

16. kesäkuuta 2022

Kohti ihmislähtöistä ja dynaamista palveluverkkosuunnittelua

Palveluverkkosuunnittelun toimintamalli – tavoitetilan viitearkkitehtuuri



VALMIS v.1.02

Sisällys

Lukijalle.....	4
Tiivistelmä	5
1. Johdanto	8
1.1. Kehittämisen lähtökohdat, tavoitteet ja toteutus	8
1.2. Dokumentin sisältö ja kohderyhmä.....	9
1.3. Sanasto.....	11
2. Kehittämisen perusta	12
2.1. Lait ja säädökset	12
2.2. Viite- ja sidosarkkitehtuurit ja muut kansalliset määrätykset	12
2.3. Kehittämisperiaatteet	14
2.4. Palveluverkkosuunnittelun visio.....	18
2.5. Strategiset päämäärät ja toiminnalliset tavoitteet.....	19
3. Toiminta	21
3.1. Ihmislähtöisen palveluverkkosuunnittelun konsepti	21
3.1.1. Asiakastarpeen ja palvelutarjooman kohtaanto.....	24
3.1.2. Asiakastieto yksilöllisten palvelukokonaisuuksien tuottamisen edellytyksenä	25
3.2. Operatiivisen suunnittelun taso	26
3.2.1. Tehtävät ja tuotokset	26
3.2.2. Ydinroolit ja yhteistyöverkostot	26
3.3. Järjestämisen ja suunnittelun taso	29
3.3.1. Tehtävät ja tuotokset	29
3.3.2. Ydinroolit ja yhteistyöverkostot	32
3.4. Strategisen ohjauksen taso	35
3.4.1. Tehtävät ja tuotokset	35
3.4.2. Ydinroolit, yhteistyöverkostot	37
3.5. Palveluverkkosuunnittelun ekosysteemi.....	39
3.5.1. Ekosysteemin kuvaus	39
3.5.2. Sidosryhmäkarta	41
3.5.3. Verkostoyhteistyö	42
3.6. Kyvykkyydet.....	45
3.7. Prosessikarta	48
3.7.1. Ohjausprosessit (O).....	50
3.7.2. Asiakkuuksien hallinta (Y1).....	51
3.7.3. Palvelujen hallinta ja kehittäminen (Y2).....	53
3.7.4. Palvelutuotannon hallinta (Y3).....	59
3.7.5. Tukiprosessit (T)	61
4. Tieto.....	67

4.1.	Käsitteistön jäsenitys	67
4.2.	Tietoryhmät	68
4.3.	Tietovarannot	71
4.4.	Loogiset tietomallit ja soveltamisprofiilit	74
4.5.	Tietovirrat	76
5.	Tietojärjestelmä.....	79
5.1.	Tietojärjestelmäpalvelut	79
5.1.1.	Käyttöliittymäpalvelut	81
5.1.2.	Rajapintapalvelut ja toiminnallisuudet	84
5.1.3.	Integraatio- ja tekniset tietojärjestelmäpalvelut	87
5.2.	Tietojärjestelmäpalveluiden jäsenitys ja integraatiomalli	88
5.2.1.	Loogiset tietojärjestelmäkomponentit	89
5.2.2.	Palveluverkkosuunnittelu osana suunnitteluanalytiikka- arkkitehtuuria	91
5.2.3.	Tietojärjestelmäpalvelujen ja tietovarantojen integrointi	95
	Liitteet	98

Dokumentin versiohistoria

Versio	Päiväys	Laatija	Muutoksen kuvaus
0.1	28.5.2021	MK, JM, SA	Ensimmäinen versio
0.2	16.6.2021	MK, JM	Toinen versio
0.7	30.11.2021	SA, MK, JM	Kolmas versio
0.9	13.2.2022	SA, MK	Neljäs versio
0.95	5.4.2022	SA, MK, OH	Viides versio
0.96	27.4.2022	MK	Kuudes versio
1.0	18.5.2022	MK, SA, EI	Valmis ohjausryhmän hyväksyttäväksi
1.01	1.6.2022	MK, SA, EI	Muutamia kirjoitusvirheitä korjattu, valmis ohjausryhmän hyväksyttäväksi
1.02	16.6.2022		Hyväksytty hankkeen ohjausryhmässä

Lukijalle

Tämä viitearkkitehtuuri on laadittu osana ihmislähtöisen ja dynaamisen palveluverkkosuunnittelun vaatiman toimintamallin kehittäminen ja sitä tukevan tiedon tunnistaminen ja harmonisointi -hanketta (jäljempänä DigiPAVe 2.0 -hanke). Hankkeen tarkoituksena on ollut käynnistää vaiheittainen systeeminen muutos tuotantolähtöisestä palveluverkon suunnittelusta ihmislähtöiseen palveluverkkosuunnitteluun sekä lisätä kuntien valmiuksia tiedolla johtamiseen ja ennakoivaan hyvinvoinnin edistämiseen.

Ihmislähtöisen ja dynaamisen palveluverkkosuunnittelun toimintamalli on määrittely kokonaisarkkitehtuurimenetelmää ja palvelumuotoilua hyödyntäen. Toimintamallin määrittelyssä on hyödynnetty Kunnanjohtamisen viitearkkitehtuuria (2016) ja edelleen kehitetty ihmislähtöistä lähestymistapaa palveluiden järjestämiseen ja tuottamiseen. Toimintamalli on laadittu siten, että sitä voidaan hyödyntää erilaisissa kunnissa. Tapausesimerkkinä hankkeessa on käsitelty varhaiskasvatuksen ja perusopetuksen palveluverkkosuunnittelua, mutta toimintamalli on sovellettavissa kaikille kunnan eri palvelualueille.

Hankkeen tuloksia voidaan hyödyntää kuntien palveluverkkosuunnittelutyön ja siihen liittyvän tiedonhallinnan kehittämisessä sekä kokonaisvaltaisessa yhteentoimivuuden edistämässä. Hankkeen aikana hankekaupungit Kuopio, Helsinki ja Turku ovat edistäneet omina projekteinaan valmiuksiaan tavoitetilan toimintamallin vaiheittaiselle käyttöönotolle muun muassa palveluverkkosuunnittelun organisointia kehittämällä sekä tietojen saatavuutta, yhteentoimivuutta ja tietojärjestelmien välistä virtaamista edistämällä.

Kuopion kaupunki käynnisti DigiPAVe 2.0 -hankkeen suunnittelu- ja valmistelutyön keväällä 2020 yhdessä Helsingin ja Turun kaupunkien kanssa. Hankkeen rahoitus perustuu valtionvarainministeriö kuntien digitalisaation kannustinjärjestelmään. Yhteistyö hanketoimittajan kanssa käynnistyi syksyllä 2020. Hankkeesta vastuussa on ollut Kuopion kaupunki. Operatiivisesta johdosta on vastannut Vastuu Group Oy. Toimittajaryhmään ovat kuuluneet Ubigo Oy, Gofore Oy sekä Platform of Trust Oy.

Helsingissä 18.5.2022

Tiivistelmä

Kohti ihmislähtöistä ja dynaamista palveluverkkosuunnittelua

Tässä työssä kuvataan ihmislähtöisen ja dynaamisen palveluverkkosuunnittelun tavoitetilä ja kehittämisen suuntaviivat. Dokumentti on tarkoitettu palvelemaan erityisesti kuntien ja niiden sidosryhmien palveluverkkojen kehittämistä koskevia tarpeita. Työssä jäsennetään ja määritetään ratkaisukokonaisuuden keskeiset osat. Näin varmistetaan sen soveltamismahdollisuudet laajalla kuntakentällä ja erilaisissa organisaatioissa. Työ on toteutettu vuosien 2021–2022 aikana laajassa sidosryhmäyhteistyössä palvelumuotoilua ja kokonaisarkkitehtuurimenetelmää hyödyntäen.

Asiakkaan tarpeet ohjaavat palveluverkon kehittämistä

Ihmislähtöisen ja dynaamisen palveluverkkosuunnittelun keskiössä ovat asiakas sekä asiakkaan tarpeisiin vastaavat palvelut. Kaupunki toimii kehittämisen koordinoijana ja palvelujen järjestäjänä sekä huolehtii verkostomaisessa, palvelurajat ylittävässä yhteistyössä siitä, että tarpeisiin vastaavat palvelut saatetaan asiakkaiden saataville (oikea palvelu, oikeaan aikaan ja oikealla palvelukanavalla).

Kattava asiakastieto yksilöllisten palvelukokonaisuuksien tuottamisen edellytyksenä

Ihmislähtöisen palveluverkon ja yksilöllisten palvelukokonaisuuksien kehittäminen edellyttää kykyä kerätä, koota ja analysoida tietoa kansalaisten tarpeista. Organisaatioiden on tunnettava asiakkaansa; tarvitaan ajantasaista, riittävää, yhdisteltävää ja jaettavaa asiakastietoa. Jotta asiakasta voidaan palvella kokonaisvaltaisesti, täytyy asiakastieto olla jaettavissa yli hallinnollisten palvelualuearajojen. Koska kuntalaisia on paljon, on jokaisen asiakkaan yksilöllisten toiveiden ja tarpeiden henkilökohtainen tunteminen kaupunkiorganisaatioille mahdotonta. Asiakasymmärryksen kehittäminen edellyttää uusia keinoja; asiakastiedon yhdenmukaistamista ja jäsentämistä, asiakkaiden palveluhistorian kokoamista ja analysointia sekä asiakasprofilointia ja -segmentointia.

Kokonaisvaltainen tiedolla johtaminen ja asiakkuuksien hallinnan kehittäminen

Palveluverkkosuunnittelu edellyttää kaupungeissa systemaattista tiedonhallintaa ja tiedolla johtamista sekä merkittävää asiakkuuksien, palvelujen sekä palvelutuotannon hallinnan kehittämistä. Julkisten palveluiden asiakkuudet ja niihin liittyvien tietojen on muodostettava kokonaisuuksia yli hallinnon rajojen ja tieto on tuotava laajemmin palvelujen ja palveluverkon suunnittelun hyödynnettäväksi. Toimijoiden mukaan siiloutuneesta asiakastiedon hallinnasta on vaihteittain siirryttävä kaupunkitasoiseen ja asiakaslähtöiseen tiedonhallintaan.

Toiminta jäsennetään strategisen, taktisen ja operatiivisen tason avulla

Palveluverkkosuunnittelun, päätöksenteon ja yhteistyön rakenteet on kuvattu strategisen, taktisen ja operatiivisen tason avulla. Suunnittelu on monitasoista ja tarkentuvaa. Strategisella tasolla ohjataan palveluverkon pitkän aikavälin kehitystä ja luodaan periaatteet ja linjaukset palveluverkon kehittämiseksi. Taktinen taso muodostaa palveluverkkosuunnittelun kotipesän; sillä keskitytään eri palvelualueiden tarpeiden yhteensovittamiseen, palveluverkon suunnitteluun sekä kapasiteetin hallintaan. Operatiivinen taso on toteutuksen ja toiminnan taso, jolla keskitytään tuottamaan palvelut asiakastarpeita vastaavasti ja ratkaisemaan palveluverkkoon liittyviä suunnittelu-, muutos- ja ylläpitotarpeita lyhyellä aikavälillä.

Palvelutarjooma syntyy yhteentoimivien prosessien tuotoksena

Palveluverkkosuunnittelu muodostuu laajasta ja monimuotoisesta prosessien kokonaisuudesta, joka on tässä työssä hahmotettu prosessikartaksi Kunnan johtamisen viitearkkitehtuurissa tunnistettujen ydinprosessien, ohjausprosessien ja tukiprosessien avulla. Prosessikartta kuvaa ylätasolla yhteentoimivan prosessikokonaisuuden, joka mahdollistaa tavoitetilan mukaisen toiminnan.

Toiminnan muutos ja eteneminen kohti tavoitetilaa tapahtuu vaiheittain

Tavoitetilan mukaista ihmislähtöistä ja dynaamista palveluverkkosuunnittelua toteuttaakseen kunnat tarvitsevat toimintamalleihin ja prosesseihin, henkilöstöön ja osaamiseen sekä tietoihin ja järjestelmiin liittyviä kyvykkyksiä. Työssä kehitetyn kyvykkyystarkastelun avulla kunnat voivat tunnistaa nykytilan kyvykkyudet ja hahmottaa niiden kypsyystasoa tavoitetilan edellyttämiin vaatimuksiin nähden. Kyvykkyysien edistäminen edellyttää aikaa ja ymmärrystä – organisaation tulee oppia omasta toiminnastaan, arvioida sitä ja kehittää jatkuvasti kyvykkyksiä vastaamaan tulevaisuuden haasteisiin. Ihmislähtöisen ja dynaamisen palveluverkkosuunnittelun tavoitetilaan on matkaa, ja sinne voidaan edetä vain askel kerrallaan.

Kaikille osapuolille arvoa tuottava ekosysteemi ja verkostomainen yhteistyö

Ihmislähtöisen ja dynaamisen palveluverkkosuunnittelun toimijaekosysteemi koostuu julkisen organisaation sisäisistä, eri toimialoilla ja suunnittelun tasoilla toimivista asiantuntijoista ja työryhmistä, sekä sen ulkopuolisista toimijoista. Ekosysteemin on tuotettava arvoa kaikille osapuolille.

Kaupunkiorganisaatioiden sisällä uusi palveluverkkosuunnittelun malli edellyttää toimialarajat ja suunnittelutasot ylittävää jatkuvaa yhteistyötä. Tietoa jaetaan toimijoiden välillä avoimesti ja suunnitteluprosesseihin osallistetaan keskeisiä sidosryhmiä läpi prosessien. Jaetun tietopohjan lisäksi oleellista on yhteisten haasteiden ja yhteiset hyötyjen tunnistaminen, vuorovaikutus, avoimuus ja läpinäkyvyys sekä kyvykkyysien kehittyminen – kompleksisuuden hyväksyminen ja jatkuva oppiminen. Tietointensiivisten suunnitteluprosessien rakenteet ovat jatkuvasti muuntuvia ja esiin nousevat haasteet edellyttävät uuden osaamisen tuomista prosessiin jatkuvasti. Kompleksisuus ei siten ole enää vain suunnittelu ympäristön ominaisuus, vaan olennainen osa suunnittelun yhteistyöverkostojen sisäistä dynamiikkaa.

Avainasemassa tiedon rakenteisuus ja yhteinen käsitteistö

Palveluverkkosuunnittelussa käytetään lähtökohtaisesti koko kunnan kattavaa ajantasaista, laadukasta ja yhteentoimivaa tietoa. Jotta tietoja voidaan hyödyntää tehokkaasti eri prosesseissa, tulee niiden muodostaa semanttisesti yhtenäinen ja teknisesti yhteentoimiva kokonaisuus. Tämä edellyttää palveluverkkosuunnittelun keskeisten käsitteiden määrittelyä, niiden välisten suhteiden kuvaamista sekä merkittävää tietomallinnustyötä. Tämän työn tuloksia ovat julkishallinnon yhteentoimivuusmenetelmän mukaisesti kansalliselle suomi.fi -alustalle tuotetut ihmislähtöisen ja dynaamisen palveluverkkosuunnittelun sanasto, sekä suunnittelun tavoitetilaa varten kuvatut loogiset tietomallit (tietokomponenttikirjasto ja soveltamisprofiilit).

Palveluverkkosuunnittelussa hyödynnetään sekä valtakunnallisia perusrekisteritietoja että kaupunkikohtaisia tietolähteitä. Yhteentoimivuuden näkökulmasta keskeistä on määrittää tiedoille pysyvät yksilöivät tunnisteet, jotta tiedot voidaan yksilöidä ja niiden muutoksia sekä keskinäisiä suhteita hallita läpi niiden elinkaaren.

Tärkeä osa tietotuotteiden mallintamistyötä on palveluverkkosuunnittelun mittarien laadinta. Mittarit muodostetaan aina suhteessa asetettuihin tavoitteisiin ja tunnistettuihin käyttötapauksiin.

Tietojärjestelmäpalveluilla mahdollistetaan tiedon virtaaminen

Palveluverkkosuunnittelussa hyödynnetään tietojärjestelmäpalveluita, jotka mahdollistavat palveluverkon tilan seurannan, ja tukevat suunnittelua sekä tiedolla johtamista. Tietojärjestelmäpalvelut ja järjestelmät määrittävät tietoturva ja -suoja huomioiden. Palveluverkkosuunnittelun tietojärjestelmäpalveluiden toteutustapa vaihtelee toteuttavan kunnan kyvykkyyksien ja käytössä olevien järjestelmien mukaan.

1. Johdanto

1.1. Kehittämisen lähtökohdat, tavoitteet ja toteutus

Hankkeen kuvaus

Tämä dokumentti on laadittu osana laajaa ”Ihmislähtöisen ja dynaamisen palveluverkkosuunnittelun vaatiman toimintamallin kehittäminen ja sitä tukevan tiedon tunnistaminen ja harmonisointi” -hanketta (jäljempänä DigiPAVe 2.0 -hanke). Hankkeen keskeisenä tavoitteena on ollut luoda yhteiset toiminta- ja tietomallit, joilla mahdollistetaan ihmislähtöinen ja dynaaminen palveluverkkosuunnittelu.

Palveluverkkosuunnittelun laajaa kokonaisuutta on hankkeessa lähestytty varhaiskasvatuksen ja perusopetuksen näkökulmasta (ns. hankkeen temaattinen fokus), mutta viitearkkitehtuuri on laadittu siten, että se on hyödynnettävissä ja sovellettavissa kaikilla kaupungin palvelualueilla.

Hanke on jakautunut neljään osaprojektiin (toimintamalli, viitearkkitehtuuri, tietomalli ja tiedonhallinnan ratkaisut), joita on työstyetty rinnakkain tiiviissä yhteistyössä. Tämä viitearkkitehtuuri -dokumentti jäsentää osaprojektien keskeiset tulokset ja johtopäätökset. Viitearkkitehtuuri on laadittu julkisen hallinnon kokonaisarkkitehtuurimenetelmää (JHS 179) hyödyntäen sekä valtionvarainministeriön laatiman viitearkkitehtuurimallin mukaan. Viitearkkitehtuurimalli jäsentää ja määrittää ratkaisukokonaisuuden keskeiset osat ottamatta tarkasti kantaa suunnittelun tai toteutuksen yksityiskohtiin kuten toteutusteknologiaan. Viitearkkitehtuurille sovitaan yhteinen hallintamalli kokonaisuuden hallitsemiseksi sekä kehittämiseksi.

Hankkeen mukaisessa palveluverkkosuunnittelussa tapahtuvan tiedontuotannon ja -hallinnan perustan muodostavat tietomalliosaprojektin määrittämät tietomallit; käsitemalli, tietokomponenttikirjasto sekä eri käyttötapauksia palvelevat soveltamisprofiilien tietomallit. Nämä on tuotettu kansalliselle Yhteentoimivuusalustalle toimijoiden välisen tiedon harmonisointiin tähtäävää yhteentoimivuusmenetelmää noudattaen.

Tätä viitearkkitehtuuridokumenttia täydentää lisäksi laaja liitemateriaali.

Hankekaupunkien lähtökohdat

Hankkeessa ovat olleet mukana Helsingin, Kuopion ja Turun kaupungit. Hankekaupunkien toimintaympäristöt, palveluverkkosuunnittelun nykykäytännöt, johtamis- ja organisointimallit sekä kehittämisen painopisteet ovat erilaisia.

Erilaisuudesta huolimatta hankekaupungit jakavat monta yhteistä haastetta, joihin projektissa etsitään ratkaisuja. Yksi keskeisin haaste on tiedon pirstaleisuus; palveluverkkosuunnitteluun tarvittava tieto on hajallaan kymmenissä eri järjestelmissä ja se on vaikeasti löydettävissä ja yhdistettävissä. Palveluverkkosuunnittelua ei kyetä ohjaamaan riittävän tietoperusteisesti ja kustannukset kasvavat hallitsemattomasti. Toinen haaste liittyy yhteistyöhön; palveluverkkosuunnittelu edellyttää laajaa ja monialaista kaupungin sisäistä yhteistyötä, mutta vain harva kunta on määritellyt rooleja ja vastuita riittävällä tasolla. Päällekkäistä työtä tehdään paljon. Kolmas, ja ehkä vaativin kysymys on se, mitä palveluverkkosuunnittelun toimintamalli ja tuotanto- ja organisaatiokeskeisen paradigman muuttaminen aidosti ihmiskeskeiseksi ajatusmalliksi ja toiminnaksi vaatii? Miten tehdään näkyväksi ja mitattavaksi ihmislähtöinen palvelutarvetieto, ja miten sitä voidaan hyödyntää palveluverkon suunnittelussa ja sen tilan seurannassa?

