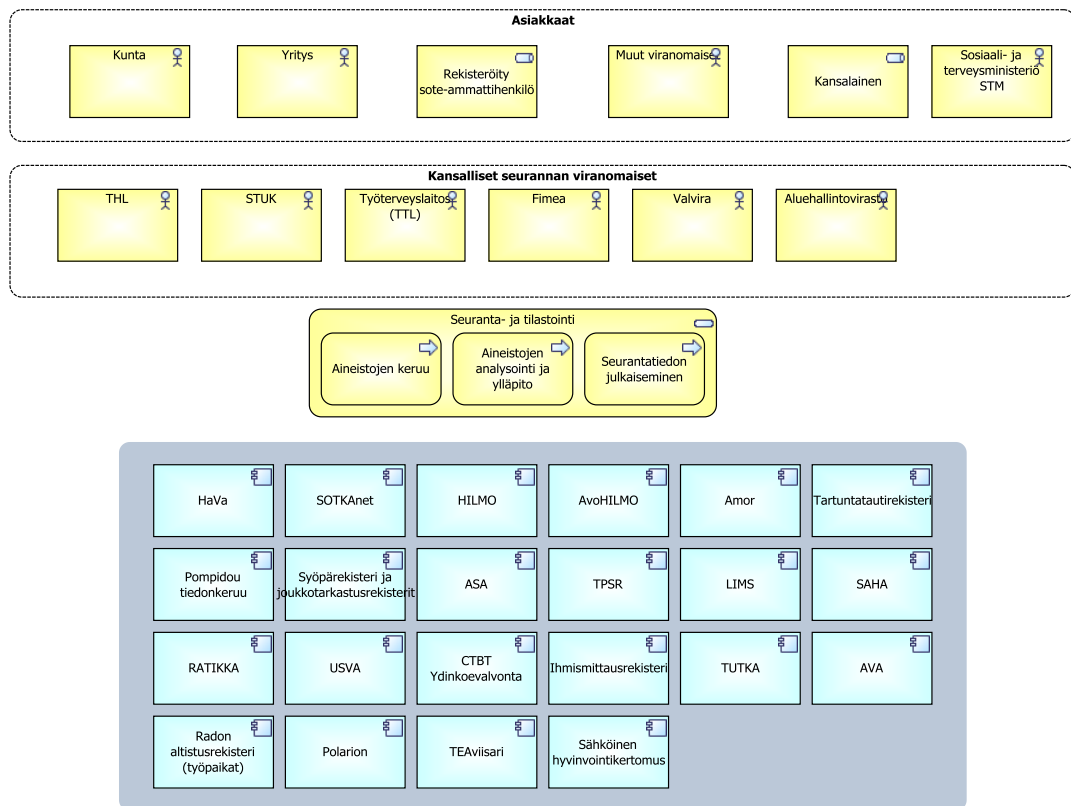


Kuva 23 Lupien- ja valvonnan kokonaisuus

5.2.3 Seuranta ja tilastointi

Seurannan ja tilastoinnin alueelle kytkeytyvien tietovarantojen määrä ja siten myös niihin kytkeytyvien tietojärjestelmien määrä on verraten suuri. Kokonaisuutta selittää erityisesti tiettyjen kohdealueen toimijoiden vahva toiminnallinen suuntautuminen tutkimustoimintaan, joka usein pohjautuu seuranta- ja tilastotoiminnan tuottamaan dataan. Samantyyppistä seurannan ja tilastoinnin toimintaa tuottavien tietojärjestelmien määrään tulisi kiinnittää huomiota tavoitetilaa muodostettaessa.





Kuva 24 Seurannan ja tilastoinnin kokonaisuus

5.3 Tietovarannot-tietojärjestelmät -matriisi

Kohdealueen keskeiset tietovarannot ja niihin kytkeytyvät tietojärjestelmät yhdistävä matriisi tukee havaintoa, jonka mukaan keskeiseksi määritellyt tietovarannot kytkeytyvät pääasiallisesti yksittäisiin tietojärjestelmiin. Ainoastaan muutamilla organisaatioilla on havaittavissa järjestelmäkokonaisuuksia, jotka pitävät sisällään useita keskeiseksi määriteltyjä tietovarantoja.

Matriisit ovat raportin liitteinä 6 ja 6.1.

5.4 Huomioita tietojärjestelmäarkkitehtuurin nykytilasta

Tietojärjestelmäarkkitehtuurin näkökulmasta nykytilan analyysi paljastaa varsin samantyyppistä toimintaa toteuttavien ja samankaltaisiin prosesseihin ja palveluihin kytkeytyvien tietojärjestelmien suuren määrän. Erityisen vahvasti tämä näkyy seurannan ja tilastoinnin kokonaisuudessa, jossa yksittäisiin keskeiseksi määriteltyihin tietovarantoihin liittyvien yksittäisten tietojärjestelmien lukumäärä on huomattava. Myös lupien ja valvonnan kokonaisuudessa on mahdollista tehdä samanlainen havainto. Tavoitetilan arkkitehtuuria muodostettaessa tulisi ottaa huomioon nykytilasta tehdyt johtopäätökset ja pohtia kokonaisuuden tarkoituksenmukaisuutta. Pohdittaessa elinkaarensa päähän tulleiden tietojärjestelmien päivittämistä ja korvaamista tulisikin



päätöstä tehtäessä mahdollisesti ottaa huomioon laajempien kokonaisratkaisujen mahdollisuus yksittäisten tietojärjestelmien sijaan.