Kokonaisarkkitehtuurimenetelmän hyödyntäminen

Hankkeessa on hyödynnetty kokonaisarkkitehtuurimenetelmää. Kokonaisarkkitehtuuri (KA) on strategisen johtamisen väline, jonka avulla yhtenäistetään toiminnan kehittämistä, ja jonka avulla toimintojen ja tietojärjestelmien kehittämisestä tulee ennakoivaa ja ne saadaan sidotuksi strategiseen johtamiseen ja kehittämiseen kokonaisuutena. Kokonaisarkkitehtuurilla tarkoitetaan toiminta-, tieto-, tietojärjestelmä- ja teknologiaratkaisujen mallintamista, kuvaamista ja suunnittelemista yhtenäisen mallin avulla. Sen avulla voidaan kuvata kuinka organisaation toimintaprosessit, tiedot, tietojärjestelmät ja teknologia toimivat kokonaisuutena. Toteutettavien ratkaisujen kattavuuden ja tarkoituksenmukaisuuden varmistamiseksi kokonaisarkkitehtuurimenetelmä jäsentyy seuraavasti

Näkökulmat

- Toiminta: asiakkuuksia, liiketoimintaa ja prosesseja tarkasteleva näkökulma
- Tieto: tietoa, käsitteitä ja tietovarantoja tarkasteleva näkökulma
- Tietojärjestelmä: tietojärjestelmiä tarkasteleva näkökulma
- Teknologia: tekniikkaa, laitteita ja teknisiä ratkaisuja sekä ylläpitoa tarkasteleva näkökulma

Käsitteelliset tasot

- Periaatteellinen taso: ketä ja miksi palvelee ja missä rajoissa toimitaan
- Käsitteellinen taso: millaisilla käsitteillä toimintaa, toimijoita ja toiminnan kohteita kuvataan
- Looginen taso: miten toimitaan, miten käsitteet formalisoidaan tietorakenteiksi, ja mitä tietovarantoja toiminnassa tarvitaan
- Fyysinen taso: millä välineillä toimitaan

Viitearkkitehtuuri kuvaa palveluverkkosuunnittelun tavoitetilan periaatteellisella tasolla sekä toiminnan, tietojen ja järjestelmien osalta käsitteellisellä ja loogisella tasolla.

Palvelumuotoilun hyödyntäminen

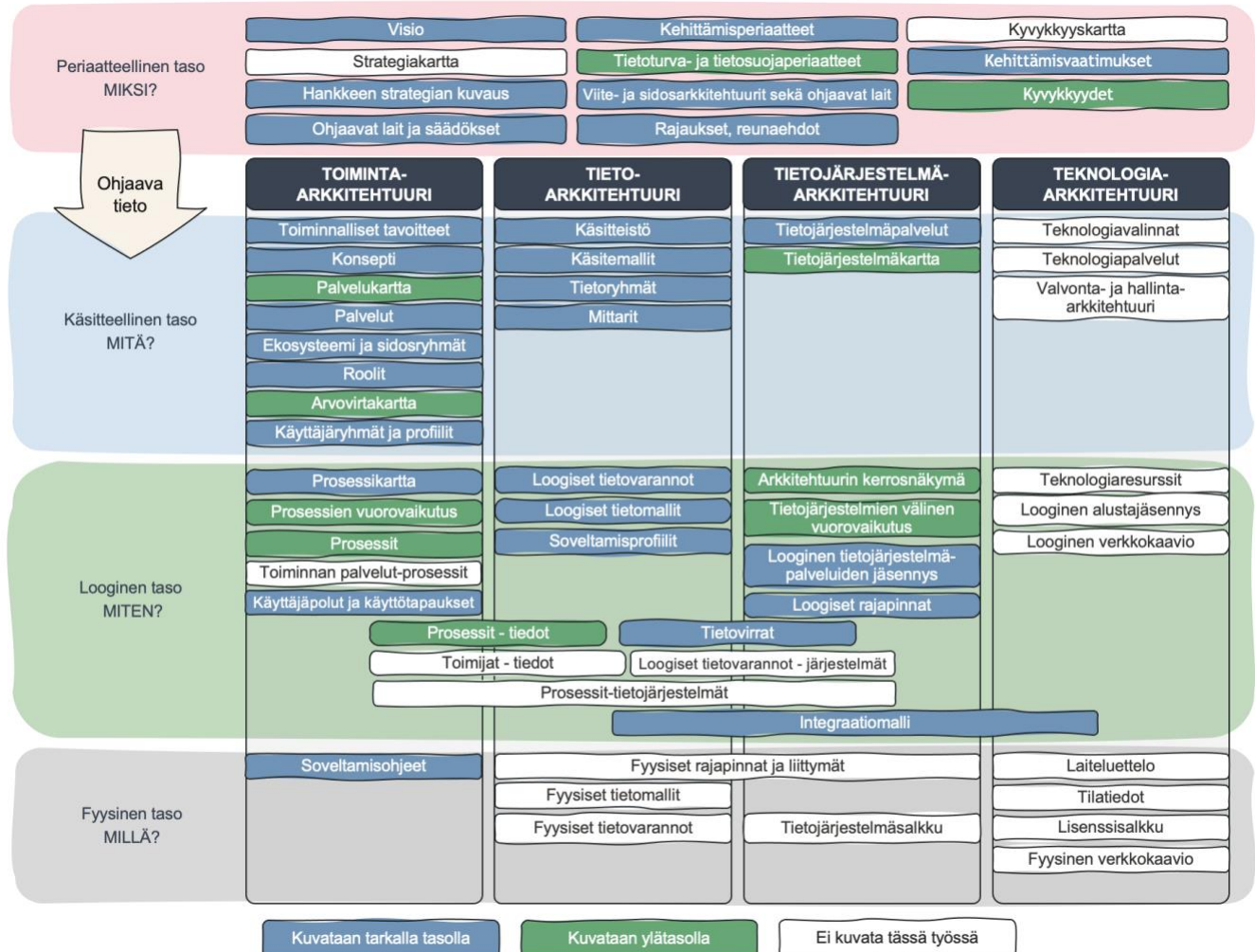
Hankkeessa palvelumuotoilun rooli on ollut keskeinen. Palvelumuotoilulla tarkoitetaan käyttäjien tarpeita koskevan tiedon keräämistä sekä kerätyn tiedon tulkintaa käyttäen tapauskohtaisesti valittuja osallistavia ja havainnollistavia menetelmiä. Keskeisiä osallistamiskeinoja ovat olleet käyttäjä- ja sidosryhmähaastattelut sekä työpajat. Palvelumuotoilun prosessi, menetelmät sekä osallistamista koskevat tiedot on kuvattu liitteessä 2, Palvelumuotoilun kokonaisprosessi.

1.2. Dokumentin sisältö ja kohderyhmä

Tässä dokumentissa kuvataan ihmislähtöisen ja dynaamisen palveluverkkosuunnittelun viitearkkitehtuuri. Dokumentin tarkoituksena on tukea ja ohjata palveluverkkosuunnittelun toiminnan järjestämistä kunnissa, jotta prosesseissa syntyvä tieto saadaan palvelemaan laajalti ihmislähtöisen palveluverkkosuunnittelun eri toimintoja.

- Viitearkkitehtuuri kuvaa tavoitetilaa, jossa palveluverkkosuunnittelun eri vaiheita tukevat palvelut edistävät laadukkaan ihmislähtöisen palveluverkon luomista sekä yhteisten tietomääritysten varaan rakentuvia osin automatisoituja prosesseja palveluverkkosuunnittelun eri tehtävissä.
- Viitearkkitehtuuri ohjaa palveluverkkosuunnittelun tiedonhallintaa ja sitä tukevien tietojärjestelmien kehittämistä sekä pyrkii varmistamaan laadukkaan ja yhteentoimivan tiedon saatavuuden.
- Viitearkkitehtuuri tarjoaa kunnille palveluverkkosuunnittelun kehittämistyön yleisen tason etenemisen suuntaviivat sekä edellytykset sen toteutumiselle. Näiden pohjalta kuntien on mahdollista tarkentaa itselleen sopivimmat käytännön ratkaisut.

Tämä dokumentti kuvaa yleisellä tasolla toimintamallin, yhteiset tietovarannot, tiedon laadunhallinnan periaatteet, tietovirrat sekä prosesseja ja tietojen hyödyntämistä tukevat tietojärjestelmäpalvelut. Osatuotokset on koottu JHS-179-kokonaisarkkitehtuuriviitekehyksen mukaisesti kuvaan 1.



Kuva 1. JHS-179-kokonaisarkkitehtuuriviitekehyksen mukainen tuotostaulukko, josta korostettuna sinisellä kokonaan kuvattavat ja vihreällä yltäasolla kuvattavat osatuotokset

Viitearkkitehtuurin hyödyntämisessä on huomioitava seuraavat reunaehdot ja rajaukset:

- Viitearkkitehtuuri rajautuu palveluverkkosuunnitteluun, eikä ota kantaa varsinaisten palveluiden kehittämiseen
- Toiminnallisessa rajauksessa huomioidaan kaikki johtamisen tasot ja keskeiset palvelualueet
- Tiedon hyödyntämisessä ja käsittelyssä noudatetaan sitä ohjaavaa lainsäädäntöä
- Tavoitetilan järjestelmäratkaisujen suunnittelussa keskitytään käsite- ja loogisen tason arkkitehtuurikuvauksiin, jotta kunnilla on mahdollisuus soveltaa omia ratkaisujaan tavoitetilan saavuttamiseksi
- Tietojärjestelmäarkkitehtuurissa keskitytään kuvaamaan tiedonsiirron vaatimuksia.
- Viitearkkitehtuurikuvaus kuvaa kansallisesti yhteentoimivia arkkitehtuurirakenteita

Viitearkkitehtuuri jäsentää palveluverkkotoiminnan kehittämiseen ylätasolla, ja tarjoaa kunnille työkalut, joita kukin kunta voi soveltaa omassa organisaatiossaan toimintatapoihinsa sopivasti.

Viitearkkitehtuurista hyötyvät erityisesti

- Kuntien eri palvelualueiden palveluverkkosuunnittelijat
- Kuntien palveluverkkoa koskevat päätöksentekijät
- Kuntien palvelukehityksestä vastaavat henkilöt
- Kuntien tiedonhallinnasta ja sen kehittämisestä vastaavat henkilöt
- Kuntien kokonaisarkkitehdit
- Kuntien maankäytöstä, kaavoituksesta sekä tilojen suunnittelusta ja hallinnasta vastaavat tahot
- Kuntien tietohallinnon, tietojärjestelmien ja integraatioiden kehittämisestä vastaavat tahot

Tämä dokumentti on hyödyllinen katsaus palveluverkkosuunnittelun ja ihmislähtöisyyden kehittämis- mahdollisuuksiin myös kuntien sekä muiden julkisten organisaatioiden johtajille ja päätöksentekijöille.

1.3. Sanasto

Palveluverkkosuunnitteluun liittyy paljon palveluita, rakennettua ympäristöä sekä johtamista koskevaa käsitteistöä. Eri kaupungeissa ja eri toimialoilla samoista kohteista käytetään vaihtelevasti eriäviä tai määritelmiltään ristiriitaisia käsitteitä, ja joissain tapauksissa käsitteistö on vakiintumatonta tai monitulkintaista. Koska käsitteitä käytetään epäyhtenäisellä tavalla ja osa keskeisistä käsitteistä ymmärretään hyvin eri tavoin, aiheuttaa se merkittäviä haasteita useiden toimijoiden väliselle yhteiskehittämiselle.

Jos termien käyttöön ei kiinnitetä huomiota, samaa termiä voidaan käyttää useissa eri merkityksissä samalla erikoisalalla ja jopa yhden organisaation sisällä, ja tällöin syntyy helposti väärinkäsityksiä

Tämä ongelma ei koske vain toimijoiden välistä kommunikointia, palveluverkkosuunnittelun vaatimaa käsitteellistä hallittavien kokonaisuuksien hahmottamista ja tämän dokumentin sisällön tulkintaa, vaan sen vaikutukset ulottuvat konkreettisella tavalla tietomallintamiseen: koodistot, tietomallien luokat, attribuutit sekä assosiaatiot ovat kaikki riippuvaisia käsitteistä ja niiden välisistä suhteista, joita koodilistoilla ja malleilla koneluettavasti kuvataan.

Hankkeessa ongelmaan on vastattu tuottamalla palveluverkkosuunnittelun keskeistä sanastoa kansallisen [yhteentoimivuusmenetelmän](#) avulla. Menetelmä on yhteinen tapa tuottaa, hallita sekä ylläpitää digitaalisten palveluiden ja tietovirtojen taustalla tarvittavia tietomäärittelyksiä sekä metatietoja. Keskeistä on tietosisältöjä kuvaavien tietomäärittelysten yhdenmukaisuus ja uudelleenkäyttö. Sen sijaan, että jokainen organisaatio määrittelee samoja sisältöjä koskevat käsitteet, koodit ja tietomallien rakenteet itsenäisesti, ne määritellään yhteisesti ja yksikäsitteisesti kaikkien toimijoiden kesken. Tällä tavoin tuotettuja sanastoja, koodistoja sekä tietomalleja hyödynnetään (uudelleenkäytetään) mahdollisimman paljon.

Hankkeessa käytetyt käsitteet perustuvat siinä määriteltyjen lisäksi Yhteentoimivuusalustalla julkaistuun Julkisen hallinnon yhteiseen sanastoon. Yleistermejä on lisäksi hyödynnetty tiedonhallintalaista ([906/2019](#)), laista digitaalisten palvelujen tarjoamiseksi ([306/2019](#)) sekä hallinnon yhteisistä sähköisen asioinnin tukipalvelujen laista ([571/2016](#)). Hankkeessa määritellyt käsitteet löytyvät Yhteentoimivuusalustan sanastosta osoitteesta <http://uri.suomi.fi/terminology/ipvs/>.

2. Kehittämisen perusta

2.1. Lait ja säädökset

Viitearkkitehtuurin laatimishetkellä on tunnistettu palveluverkkosuunnittelua sekä tässä dokumentissa esiteltyjä linjauksia ohjaaviksi laeiksi ja säädöksiksi seuraavat:

- Laki julkisen hallinnon tiedonhallinnasta (906/2019)
- Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta (306/2019)
- Laki hallinnon yhteisistä sähköisen asioinnin tukipalveluista (571/2016)
- EU:n tietosuoja-asetus (2016/679)
- Tietosuoja laki (1050/2018)
- Kuntalaki (410/2015)
- Hallintolaki (434/2003)
- Laki paikkatietoinfrastruktuurista (421/2009) ja asetus (725/2009)
- Maankäyttö- ja rakennuslaki (132/1999) ja valmisteilla oleva kaavoitus- ja rakentamislaki

Viitearkkitehtuurin laatimisen yhteydessä on varmistettu, että sen esittämät linjaukset ja sovittu hallintamalli noudattavat edellä mainittuja lakeja ja säädöksiä. Mikäli jotakin tunnistetuista laeista tai säädöksistä on päivitetty, on viitearkkitehtuurin hyödyntäjän vastuulla tarkistaa ajantasaiset säädökset ja varmistaa, että niitä noudatetaan.

2.2. Viite- ja sidosarkkitehtuurit ja muut kansalliset määräykset

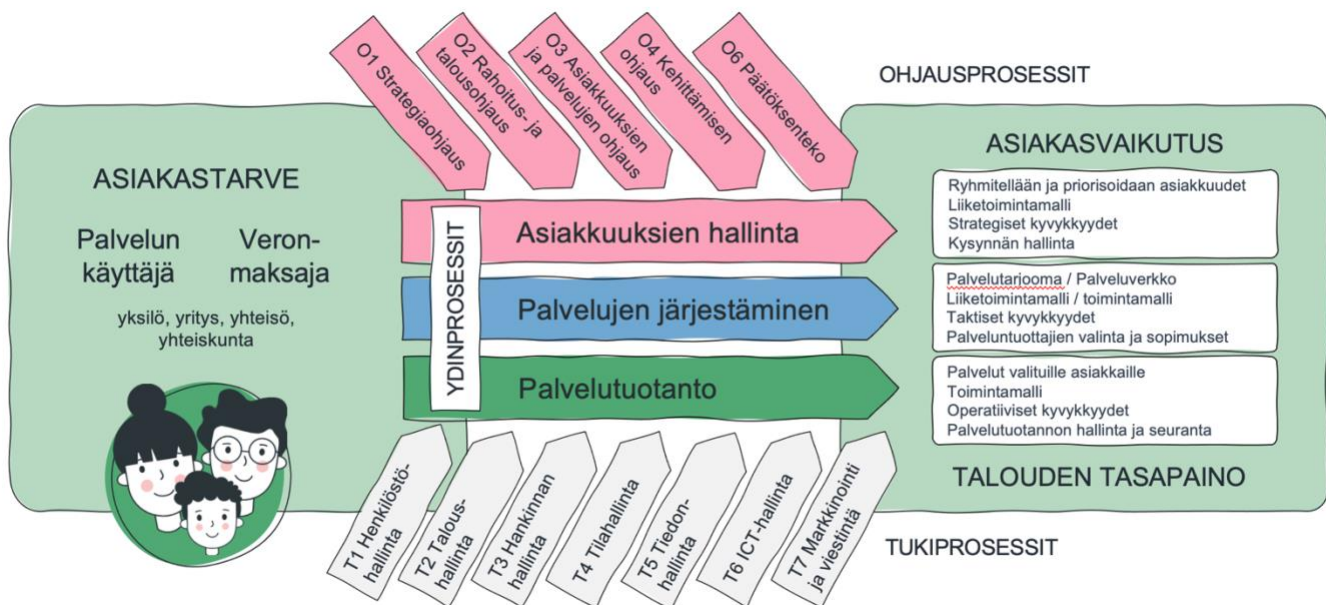
Tämä viitearkkitehtuuri ottaa huomioon keskeisimmät palveluverkkosuunnittelua suoraan tai välillisesti koskevat sidosarkkitehtuurit ja niitä ohjaavat hallintamallit. Viitearkkitehtuurin suunnittelussa on pyritty varmistamaan yhteentoimivuus alempana tunnistettujen viitearkkitehtuurien, ohjeistojen, palvelumääritysten sekä linjausten kanssa. Lisäksi viitearkkitehtuuri huomioi kirjoittamisen hetkellä olevat käynnissä olevat merkittävät kansalliset kehityshankkeet ja määräykset. Tämän viitearkkitehtuurin kannalta keskeisiä velvoittavia ja ohjaavia sidosarkkitehtuureja ja määräyksiä ovat:

- Kunnan johtamisen viitearkkitehtuuri
- Paikkatiedon viitearkkitehtuuri
- Maakuntien viitearkkitehtuuri
- Maankäyttöpäätösten viitearkkitehtuuri
- Rakennetun ympäristön kokonaisarkkitehtuuri
- Julkisen hallinnon API-linjaukset

Kunnan johtamisen viitearkkitehtuuri

Palveluverkkosuunnittelun kehittämisessä ja viitearkkitehtuurin laatimisessa on hyödynnetty Kunnan johtamisen viitearkkitehtuuria (2016). Kunnan johtamisen viitearkkitehtuuri on organisaatioriippumaton työkalu julkisten organisaatioiden johtamisen ja toiminnan kehittämiseen. Viitearkkitehtuurin perustana ovat asiakkuus, palvelut, prosessit ja tiedot.

Johtamisen prosessit on jäsennetty Kunnan johtamisen viitearkkitehtuurissa kolmeen tasoon: ohjausprosessit, ydinprosessit ja tukiprosessit. Johtamisen prosessiavain on esitetty kuvassa 3. Kuvaan on numeroiden avulla merkitty palveluverkkosuunnittelun ja tämän työn painopisteiden kannalta keskeiset johtamisen pääprosessit.



Kuva 2. Kunnan johtamisen pääprosessien ”prosessiavain” (Kunnan johtamisen viitearkkitehtuuri, muokkauksin)

Prosessikartan perustana on kunnan toiminta asiakastarpeesta asiakasvaikutuksiin. Ihmislähtöisen palveluverkkosuunnittelun kehittämisen näkökulmasta keskeistä on edistää asiakastarvetiedon välittymistä syötteeksi kunnan eri ydinprosesseihin: asiakkuuksien hallintaan, palvelujen järjestämiseen sekä palvelutuotantoon.

Ohjausprosessit ohjaavat erityisesti asiakkuuksien hallinnan ja palvelujen järjestämisen prosesseja, joilla on merkittävä rooli kunnan palvelujen optimaalisessa järjestämisessä ja toteuttamisessa. **Asiakkuuksien ja palveluohjauksen** tehtävänä on tunnistaa asiakkuudet ja toimintaympäristö sekä niissä tapahtuvat muutokset, määrittää asiakasryhmien ja palvelujen painotukset, tunnistaa palvelutarpeen ja -kysynnän muutokset ja muutostrendit, ohjata palvelujen tuotteistamista, tehdä suunnitelma palvelutarjoomasta, -verkosta ja palvelujen järjestämisen muodoista ja periaatteista. **Strategiaohjauksen** tehtävänä on suunnitella ja toimenpanna kunnan strategiset linjaukset, asettaa tavoitteet ja niiden mittarit. Palveluverkkosuunnittelun näkökulmasta keskeisiä ohjausasiakirjoja ovat mm. kaupunkistrategia sekä maankäyttöä, tiloja ja palveluita koskevat strategiset ohjelmat. Muut ohjausprosessit, rahoitus- ja talousohjaus, kehittämisen ohjaus ja päätöksenteko, jäävät tässä työssä vähemmälle huomiolle, vaikka ne kaikki osaltaan vaikuttavat myös palveluverkon kehittämiseen.

Ydinprosessit: Asiakkuuksien hallinta on yksi kunnan johtamisen ydinprosesseista. Sen tehtävänä on tarkastella asiakkaan palveluja kokonaisuutena; **oikeat palvelut, oikeille asiakkaille, oikeaan aikaan**. Asiakkuuksien hallintaan sisältyy mm. asiakassegmentointi, palveluhistorian kokoaminen, asiakassuhteen analysointi ja palvelusuositukset. **Palvelujen järjestäminen** koskee palvelujen järjestämistä sen eri osa-alueiden optimoimista ja kokonaisuuden hallintaa. Palvelujen järjestämiseen sisältyvät seuraavat vaiheet markkina- ja toimintaympäristön analyysi sekä asiakastarpeen analyysi, tuotantotavan, palvelukanavien sekä tuottajien valinta, palveluprosessiin sovittaminen ja arviointi. Palvelujen järjestäminen perustuu kunnan strategiassa valittuun palvelustrategiaan. **Palvelutuotanto** tuottaa asiakkaiden palvelut. Palvelutuotannossa syntyy tietoa palvelutarjoaman vaikuttavuudesta, kustannushyödyistä, tuloksesta ja palveluprosessin toimivuudesta.

Tukiprosessit ja niihin liittyvät tukipalvelut tarjoavat sisäisiä ja ulkoisia palveluja tukemaan, mahdollistamaan ja vahvistamaan palvelujen tuottamista sekä johtamis- ja ydinprosessien toteuttamista. Tämän työn näkökulmasta keskeisiksi on tunnistettu **Tilahallinta (6)**, **Tiedonhallinta (7)** ja **ICT-hallinta (8)**.

Tilahallinnan tavoitteena on järjestää kunnan toiminnoille ja prosesseille käyttökelpoiset ja toimivat tilat sekä valita muuntuvat ja kestävät ratkaisut. Tilahallinta huolehtii ja vastaa mm. kunnan omistamien ja hallitsemien kiinteistöjen ja rakennusten rakennuttamisesta ja ylläpidosta. Palveluverkkosuunnittelun näkökulmasta keskeisiä tehtäviä ovat rakennuttamispalvelut (esim. tilojen peruskorjaus, hanke-suunnittelu ja toiminnallinen suunnittelu) sekä toimitilojen ja kiinteistöjen hallinnointiin liittyvät tehtävät.

Tiedonhallinta tukee muita prosesseja ylläpitämällä niiden tuottamaa ja tarvitsemaa tietoa yhteentoimivassa muodossa, sekä tarjoamalla niille mm. tietotuotteita, ydintietomäärityksiä, ohjeistuksia ja raportteja.

ICT-hallinta vastaa kunnan toimintaa ja niiden kehittämistä tukevien tietojärjestelmien ja sähköisten välineiden järjestämisestä toimialojen ja eri prosessien tarpeisiin. ICT-hallinta vastaa myös kunnan tietojärjestelmien ja ICT-ratkaisujen yhteentoimivuudesta, tehokkuudesta, ajanmukaisuudesta ja turvallisuudesta sekä tätä kautta kunnan palvelujen ja prosessien yhteentoimivuudesta ICT-palvelujen ja ratkaisujen näkökulmasta.

Lisätietoja kunnan johtamisen viitearkkitehtuurista: [Kuntaliitto: kunnan johtamisen viitearkkitehtuuri.](#)

2.3. Kehittämisperiaatteet

Ihmislähtöisen dynaamisen palveluverkkosuunnittelun kehittämistä ohjaaviksi keskeisiksi kansallisen tason periaatteiksi on tunnistettu Ihmislähtöisen kehittämisen periaatteet, Julkisten palvelujen digitalisoinnin periaatteet, kestävä kehityksen periaatteet sekä Julkisen hallinnon strategia.

Ihmislähtöisen kehittämisen periaate muodostaa palveluverkkosuunnittelun kehittämisen ytimen. Ihmislähtöisyys tarkoittaa ihmisen elämäntilanteen kokonaisvaltaista huomioimista ja asukkaan ja asiakkaiden tarpeiden asettamista suunnittelun keskiöön. Ihmislähtöisen palveluverkkosuunnittelun kehittämisessä keskeistä on ratkaista se, kuinka voidaan kerätä, koota ja tehdä näkyväksi ja mitattavaksi ihmislähtöinen palvelutarvetieto, jotta se saadaan osaksi suunnittelua. Tavoitteena on hahmottaa, miten tieto tehdään näkyväksi ja tuodaan saataville (tieto ja mittarit) ja miten sitä voidaan hyödyntää palveluiden suunnittelussa, järjestämisessä ja seurannassa.

Ihmislähtöisen palveluverkkosuunnittelun toimintamallin kehittämisessä hyödynnetään **Stiglitzin hyvinvointimallia**. Mallissa hyvinvointi ymmärretään moniulotteisen käsitteenä, jonka kaikkia ulottuvuuksia pitäisi käsitellä samanaikaisesti. Stiglitzin mallissa ihmisen hyvinvointi kuvataan kahdeksan hyvinvoinnin varannon kokonaisuutena. Nämä varannot ovat: aineellinen elintaso, terveys, koulutus, henkilökohtainen toiminta ja työ, äänen saaminen kuuluville yhteiskunnassa, sosiaaliset yhteydet ja suhteet, ympäristö ja turvallisuuden tunne. Hyvinvoinnin varannot luovat kokonaiskuvan ihmisen hyvinvoinnin tilasta. Hyvinvointitietoon ei siis riitä pelkästään esimerkiksi sosiaali- ja terveystieto, vaan lisäksi tarvitsemme muuta tietoa, kuten tietoa aineellisesta elintasosta, koulutuksesta ja työstä. Tietoa tuottavat ja tarjoavat julkisen sektorin lisäksi muut sektorit. Nämä tiedot yhdessä muodostavat kokonaisvaltaisen kuvan ihmisen hyvinvoinnista.

Ihmislähtöisen palveluverkkosuunnittelun kehittämisessä avainasemassa asiakkuuksien hallinnan edistäminen



Ihmislähtöisen palveluverkon, yksilöllisten palvelukokonaisuuksien sekä ennakoivien palvelujen kehittäminen edellyttää kykyä kerätä, koota ja analysoida tietoa kansalaisten tarpeista. Kaupunkitasoista asiakkuuksien ja palvelujen hallintaa on kehitettävä merkittävästi. Julkisten palveluiden asiakkuudet ja asiakkuuksiin liittyvien tietojen on muodostettava kokonaisuuksia yli hallinnon rajojen ja tieto on tuotava laajemmin palvelujen ja palveluverkon suunnittelun hyödynnettäväksi. Sektorikohtaisesta toimijasiiloituneesta asiakastiedon hallinnasta (toimijan itse hankkimasta) on vaiheittain siirryttävä asiakaslähtöiseen tiedonhallintaan ja edelleen Omadata-lähtöiseen tiedonhallintaan ja jatkuvan signaalin tietoon. Monipuolinen tieto mahdollistaa asiakkaiden kokonaisvaltaisen segmentoinnin ja aidon asiakasymmärryksen syntymisen. Eri segmenttien tunnistamiseksi tarvitaan monipuolista näkymää eri hyvinvoinnin varantoihin. Todellinen segmentointi syntyy kokonaisnäkökulmasta, ei yksittäisistä palveluista tai varannoista.

Asiakkaan näkökulmasta keskeisinä haasteina näyttäytyvät nykyisin mm. seuraavat:

- Palveluja tarjoavat sekä yksityiset että julkiset toimijat eikä palveluverkosta ole kokonaiskuvaa missään. Asiakas joutuu selvittämään mistä ja miltä toimijalta palveluja saa.
- Toimijat eivät näe tietoja toimintorajojen yli eivätkä tiedot liiku jouhevasti toimijalta toiselle
- Asiakas joutuu kertomaan ja toimittamaan samoja tietoja moneen kertaan eri paikkoihin
- Asiakastiedot ovat siiloutuneet eri järjestelmiin, eikä palveluja kyetä suunnittelemaan kokonaisvaltaisesti asiakkaan tarpeeseen
- Asiakkaiden kysely- ja palautedataa tai muuta kertaalleen kerättyä tietoa ei kyetä hyödyntämään muissa prosesseissa
- Asiakkaan saama palvelukokemus on hajanainen ja pirstaleinen kun palvelupolkuja ei kyetä ohjaamaan tai mittamaan toimintorajojen yli.

Ihmislähtöisessä mallissa asiakkaalle tarjotaan kokonaiskuva palveluista ja palvelupolut ja -ketjut koordinoitaan yli tuottajarajojen, oli palvelut sitten kenen tuottamia hyvänsä. Asiakastietojen käyttö lupien hallinta on järjestetty yli organisaatiotasojen ja järjestämisrajojen, eikä asiakkaan ei tarvitse olla tietoinen palveluntarpeeseensa liittyvistä hallinnollisista tai palveluntuotannollisista rajoista. Asiakassegmentoinnin avulla edistetään asiakasymmärrystä ja kyetään kehittämään paremmin tarpeisiin vastaavia palveluita. Asiakkaiden palvelupolku huomioidaan palveluverkko-suunnittelussa esimerkiksi yhtenäisillä varhaiskasvatus ja oppilaaksiottoalueilla. Loppuasiakkaiden arkea sujuvoitetaan selkeillä sovelluksilla ja aktiivisella asiakaskuuntelulla.

Kansalaisten oman datan käyttö (Omadata) on edellytys henkilökohtaisten ja ennakoivien palveluiden kehittymiselle. Dataa on voitava käyttää yli organisaatiorajojen. Asiakkaan omalla datalla (Omadatalla) viitataan ihmiskeskeisiin henkilötietojen organisointitapoihin, jossa yksityisyydensuojan ja pirstaleisuuden haasteita pyritään ratkaisemaan asettamalla ihminen tiedon hallinnan keskiöön. Tavoitteena on, että organisaatio tarjoaa keräämänsä kansalaista koskevan tiedon takaisin ihmiselle itselleen. Kansalaisella on oikeus saada haltuun häntä itseään koskevat tiedot ja jakaa niitä edelleen muihin palveluihin tai antaa lupa tietojen käyttöön muussa palvelussa. Kansalaisella tulee olla mahdollisuus kontrolloida omaa dataansa hallitsemalla sen käytön luvitusta.

Julkisten palvelujen digitalisoinnin periaatteet (2017) toimivat ohjenuorana julkisten palveluiden kehityksessä.

- Kehitämme palvelut asiakaslähtöisesti
- Poistamme turhan asioinnin
- Rakennamme helppokäyttöisiä ja turvallisia palveluita
- Tuotamme asiakkaalle hyötyä nopeasti
- Palvelemme myös häiriötilanteissa
- Pyydämme uutta tietoa vain kerran
- Hyödynnämme jo olemassa olevia julkisia ja yksityisiä sähköisiä palveluita
- Avaamme tiedon ja rajapinnat yrityksille ja kansalaisille
- Nimeämme palvelulle ja sen toteutukselle omistajan

Kestävä kehitys on maailmanlaajuisesti, alueellisesti ja paikallisesti tapahtuvaa jatkuvaa ja ohjattua yhteiskunnallista muutosta, jonka päämääränä on turvata nykyisille ja tuleville sukupolville hyvät elämisen mahdollisuudet. Ympäristö, ihminen ja talous on otettava tasavertaisesti huomioon päätöksenteossa ja toiminnassa. Palveluverkon kehittämisessä on huomioitava sosiaalinen, kulttuurillinen, taloudellinen ja ekologinen kestävyys.

Sosiaalinen ja kulttuurillinen kestävyys palveluverkkosuunnittelussa korostaa mm. seuraavien tekijöiden huomioimista (painotus palveluiden tuottamisessa ja palveluverkossa):

- Alueellisen segregaaion ja eriytymiskehityksen hillitseminen
- Tasa-arvoisen koulutuksen ja yhtäläisten opiskelumahdollisuuksien varmistaminen
- Palvelujen saavutettavuuden edistäminen (erityisesti kävellen, pyöräillen, julkisella liikenteellä sekä digitaalisten palvelujen osalta saavutettavuusdirektiivin täyttäminen ja käyttökokemuksen kehittäminen)
- Aukkaiden osallistumisen ja vaikuttamisen mahdollisuuksien lisääminen
- Eri kulttuurien kunnioitus ja huomioiminen palveluiden ja tilojen suunnittelussa
- Monikäyttöiset tilat (koulurakennukset monitoimirakennuksina), joiden avulla varmistetaan alueellisten palveluiden toteutuminen lähipalveluperiaatteella (kirjastot ja harrastukset lasten ja nuorten saavutettavissa)
- Perhekeskeisyys keskeisenä arvona palveluverkkosuunnittelussa



Taloudellista ja ekologista kestävyyttä tukevia ratkaisuja ovat mm. (keskiössä tilaverkon ratkaisut):

- Käyttötarpeita vastaavat, monikäyttöiset tilat, joilla korkea käyttöaste
- Toimiva yhteistyö ulkopuolisten palvelutuottajien kanssa
- Rakentamisen ja toiminnan ekotehokkuuden lisääminen
- Materiaalisen kulutuksen vähentäminen (tilojen rakentaminen ja toiminta)
- Koulu- ja päiväkotimatkojen vähähiilisyyden edistäminen
- Julkisiin kulkuyhteyksiin panostaminen ja vähäpäästöisen liikkumisen tukeminen: palveluiden saavutettavuuden varmistaminen
- Monipuolisen ja monimuotoisen asumisen varmistaminen: viheralueiden roolin merkitys niin ekologisesti kuin kaupunkitilan ja sen käyttäjien näkökulmalta



Julkisen hallinnon strategia (2020) määrittelee periaatteet hallinnon ja palvelujen uudistamiselle. Strategian kuusi päämäärää määrittävät suomalaisen hallinnon uudistamiselle yhteisen suunnan ja toimintalinjaukset tunnistavat konkreettiset muutoksen kohteet, joilla lisätään hallinnon toimintaedellytyksiä ja kyvykkyyksiä.

Päämäärät

1. Moninaisuuden huomioiminen vahvistaa yhdenvertaisuutta.
2. Ylisukupolvinen vastuunkanto varmistaa luonnon kantokyvyn.
3. Kyky kuvitella ohjaa muutosta.
4. Toiminta pohjautuu tietoon.
5. Luottamus rakennetaan aktiivisesti.
6. Avoin hallinto toimii yhdessä.

Toimintalinjaukset

1. Järjestämme palvelut ihmislähtöisesti ja monipuolisesti.
2. Laajennamme mahdollisuuksia vaikuttaa ja rohkaisemme ihmisiä osallistumaan valmisteluun ja päätöksentekoon.
3. Kannamme vastuumme ilmastonmuutoksen hillinnästä ja siihen sopeutumisesta.
4. Teemme sujuvaa yhteistyötä muun yhteiskunnan kanssa.
5. Toimimme yhtenäisesti ja yhdessä.
6. Hyödynnämme ja tarjoamme tietoa ennakoivasti ja monipuolisesti.
7. Toimimme ketterästi ja haastamme itseämme

2.4. Palveluverkkosuunnittelun visio

Vastaamme asiakkaiden tarpeisiin ennakoivalla palveluverkkosuunnittelulla. Suunnittelu ja päätöksenteko perustuvat kattavaan tilannekuvatietoon ja verkostomaiseen yhteistyöhön.

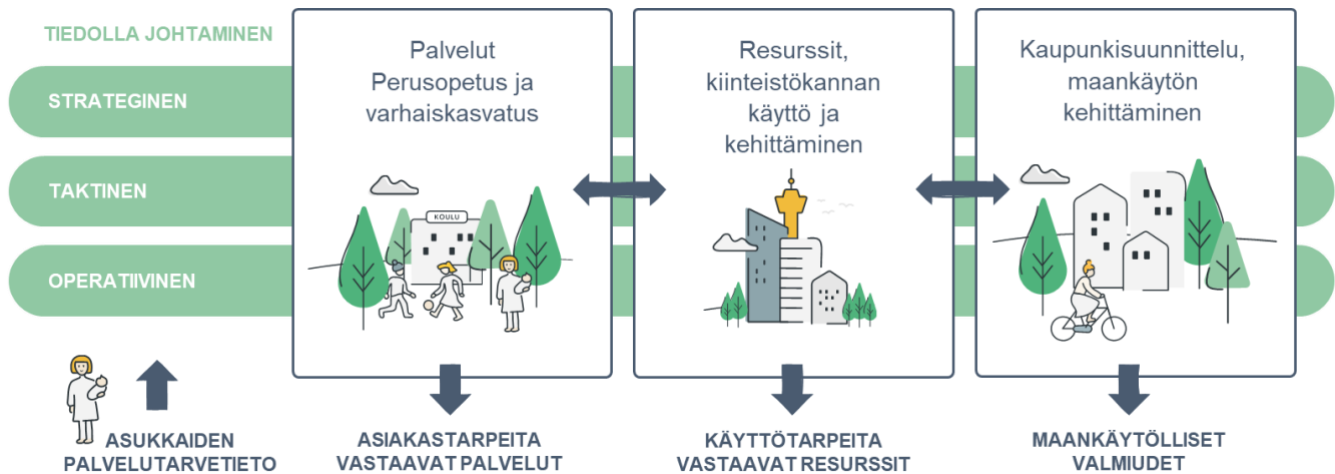


Kuva 3. Ihmislähtöisen ja dynaamisen palveluverkkosuunnittelun visio 2030

Palveluverkkosuunnittelun tavoitetilä on kiteytetty kahteen virkkeeseen, jotka kuvaavat mitkä ovat kehittämisen tärkeimmät painopisteet.

- 1) Aidot asiakstarpeet ja kyky hyödyntää asiakstarvetietoa muodostavat lähtökohdan ennakoivalle palveluverkkosuunnittelulle.
- 2) Tiedon yhteentoimivuus, yhteiset tilannekuvat ja suunnittelutyökalut sekä verkostomainen yhteistyö murtavat siloja ja mahdollistavat palveluverkon kokonaisvaltaisen kehittämisen.