Keskeisenä kehityskohteena erityisesti lupien ja valvonnan kokonaisuudessa on havaittavissa sähköisen asioinnin mahdollisuuden puuttuminen lupapalveluissa. Ainoastaan hyvin pieni osa lupaprosesseista on aidosti digitalisoitu ja valtaosassa toimitaan edelleen vahvasti paperilomakkeisiin pohjautuen. Lupaprosessien digitalisointi tulee olemaan hallitusohjelman kirjaukset huomioon ottaen merkittävä kehityskohde.

Tietojärjestelmäarkkitehtuurin nykytilassa on selkeästi myös havaittavissa keskeiseksi määriteltyjen tietojärjestelmien puute johtamisen ja ohjauksen sektorilla. On kuitenkin huomattava, että moni muihin kategorioihin luettu tietojärjestelmä pitää sisällään toiminnallisuuksia, joiden voidaan katsoa tuottavan johtamiseen ja ohjaukseen kytkeytyviä tietojärjestelmäpalveluja.

Toimintaympäristössä tapahtuvien muutosten ja uusien kokonaisuuksien käyttöönottoaminen tuo omat vaikutuksensa myös kohdealueen kokonaisarkkitehtuuriin. Kansallisen palveluarkkitehtuurin ja koko siihen kytkeytyvän kokonaisuuden tuomat vaikutukset kohdealueelle tulisi huomioida kokonaisarkkitehtuurin tavoitetilaa muodostettaessa. Myös muut hallinnonalalla mahdollisesti tapahtuvat muutokset esimerkiksi organisaatorakenteisiin tai toimijoiden asemallisiin muutoksiin tuovat vaikutuksensa arkkitehtuuriin.



6 Arkkitehtuurin kehityskohteet hallituskaudella

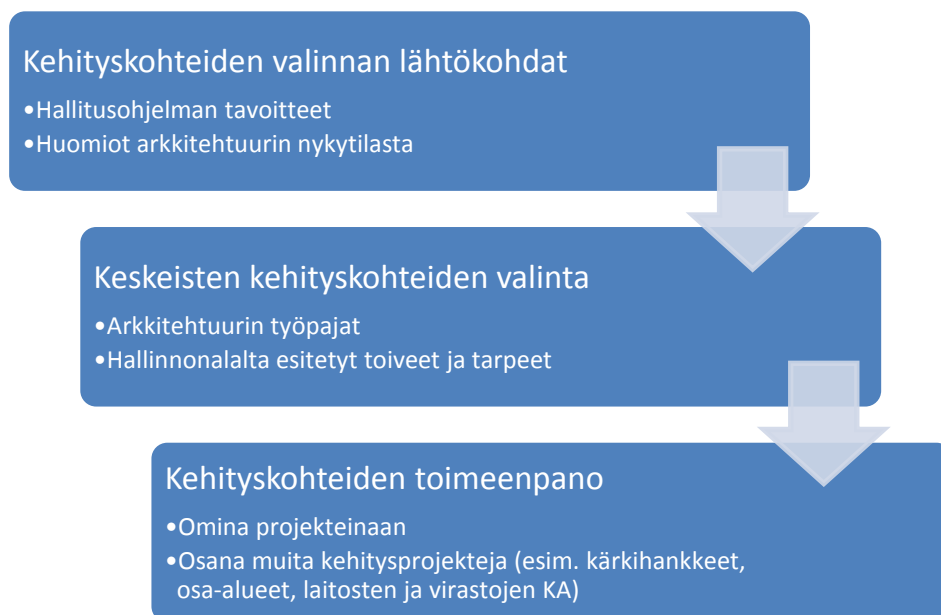
6.1 Keskeisten kehityskohteiden valintaprosessi

Yhteisen arkkitehtuurin keskeisten kehityskohteiden valinnan lähtökohtana ovat olleet Juha Sipilän hallitusohjelman tavoitteet sekä tässä dokumentissa tehdyt huomiot yhteisen arkkitehtuurin nykytilasta.

Keskeisten kehityskohteiden valintaa varten järjestettiin kaksi työpajaa, jossa osa-alueiden sekä hallinnonalan laitosten ja virastojen edustajien kanssa käytiin läpi tehtyjä huomioita nykytilasta sekä esitettiin ensimmäisiä hahmotuksia tulevien vuosien erityistä huomiota edellyttävistä toimenpiteistä. Lisäksi hallinnonalalta kerättiin vielä erikseen toiveita ja tarpeita kirjallisesti.

Tässä dokumentissa esitetyt keskeiset kehityskohteet toimeenpannan kahta reittiä. Osasta kehityskohteista käynnistetään omia arkkitehtuuriprojekteja ja niistä käynnistyviä hankkeita. Osa kehityskohteista taas ovat luonteeltaan sellaisia, että ne huomioidaan kaikessa arkkitehtuurisuunnittelussa, joita tehdään esimerkiksi hallitusohjelman mukaisissa kärkihankkeissa, osa-alueiden KA-työssä sekä laitosten ja virastojen KA-työssä.