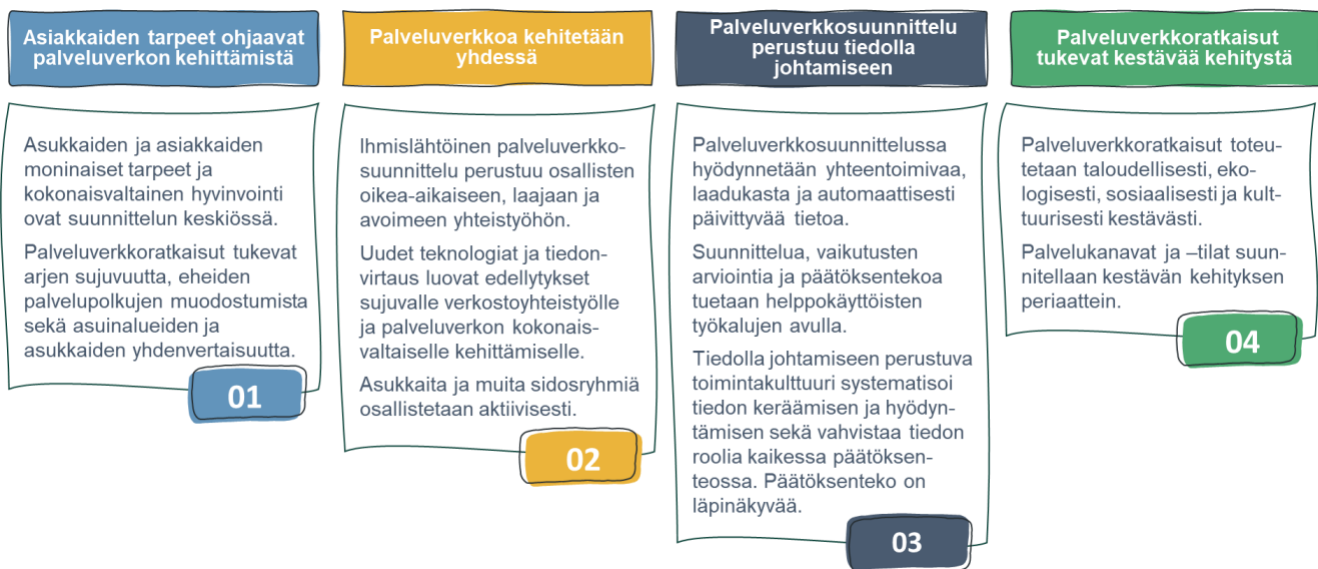
Ihmislähtöisen ja dynaamisen palveluverkkosuunnittelun kehittämisen näkökulmasta keskeinen tavoite on, että eri toimialojen, erityisesti palvelujen prosessit, palvelukanavat, resurssit, kiinteistökanta sekä maankäyttö muodostaisivat nykyistä eheämmän kokonaisuuden, jossa horisontaalisen yhteistyön ja yhteisen tietopohjan avulla kytetään muodostamaan nykyistä toimivampia palvelukokonaisuuksia ja asiakstarpeisiin vastaavia palveluja. Palveluverkko suunnitellaan asiakkaiden elämäntapahtumien ja tarpeiden – ei kaupungin sisäisten prosessien – ympärille.



Kuva 4. Palveluverkkosuunnittelun tavoitetilassa horisontaalinen yhteistyö ja yhteinen tietopohja mahdollistavat eri toimialojen ja johtamisen tasojen saumattoman yhteistyön sekä eheidän palvelukokonaisuuksien syntymisen.

2.5. Strategiset päämäärät ja toiminnalliset tavoitteet

Palveluverkkosuunnittelulle määriteltiin visiota konkretisoivat strategiset päämäärät, toiminnalliset tavoitteet sekä kehittämisvaatimukset. **Strategiset päämäärät** kuvaavat osatavoitteita, joissa on onnistuttava, jotta vision saavuttaminen on mahdollista. Strategiset päämäärät ovat seuraavat:



Kuva 5. Ihmislähtöisen ja dynaamisen palveluverkkosuunnittelun strategiset päämäärät

Toiminnallisilla tavoitteilla kuvataan, miten tavoitetila ja sen strategiset päämäärät voidaan saavuttaa. Ne vastaavat kysymykseen, **Miten toimimme saavuttaaksemme päämäärät?** Jokaista strategista päämäärää kohti on määritelty kaksi keskeistä toiminnallista tavoitetta.

Asiakastarve	Kehitämme palveluverkkoa ennakoiden ja asiakkaan tarpeet kokonaisvaltaisesti huomioiden. Hyödynnämme suunnittelussa koottua ja analysoitua asiakastarvetietoa.
Yhdenvertaisuus	Edistämme palveluverkkosuunnittelulla yhdenvertaisuuden periaatteiden toteutumista. Tarjoamme helposti löydettävää ja ymmärrettävää tietoa ja varmistamme palvelujen saavutettavuuden.
Yhteistyö	Kehitämme palveluverkkoa monialaisessa verkostoyhteistyössä yhteisen toimintamallin mukaisesti. Toiminta on säännöllistä ja selkeästi koordinoitua.
Osallistaminen	Palveluverkkosuunnittelun eri vaiheissa käytettävillä menetelmillä varmistetaan asukkaiden osallistumis- ja vaikuttamismahdollisuudet sekä toiminnan läpinäkyvyys.
Tiedonvirtaus	Hyödynnämme suunnittelussa ja päätöksenteossa automaattisesti saatavaa laadukasta ja yhteentoimivaa tietoa.
Työkalut	Käytämme suunnittelussa, vaikutusten arvioinnissa ja päätöksenteossa tarpeisiin vastaavia työkaluja.
Kestävä suunnittelu	Sisällytämme kestävä kehityksen periaatteet palveluverkko-suunnittelun toimintatapoihin. Lisäämme kestävä kehityksen asiantuntijuutta ja osaamista yhdessä tekemällä ja oppimalla.
Resurssiviisaus	Suunnittelemme palveluverkkoa resurssiviisaasti palveluiden muuttuvat tarpeet sekä rakennusten ja alueiden elinkaaren huomioiden.

Toiminnallisten tavoitteiden saavuttaminen asettaa suuria vaatimuksia palveluverkkosuunnitteluun liittyvän toiminnan, tiedon ja tietojärjestelmien kehittämiseksi. Toiminnalliset tavoitteet ohjaavat sekä tätä viitearkkitehtuuria että sen avulla kuntien palveluverkkotyön kehittämistä. Toiminnalliset tavoitteet ovat yhtenevät strategisten päämäärien kanssa.

3. Toiminta

Tässä luvussa kuvataan yleisellä tasolla ihmislähtöisen ja dynaamisen palveluverkkosuunnittelun konsepti – palveluverkkosuunnittelun toiminnalliset tasot, roolit ja vastuut, prosessit sekä tietovirrat.

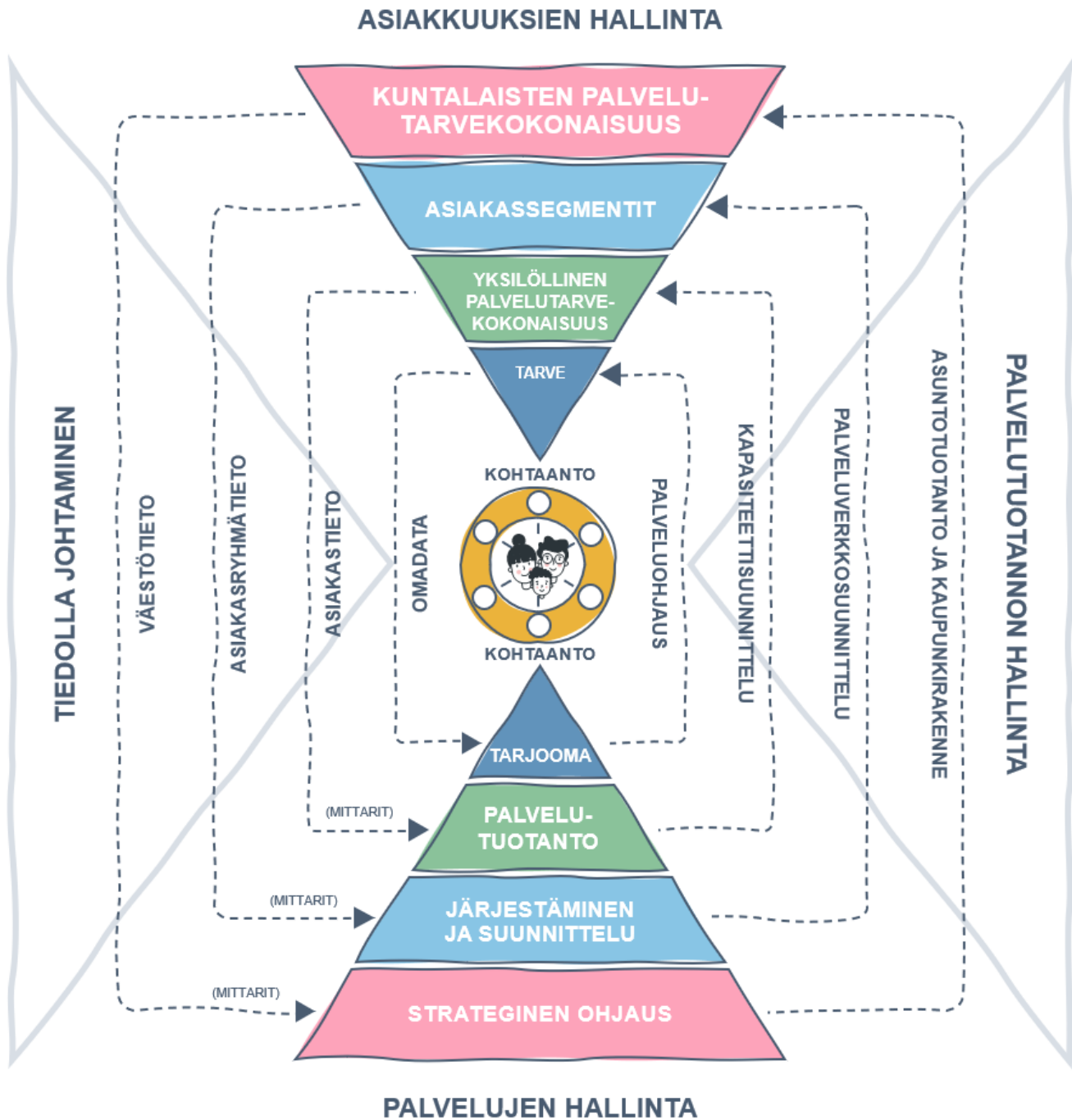
Toiminta-arkkitehtuurin keskeisimmät viitearkkitehtuurilinjaukset ovat:

- Palveluverkkosuunnittelulle määritetään omistaja, joka vastaa palveluverkkosuunnittelun toimintamallin mukaisesta toiminnasta kaikilla johtamisen tasoilla
- Palveluverkkoa kehitetään asiakaslähtöisesti palvelutarpeita vastaavaksi, kustannustehokkaasti ja kapasiteettia optimoiden
- Palveluverkkosuunnittelua tehdään monialaisessa palveluverkkosuunnittelun yhteistyöverkostossa
- Palveluverkkosuunnittelu ja päätöksenteko perustuu ajantasaiseen, luotettavaan ja mitattuun tietoon
- Asiakaspalvelua ja -osallistamista tehdään oikealla hetkellä oikeille kohderyhmille ennakoiden ja ehdottaen, ajantasaiseen, laadukkaaseen ja saavutettavaan tietoon perustuen
- Kuntien prosesseissa syntyvä tieto harmonisoidaan tietomallin mukaiseksi yhteentoimivaksi kokonaisuudeksi, joista tuotetaan laadukkaita tietotuotteita eri sidosryhmien tarpeisiin
- Palveluverkkosuunnittelun tietotarpeita tunnistetaan systemaattisesti
- Palveluverkkosuunnittelussa tunnistetaan systemaattisesti mitä halutaan johtaa mittarien avulla

3.1. Ihmislähtöisen palveluverkkosuunnittelun konsepti

Ihmislähtöisen ja dynaamisen palveluverkkosuunnittelun keskiössä ovat asiakaslähtöiset, aikaisempaa paremmin tarpeisiin vastaavat palvelut. Konseptissa kaupunki toimii kehittämisen koordinoijana ja palvelujen järjestäjänä sekä huolehtii verkostomaisessa, palvelurajat ylittävässä yhteistyössä siitä, että palvelut saatetaan asiakkaiden saataville tilanteeseen parhaiten soveltuvien palvelukanavien kautta. Palvelujen järjestämisessä yhdistyy julkinen ja yksityinen palvelutuotanto. Palveluverkon kehittämiseen otetaan mukaan asukkaat ja asiakkaat.

Palveluverkkosuunnittelun, päätöksenteon ja yhteistyön rakenteet on kuvattu strategisen, taktisen ja operatiivisen tason avulla. Jokaisella suunnittelun ja päätöksenteon tasolla valmistellaan ja tehdään palveluverkkoon liittyviä päätöksiä. Suunnittelu on monitasoista ja tarkentuvaa. Tiedonvirtaaminen on varmistettava sekä palvelualueiden että suunnittelutasojen välillä.



Kuva 5. Ihmislähtöisen ja dynaamisen palveluverkkosuunnittelun konsepti

Konseptin keskiössä on asiakaskokemus. Asiakaskokemus syntyy palveluja tuottavan organisaation ja asiakkaan yhteisten kohtaamispisteiden ja niissä heränneiden kokemusten ja tunteiden kautta. Asiakaskokemukseen keskeisesti vaikuttavat organisaation kyky vastata asiakkaan tarpeeseen, asiakkaalle syntyvät tuntemukset ja kokemukset sekä asiakaskokemuksen merkityksellisyys. Konseptikuvauksen sisin kehä esittää palvelutarjooman ja tarpeen **kohtaantoa** (oikea palvelu, oikeaan

aikaan, oikealla palvelukanavalla). Keskiössä on yksilöllinen asiakastieto, joka mahdollistaa tehokkaan ja ennakoivan palveluohjauksen.

Operatiivisella tasolla tuotetaan asiakkaille yksilölliset palvelukokonaisuudet. Lähtökohtana on asiakkaan kokonaistarpeen ymmärtäminen ja tieto koko palvelutarjoomasta yli organisaatorajojen. Tällä tasolla korostuu operatiivinen tieto eli tieto, joka ohjaa hyödyntämään resursseja tehokkaasti. Tällaista tietoa on esimerkiksi kapasiteettisuunnitteluun tarvittava asiakastieto.

Järjestämisen ja suunnittelun tasolla toteutetaan yhteensovittavaa, dynaamista palveluverkko-suunnittelua. Tällä taktisella tasolla korostuu tieto, joka ohjaa kohdentamaan resursseja tarpeiden mukaisesti, tutkimaan vaihtoehtoisia ratkaisumalleja ja muuttamaan tarvittaessa taktiikkaa. Tällaista tietoa on esimerkiksi nykytila ja ennustetiedot eri ikäluokkien tai eri kieliryhmien alueellisesta kehityksestä, palvelutarpeiden muutoksista tai palvelutilojen elinkaaren vaiheista.

Uloimmalla **strategisen ohjauksen tasolla** palveluverkkoa ja kaupunkirakenteen kehitystä katsotaan kokonaisvaltaisesti ja koko väestön pohjalta. Tällä tasolla korostuu strateginen tieto, eli tieto, joka ohjaa kaupunkiorganisaation kannalta tarkoituksenmukaiseen toimintaan, kuten ajantasainen ja ennakoiva väestötieto erilaisine vaihtoehtoisskenaarioineen.

Palveluverkkosuunnittelu edellyttää kaupungeissa systemaattisen tiedolla johtamisen, asiakkuuksien hallinnan, palvelujen hallinnan ja palvelutuotannon kehittämistä.

Tiedolla johtaminen tarkoittaa kerätyn tiedon käyttämistä, jalostamista ja hyödyntämistä organisaation prosesseissa ja käytännöissä. Tiedolla johtaminen koskee kaikkia johtamisen tasoja.

Asiakkuuksien hallinnan tehtävänä on tunnistaa systemaattisesti asiakastarve ja toimintaympäristö sekä niissä tapahtuvat muutokset ja muutostrendit, määrittää asiakasryhmät ja asiakasmäärät, priorisoida asiakas- ja muutostarpeet sekä määritellä laatutavoitteet. Asiakkuuksien hallinta tuottaa analysoitua asiakastarve- ja asiakastietoa ohjausprosessille sekä palveluiden hallinnan ja kehittämisen ydinprosessille. Asiakkuuksien hallinta tarkastelee asiakkaan palveluja kokonaisuutena - oikeat palvelut, oikeille asiakkaille, oikeaan aikaan. Asiakkuuksien hallinta ei ota strategisella tasolla kantaa palvelujen tuottamistapaan.

Palvelujen hallinnan tehtävänä on kehittää systemaattisesti palveluita asiakastarvetta vastaaviksi, päättää palvelujen järjestämisen mallista ja sen eri osa-alueiden optimoinnista ja kokonaisuuden hallinnasta. Palvelujen hallinta ja kehittäminen saa keskeiset lähtötietonsa asiakkuuksien hallinnalta ja ohjausprosesseilta. Palvelujen hallinta ja kehittäminen perustuu kunnan strategiassa valittuihin periaatteisiin.

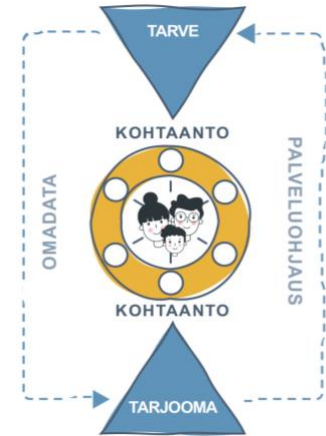
Palvelutuotannon hallinta tuottaa asiakkaiden palvelut palvelujen hallinnan ja kehittämisen antamissa rajoissa. Palvelutuotannossa johdetaan kunnan palvelun tuottajia (sisäisiä tai ulkoisia). Palvelujen hallinnan ja kehittämisen määrittelemä palvelutarjooma tuotetaan omilla toiminnoilla ja resursseilla ja/tai ulkoisesti ostetulla palvelulla asetettujen tavoitteiden, sopimusten ja lainsäädännön mukaisesti. Palvelun tuotannosta syntyy tietoa palvelutarjoaman vaikuttavuudesta, kustannushyödyistä, tuloksesta ja palveluprosessin toimivuudesta.

3.1.1. Asiakstarpeen ja palvelutarjooman kohtaanto

Palveluverkkosuunnittelun tavoitteena on tuottaa asiakkaalle oikea palvelu, oikeaan aikaan ja oikealla palvelukanavalla. Palvelutarjooman tulee vastata asiakkaan palvelutarpeeseen ennakoivasti eri elämäntapahtumien siirtymävaiheissa. Keskiössä on yksilöllinen asiakastieto, omadata, joka mahdollistaa tehokkaan ja ennakoivan palveluohjauksen. Asiakasprosessien ja asiakaskysynnän ymmärtäminen ja sitä vastaavan tarjonnan luominen saa aikaan palvelutapahtumiin ja tuloksiin johtavan **kohtaannon**. Tätä kokonaisuutta johdetaan asiakkuuksien ja palvelujen johtamisprosessin kautta.

Asiakstarve ohjaa palveluverkon ennakoivaa suunnittelua ja jatkuvaa kehittämistä. Asiakkaat osallistuvat aktiivisesti oman yksilöllisen palvelukokonaisuutensa suunnitteluun ja palvelujen hallintaan. Kaupunki tarjoaa asukkailleen ohjausta, tietoa ja tukea tämän varmistamiseksi. Asiakstarpeita havainnoidaan ja segmentoidaan asiakkaiden käyttäytymistä, toiveita, tarpeita ja kipupisteitä kartoittamalla. Näihin tarpeisiin tulee palvelujen ja palveluverkon kehittämisen vastata.

Omadata tarkoittaa yhtäältä ihmiskeskeisiä henkilötiedon hallinta- ja hyödyntämismalleja, joissa ihmisille annetaan oikeus omaan dataansa, ja toisaalta tällaisten mallien mukaisesti hallintoa henkilötietoa. Oman käyttöliittymän kautta kuntalainen itse voi hyödyntää, hallita ja luvittaa eteenpäin hänestä ja perheestään kerättyä dataa, kuten ostos-, liikkumis-, talous- tai terveystietoja. OmaData-malli sovittaa kansalaisen oikeudet ja tietosuojavaatimukset yhteen datan saatavuuden edistämisen ja liiketoiminnan kanssa. Yksilöllisen asiakastiedon, asiakkaan palveluhistorian ja käyttäytymistiedon kautta kaupunki pystyy suuntamaan asiakkaalle palvelut ennakoivasti, oikea-aikaisesti ja kohdennetusti.



Tarjooma pyritään rakentamaan niin, että palvelut kattavat kuntalaisten palvelutarpeet yhdenvertaisesti ja joustavasti. Ylätasolla tarjooma vastaa kaupungin strategiaan tavoitteisiin ja kaikille kuntalaisille yhteisiin tarpeisiin. Eri asiakassegmenttien osalta palvelujen tulisi vastata erilaisten elämäntilanteiden haasteisiin eheinä, palvelualueiden tuotteita sujuvasti yhdistävinä, palvelupolkuina. Saumattomien palvelupolkujen mahdollistaminen edellyttää palveluintegraatiota. Palveluintegraatiolla tarkoitetaan sitä, että asiakas saa palvelunsa helposti, oikea-aikaisesti ja saumattomasti siten, että hänen tarpeitaan arvioidaan kokonaisuutena eri ammattilaisten toimissa yhteistyössä ja asiakasta koskeva tieto on tarpeellisin osin eri ammattilaisten hyödynnettävissä.

Kokonaisvaltaisten, asiakaslähtöisten ja yhteentoimivien palvelukokonaisuuksien luominen edellyttää palveluekosysteemien kehittämistä. **Palveluekosysteemi** voi perustua tiettyyn asiakkaan elämäntapahtumaan, olla kytketty palvelutarjontaan tai nojata ennalta määritellyyn ja suunniteltuun palveluintegraatioon.

Digitaaliset palvelut tarjotaan asiakkaille verkko- ja/tai mobiilipalveluina siten, että ne ovat helposti saavutettavissa eri kanavissa. Palvelujen saavutettavuutta tuetaan Suomi.fi-verkkopalvelun ja palvelutietovarannon avulla. Digitaaliset palvelut voivat olla itsenäisiä, digitaalisia palveluja tai ne voivat olla fyysisen palvelun jatkeena mm. digitaalisina vuorovaikutuskanavina hoitamassa palveluohjauksen roolia tai hoitaa taustalla palvelun aikaista kommunikaatiotarvetta. Digitaalisia palveluja ovat esimerkiksi tietopalvelut, asiointipalvelut, neuvontapalvelut, sähköiset kaupankäynnin palvelut sekä osallistamis- ja vuorovaikutuspalvelut.

3.1.2. Asiakastieto yksilöllisten palvelukokonaisuuksien tuottamisen edellytyksenä

Ihmislähtöisen palveluverkkosuunnittelun toimintamallin keskeinen ajatus on se, että palvelukokonaisuudet muodostuvat asiakkaan tarvekokonaisuuksien ympärille ja elämäntapahtumia tukevat palvelut tuodaan hänen saatavilleen. Sen sijaan, että asiakas etsii tietoa yksittäisistä palveluista ja niiden palvelukanavista tai joutuu kulkemaan palvelupaikkojen välillä, johdatetaan hänet palvelukokonaisuuden läpi. Asiakasta ohjataan siirtymissä vaiheesta toiseen ja mahdollisuuksia osallistua palveluiden kehittämiseen lisätään.

Yksilöllisten palvelukokonaisuuksien muodostamiseksi organisaatioiden on tunnettava asiakkaansa – tarvitaan ajantasaista, holistista, yhteentoimivaa **asiakastietoa**. Jotta asiakasta voidaan palvella kokonaisvaltaisesti, täytyy sama asiakastieto jakaa läpi koko organisaation (tiedon käyttötarkoitus ja henkilötietosuojavaatimukset huomioiden). Avainasemassa ovat tiedon yhteentoimivuus sekä yhdisteltävyys. Eri palvelualueiden keräämää tietoa on voitava tarkastella aikaisempaa laajempana eheänä kokonaisuutena, ja tiedon luotettavuus ja kattavuus on varmistettava. Mikäli asiakkaiden tiedoissa on puutteita tai päällekkäisyyksiä, menetetään kokonaisnäkymä palvelutarpeeseen sekä palvelujen käyttöön.

Koska kuntalaisia on paljon, on jokaisen asiakkaan yksilöllisten toiveiden ja tarpeiden henkilökohtainen tunteminen kaupunkiorganisaatioille mahdotonta. Asiakasymmärryksen kehittäminen edellyttää uusia keinoja – asiakastiedon yhdenmukaistamista ja jäsentämistä, asiakkaiden palveluhistorian kokoamista ja analysointia sekä asiakasprofilointia ja -segmentointia. Onnistunut **segmentointi** ja kattava **asiakasryhmätieto** on avainasemassa yksilöllisten palvelukokonaisuuksien suunnittelussa. Asiakassegmentointi on tunnistettu tässä työssä taktisen tason tehtäväksi.

Asiakasymmärryksen muodostamisen pohjan muodostavat asiakastietojärjestelmät (CRM, Customer Relation Management). Tietojärjestelmiä voidaan käyttää asiakastiedon keräämiseen ja prosessointiin ja niiden avulla voidaan lisätä ymmärrystä asukkaiden eri elämäntapahtumissa syntyvästä palvelutarpeesta. Asiakastiedon keräämisessä, tallentamisessa ja yhdistelyssä tulee huomioitavaksi suuri määrä erilaisia viranomaisvaatimuksia, lakeja ja asetuksia. Näiden muutoksia tulee seurata jatkuvasti, ja muutoksiin pitää pystyä reagoimaan nopeasti. Asiakastiedon kerääminen, tallentaminen ja jakaminen tuleekin suunnitella kaupungeissa huolellisesti eri palvelualueiden säädökset ja käytännöt huomioiden.

Kuntatasolla asiakaskeskeinen palveluverkkosuunnittelu tarkoittaa varsin laajaa ja monipuolista, eri elämänvaiheissa olevien kuntalaisten tarpeisiin vastaavan palvelukokonaisuuden järjestämistä. Toiset kuntalaisille tarjottavat palvelut ovat kunnan toimesta tarkkaan määriteltyjä, ja joidenkin palvelujen kohdalla kuntalaisilla on hyvinkin laaja valinnan vapaus (asiointipisteet tai palveluntuottajan voi valita itse). Kuntalaisten näkökulmasta keskeistä ei ole se, miten ja kuka palvelut järjestää, vaan se, että palvelut vastaavat kuntalaisten moninaisiin tarpeisiin, ovat helposti saatavilla ja vaikuttavia.

Väestöpohja luo erilaisen palvelutarpeen eri kunnissa, ja koska palveluverkkoa suunnitellaan aina tulevaisuuden tarpeisiin, nousee ajantasainen ja ennakoiva väestötieto ja skenaariotyöskentely palveluverkkosuunnittelussa avainasemaan. Skenaariotyöskentely auttaa tunnistamaan ja ymmärtämään toimintaympäristön vaihtoehtoisia kehityskulkuja. Koko kaupungin väestöskenaariot antavat suuntaviivoja väestön määrän ja ikä-, sukupuoli- ja kielirakenteen osalta pitemmällä aikavälillä esimerkiksi palvelutarjooman pitkän tähtäimen suunnittelua varten. Aluetason skenaariot toimivat kaupungin palvelujen suunnittelun ja uusien investointien tarpeen ja ajoituksen työkaluna.

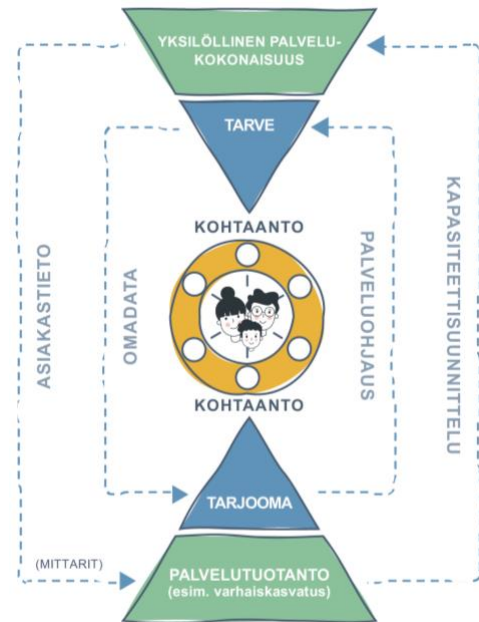
3.2. Operatiivisen suunnittelun taso

3.2.1. Tehtävät ja tuotokset

Operatiivisella tasolla tarkoitetaan toteutuksen, toiminnan ja palvelutuotannon tasoa. Ajallinen ulottuvuus on tyypillisesti lyhyt ja pääpaino on toteuttavassa suunnittelussa, jossa keskitytään ratkaisemaan palveluverkkoon liittyviä suunnittelu-, muutos- ja ylläpitotarpeita lyhyellä aikavälillä. Operatiivisen tason toteuttava suunnittelu tarvitsee toiminnan raamit taktiselta tasolta, ja keskittyy vastaamaan asiakassegmenttikohtaisista palvelutarpeista johdettuihin palvelu- ja tilatarpeisiin yksikötasolla (yksikkö/ryhmä/rakennus/tila).

Operatiivisella tasolla keskeisiä palveluverkkoon liittyviä tehtäviä ovat palvelutuotanto sekä palvelupaikkojen toiminnan suunnittelu ja kehittäminen. Operatiivisella tasolla muodostetaan käsitys arkitodellisuudesta, esimerkiksi siitä kuinka palvelut vastaavat käytännön tasolla asiakas-tarpeisiin ja palvelutilat palvelujen toiminnallisiin tarpeisiin.

Operatiivisen tason keskeinen tuotos on varsinainen loppuasiakkaalle tarjottava **palvelu**. Operatiivisella tasolla toimitaan ”valmiiksi määritellyssä” palveluverkossa ja sen palveluyksiköissä. Asiakkaan näkökulmasta tällä tasolla keskeinen tuotos on häntä koskeva sijoituspäätös, esim. päivähoitopaikkapäätös tai oppilaaksiottopäätös, joka määrittelee missä palveluyksikössä palvelu tarjotaan asiakkaalle (tai tarjotaanko se esimerkiksi sähköisenä palveluna). Asiakkaat voidaan sijoittaa vain niihin yksiköihin, jotka ovat olemassa ja joissa on asiakkaan tarpeisiin vastaavat palvelut sekä vapaata tilaa. Palveluverkkosuunnittelun näkökulmasta keskeisiä operatiivisen tason tuotoksia ovat myös **tiedot asiakastarpeista, palvelutarjoaman vaikuttavuudesta, kustannuksista ja palveluprosessin toimivuudesta**. Tätä tietoa tarvitaan taktisen ja strategisen tason suunnitteluun. Tietoa toiminnan tarpeista hyödynnetään palvelujen ja palvelutilojen suunnittelussa sekä palvelu- ja tilakonseptien laatimisessa. Palvelujen ja tilojen käyttöastetiedot toimivat keskeisenä lähtötietona palveluverkon ja palvelutilaverkon optimoinnissa.



3.2.2. Ydinroolit ja yhteistyöverkostot

Palveluverkkosuunnittelun operatiivisen tason ydinrooleiksi on tunnistettu roolit, jotka tyypillisesti työskentelevät asiakasrajapinnassa tai sen läheisyydessä. Tällaisia rooleja ovat esimerkiksi yksiköiden johtajat (esim. koulujen rehtorit ja päiväkotien johtajat), palveluyksiköiden tai -alueiden toiminnan suunnittelijat sekä asiakas- tai palveluohjaajat.

Yksikön johtajan keskeisiä tehtäviä palveluverkkosuunnittelun näkökulmasta ovat palvelutarpeiden arviointi, palvelualueiden määrittely, asiakkaiden sijoituspäätösten (esim. oppilaaksiottopäätös) tekeminen sekä yksikötason tarpeiden ja tietojen viestiminen aluetasolle. Yksiköiden johtajat osallistuvat aktiivisesti yksikkönsä toiminnan ja tilojen kehittämiseen sekä tekevät yhteistyötä vanhempien ja viranomaisten kanssa. Yksiköiden johtajat tarvitsevat tietoa asiakkaiden palvelutarpeista ja niiden kehityksestä, oman yksikkönsä kyvystä vastata palvelutarpeeseen (esim. talous, henkilöstö-resurssit) sekä palveluyksikkönsä tilakapasiteetista, kunnosta ja toiminnallisista mahdollisuuksista.

Palveluyksikön tai -alueen toiminnan suunnittelija osallistuu palvelualueensa tuottaman palvelun suunnitteluun toiminnallisella tasolla ja viestii toiminnallisista tarpeista (esim. tavoiteltava oppimisympäristö, ryhmien tilatarpeet, opinpolut) palveluverkkosuunnittelun tueksi. Toiminnan suunnittelusta voivat vastata palvelualueesta ja paikallisista käytännöistä riippuen esimerkiksi päiväkotien lastentarhaopettajat, luokan opettajat tai kasvatus- ja opetussuunnittelijat. **Asiakas-/palveluohjaajat** neuvovat ja ohjaavat asiakkaita oikeiden palvelujen piiriin, seuraavat asiakkaan palvelutarvetta ja pyrkivät varmistamaan palvelupolun eheyden. Jotta asiakas-/palveluohjaajat kykenevät kohdentamaan asiakasohjausta ja neuvontaa asiakassegmentin ja asiakkaan palvelutarpeen mukaan, tarvitsevat he sekä palvelutarjoomaa että asiakastarpeita koskevaa tietoa. Koska operatiivinen taso on vuorovaikutuksessa asiakkaiden kanssa, on asiakkailta saatavan tiedon kerääminen luontevaa ja sitä tehdään toiminnan osana varsin aktiivisesti (asiakastiedot, asiakastyytyväisyyskyselyt, palautteet, toiminnan havainnointi). Palveluverkkosuunnittelun näkökannalta oleellista on tämän tiedon saattaminen osaksi suunnitteluprosessia.

Operatiivisen tason osallistuminen palveluverkkosuunnitteluun on tärkeää, jotta aidot toiminnalliset tarpeet kyetään huomioimaan riittävän varhaisessa vaiheessa. Keskeisiä verkostomaisen yhteistyön muotoja operatiivisen tason toimijoiden näkökulmasta ovat erityisesti **tarveselvitys- ja hankesuunnitteluryhmät**. Tarveselvitystyöryhmissä selvitetään monialayhteistyössä tilahankintojen tarpeellisuus, laajuus, tiloihin sijoittuvat toiminnot ja käyttäjät sekä näiden tarpeet. Hankesuunnittelutyöryhmissä tarkennetaan eri käyttäjäryhmien näkemyksiä tilojen määrästä ja koosta sekä luodaan yhteinen ymmärrys hankkeen sisällöstä ja laadusta. Hankesuunnittelussa asetetaan rakennushankkeelle myös täsmälliset laajuutta, toimivuutta, laatua, kustannuksia, ajoitusta ja ylläpitoa koskevat tavoitteet.

Taulukko 1. Palveluverkkosuunnittelun operatiivisen tason toimintamallin ydinelementit

Operatiivisen tason kuvaus	Tehtävät
• Operatiivinen taso on toteutuksen ja toiminnan taso, jolla keskitytään tuottamaan palvelut asiakastarpeita vastaavasti ja ratkaisemaan palveluverkkoon liittyviä suunnittelu-, muutos- ja ylläpitotarpeita lyhyellä tähtäimellä. • Keskeisiä tehtäviä ovat palvelupaikkojen toiminnan suunnittelu, järjestäminen ja kehittäminen • Tarkastelun pääasiallinen "mittakaavataso" on yksikkö/rakennus/tilat/lapsiryhmät • Operatiiviselle tasolle asemoituu palvelujen näkökulmasta mm. yksikkötason toiminnan suunnittelu, resursointi sekä täyttö- ja käyttöasteiden optimointi ja tilojen ylläpito sekä asiakkaiden sijoittaminen palveluyksiköihin. • Operatiivisella tasolla muodostetaan käsitys todellisuudesta ja toimintaympäristön muutoksesta.	• Palvelutarjooman tuottaminen • Palveluiden resurssisuunnittelu ja ohjaaminen • Tuotantokapasiteetin hallinta ja säätäminen • Toiminnan ohjaus, yksityiskohtainen suunnittelu ja seuranta • Palveluraportointi • Toteumatietojen raportointi (mm. palvelujen ja tilojen käyttöasteet, asiakkuudet, asiakastarvetiedot, laaturaportit, kustannus- ja kannattavuustiedot) • Palvelutuotannon tuloksellisuuden ja vaikuttavuuden arvioinnin mahdollistaminen • Palvelutilaverkon ylläpito ja hallinta • Palvelutilojen ylläpito, ks. Terveet Tilat 2028 -toimintamalli • Hankesuunnittelun ja toimenpiteiden koordinointi ja aikatauluttaminen • Palvelu- ja tilakonseptien implementointi
Ydinroolit ja yhteistyöverkostot	Tietotarve
• Yksikön johtaja • Asiakas/palveluohjaaja • Palveluyksikön tai -alueen toiminnansuunnittelija • (Tilasuunnittelijat ja asiakkuusvastaavat) • Tarveselvitys- ja hankesuunnitteluryhmät	• Operatiivinen, lyhyen tähtäimen tieto 0–1 v • Palvelutuotannon raamit ja tavoitteet (taktiselta tasolta): palvelutarjooma, palveluverkko ja palveluyksiköt • Asiakastarpeet ja -toiveet, palaute (asiakkailta), asiakkaan palveluhistoria • Palveluyksikön (ja lähiyksiköiden) tiedot • Palvelukysyntä ja tarjonta • Palvelutilakapasiteetti käyttöasteet • Ryhmä- ja oppilasmäärät ja toiminnalliset tiedot • Henkilöresurssit ja talous
Tuotokset	Tuotosten hyödynnettävyys
• Palvelu loppuasiakkaalle • Yksilöllinen palvelukokonaisuus • Asiakkaiden sijoituspäätökset • Eheä palvelupolku • Palveluiden tarvitsemat tilat • Toteumatiedot ja asiakastarvetieto	• Tietoa asiakastarpeista, palvelutarjooman vaikuttavuudesta, kustannuksista ja palveluprosessin toimivuudesta hyödynnetään asiakkuuksien hallinnassa ja palvelujen hallinnassa ja kehittämisessä (muutostarpeiden tunnistaminen). • Tieto toiminnan tarpeista hyödynnetään palvelujen ja palvelutilojen suunnittelussa (palvelu- ja tilakonseptien laatisessa) • Palvelujen ja tilojen käyttöastetiedot toimivat keskeisenä lähtötietona palveluverkon ja palvelu tilaverkon optimoimisessa.
Keskeiset prosessit	
• Palvelutuotannon hallinta (Y3) • Palvelutuotannon ja palvelutilojen kehittämistä ja toteutusta koskevat aliprosessit, esim. tarveselvitykset ja hankesuunnittelu.	

3.3. Järjestämisen ja suunnittelun taso

3.3.1. Tehtävät ja tuotokset

Palveluverkkosuunnittelun taktisella tasolla muodostetaan kokoava näkemys tarkastelualueen palvelu- ja tilatarpeesta ja kapasiteetista sekä suunnitellaan käytännön ratkaisut strategisten linjausten toteuttamiseksi – ”laitetaan palveluyksiköt paikoilleen”. Taktinen taso muodostaa toimintaraamit operatiiviselle toiminnalle.

Taktinen taso käsittää ennakoivan palvelu- ja resurssitarpeiden (erityisesti tila- ja tonttitarpeiden) hallinnan, yhteensovittavan koordinoinnin, palveluverkkosuunnitelmien ja toimenpide-esitysten laatimisen sekä kehittämistoimien määrittelyn. Tarkastelun pääasiallinen mittakaavataso on alueellinen. Palveluverkkosuunnittelun taktista tasoa voidaan lähestyä neljän keskeisen tehtäväkokonaisuuden kautta:

1. Asiakastarvetieto ja -segmentit
2. Palvelukuvaukset, lupaukset ja konseptit
3. Palveluverkkosuunnitelman laatiminen ja
4. Tilaverkon kehittäminen.