Keskeisten kehityskohteiden valinta- ja toimeenpanoprosessi on havainnollistettu kuvassa Kuva 25 Kehityskohteiden valinta ja toimeenpano ja se kuvataan tarkemmin seuraavissa alaluvuissa.



Kuva 25 Kehityskohteiden valinta ja toimeenpano



6.2 Kehityskohteiden valinnan lähtökohdat

6.2.1 Hallitusohjelman tavoitteet

Pääministeri Juha Sipilän hallitusohjelmasta ja sen mukaisista kärkihankkeista seuraa vuosille 2015-2018 useita merkittäviä uudistuksia. Useat näistä uudistuksista muuttavat myös toimialan toimintaprosesseja sekä tiedonhallinnan ratkaisuja. Näiden uudistusten valmistelussa kokonaisarkkitehtuuria tulee käyttää työvälineenä toiminnan ja tiedonhallinnan muutosten suunnittelemiseksi. Hallitusohjelman kärkihankkeet muodostavat siten myös terveyden ja hyvinvoinnin kohdealueen kokonaisarkkitehtuurin keskeiset kehityskohteet.

Hallitusohjelman tavoitteiden saavuttamiseksi käynnistetään kärkihankeita viidellä eri osa-alueella. Terveyden ja hyvinvoinnin kokonaisarkkitehtuurin kannalta näistä merkittävimmät ovat ”Hyvinvointi ja terveys” sekä ”Digitalisaatio, kokeilut ja normien purkaminen” osa-alueiden kärkihankkeet. Lisäksi useimmat hallituksen rakenteelliset uudistukset (reformit) ja niistä erityisesti sosiaali- ja terveydenhuollon uudistus tulevat tuomaan merkittäviä muutoksia toimialan toimintaprosesseihin ja tiedonhallintaan.

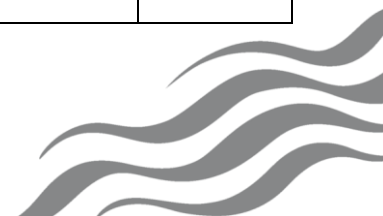
Hyvinvointi ja terveys kokonaisuus jakautuu viiteen kärkihankkeeseen:

1. Palvelut asiakaslähtöiseksi
2. Edistetään terveyttä ja hyvinvointia sekä vähennetään eriarvoisuutta
3. Toteutetaan lapsi- ja perhepalveluiden muutosohjelma
4. Kehitetään ikäihmisten kotihoitoa sekä vahvistetaan kaikenikäisten omahoitoa
5. Osatyökykyisille tie työelämään

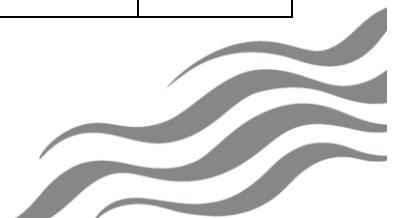
Taulukossa 4 on kuvattuna kärkihankkeiden tavoitteet, kuvaus ja toimenpiteet sekä alustavasti pyritty hahmottamaan kärkihankkeen suhdetta terveyden ja hyvinvoinnin kokonaisarkkitehtuurin osa-alueisiin.

Taulukko 4 Kärkihankkeet

Kärkihanke	Tavoite	Kuvaus	Päätoimenpiteet	KA osa-alue
Palvelut asiakaslähtöiseksi	Asiakaslähtöiset, omatoimisuutta tukevat toimintaprosessit sosiaali- ja terveydenhuollon. Tarkoituksellinen sosiaaliturva.	Toteutetaan kansalliset tietosisältöjen ja rajapintojen määritykset ja tietojärjestelmäpalvelut sekä lainsäädäntömuutokset.	Kokemusasiantuntijuuden ja asiakkaiden osallistumisen toimintamallin määrittely ja ihmisten oman vastuunoton lisäämisen mahdollistaminen. Lainsäädännön uudistaminen: tietojen yhteiskäyttö, hoitoon pääsy, kokonaissuunnitelma, 2016. Sos. turvalainsäädäntö 2018 Tietojärjestelmäratkaisut: sähköinen omahoito, palveluhakemisto, palveluseteli Palvelusetelin ja omahoidon kokeilut, perustulokokeilu	Pääosin SOTE, perustulo ja sosiaaliturva SOTU
Edistetään terveyttä ja hyvinvointia	Lisätään terveitä elämäntapoja,	Aktiivinen elämäntapa arkipäiväistetään	Yhteistyöllä hyvinvointia ja terveyttä 2025 - ja Työterveys 2025 -linjaukset	SOTE



sekä vähennetään eriarvoisuutta	kuten liikuntaa, ja vahvistetaan mielenterveyttä jokaisen suomalaisen arjessa sekä loivennetaan hyvinvointi- ja terveyseroja.	yhdessä ihmisten ja järjestöjen kanssa. Terveelliset elämäntavat tehdään helpoiksi ja houkutteleviksi.	Kärkihankkeen mukaiset kokeilut, juurruttaminen ja levittäminen Toimijoiden yhteistyö uudelle tasolle paikallisesti, alueellisesti ja kansallisesti, mukaan lukien uuden työn ja yrittäjyyden luominen	
Toteutetaan lapsi- ja perhepalveluiden muutosohjelma	Nykyistä lapsi- ja perhelähtöisemmät, ennaltaehkäisevät ja vaikuttavat palvelut.	Koko lapsi- ja perhepalveluiden palvelujärjestelmän uudistaminen	Uuden palvelukokonaisuuden mallintaminen. Luodaan uudistusta ohjaava ja toimeenpaneva koordinaattiorakenne Vahvistetaan muutostyötä kuntakokeiluilla ja uusien palvelukokonaisuuksien käynnistämiseen kohdennetuilla käynnistymisavustuksilla.	SOTE, mahdolliset SOTU ja OKM
Kehitetään ikäihmisten kotihoitoa sekä vahvistetaan kaikenikäisen omaishoitoa	lääkkäille sekä omais- ja perhehoitajille nykyistä yhdenvertaisemmät, paremmin koordinoitujen ja kustannuksia alentavien palvelujen	lääkäiden palvelujärjestelmä uudistetaan. Omais- ja perhehoitajien hyvinvointia lisäävä toimintamalli juurrutetaan.	Palvelukokonaisuuden ja toimintamallien määrittely Uudistusta ohjaavan ja toimeenpanevan koordinaattiorakenteen luominen Mallinnus ja kokeilut	SOTE, mahdollisesti SOTU
Osatyökykyisille tie työelämään	Lisätään merkittävästi osatyökykyisten työssä pysymistä ja työllistymistä avoimille työmarkkinoille.	Muutetaan osatyökykyisten asema työmarkkinoilla. Tehostetaan palvelujärjestelmän toimintaa osatyökykyisten työllistymistä tukeväksi, toteutetaan ammattilaisten osaamisen nostaminen laajalla koulutusinterventiolla, rakennetaan toimintamallit hoitoon ja kuntoutukseen ohjaukseen, lisätään vammaisten yrittäjyyttä sekä parannetaan työkyvyttömyyseläk	Tehostetaan osatyökykyisten työllistymistä tukevan palvelujärjestelmän toimintaa koulutusintervention, työkykykoordinaattorimallin, kuntapilottien ja muiden työllistymistä tukevien uudistusten avulla Lisätään vammaisten yrittäjyyttä ja tehostetaan pk-yritysten mahdollisuuksia palkata osatyökykyisiä Tuotetaan käytännön tietoa kannustinloukuista niiden purkamiseksi	TYÖSUOJELU, SOTU



		keen ja ansiotulojen yhteensovittamista.		
--	--	--	--	--

Hallitusohjelman yhtenä keskeisenä osa-alueena on myös digitalisaatio välineenä kehittää julkisen sektorin toimintatapoja ja tuottavuutta. *Digitalisaatio, kokeilut ja normien purkaminen* kärkihankkeen tavoitteet ovat toimintaa läpileikkaavia tavoitteita, jotka koskevat kaikkia tai useimpia terveyden ja hyvinvoinnin kohdealueen osa-alueita sekä organisaatioita.

Terveyden ja hyvinvoinnin kokonaisarkkitehtuurin kannalta keskeisimmät digitalisaatiota koskevat hallitusohjelmakirjaukset on koottu liitteeseen 8. Lisäksi liitteessä on kuvattu mitä kohdealueen osa-alueiden sekä hallinnonalan virastojen ja laitoksien kokonaisarkkitehtuureja nämä kirjaukset koskevat.

Esimerkkejä keskeisistä terveyden ja hyvinvoinnin kohdealueen kokonaisarkkitehtuuria koskevista hallitusohjelmakirjauksista ovat

- hallinnon sisäiset prosessit digitalisoidaan ja entiset prosessit puretaan
- sujuvoitetaan lupa- ja valitusprosessit ja annetaan niitä koskeva palvelulupa
- tietoa kysytään vain kerran ja hyödynnetään monipuolisesti

Nämä kirjaukset vaikuttavat kaikkiin Hyvinvointi ja terveys osa-alueen kärkihankkeisiin. Tämän lisäksi kirjausten perusteella on tunnistettu seuraavat kolme muuta kohdealueen keskeistä kehityskohdetta

- Ilmoitus-, lupa- ja valvontatoiminnan uudistaminen. Menettelyjen ja prosessien keventäminen sekä sähköisten asiointipalveluiden ja käsittelyprosessin tietojärjestelmätuen kehittäminen. (katso luku 6.3.5)
- Seurannan, tilastoinnin ja tiedolla johtamisen uudistaminen. Seurantatietojen tuottamisen, tiedon analysoinnin ja tilastoinnin sekä tiedon hyödyntämisen prosessien sekä tietojärjestelmien uudistaminen. (katso luku 6.3.4)
- Hallinnonalan (ministeriön ja virastojen) yhteisten prosessien, kuten toiminnan ja talouden suunnittelun ja seurannan, hankintojen ja ja hankehallinnan prosessien ja tietojärjestelmien kehittäminen. (katso luku 6.3.6)

Hallitusohjelman tavoitteista yksi merkittävimmistä on sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmän uudistaminen. Sosiaali- ja terveydenhuolto tullaan jatkossa järjestämään 15 itsehallintoalueella. Uudistukseen liittyy myös merkittäviä tavoitteita palveluiden ja prosessien uudistamisesta ja tiedonhallinnan kehittämisestä. Kokonaisarkkitehtuurityö toimii tämän uudistuksen tukena, kun prosesseja ja tiedonhallintaa kehitetään. Pääosin tätä kokonaisuutta suunnitellaan sosiaali- ja terveydenhuollon osa-alueella valtakunnallisena ja alueellisena yhteistyönä. Osa sote-uudistukseen liittyvistä asioista on kuitenkin sellaisia, että niitä on syytä tarkastella myös koko kohdealueen tasolla.