1. Asiakastarvetiedon tuottaminen ja segmentointi

Palveluverkkoa suunnitellaan nykyisten ja tulevien asiakkaiden tarpeisiin. Asiakastarpeita ja niissä tapahtuvia muutoksia on seurattava ja analysoitava systemaattisesti. Asiakastarpeista on tuotettava tietoa, joka on suunnittelussa hyödynnettävässä muodossa. Jotta asiakastietoa voidaan hyödyntää suunnittelussa, muodostetaan asiakastietojen perusteella asiakassegmenttejä. Segmentit muodostuvat kaikkien asiakkaita koskevien luokittelujen, kuten eri palveluasiakkuuksien, ikäluokkien, erityistarpeiden jne. mahdollisista leikkauksista (nk. Venn-diagrammi). Jokainen asiakas sijoittuu tässä diagrammissa vain yhteen, omien uniikkien tietojensa määrittämään joukkoon.

Segmentoinnin avulla asiakastiedosta muodostuu sitä eri tavoin läpileikkaavaa asiakasymmärrystä. Se auttaa tunnistamaan samankaltaisia tarpeita, toiveita ja odotuksia sekä hallitsemaan asiakkuuksia ja asiakkaiden kokonaistilannetta. Asiakassegmenttejä koskevaa tietoa hyödynnetään myöhemmin palvelutarjoaman ja palveluverkon suunnittelussa. Segmentoinnilla voidaan myös yhdenmukaistaa palvelukäyttämistä.

Asiakkaiden segmentointi tehdään kerätyn asiakastiedon avulla. Asiakkaat ryhmitellään esimerkiksi palvelutarpeiden perusteella. Segmentoinnin kriteerit valitaan alueen asukkaita tai asiakkaita tarkastelevan tilanneanalyysin perusteella, jossa hyödynnetään monipuolisesti eri tiedon lajeja. Segmentit voivat olla pysyviä tai muuntuvia, eivätkä ne ole välttämättä toisiaan poissulkevia. Pysyvät segmentit perustuvat alueen väestössä tai asiakkaissa ja näiden käyttäytymisessä esiintyviin yleisiin ominaispiirteisiin (palveluverkkosuunnittelun tietomalleista löytyvät asiakas- ja palvelutiedot). Muuntuvat segmentit perustuvat jollakin rajatulla alueella ja sen väestössä havaittuihin ilmiöihin. Esimerkiksi jonkin asuinalueen sosiaalisten piirteiden, huono-osaisuuden tai sairastavuuden pohjalta (esim. tukitarpeet). Muuntuvat segmentit voivat ajan myötä ja palveluja kohdentamalla kadota tai muuntaa muotoaan.

Segmentoinnissa huomioitavia kysymyksiä:

- Tunnistaminen: kuka palvelua käyttää?
- Toiminta: mitä palveluja asiakas käyttää?
- Sijainti: missä asiakkaat ja palvelut sijaitsevat?
- Viestintä: miten asiakas tavoitetaan ja ohjataan oikeaan palvelukanavaan?
- Painoarvo: mikä on tuentarve tai tarvittava palvelutaso?

Segmentoinnin mukaisista ryhmistä tuotetaan varsinaista palveluverkkosuunnittelua varten **segmenttikohtaiset asiakastarvetiedot, asiakasmäärät sekä niitä koskevat alueelliset ennusteet** (esim. ruotsinkielisten esioppilaiden määrä Turun keskustan suuralueella vuonna 2022).

2. Palvelukuvausten, -lupausten ja konseptien laatiminen

Ihmislähtöisen ja dynaamisen palveluverkkosuunnittelun on havaittu edellyttävän uusia keinoja kaupunkien tuottamien palvelujen jäsentämiseen sekä palveluja koskevan tiedon viestimisen, ymmärrettävyyden ja hyödynnettävyyden (erit. koneluettavuus) kehittämiseen. Keskeisiksi uusiksi, taktiselle tasolle asemoituviksi tehtäviksi on tunnistettu palvelukuvausten, -lupausten ja -konseptien laatiminen. Näiden kehittämisessä on alusta alkaen huomioitava mahdollisimman hyvin tuotettavan tiedon koneluettavuus ja yhteentoimivuus.

Palvelukuvausten ja -lupausten laadinta on tunnistettu palvelujen hallinnan ja kehittämisen tehtäväksi.

Palvelukuvaus on nimensä mukaisesti tiiviisti kuvaus palvelun sisällöstä, ja se vastaa esimerkiksi seuraaviin kysymyksiin:

- Kenelle palvelua tarjotaan (kuka on asiakas)?
- Mitä tarjotaan (mistä osista tai moduuleista palvelu koostuu)?
- Miten palvelu hinnoitellaan (onko kyseessä maksuton vai maksullinen palvelu)?

Palvelulupaus kiteyttää asiakkaalle tuotettavan/tavoiteltavan vaikutuksen; Miten asiakas hyötyy palvelusta ja millaista tuotosta ja kokemusta asiakas voi palveluprosessista odottaa saavansa?

Palvelu- ja tilakonseptien laatiminen nähdään taktisen tason tehtävinä, jotka pitkällä aikavälillä vähentävät palvelu- ja tilaverkkosuunnitteluun, tarveselvityksiin ja hankesuunnitteluun tarvittavaa henkilötöiden määrää, edistävät tiedonvirtaamista ja yhdenmukaistavat palveluyksiköiden laatutasoa eri alueilla. Konseptien määrittelyn keskeisenä tavoitteena on koota tieto asiakastarpeesta ja toiminnan tarpeista yhteen ja jäsentää se suunnittelussa hyödynnettävään muotoon.

Tilakonseptien avulla ”muutetaan asiakasmäärät ja palvelujen toiminnalliset tarpeet tilapaikoiksi ja kerrosneliömetreiksi”. Tilakonsepti raamittaa suunnittelua ja toimii ohjeena hankkeille. Määrittelemällä konseptien sisällöt ja tavoitteelliset reunaehdot mm. tilojen mitoitukselle ja laadullisille ominaisuuksille, työryhmien ei tarvitse määritellä jokaisen hankkeen yhteydessä linjauksia erikseen vaan valmiita konsepteja voidaan soveltaa erilaisissa kaupunkirakenteen konteksteissa. Ennakoon määritellyt tilakonseptit nopeuttavat siten sekä taktisen että operatiivisen tason suunnittelua, ja osaltaan myöskin yhdenmukaistavat eri kaupunginosiin toteutettavien palveluyksiköiden laatutasoa. Hyvä esimerkki olemassa olevasta tilakonseptista on **Kuopion kaupungin päiväkotikonsepti**.

Tilakonseptien lähtökohtana ovat palvelukonseptit, joissa voidaan vastaavalla tavalla määritellä ennakoon sisällölliset reunaehdot tavoiteltaville palvelukokonaisuuksille (esimerkiksi

”lähipalvelukeskus”, ”luontopäiväkoti”, ”musiikkikoulu”). Palveluiden tuotteistamisella ja konseptoinneilla edistetään palveluiden hallintaa ja voidaan lisätä palveluiden tuottamisen kustannusten läpinäkyvyyttä ja vertailtavuutta. Dokumentoitu palvelukonsepti mahdollistaa myös palvelun sisällön esittelyn asiakkaille ja sidosryhmille. Palvelukonsepteissa voi yhdistyä kuntien lakisääteiset ja vapaaehtoiset palvelut. Palvelukonseptien ohella kunta voi kuvata järjestämiään palveluita kuntalaisille erilaisina palveluryhminä ja palvelupaketteina. Näiden kehittämisessä tulee kiinnittää huomiota hyödynnettävyyteen – tiedon on oltava asiakkaiden saatavissa ja ymmärrettävissä sekä suunnittelijoiden käytettävissä (koneluettavuus ja yhdisteltävyys).

3. Palveluverkkosuunnitelmien ja toimenpide-esitysten laatiminen

Varsinaisen palveluverkkosuunnitelman tai alueellisen tarveselvityksen laatimiseen liittyvät ydintehtävät palvelutarpeen ja kapasiteetin seurannasta, suunnitteluun, ratkaisuvaihtoehtojen hahmottamiseen, vaikutustenarviointiin ja lopulta toimenpide-esityksiin, asemoituvat taktisen tason tehtäviksi.

Keskeiset tehtävät hahmottuvat työvaiheiden kautta seuraavasti:

- Palveluverkon jatkuva hallinta (ml. palvelutarpeen ja kapasiteetin seuranta ja ennakointi)
- Toimintaympäristöanalyysin laatiminen
- Palvelutarpeen tarkastelu ja ennakointi
- Ratkaisuvaihtoehtojen suunnittelu
- Vaikutusten arviointi
- Toimenpide-esitykset päätöksentekoa varten

Lopputuotoksena on palveluverkkosuunnitelma, tarveselvitys tai toimenpide-esitys, jolla ohjataan palvelutuotannon hallintaa ja tilojen ohjelmointiprosessia.

Alueellisessa palveluverkkosuunnitelmassa konkretisoidaan strategiassa määritellyt linjauksen ja tavoitteet, ja se muodostaa raamin keskipitkän aikavälin palvelu- ja tilaverkoston alueittaiselle toteutukselle. Suunnitelma voidaan laatia toimialakohtaisesti, mutta siinä on pyrittävä myös yhteensovittamaan palveluja esimerkiksi liikunta- nuoriso- ja vapaa-ajan palveluiden toimintoihin. Suunnitelman pohjana on tarveselvitys, joka puolestaan luo pohjan investointien aikataulutukselle. Palveluverkkosuunnitelman pohjalta tilapalvelut huolehtivat oman toimitilastrategiansa mukaisesti tarvittavista tilahankinnoista ja investointien ohjelmoinnista asiakkaan tarpeisiin. Tilapalvelut myös vastaavat kaupungin omistamasta ja hallinnoimasta rakennuskannasta ja tilojen ylläpidosta kestäväen kehityksen periaatteiden mukaisesti. Ajantasainen investointiohjelma sekä käyttötalousmenojen näkyvä on keskeinen tietolähde talouden suunnittelulle.

Alueellisessa tarveselvityksessä kartoitetaan palveluverkon alueellista palvelukapasiteetin tarjoomaa ja kohtaantoa asiakassegmentin tarpeisiin. Verkoston kehittämistä arvioidaan palvelukokonaisuuksien kautta, ja peilataan muutostarpeita eri aikajäniteillä. Selvitystyö voi kohdentua myös yksittäisen hankkeeseen ryhtymisen tarpeellisuuteen, mutta sen edellytyksiä ja ratkaisuvaihtoehtoja on peilattava myös laajempaan alueelliseen kokonaisuuteen. Ennakoivan tarveselvityksen mallissa käyttäjät otetaan mukaan tarvemäärittelyyn niin varhaisessa vaiheessa, että heillä on aito mahdollisuus vaikuttaa tehtäviin ratkaisuihin.

Ennakoiva tarveselvitystyö että palveluverkkosuunnitelma ovat luonteeltaan rullaavia, eivätkä ne perustu tiettyyn tavoitevuoteen, vaan oleellista on jatkuva toimintaympäristön muutosten seuraaminen. Kehitykseen vaikuttavat asiat ovat ennustettavuudeltaan vaihtelevia. **Systeemimallinnus** on siksi hyödyllinen taktisen tason työkalu, jonka avulla voidaan hahmottaa kompleksisten muutostekijöiden vaikutuksia ja etenkin niiden yhteisvaikutukset.

4. Palvelutilaverkon kehittäminen

Palvelutilaverkon osalta keskeinen taktisen tason tehtävä on optimoida kaupungin tilakantaa palvelutarvetta vastaavaksi. Taktisella tasolla palvelukapasiteettia on arvioitava kokonaisuutena ja määritettävä, minkälaisia ja kuinka paljon tiloja asiakassegmenttikohtaiselle palvelutuotannolle tarvitaan. Tarkastelumittakaava on tyypillisesti kaupunginosa-alue tai oppilaaksiottoalueen taso. Taktisen palveluverkkosuunnittelun keskiössä on siten pitkän aikavälin tavoitteiden jalkauttaminen keskipitkällä tähtäimellä ja vaiheittain, rullaavaan suunnitteluun ja ennakointiin perustuen. Konkreettisesti tällä suunnittelun tasolla ratkaistaan palvelutilojen sijoituksen ja mitoituksen optimointi sekä hankkeiden ajoitus vastaamaan palvelukysyntää nyt ja tulevaisuudessa.

Taktisella tasolla on suunniteltava ennakoivasti myös tulevat väistötilatarpeet ja näistä aiheutuvat tilapäiset palveluverkostomuutokset siten, että tilatarpeet ovat hyvissä ajoin tiedossa ja turhilta kustannuksilta tai hätäratkaisuilta välttyään. Taktisen tason keskeinen prosessi on tilapalvelujen näkökulmasta ennakoiva tarveselvitysprosessi, jonka pohjaksi tarvitaan luotettavaa tietoa palvelutarpeen kehityksestä kysyntäikäluokissa. Tarveselvityksessä perustellaan tilahankinnan tarpeellisuus tai olemassa olevan tilan muutostarve, kuvataan alustavasti tarvittavat tilat ja niille asetettavat toiminnalliset vaatimukset, tutkitaan vaihtoehtoiset ratkaisutavat sekä arvioidaan eri ratkaisujen edullisuus. Tehtäväkokonaisuuden tuloksena syntyy hankepäätös. Kaavoituksen ja maanhallinnan näkökulmasta keskipitkän tähtäimen palveluverkkosuunnittelun osalta on keskeistä voida varautua ennakkoon palveluiden järjestämisen maankäyttöllisiin tarpeisiin mm. liikennejärjestelyjen, meluraja-arvojen sekä piha-alueiden riittävyiden näkökulmasta.

3.3.2. Ydinroolit ja yhteistyöverkostot

Palveluverkkosuunnittelun taktisen tason ydinroolit muotoutuvat suunnitteluprosessin osallisista, tyypillisesti eri **palvelualueiden johdosta ja asiantuntijoista**. Osallisten määrä ja roolit vaihtelee sen mukaan minkä palvelualueen palveluverkosta on kysymys ja tehdäänkö yhden vai useamman palvelualueen palveluverkoston suunnittelua. Esimerkiksi varhaiskasvatuksen ja perusopetuksen palveluverkkosuunnittelun taktisen tason ydinroolit muotoutuvat varhaiskasvatuksen ja perusopetuksen **palvelualueen edustajista** (esimerkiksi palvelu- tai aluepäälliköt), **tilapalveluiden edustajista** (esim. tilasuunnittelupäällikkö, hankesuunnitteluarkkitehti), **yleis- ja asemakaavoituksen edustajista** (esim. yleiskaavapäällikkö, kaavoittaja). Näiden lisäksi suunnitteluprosessissa keskeisiä osapuolia voivat olla esimerkiksi asunto- ja tonttutuotannon, elinkeinopalveluiden tai talouden asiantuntijat.

Varhaiskasvatuksen ja perusopetuksen palveluverkkosuunnittelussa keskeiset tehtävät jakautuvat keskeisille osallisille seuraavasti:

- **Palvelualueet** vastaavat oman alueensa palveluresurssien ja talouden suunnittelusta, toiminnan kehittämisestä, palvelutarpeen arvioinnista, palveluverkon suunnittelusta ja palvelutarpeiden yhteensovittamisesta.
 - Palveluverkkosuunnittelija osallistuu palveluverkon kehittämiseen palvelualueen näkökulmasta – tuo prosessiin tietoa palvelualueen määrällisistä (esim. oppilaat ja ryhmät) ja toiminnallisista tarpeista (esim. tavoiteltava oppimisympäristö, ryhmien tilatarpeet, opinpolut) ja työskentelee erilaisten palvelutarpeiden yhteensovittajana.
- **Tilapalvelut** toimivat tilankäytön ja työympäristöjen asiantuntijana ja keskeisessä roolissa palvelutilojen suunnitteluun ja toteutukseen liittyvissä tehtävissä, ja vastaavat toimitilahankintaan liittyvien suunnitteluprosessien koordinoinnista, suunnittelun laadusta, sekä erilaisista lupavalmisteluista.

- Tila(verkko)suunnittelija toimii tilaratkaisujen valmistelijana, suunnittelijana ja koordinoijana yhteistyössä palvelualueiden asiantuntijoiden kanssa. Tilaverkko-suunnittelijan keskeisiä tehtäviä ovat tilaratkaisujen, ml. tilakonseptien, valmistelu yhteistyössä palvelualueiden asiantuntijoiden kanssa, tilaratkaisujen suunnittelu tontti- ja rakennustasolla, tilatietojen käsittely ja tuottaminen, tilaohjelman ja kustannusarvion laatiminen, olemassa olevien tilojen hallinta, ylläpito- ja kunnostussuunnitelmat. "Tilojen näkökulma palveluverkon suunnitteluun".
- **Kaavoitus** vastaa kunnan maankäytön suunnittelusta, kaavojen ajantasaisuudesta, yhdyskuntarakenteen kehityksen seurannasta, kehittämis- ja toteutusohjelmien aikataulutuksesta/kaavoituksen työohjelmista. Palveluverkon näkökulmasta keskeiset tehtävät ovat palvelujen alueellisen saatavuuden edistäminen ja maankäytöllisten valmiuksien luominen palvelutilojen rakentamiselle.

Taktisella tasolla tarvitaan jatkuvaa palvelualue- ja yksikkörajat ylittävää yhteistyötä. Yhteistyön organisointiin ei ole olemassa yhtä oikeaa tapaa, vaan **yhteistyörakenteet on luotava aina kaupunkikohtaisesti**. Palveluverkkosuunnittelun kaupunkikohtaisessa organisoinnissa tulee huomioidavaksi mm. kaupungin koko, organisaatorakenne sekä olemassa olevat palveluihin, tiloihin ja kaavoitukseen liittyvät yhteistyöryhmät.

Palveluverkkosuunnittelun taktisella tasolla on tunnistettu tarve kaupunkitasoiselle jatkuvalla **palveluverkkotyöryhmälle**, joka kykenee **kokoamaan ja yhteensovittamaan palveluverkoston liittyvät tarpeita ja ennakoimaan niiden kehitystä**. Lähtökohtaisesti palveluverkkotyöryhmän kokoonpanossa tulisi olla edustettuna keskeiset palveluiden, tilojen, maankäytön ja talouden asiantuntijat. Käytännön työ edellyttää myös erilaisten määräaikaisten työryhmien kokoamista, esimerkiksi palvelu- ja tilakonseptien kehittämistä, palveluverkkosuunnitelmia ja tarveselvityksiä varten.