6.2.2 Huomiot yhteisen arkkitehtuurin nykytilasta

Aiemmissa luvuissa esitetyt huomiot yhteisen arkkitehtuurin nykytilasta on tiivistetty seuraavaan taulukkoon 5.

Taulukko 5 Tiivistelmä yhteisen arkkitehtuurin nykytilasta

Toiminta-arkkitehtuuri	Tietoarkkitehtuuri	Tietojärjestelmä-arkkitehtuuri
<p>Kuvaaminen hajanaista</p> <p>Lakisääteisten tehtävien kokonaisuus syntynyt vaiheittain ja on siksi osittain varsin monimutkainen</p> <p>Palveluiden tarkempi määrittely haasteellista lainsäädännön ja toimijoiden autonomiasta johtuvien syiden vuoksi</p> <p>Terveyden ja hyvinvoinnin edistämisen arkkitehtuurivastuu vaatii tarkentamista</p> <p>Prosessien kuvaaminen ja prosessijohtaminen ei ole pääsääntöinen tapa johtaa toimintaa</p> <p>Asiakaslähtöisyyteen tulisi kiinnittää enemmän huomiota ja suunnitella prosessit organisaatio- ja hallinnonalarajat ylittäen</p> <p>Hallinnonalan sisällä samanlaisia yhteisiä prosesseja, joita tulisi kehittää virastorajat ylittäen</p>	<p>Kohdealueella suuri joukko tietovarantoja</p> <p>Päällekkäisyyttä on muutamia kokonaisuuksia lukuun ottamatta vähän</p> <p>Erityisesti organisaatietietojen ja lääketietojen kokonaisuuksissa tulisi tehdä uudistamista</p> <p>Tietovarantojen yhteiskäytössä parannettavaa ja kokonaiskuvaa parannettava</p> <p>Tietojen tuottamisprosesseissa paljon päällekkäisyyttä. Samaa tietoa käsitellään uudelleen useita kertoja.</p> <p>Tiedon keruun lähtökohdaksi asetettava kertakirjaamisen periaate</p>	<p>Saman tyyppisiä tehtäviä toteuttavia tietojärjestelmiä paljon. Mahdollisia päällekkäisyyksiä on todennäköisesti jonkin verran.</p> <p>Sähköistä asioinnin mahdollisuudet viranomaisasiointinissa vähäiset</p> <p>Johtamisen ja palvelujärjestelmän ohjauksen prosesseissa vain satunnaisia tietojärjestelmiä</p> <p>Kansallisen palveluarkkitehtuurin tuomat mahdollisuudet ja muutokset vaativat vielä kokonaisuutena tarkempaa suunnittelua</p>

6.3 Keskeiset kehityskohteet

Terveyden ja hyvinvoinnin kokonaisarkkitehtuurin keskeiset kehityskohteet on tunnistettu nykytilan arvioinnin sekä hallitusohjelman tavoitteiden pohjalta. Tunnistetut kahdeksan koko kohdealueen yhteisen kokonaisarkkitehtuurin keskeistä kehityskohdetta ovat:



- Osa-alueiden rajat ylittävät asiakaslähtöiset prosessit ja tiedonvaihtotarpeet
- Yhden luukun sähköiset asiointipalvelut kansalaisille
- Yhden luukun sähköiset asiointipalvelut ammattilaisille, yrityksille ja muille viranomaisille
- Tilastoinnin, seurannan ja tietojohdamisen uudistaminen
- Lupa- ja valvontatoiminnan uudistaminen
- Kohdealuetasoisesti yhtenäistettävät tietomallit ja käsitteet
- Hallinnonalan yhteiset prosessit
- Hyvinvoinnin edistämisen osa-alueen työn aloittaminen

Näitä kohdealueen kokonaisarkkitehtuurin yhteisiä kehityskohteita suunnitellaan ja toteutetaan hallituksen kärkkihankkeissa sekä muissa toimialan keskeisissä hankkeissa kaikilla kohdealueen osa-alueilla sekä hallinnonalan virastoissa ja laitoksissa.

6.3.1 Osa-alueiden rajat ylittävät asiakaslähtöiset prosessit ja tiedonvaihtotarpeet

Kohdealueella on kuvattu kansalaisten palveluihin liittyviä prosesseja varsin vähän ja tuolloinkin vain yksittäisistä näkökulmista. Hallitusohjelman yhtenä tavoitteena on edistää asiakaslähtöisyyttä ja tarkastella julkisia palveluita asiakkaiden näkökulmasta. Kansalaisen näkökulmasta asiakasprosessit ylittävät monella tapaa erilaisia perinteisiä hallinnollisia rajoja ja organisoitumistapoja.

Erityisesti tämä on havaittavissa sosiaali- ja terveydenhuollossa sekä sosiaaliturvan alueilla, joissa asiakas asioi yli osa-alueiden rajojen. Merkittävä osa sosiaaliturvan etuuksista perustuu terveydenhuollosta annettuihin lääkärin tai muun asiantuntijan lausuntoihin.

Vastaavalla tavalla on asiakasprosesseja, jotka jatkuvat myös muilla kohdealueilla, kuten koulutusjärjestelmän parissa (esim. erityisopetuksen yhteyistyö sosiaali- ja terveydenhuollon kanssa).

Asiakaslähtöisten prosessien mallintaminen yleiselläkin tasolla auttaisi hahmottamaan kohdealueen kokonaisuutta toimintalähtöisemmin, mitä nyt on pystytty tekemään. Asiakaslähtöisten prosessien tunnistaminen auttaisi palveluiden kehittämisessä, tarkempien prosessien kuvaamisessa sekä ennen kaikkea saman asiakkaan kanssa työskentelevien viranomaisten tai muiden alan toimijoiden välisten tiedonvaihtotarpeiden tunnistamisessa.

Yksi mahdollinen tapa tarkastella asiakaslähtöisiä prosesseja olisi elämänkaarinäkökulma. Näihin olisi mahdollista kiinnittää kansalaisten saamat palvelut eri elämänvaiheissa sekä prosesseista vastaavien tahojen toiminta.

6.3.2 Yhden luukun sähköiset asiointipalvelut kansalaisille

Hallitusohjelman yhdeksi keskeiseksi digitalisaatiotavoitteeksi on asetettu yhden luukun sähköisten asiointipalvelujen tarjoaminen kansalaisille. Näillä tavoitellaan käyttäjälähtöisyyttä, tuottavuutta ja tuloksellisuutta.



Kansallisessa palveluarkkitehtuuri -hankkeessa yhtenä tavoitteena on, että kansalainen voi hakea julkisen hallinnon palvelutietoja helposti, näkee tunnistauduttuaan kootusti omia tietojaan julkisen hallinnon rekistereistä sekä voi käyttää eri organisaatioiden sähköisen asiointin palveluja tunnistauduttuaan vain kerran. Palvelussa kansalainen voi myös viestiä turvallisesti viranomaisten kanssa ja vastaanottaa ja lähettää asiakirjoja. Mahdollisesti myöhemmin tulee myös mahdollisuus seurata omien tietojen käyttöä viranomaistoiminnassa ja valvoa tietojen asianmukaista käyttöä.

Terveyden ja hyvinvoinnin kohdealueella on suuri joukko kansalaisille tarkoitettuja asiointipalveluja erityisesti sosiaali- ja terveydenhuollossa. Myös sosiaaliturvan alueen asiointiratkaisut ovat hajautuneet, sillä jokaisella toimijalla on omat asiointipalvelunsa. Keskeinen ratkaistava asia lähitulevaisuudessa on, että miten nämä asiointipalvelut tulevat suhteutumaan palveluarkkitehtuurin kansalaisen palvelunäkymään.

6.3.3 Yhden luukun sähköiset asiointipalvelut ammattilaisille, yrityksille ja muille viranomaisille

Hallitusohjelman mukainen tavoite yhden luukun digitaalisista julkisista palveluista liittyy myös viranomaisten toimintaan. Tavoitteena on mm. sujuvoittaa viranomaisasiointia ja purkaa turhaa sääntelyä, keventää hallinnollista taakkaa sekä sujuvoittaa lupaprosesseja.

Erityisesti prosessikartan mukaisissa seuranta ja tilastointi sekä luvat ja valvonta kokonaisuuksissa on paljon sellaisia toimintoja, joihin liittyy jonkinlaista asiointia viranomaisten ja heidän asiakkaiden kanssa (esim. sote-ammattihenkilöt, yritykset, muut viranomaiset). Tällä hetkellä asiointi on toteutettu hyvin monella eri tavalla aina manuaalisista paperiprosesseista automatisoituun tiedonkeruuseen. Yhden luukun sähköinen viranomaistoiminnan sähköinen asiointipalvelusta on vielä varsin kaukainen tavoite.

Kansallisessa palveluarkkitehtuurissa toteutetaan kansalaisten palvelunäkymän jälkeen viranomaisen ja yrittäjän palvelunäkymät. STM:n hallinnonalalla tulisikin tehdä selkeät linjaukset siitä, että miten asiointi tullaan viemään osaksi palveluarkkitehtuurin palvelunäkymiä. Tässä yhteydessä keskeistä on tehdä tarvittavat linjaukset asiointin arkkitehtuurikokonaisuudesta ja sen toteuttamisesta.

6.3.4 Tilastoinnin, seurannan ja tiedolla johtamisen uudistaminen

Hallitusohjelman yhdeksi keskeiseksi tavoitteeksi on nostettu tietoon perustuva johtaminen ja toimeenpano. Tavoitteena on erilaisten mittareiden ja indikaattoreiden nostaminen keskeiseen osaan johtamista niin hallitusohjelman strategisessa toimeenpanossa kuin sote-palvelutoiminnan tehokkuuden ja laadun arvioinnissakin. SOTE-uudistuksen yksi onnistumisen edellytys on paremman tietopohjan saaminen palvelutoiminnasta.