Palveluverkkosuunnitteluun liittyvien tehtävien organisoinnissa työryhmien tulokselliselle toiminnalle on tunnistettu seuraavat avaintekijät:

1. Tarkoitus: Työryhmällä on selkeä tarkoitus ja tavoitteet
2. Asema: Ryhmällä on riittävät resurssit ja selkeä paikka organisaatiossa
3. Vastuu: Ryhmä on vastuussa tuloksellisesta toiminnastaan. Jokainen ottaa vastuuta asioiden edistämisestä ja hoitaa oman osuutensa.
4. Johtaminen: Ryhmää johtaa sovittu vastuuhenkilö/-taho
5. Tasavertaisuus: Kehittämisessä kaikille annetaan tila tulla kuulluksi ja erilaiset näkökulmat huomioidaan työssä
6. Arvostus: Eri alojen asiantuntijat ymmärtävät ja kunnioittavat toistensa osaamista ja erilaisia lähestymiskulmia asiaan
7. Vuorovaikutus: Ryhmässä noudatetaan yhdessä sovittuja toimintatapoja ja sovitaan yhdessä tehtävienjaosta
8. Ratkaisukeskeisyys: Palveluverkkotyöhön sisältyy tyypillisesti ristiriitaisia intressejä ja eri palvelualueiden näkökulmat voivat olla hyvinkin kaukana toisistaan. Erilaiset näkökulmat käsitellään ja yhteensovitetaan parhaalla mahdollisella tavalla yhdessä.
9. Luottamus: Työryhmän ilmapiiri on luottamuksellinen, ryhmässä uskalletaan käydä avointa keskustelua
10. Jatkuva oppiminen: ryhmäläiset oppivat yhdessä työskennellessään jatkuvasti toisiltaan ja kehittävät systemaattisesti toimintaansa

Taulukko 2. Palveluverkkosuunnittelun taktisen tason toimintamallin ydinelementit

Operatiivisen tason kuvaus	Tehtävät
- Taktinen taso on palveluverkkosuunnittelun ”kotipesä”. Taktisella tasolla keskitytään palveluverkon suunnitteluun ja kapasiteetin hallintaan. - Taktiselle tasolle asemoituu ennakoiva palvelu-, tila-, ja tonttitarpeiden hallinta ja yhteensovittava koordinointi. - Tarkastelun pääasiallinen ”mittakaavataso” on alueellinen	- Asiakastarvetiedon tuottaminen ja segmentointi - Asiakastarpeen analysointi ja asiakastarvetiedon tuottaminen - Asiakkaiden ryhmittely ja määrätiedon tuottaminen - Palvelu- ja tilakonseptien laatiminen - Palveluverkkosuunnitelmien ja toimenpide-esitysten laatiminen - Palveluverkon jatkuva hallinta - Palveluverkkosuunnittelu - Toimintaympäristöanalyysi - Palvelutarpeen tarkastelu ja ennakointi - Ratkaisuvaihtoehtojen suunnittelu - Vaikutusten arviointi - Toimenpide-esitykset päätöksentekoa varten - Palvelutilaverkon kehittämistoimien määrittely
Ydinroolit ja yhteistyöverkostot	Tietotarve
- Palvelut: palvelualueiden edustus, palveluverkkosuunnittelija - Tilat: tilapalveluiden edustus, tilaverkkosuunnittelija - Maankäyttö: yleis- ja asemakaavoitus - Uudet roolit vahvan ihmislähtöisyyden ja asiakaskeskeisen johtamismallin myötä - Palveluverkkotyöryhmä - Selkeä ydinryhmä ja vastuut, kokonaiskuva, ennakointi, poikkihallinnollinen tarkastelu - Yhteinen tietopohja - Täydentävät asiantuntijat toimialoilta mukaan tarvittaessa tukemaan ydinryhmää. - Tilaverkkotyöryhmä ja tarveselvitystyöryhmät	- Ohjaustieto: Lainsäädäntö ja paikalliset tavoitteet, periaatteet ja linjaukset - Suunnittelutieto: Nykytila- ja ennustetiedot keskipitkällä aikavälillä - Asiakasmäärät ja asiakastarpeet - Palvelutarjonta ja kysyntä - Palvelu- ja tilakapasiteetti - Palvelujen ja tilojen käyttöasteet - Kustannustiedot
Tuotokset	Tuotosten hyödynnettävyys
- Palveluverkkosuunnitelma - Palvelukonseptit, -kuvaukset ja -lupaukset - Asiakassegmentit - Tarveselvitykset - Tilakonseptit	- Palveluverkkosuunnitelma ohjaa palveluverkon kehittämistä ja luo raamit palvelutuotannolle - Palvelukonseptit helpottavat paitsi taktisen tason suunnittelutyötä myös operatiivisen tason toimintaa tekemällä palvelut näkyviksi ja ymmärrettäviksi - Palveluverkkosuunnitelma ohjaa palvelutilaverkon kehittämistä
Keskeiset prosessit	
Asiakkuuden hallinta (Y1) Palvelujen hallinta ja kehittäminen (Y2) - Palvelutuotannon ja palvelutilojen kehittämistä ja toteutusta koskevat aliprosessit, esim. tarveselvitykset ja hankesuunnittelu.	

3.4. Strategisen ohjauksen taso

3.4.1. Tehtävät ja tuotokset

Strategisella tasolla ohjataan palveluverkon pitkän aikavälin kehitystä ja luodaan periaatteet ja linjaukset palveluverkon kehittämiseksi. Strategiselle tasolle asemoituu palveluverkkoa koskeva päätöksenteko sekä eri toimialojen yhteistyönä tapahtuva ohjelmien ja tavoitteiden yhteensovitus. Strategisen tason tehtävänä on varmistaa palveluverkon vaikuttavuus, tehdä selkeät linjaukset siitä, mitä pidetään kaikista tärkeimpinä asioina sekä asettaa koko kaupungin palveluverkkoa koskevat strategiset tavoitteet ja mittarit. Keskeisiä tehtäviä ovat myös toiminnan ja palvelujen ohjaus, palvelutarpeen ja -kapasiteetin seuranta ja ennakointi pitkällä aikavälillä, päätöksenteko sekä toimialojen tavoitteiden yhteensovitus ja palvelukysyntään vaikuttaminen.

Palvelukysyntään voidaan strategisella tasolla vaikuttaa ennen kaikkea palveluiden ja maankäytön yhteensovittamisen kautta. Yhdyskuntarakenteen muutokset ohjaavat palveluiden kehittämistarpeita; palvelut on tuotettava sinne missä kaupunkilaiset asuvat. Alueelliseen väestönkehitykseen ja palvelukysynnän vaihteluun voidaan vaikuttaa merkittävästi maankäytön ja asuntotuotannon ohjaamisella. Tarpeiden kehityksen kannalta keskeistä on alueellisen asuntotuotannon kokonaismäärän lisäksi myös sen jakauma (omakoti-, rivi- ja kerrostalot) sekä erityisesti toteutuksen aikavälin pituus. Esimerkiksi lyhyellä aikavälillä toteutettu iso uusi omakotitalovaltainen asuinalue aiheuttaa voimakkaan paikallisen palvelukysyntähuipun. Jos vastaava asuntotuotantomäärä toteutetaan pidemmällä aikavälillä, on huippu matalampi. Asuntotuotantoa ohjataan eri kaupungeissa eri tavoin (esim. maankäytön toteuttamisohjelmat ja asuntotuotanto-ohjelmat).

Palveluverkkosuunnittelun näkökulmasta keskeistä on se, että palveluverkon ja maankäytön kehittämisen tavoitteet kyetään kytkemään strategisella tasolla tiiviimmin yhteen. Palveluverkkosuunnittelun kokonaisprosessin on kyettävä tuottamaan palveluverkosta aikaisempaa luotettavampaa palvelu- ja tilakapasiteettitietoa, jota voidaan hyödyntää mm. maankäytön toteutumisen ajoittamisen suunnittelussa sekä palvelutilavarausten huomioimisessa kaavoituksessa (kaavavaraukset).

Päätöksenteko on hahmotettu tässä työssä strategisen tason toiminnaksi, vaikka päätöksenteko luonnollisesti hajautuu kunnassa useille eri päätöksentekotasolle (valtuusto, hallitus, jaostot, lautakunnat, toimialat, tulosyksiköt). Tyypillisesti palveluverkkoa koskevat päätökset tehdään kunnanvaltuustossa. Tavallista on myös se, että valtuustot ovat valtuuttaneet palveluverkkopäätöksen toimenpanoa koskevat päätökset kaupunginhallitukselle ja lautakunnille.

Tässä toimintamallissa ei ole otettu kantaa siihen, missä toimielimessä päätöksiä tehdään. Palveluverkkosuunnittelun näkökulmasta keskeisiä päätöksiä ovat palveluverkkostrategian hyväksyminen sekä eritasoiset palveluverkkopäätökset – vasta päätöksenteon myötä palveluverkkostrategian jalkauttaminen ja palveluverkko-suunnitelmien käytäntöönpano voi alkaa. Päätöksenteon vaikuttavuutta ja läpinäkyvyyttä tuetaan uuden toimintamallin mukaisella kokonaisvaltaisella tilannekuvatiedolla / päätöksenteon työpöydällä. Palveluverkkopäätösten näkökulmasta onnistunut palveluverkkostrategia on avainasemassa – jos tavoitteet ja mittarit on kyetty muodostamaan oikein, voidaan päätöksiä ja niiden vaikutuksia arvioida huomattavasti aikaisempaa paremmin. Päätöksenteon näkökulmasta ensiarvoisen tärkeäksi on tunnistettu myös uusien hyvinvointimittareiden kehittäminen nykyisten talous- ja tilatehokkuusmittareiden rinnalle.

Palveluverkkostrategia

Palveluverkkostrategiassa määritellään kaupunkitasoiset periaatteet, joilla ohjataan eri toimialojen palveluverkkosuunnittelua. Palveluverkkostrategia esitetään laadittavaksi selkeästi yhtä valtuustokautta pidemmälle aikajänteelle (esitys 10–12 v.), mutta tarkistettavaksi aina valtuustokausittain kaupunkistrategian pohjalta. Palveluverkkostrategiatyöstä muodostuu näin pitkän aikavälin suunnitelma, jonka suuntaa on mahdollisuus ohjata kaupungin strategisten tavoitteiden muuttuessa (vrt. jatkuvasti päivitettävä yleiskaava). Palveluverkkostrategian on aina oltava linjassa kaupunkistrategian kanssa.

Palveluverkkostrategiassa määritellään:

- palveluverkon kehittämistä ohjaavat arvot, periaatteet ja linjaukset
- selkeät ja mitattavissa olevat tavoitteet
- tavoitteita vastaavat mittarit (seuranta)
- palveluverkkosuunnittelun kaupunkikohtainen kokonaisprosessi ja tapa, jolla strategian käyttöönotto jalkautetaan (kokonaisuus näkyväksi → yhteinen ymmärrys)
- kehittämisen pohjana toimivat väestöskenaarit

Palveluverkkostrategiassa määritellään kaupungin palveluverkon kehittämistä ohjaavat arvot, periaatteet ja linjaukset. Keskeisiä linjattavia asioita ovat mm.

- Mitkä palvelut järjestetään lähipalveluperiaatteiden mukaan ja mitkä keskitettynä tai etä-/virtuaalisena palveluna (palvelukanavien valinta)?
- Millainen on palvelujen tuottamisen malli ja julkisen ja yksityisen tuotannon suhde?
- Millaisia ovat tavoiteltavat palvelukanavien (kuten fyysisten palvelupaikkojen) asiakasmäärät ja ryhmäkoot?
- Miten palveluverkon investoinneilla tuetaan kaupunkirakenteen eheytymistä?
- Millaisina kokonaisuuksina palvelujen järjestämistä tarkastellaan?

Palveluverkkostrategian laatimisessa tulee huomioida erityisesti maankäytön ja asuinrakentamisen suunta, väestön ja palvelukysynnän kaupunki-, suuralue- ja ikäluokkatason kehitys, toimintaympäristön muutokset sekä erilaiset palvelujen järjestämisen keinot (esim. monitoimijaisuus, muuntojoustavuus, erilaiset palvelutuotannon mallit ja digitaalisten palvelujen kehittäminen).

Strategisella tasolla keskeistä on yhteensovittaa kaupungin palvelukapasiteettia ja asumista sekä tätä kautta lisätä taloudellista tehokkuutta palveluverkkoon ja asuntotuotannon ohjauksen.

Palveluverkkostrategia esitetään laadittavaksi kaupungin eri palvelutoimialojen yhteistyönä ja asukkaiden elämänkaarinäkökulma huomioiden. Pääpaino on palveluverkon pitkän aikavälin kokonaissuunnittelussa ja koko kaupungin palveluverkkoa koskevien toimenpiteiden yhteensovittamisessa. Yksittäiset toimenpiteet päätetään linjausten mukaisesti tarkemmissa alueellisissa tai yksikkökohtaisissa suunnitelmissa.

Palveluverkkostrategian laatimisen käynnistää palveluverkkojohtaja (palveluverkkosuunnittelun omistaja), ja se laaditaan yhteistyössä eri palvelualueiden kanssa. Strategian laatimisen on oltava kiinteässä yhteydessä talouden suunnitteluun. Palveluverkkostrategian laatimiseen on sisällytettävä asukkaiden osallistumismahdollisuus sekä luottamuselinten linjausvaihe. Palvelualueiden yhteistä suunnitteluprosessia tuetaan automaattisesti päivittyvällä tilannekuvalla (yhteinen tietopohja) sekä selkeällä yhteistyömallilla.

Palveluverkkostrategian laadinnan aikataulu ja päivitystiheys suositellaan synkronoitavaksi suhteessa kaupunkistrategian sekä palveluverkkosuunnittelulle rinnakkaisten strategioiden ja ohjelmien laatimisen aikatauluihin. Koska kaupungeissa on hyvin vaihtelevat tavat laatia näitä ohjausasiakirjoja, on synkronointi tehtävä kaupunkikohtaisesti.

3.4.2. Ydinroolit, yhteistyöverkostot

Palveluverkkosuunnittelun strategisen toimintamallin ydinrooleiksi on tunnistettu palveluverkkosuunnittelun omistaja (palveluverkkojohtaja), päätöksentekijä, palvelualueiden johtajat (esim. opetusjohtaja) sekä tilapalvelujen ja kaupunkiympäristötoimialan johto. Ihmislähtöinen kehittäminen ja asiakaskeskeinen johtamismalli edellyttää strategiselle tasolle myös uudenlaisia koordinoivia ja yhteensovittavia rooleja (esim. segmenttijohtaja, asiakkuuksien hallinnan johtaja). Strategiselle tasolle on tässä yhteydessä sijoitettu myös väestöennusteen laatijan rooli, vaikka ko. rooli tuottaa keskeistä lähtötietoa myös taktisen tason toiminnalle.

Päättäjä tekee palveluverkon kehittämistä koskevat päätökset kunnan hallintosäännön mukaisesti. Päättäjän roolissa voi toimia esimerkiksi hallituksen, valtuuston, lautakuntien tai jaostojen jäsen, kaupunginjohtaja tai pormestari. Palveluverkkosuunnittelun omistaja / palveluverkkojohtaja toimii palveluverkon ”omistajana”, koordinoi kehittämistä ja tekee yhteistyötä tila- ja palvelualueiden sekä strategisen maankäytön kanssa. Palveluverkon omistajuus voi olla jollain organisaation yksiköllä (esim. palveluverkkoyksikkö), ryhmällä tai virkamiehellä (esim. apulaiskaupunginjohtaja). Palvelualueiden johto vastaa palvelualueidensa kehittämisestä ja palveluverkon tavoitteiden yhteensovittamisesta keskinäisessä yhteistyössä.

Strategisella tasolla on tunnistettu tarve kaupunkitasoiselle **palveluverkkosuunnittelun ohjausryhmälle**. Palveluverkkosuunnittelun ohjausryhmä linjaa palveluverkkosuunnittelun pitkän tähtäimen tavoitteet, määrittelee kehittämisperiaatteet ja seuraa palveluverkon kehitystä. Palveluverkkosuunnittelun ohjausryhmän ydin muodostuu palvelualueiden johdosta ja ryhmää vetää palveluverkkojohtaja. Ryhmän vastuulle kuuluu esimerkiksi palveluverkkostrategian laatiminen.

Taulukko 3. Strategisen tason ydinrooleja ja tietotarpeita

					
Päättäjä	Palveluverkkojohtaja	Palvelut	Tilat	Maankäytön suunnittelu	Väestöennusteen laatija
Mihin päätökseni vaikuttaa ja miten?	Mikä on palveluverkon kokonaistilanne? Millaisia kehittämistarpeita palveluverkkoon kohdistuu?	Miten palvelutarve ja -tarjonta kehittyy alueittain? Miten varmistamme, että palveluille saadaan niiden tarvitsemat tilat?	Missä kunnossa tilat ovat ja miten ne vastaavat tarpeisiin pitkällä aikavälillä? Mikä on tilojen käyttöaste ja kustannukset?	Paljonko palveluille on kaavoitettava kaavavarantoa?	Millaisia maankäytön kehittymisen tekijöitä on otettava huomioon ennusteiden laatimisessa?

Taulukko 4. Palveluverkkosuunnittelun strategisen tason toimintamallin ydinelementit

Strategisen tason kuvaus	Tehtävät
• Strategisella tasolla ohjataan palveluverkon pitkän aikavälin kehitystä ja luodaan periaatteet ja linjaukset palveluverkon kehittämiseksi. • Strategiselle tasolle asemoituu palveluverkkoa koskevat periaatelinjaukset.	• Palveluverkon kehittämisen strategisten linjausten ja periaatteiden määrittely • Toiminnan ja palvelujen ohjaus, koordinointi ja johtaminen • Palvelutarpeen ja -kapasiteetin seuranta ja ennakointi pitkällä tähtäimellä • Päätöksenteko • Toimialojen tavoitteiden yhteensovitus ja palvelukysyntään vaikuttaminen
Ydinroolit ja yhteistyöverkostot	Tietotarve
• Päättäjät • Palveluverkkojohtaja / palveluverkkosuunnittelun omistaja • Palvelualuejohtajat (esim. varhaiskasvatus ja opetus, tilapalvelut, kaupunkisuunnittelu) • Uudet roolit vahvan ihmislähtöisyyden ja asiakaskeskeisen johtamismallin myötä (asiakkuuksien hallintojohtaja, segmenttijohtaja) • Väestöennusteen laatija • Palveluverkkosuunnittelun ohjausryhmä • Yhteistyö rinnakkaisten prosessien kanssa, palvelualueiden ohjelmien yhteensovitus (erit. toimitilaohjelma sekä maankäytön ja rakentamisen toteuttamisen ohjelmointi)	• Väestötieto • Seuranta- ja ohjaustieto, ennusteet > 10 v • Palvelukysynnän alueellinen kehitys • Palvelutilakapasiteetin alueellinen kehitys • Kustannustiedot • Aluetieto
Tuotokset	Tuotosten hyödynnettävyys
• Palveluverkkostrategia	• Reunaehdot ja ohjaustieto taktisen tason palveluverkkosuunnittelulle • Tiedot hyödynnettävissä maankäytön ja asuntorakentamisen ohjelmoinnissa ja ajoituksessa sekä palvelutilavarauksissa. • Palveluverkkostrategia toimii toimitilastrategian rinnakkaisohjelmalla ja lähtötietona sille. Hyödynnettävissä tulevien tilainvestointitarpeiden hahmottamisessa
Keskeiset prosessit	
• Strategiaohjaus O1 • Asiakkuuksien ja palvelujen ohjaus O3 • Asiakkuuksien hallinta Y1 • Palvelujen hallinta ja kehittäminen Y2 • Asiakastarve ja tiedolla johtaminen	

3.5. Palveluverkkosuunnittelun ekosysteemi

3.5.1. Ekosysteemin kuvaus

Ihmislähtöisen ja dynaamisen palveluverkkosuunnittelun toimijaekosysteemi koostuu julkisen organisaation sisäisistä, eri toimialoilla ja suunnittelun tasoilla toimivista asiantuntijoista ja työryhmistä, sekä sen ulkopuolisista toimijoista. Palveluekosysteemissä ovat edustettuina kaikki yhteiskunnan sektorit, jotka tuovat yhteen erilaisia resursseja ja tuottavat yhdessä arvoa. Vaikka ekosysteemit ulottuvat yli hallinnonalojen rajojen, antavat institutionaaliset rakenteet ekosysteemille sen muodon.

Toimijoiden välille rakentuvaa yhteistyötä ja arvonluontia määrittää ihmislähtöinen palvelukehitys, ja palveluperusteinen toimintalogiikka. Uudentyyppinen asiakkuuksien sekä palveluiden hallinta, jossa asiakkaan palvelukokemus on ekosysteemin keskiössä, muuttaa perinteiset ajattelutavat ja avaa myös toimijoille uudenlaisia yhteisen arvonluonnin mahdollisuuksia. Kyse on dynaamisesta, jatkuvasti kehittyvästä, muotoaan muuttavasta ja itseorganisoituvasta palveluiden hallinnan, järjestämisen ja tuotannon mallista. Jatkuvassa oppimisen kehässä strategiset tavoitteet ja politiikkaohjaus kytkeytyvät tiedolla johtamisen kautta palveluverkkosuunnittelun ja järjestämisen eri tasolle sekä edelleen palvelutuotantoon. **Ekosysteemille kehitettävät teknologiat, alustat ja palvelullistuminen vapauttavat toimijoiden resursseja** mm. automatisoimalla rutiinivaiheita ja keskittymään tiedon hyödyntämiseen ja palvelukohtaannon ennakoivaan suunnitteluun. Laadukkaalla yhteentoimivalla tietopohjalla on keskeinen merkitys ekosysteemin vaikuttavuuden mittaamiseen sekä taloudellisesta että ihmislähtöisestä näkökulmasta, se mahdollistaa kokonaisuuden ohjaamisen, seurannan ja ennakkoinnin.