Terveyden ja hyvinvoinnin kohdealueella on menossa monia kehittämistoimenpiteitä, jolla tähdätään mm. tilastoinnin ja tiedolla johtamisen kehittämiseen. Haasteena kuitenkin on, että aiheen laajuudesta ja monimutkaisuudesta johtuen kokonaiskuva kokonaisuudesta on vaikea hahmottaa ja eri kehittämiskohteiden keskinäiset riippuvuudet eivät ole aina selkeitä. Yhteisestä kokonaisarkkitehtuuritarkastelusta tässä



kokonaisuudessa olisi väistämättä merkittäviä hyötyjä, sillä se antaisi yhteisen viitekehyksen hahmottaa aihealuetta ja siihen liittyvien eri osien välisiä suhteita.

Tällä hetkellä erilaisia seuranta- ja tilastointitiedon keruuseen liittyviä toimenpiteitä tehdään vaihtelevin käytännöin eri organisaatioissa, joka on johtanut osittain päällekkäiseen tiedonkeruuseen ja manuaalisiin käytäntöihin. Tämä on monelta osin perua paperiaikakaudelta. Hallitusohjelman tavoite siitä, että julkinen hallinto sitoutuu kysymään samaan tietoa vain kerran on vielä varsin kaukana tämän hetken käytännöistä.

6.3.5 Lupa- ja valvontatoiminnan uudistaminen

Sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalalla on useita lupa- ja valvontaviranomaisia. Viranomaiset vastaavat oman toimialansa luvista ja valvonnasta ja ohjaavat muita viranomaisia (mm. aluehallintovirastot ja kunnat). Lupa- ja valvontaviranomaiset ovat tehneet oman toimintansa digitalisointia vaihdellen. Osa viranomaisista on edennyt hyvinkin pitkälle, kun taas toisissa työ on enemmän alkuvaiheessa. Koko hallinnonalan tasolla kokonaiskoordinaatiota ja yhteistä kokonaisarkkitehtuurityötä lupien ja valvonnan osalta ei kuitenkaan ole tehty.

Terveyden ja hyvinvoinnin lupa- ja valvontatoiminnan digitalisoinnilla voidaan varmistaa hallitusohjelman keskeisten periaatteiden, kuten asiakaslähtöisyyden, lupa- ja valvontatoiminnan yksinkertaistamisen, saman tiedon kysymisen vain kerran ja yhden luokun periaatteen mukainen toiminta STM:n hallinnonalalla.

6.3.6 Kohdealuetasoisesti yhtenäistettävät tietomallit ja käsitteet

Yhteentoimivuuden keskiössä on tietojen yhtenäisyys eli erityisesti yhteiset käsitteet ja tietomallit. Tietojen yhtenäistämistä tulisi tehdä vähintään siltä osin, kun samoja tietoja on tarve käyttää eri tietojärjestelmissä. Yksi hallitusohjelman tavoite on, että viranomaiset sitoutuvat keräämään saman tiedon vain kerran kansalaisilta tai yrityksiltä.

Tietojen yhtenäistämistä on tunnistettu erityisesti sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatietietojen osalta.

6.3.7 Hallinnonalan yhteiset prosessit

Sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalalla on useita prosesseja, jotka ylittävät organisaatorajat ja niihin osallistuu useita eri hallinnonalan toimijoita. Hallinnonalalla on myös sellaisia prosesseja, joita eri toimijat tekevät itsenäisesti, mutta pohjimmiltaan prosessit ovat toiminnaltaan samanlaisia organisaatioista riippumatta. Hallinnonalan yhteisiksi prosesseiksi on tunnistettu mm. tulosohjaus, riskienhallinta, hankehallinta sekä hankinnat ja sopimukset.

Näiden prosessien yhdenmukaistaminen ja tietojärjestelmäratkaisujen kehittäminen olisi hyödyllistä nykyistä laajemmassa yhteistyössä. Tätä kautta olisi mahdollista parantaa prosessien laatua sekä tehdä toimia, jotka mahdollisesti toisivat merkittävääkin toiminnan tehostumista.



6.3.8 Osa-aluejaon tarkentaminen terveyden ja hyvinvoinnin edistämisen osalta

Terveyden ja hyvinvoinnin väestötason edistämiseen liittyvien prosessien omistajuus on kohdealueen organisoitumisessa epäselvää. SOTE-arkkitehtuurityö on käsitelty pitkälti sosiaali- ja terveydenhuollon palveluihin liittyvien asiakas- ja potilastietojen käsittelyä. Koska myös terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseen liittyvät kysymykset ovat hyvin merkittäviä, niin olisikin syytä pohtia sitä, että tulisiko sitä varten perustaa oma osa-alueensa. Lisäksi itsehallintoalueuudistuksen myötä SOTE-toiminta siirtyy uusille organisaatioille, mutta terveyden ja hyvinvoinnin edistäminen jää kunnille. Tämänkin vuoksi tämän alueen kokonaisarkkitehtuuri kuntien ohjaamisen välineenä voisi olla tarpeen.

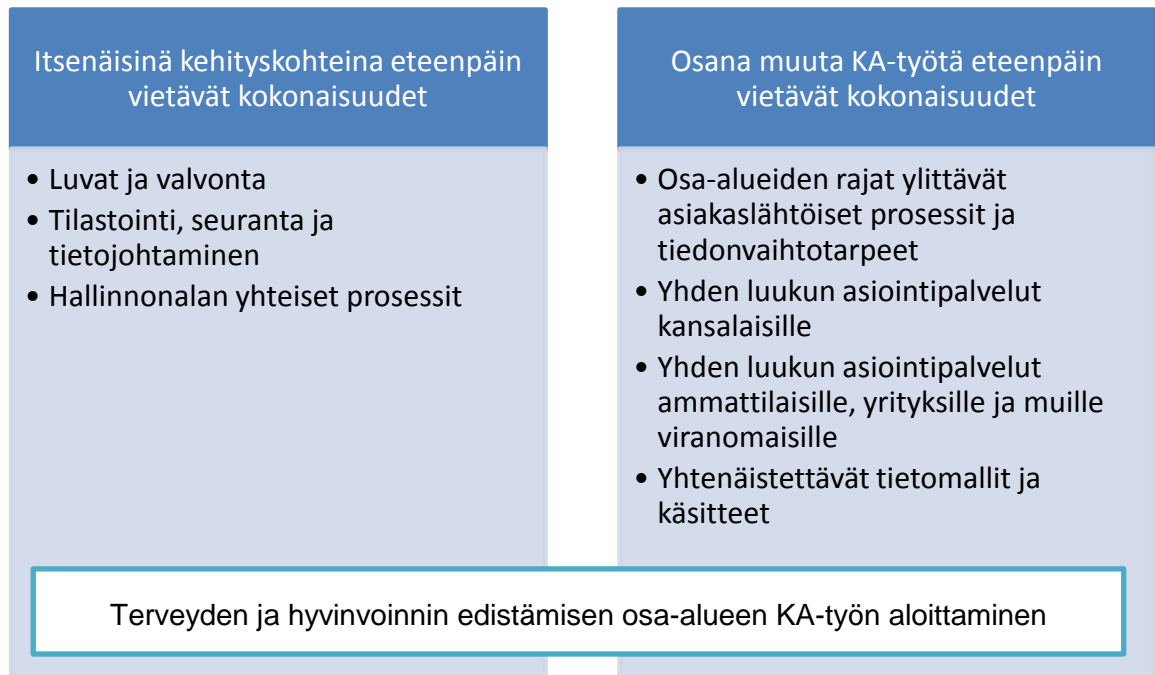
6.4 Kehityskohteiden toimeenpano

Edellisessä luvussa kuvatut kehityskohteet pannaan toimeen pääasiassa kahdella tavalla. Osaa kehityskohteista viedään eteenpäin omina kokonaisuuksinaan, jolloin niistä laaditaan arkkitehtuurikuvaus ja kehityspolku sekä näiden pohjalta käynnistyvät toimeenpanohankkeet. Toinen tapa viedä kehityskohteita eteenpäin on niiden toteuttaminen osana muuta arkkitehtuuri- ja kehitystyötä. Nämä *kehittämiskokonaisuudet kytketään kehittämistavoitteiksi osa-alueiden sekä laitosten ja virastojen arkkitehtuurityölle.* Toisin sanoen osa-alueiden sekä laitosten ja virastojen kokonaisarkkitehtuurityössä tulee huomioida näiden kehittämiskokonaisuuksien tavoitteet ja tarvittaessa ratkoa niitä yhteistyössä osa-alueiden tai hallinnonalan laistosten ja virastojen kanssa yhteistyössä.

Kärkihankkeissa tapahtuvaa kehitystyötä on tarkoitus tukea kokonaisarkkitehtuurimenetelmällä ja näin huomioida toimintaan ja ICT:hen liittyvät yhteensovittamistarpeet riittävän aikaisessa vaiheessa. Kussakin kärkihankkeessa laaditaan oma kokonaisarkkitehtuurikuvaus uudistuksen tavoitteellisesta toimintamallista ja sitä tukevista tiedonhallinnan ratkaisuista.

Kokonaisarkkitehtuurikuvausta päivitetään hankkeen edetessä kokeluiluista saatavien tulosten perusteella. Lisäksi eri hankkeiden muodostamasta kokonaisuudesta laaditaan yhteinen kokonaisarkkitehtuurin kuvaus ns. isokuva. Tämä tavoitteena on erityisesti tunnistaa yhtäläisyydet ja yhteydet eri hankkeissa kehitettävissä toimintamalleissa sekä mahdolliset yhteiset tietojärjestelmäratkaisut tai tietojärjestelmien välille tarvittavat yhteydet. Edellisessä luvussa kuvatut keskeiset kehityskohteet huomioidaan osana kärkihankkeiden kokonaisarkkitehtuurityötä.





Uusina kehityskohteina eteenpäin vietävistä kehityskokonaisuuksista erityisesti lupien ja valvonnan kehittäminen kytkeytyy voimakkaasti hallituksen digitalisaatio - kärkihankkeen toimeenpanoon. Tätä kokonaisuutta koordinoi TEM, STM ja hallinnonala osallistuu tähän työskentelyyn.

Tilastoinnin, seurannan ja tietojohdamisen kokonaisuus liittyy hallitusohjelman toimeenpanoon erityisesti sote-uuudistuksen osalta. Ensimmäinen versio tämän kokonaisuuden kokonaisarkkitehtuurista laaditaan osana sosiaali- ja terveydenhuollon asiakas- ja potilastietojen toissijaisen lainsäädännön valmistelua keväällä 2016. Aihealueen laajuuden vuoksi arkkitehtuurityötä tulee kuitenkin jatkaa tämän jälkeenkin ja pohtia samalla pysyvä hallintamalli tämän kokonaisuuden käsittelyyn.