Ekosysteemin on tuotettava arvoa kaikille osapuolille. Oleellista on ymmärtää eri toimijoiden kannustimet yhteistyöhön. Ekosysteemiajattelu edellyttää toimijoilta ajattelumaailman muutosta puhtaasta oman edun tavoittelusta ja osaoptimoinnista tilanteeseen, jossa kaikki hyötyvät ja yhteisiin hyötyihin. Toimivia yhteistyörakenteita ja ekosysteemejä yhdistävät samankaltainen toiminnan motivaatio ja arvopohja (miksi), toimintamalli (kuka ja mitä) ja toimintatavat (miten). Ekosysteemin toimijoiden on kyettävä luottamaan toisiinsa siitä huolimatta, että toimijat eivät useinkaan ole tasavertaisia voimasuhteiltaan tai resursseiltaan.

Ihmislähtöisen palveluverkkosuunnittelun ja palvelutuotannon ekosysteemissä **palveluiden käyttäjien** kannustimena osallistua suunnitteluprosesseihin, luovuttaa omadataa ekosysteemin käyttöön tai antaa asiakaspalautetta, on tarpeita vastaavat palvelut ja sujuvampi arki. Ekosysteemi voi tuottaa loppukäyttäjille tietoa palveluverkon tilasta ja kehitysnäkymistä sekä mahdollistaa kaupungin palvelujen ja tilojen aktiivisemmän käytön. Palveluiden käyttäjät myös määrittävät loppukädessä palvelun arvon.

Kuntien ja kaupunkien intresseissä on mm. hallita nykyistä paremmin palvelutuotannon kustannuksien muodostumista ja ymmärtää vaikutuksia, jotka käytetyllä rahalla saadaan aikaiseksi. Niillä on myös keskeinen rooli uusien palveluiden mahdollistajana ja yhteistyöperusteisen ekosysteemin rakentajina. Ekosysteemit voivat lisätä huomattavasti kaupunkien edellytyksiä aitoon tiedolla johtamiseen. Kaupungit antavat oman panoksensa ekosysteemiin tarjoamalla palveluita ja osallistumis- ja vaikuttamismahdollisuuksia kuntalaisille ja yrityksille sekä luovuttamalla ekosysteemin käyttöön laadukasta ja ajantasaista tietoa sekä mahdollisuuksia yhteiskehittämiselle ja innovaatioille.

Ekosysteemissä mukana olevat **yrietykset** tuottavat palveluita markkinaehtoisesti. Niiden kannustinmekanismeina ovat liiketoiminnan edistäminen sekä strategisen kilpailuedun saavuttaminen. Ekosysteemin sisäisen yhteistyön tehostuminen ja saatavilla oleva data voi mahdollistaa yrityksille uusia ja innovatiivisia liiketoimintamahdollisuuksia. Yritykset tarjoavat ekosysteemiin omia tuotteitaan,

osaamistaan sekä laadukkaita, asiakkaiden tarpeisiin vastaavia palveluita. Ekosysteemeissä kilpailijat voivat toimia rinnakkain esimerkiksi kehittämällä uusia innovaatioita, joiden kehittäminen yksin olisi mahdotonta tai liian riskialtista. Liiketoimintaintressi ja yhteiskunnallisen edun edistämisen intressi eivät saa olla toisiaan poissulkevia asioita.

Kolmas sektori toimii julkisen ja yksityisen sektorin kumppanina palvelutuotannossa. Järjestöt ja yhdistykset ovat usein tärkeässä roolissa palveluaukkojen paikkaajina etenkin sellaisilla alueilla, joilla ei ole edellytyksiä yritysmäiselle palvelutuotannolle. Niiden toiminnan motiivina on taloudellisen voiton tavoittelun sijaan yhteiskunnallisiin tarpeisiin vastaaminen, usein kytkeytyen johonkin tiettyyn väestösegmenttiin kuten vanhuksiin tai lapsiin.

Valtionhallinnon tavoitteena on mm. edistää digitalisaatiota ja kestäväää kehitystä, tukea kuntien toimintatapojen uudistamista, sekä edistää suunnittelun tietosisältöjen, varantojen ja järjestelmien yhteentoimivuutta.

Tutkimusorganisaatioiden ekosysteemi-kannustinrakenteina voidaan nähdä tutkimuksen kytkeytyminen käytännön kehittämistyöhön. Tähän sisältyy usein sekä teoreettinen että käytännöllinen tiedon intressi sekä nykyistä tilannetta parantamaan pyrkivä kehittämistoiminta.



Kuva 7. Ihmislähtöisen ja dynaamisen palveluverkkosuunnittelun keskeisiä sidosryhmiä ja ekosysteemi osana oppivaa suunnitteluprosessia.

3.5.2. Sidosryhmäkartta

Sidosryhmät muodostavat monialaisen vuorovaikutteisen **palveluverkkosuunnittelun yhteistyö-verkoston**, joka on edellytys toimintamallin mukaiselle kokonaisvaltaiselle systeemiselle palveluverkkosuunnittelulle. Yhteistyö pohjautuu yhteentoimivaan tietoon ja sen saatavuuteen. Sidosryhmien roolit ja yhteistoiminta kuvataan alla olevassa kuvassa.



Kuva 8. Sidosryhmäkartta

Keskeiset tunnistetut sidosryhmät ja kuvaus sidosryhmien roolista palveluverkkosuunnittelussa:

- **Kuntalaiset** toimivat keskeisenä osallisena ja toimijana palveluverkkosuunnittelussa
- **Yhdistykset ja järjestöt** voivat osallistua palveluverkkosuunnitteluun tai osallistua palvelujen tuottamiseen sen osana.
- **Kuntien konserniyhtiöt** voivat toimia toimijana palveluverkkosuunnittelussa.
- **Yritykset** toimivat mm. palveluverkon palvelujen ja tukipalvelujen tarjoajan roolissa.
- **Seutuyhteistyö** vastaa seudullisesta palveluverkkosuunnittelusta yhdessä seudun kuntien ja muiden sidosryhmien kanssa
- **Kuntayhtymät** toimivat palveluiden järjestäjinä jäsenkuntiensa puolesta, erikseen sovitulla palvelualoilla.
- **Maakuntien liitot** vastaavat maakuntatasoisesta palveluverkkosuunnittelusta yhdessä kuntien ja muiden sidosryhmien kanssa
- **ELY-keskukset** edistävät alueellista kehittämistä hoitamalla valtionhallinnon toimeenpano- ja kehittämistehtäviä alueilla. ELY-keskuksen toimivat kuntiin nähden yhteistyö- sekä kehittäjätahon roolissa.
- **Aluehallintovirastot** edistävät alueellista yhdenvertaisuutta hoitamalla lainsäädännön toimeenpano-, ohjaus- ja valvontatehtäviä alueilla sekä kuntien toiminnan lainmukaisuutta valvovana tahona.

- **Hyvinvointialueet** vastaavat sille lailla säädetyistä tehtävistä. Hyvinvointialueen lakisääteisiä tehtäviä ovat toiminnan alkaessa sosiaali- ja terveydenhuollon sekä pelastustoimen järjestäminen.
- **Kuntaliitto** vastaa viitearkkitehtuurista osana kunnan johtamisen viitearkkitehtuuria (tämä ehdotus edellyttää vielä Kuntasektorin kokonaisarkkitehtuurin ohjausryhmän käsittelyn ja hyväksynnän)
- **MAL-neuvottelukunta** ohjaa kaupunkiseutujen pitkäjänteistä palveluverkon kehittämistä ja maankäytön, asumisen, liikenteen ja palvelujen yhteensovittamista
- **Ministeriöt** vastaavat toimialansa asioiden valmistelusta ja hallinnon asianmukaisesta toiminnasta. Ministeriöille kuuluu lainsäädännön valmistelu, joilla ohjataan kunnan toimintaa.

3.5.3. Verkostoyhteistyö

Ihmislähtöinen ja dynaaminen palveluverkkosuunnittelu edellyttää toimialarajat ja suunnittelutasot ylittävää jatkuvaa yhteistyötä. Tietoa jaetaan toimijoiden välillä avoimesti ja suunnitteluprosesseihin osallistetaan keskeisiä sidosryhmiä läpi prosessien. Jaetun tietopohjan lisäksi oleellista on yhteisten haasteiden ja yhteiset hyötyjen tunnistaminen, vuorovaikutus, avoimuus ja läpinäkyvyys sekä kyvykkyyksien kehittyminen – kompleksisuuden hyväksyminen ja jatkuva oppiminen. Tietointensiivisten suunnitteluprosessien rakenteet ovat jatkuvasti muuntuvia ja esiin nousevat haasteet edellyttävät uuden osaamisen tuomista prosessiin jatkuvasti. Kompleksisuus ei siten ole enää vain suunnittelu ympäristön ominaisuus, vaan olennainen osa suunnittelun yhteistyöverkoston sisäistä dynamiikkaa.

Palveluverkkosuunnitteluun liittyvä yhteistyö organisoidaan kunnissa eri tavoin. Organisoitavasta riippumatta palveluverkkosuunnitteluun liittyvän yhteistyön onnistumisen kulmakiviksi on tunnistettu:

- **Yhteinen, selkeä ymmärrys tavoitteista:** Miksi suunnitellaan (yhteinen maali), miten suunnitellaan (prosessit), mitä suunnitellaan ja kenelle (yhteensovittaminen/koordinointi)
- **Päätöksentekoketjun selkeys:** Verkostomaisessa toimintaympäristössä on oltava kirkkaasti selvillä, miten päätökset tehdään, miten päätöksentekopolku etenee, missä vaiheessa asioihin voidaan vaikuttaa ja mitkä asiat on jo päätetty.
- **Tiedonkulun katkeamattomuus:** Tiedon häviämättömyys (esim. asiantuntija- ja toimialarajapinnoilla. Digitaalisten työkalujen roolin ja hyödyntämisen merkitys osana verkostoyhteistyötä, kuitenkin tunnistuen ihmisten toimijuus ja yhteistyön motivaatiot eri asiantuntijarooleissa. Ymmärrys siitä, miten suunnittelutietoa tuotetaan, jaetaan ja jalostetaan eteenpäin eri asiantuntijoiden vuorovaikutuksessa, ja miten verkostomainen yhteistyö tukee kokonaisvaltaisen suunnitteluymmärryksen syntymistä?
- **Palveluverkkopäätösten monimutkaisten vaikutusketjujen ymmärtäminen:** arviointiin, ennakkointiin, mallintamiseen liittyvien menetelmien kehittäminen: Skenaariomallintaminen ennakkovaikutusten arvioinnin apuna.
- **Säännöllisyyden merkitys:** Toimintamallin puitteissa tehtävä yhteistyö on organisoitu säännöllisillä kokoontumisilla ja toimintaa ohjaa säännöllinen vuosikello.
- **Päällekkäisyyksien poistaminen:** Palveluverkkoon, palveluihin, tiloihin ja maankäyttöön liittyviä kysymyksiä käsitellään kaupunkiorganisaatioiden sisällä useilla eri foorumeilla. Samojen asioiden päällekkäinen käsittely useissa eri ryhmissä kuluttaa kalliita resursseja ja turhauttaa toimijoita. Työn tehokkuuden ja mielekkyyden näkökulmasta tarve erilaisten ryhmien tehtävänkuvien tarkentamiselle ja päällekkäisyyksien purkamiselle on ilmeinen.

- **Systeeminen tiedonhallinta ja työkalut:** Verkostomaisen yhteistyön toimintamalli edellyttää systemaattista ja motivoitunutta tiedonhallintaa. Palveluverkon kehittämiseksi tarvittava tietopohja on laaja. Olemassa olevan tiedon koonnin ohella erityishuomiota on kiinnitettävä suunnittelu- ja päätöksentekotiedon nykyistä tehokkaampaan välittämiseen toimijoiden välillä.

Monitasoisessa, verkostomaisessa suunnittelussa strategiset linjaukset ja tavoitetila on jalkautettava taktisen tason suunnittelun ja järjestämisen työryhmiin sekä toteuttavaan suunnitteluun. Kullakin suunnittelun tasolla tuotetaan merkittäviä päätöksiä, joiden on pohjauduttava parhaimpaan saatavilla olevaan tietoon. Dynaamisen tilannekuvatiedon pohjalta kaupunki saa eri vaiheissa tietoa, ovatko verkostopäätökset kehittäneet kokonaisuutta haluttuun suuntaan. Olennaista on yhteisten tavoitteiden säilyminen kirkkaana läpi prosessin – ja ymmärrys siitä, miten ne vaikuttavat kuntalaisten hyvinvointiin sekä kestävän kaupunkiympäristön muodostumiseen. Dynaamiseen toimintamalliin tukeutuvat uudenlaiset yhteiskehittämisen välineet, kuten digitaaliset alustat, työpöytänäkymät, tai konseptityökalut voivat toimia alustoina, jotka mahdollistavat toimijoille tieto-osallisuuden, suunnitteluosallisuuden sekä päätösosallisuuden ja auttavat ratkomaan tosielämän suunnittelun ja kehittämisen kysymyksiä.

Yhteisöohjautuvuus

Yhteisöohjautuvuus on yksi keskeinen nykyisen työelämän muutoksen trendeistä ja soveltuu erityisen hyvin hyödynnettäväksi monialaiseen asiantuntijatyöhön. Se tarkoittaa **tiimin kykyä toimia omaehtoisesti ilman ulkopuolista ohjausta ja kontrollia**.

Yhteisöohjautuvuutta voidaan toteuttaa myös perinteisemmissä organisaatioissa ilman tarvetta perustavanlaatuisille rakenteellisille organisaatiomuutoksille. Käytännössä yhteisöohjautuvuus tarkoittaa työn organisointia ja koordinointia yhdessä sekä ylhäältä alaspäin ohjatun vastuun ja päätösvallan hajauttamista tiimeille, jotka hyödyntävät sitä parhaaksi katsomallaan tavalla halutun päämäärään saavuttamiseksi. Johtamisen ja esimiehen roolin näkökulmasta tämä tarkoittaa siirtymistä perinteisestä, hierarkkisesta johtamismallista kohti valmentavaa ja palvelevaa johtamista, **jossa työntekijöiden asiantuntemukselle annetaan tilaa ja työhön liittyvää autonomisuuden tunnetta vahvistetaan**. Johtamisen ja esimiehen tavoitteeksi muodostuu tarjota työntekijöille ja tiimeille parhaimmat mahdolliset työn tekemisen edellytykset. Tällöin yhteisöohjautuvalle tiimille ja siihen kuuluville yksilöille luodaan toimintaympäristö, jossa he saavat ottaa vastuuta työn edistymisestä sekä löytää toiminnan ja tavoitteiden kannalta oleelliset menettelytavat asioiden edistämiseen. Toimiakseen tämä vaatii organisaation sisältä kumpuavaa kulttuuria, jossa jokainen kokee olevansa vastuussa yhteisten asioiden edistämisessä.

Tiimien toimintaan keskittynyt yhteisöohjautuvuus ja yksilötasoiseen työntekijäkokemukseen fokusoitunut itseohjautuvuus edustavat maltillista tapaa muotoilla uudelleen työkuultuuriamme ja työn tekemisen tapojamme nykyisten yleisrakenteiden sisällä. Lähestymistavan keskeisin ydin piilee asennoitumisessa työntekijään: osaava ja motivoitunut työntekijä haluaa tehdä työnsä hyvin, mikäli hänelle annetaan siihen tilaa ja mahdollisuus. Työntekijän näkökulmasta yhteisöohjautuvuus tarjoaa nimenomaan tätä. Työn autonomisuus, oppimisen ja kehittymisen mahdollisuus, työyhteisön tuki ja luottamus ruokkivat tutkitusti työntekijän sisäistä motivaatiota ja kokemusta työn merkityksellisyydestä. Tämä taas vahvistaa työntekijöiden sisäistä motivaatiota ja vapauttaa heidät tekemään työnsä parhaalla mahdollisella tavalla.

Erityisesti kaupunkiorganisaatiot seisovat risteyskohdassa. Nopeasti muuttuva toimintaympäristö ja asukkaat aktiivisina toimijoina haastavat perinteistä julkisen sektorin päätöksentekomallia ja hidasta byrokraattista koneistoa. Tuottaakseen laadukkaita, ajan hermoilla olevia ja jopa ennakoivia palveluita sekä innovatiivisia kaupunkiympäristöjä, tulee kaupunkisuunnittelun siirtyä kohti ketterämpää ja osallistavampaa toimintatapaa. Yksi tapa toteuttaa tätä on organisaation sisältä löytyvän asiantuntemuksen tunnistaminen ja aito hyödyntäminen sekä organisaation sisäiseen, monialaisten yhteistyömallien mahdollistaminen (kuten esimerkiksi palveluverkkosuunnittelun ympärille). Siilojen sijaan kaupunkiorganisaatioiden tulisi alkaa tarkastelemaan itseään ja työn tekemisen tapojaan systeemisinä kokonaisuutena, jota voidaan ja pitää parantaa työn tekemisen tuloksellisuuden ja mielekkyyden lisäämiseksi. Sen eteen tulee tehdä jatkuvaa työtä yhtenäisenä työyhteisönä. Kun oikeus kehittää on joukkoistettu koko työyhteisölle, voidaan puhua yhteisöohjautuvasta työyhteisön kehittämisestä. Yhteisöohjautuvan organisaation peruseriaatteina pidetään hajautettua päätöksentekoa, informaation läpinäkyvyyttä, työntekijöiden hyvinvointia ja yhteisöllisyyttä sekä oppimista ja viestintää – kaikki osa-alueita, jotka kaupunkiorganisaatioissa monesti hukkuvat vielä siiloihin.

3.6. Kyvykkyudet

Kyvykkyys tarkoittaa organisaation kykyä hoitaa sen tehtävät ja tuottaa palvelut tarkoituksenmukaisella tavalla - hyödyntää osaamista ja resursseja siten, että tavoitteet saavutetaan. Kyvykkyiksi ovat kaikki ne tekijät, joita tarvitaan palvelujen menestykselliseen tuottamiseen. Ilman tarvittavia kyvykkyksiä palveluja ei pystytä tuottamaan, palvelutuotanto ei ole riittävän kannattavaa tai palvelujen laatu ei vastaa niille asetettuja tavoitteita.

Tarkastelemalla organisaation toimintaa ja sen kehittämistä kyvykkyuksien avulla voidaan selvittää, millä tavalla organisaatio kykenisi järjestämään ja tuottamaan palveluja asiakkailleen kestävällä tavalla ja mahdollisimman kustannusvaikuttavasti myös tulevaisuudessa. Kun toiminnan kehittämistä tarkastellaan organisaation kyvykkyuksien avulla, ajatus irtautuu pois hallintolähtöisestä ajattelusta, jossa palvelut ja toiminnot sijoittuvat tiettyyn hallinnonalakohtaiseen organisaatiolaatikkoon.

Kyvykkyudet ovat muuntuvia, koska arvon luominen muuntuu tarpeiden muuttuessa. Kyvykkyudet, jotka on tunnistettu organisaation toiminnan ydinkyvykkyyksiksi, joilla on organisaation toimintakyvylle strateginen merkitys, voivat ajan kuluessa muuttua väistyviksi kyvykkyyksiksi. Toimintaympäristön muutoksessa organisaation ydinkyvykkyyksiksi nousevat tällöin kokonaan uudet, aiemmin piilevät tai vasta tunnistetut kyvykkyudet. Tällainen muutos on juuri nyt käsillä palvelujen digitalisoinnin, tekoälyn ja datan hyödyntämisen tuodessa uusia mahdollisuuksia palvelujen järjestämiseen ja tuottamiseen.

Kyvykkyksiä voidaan tarkastella erilaisten osakokonaisuuksien tai teemojen kautta. Kunnan johtamisen viitearkkitehtuurissa (2016) kyvykkyuksien on hahmotettu koostuvan toimintamalleista, prosesseista, tiedoista, fyysisistä ja ei-fyysisistä kanavista, rahoituksesta, osaamisesta sekä resursseista, joita ovat henkilöt, materiaalit, tilat, tietojärjestelmät, tietovarannot tai tietovarastot, teknologia, työvälineet, luvat ja oikeudet sekä sopimukset. Julkisen hallinnon suosituksissa JHS 179 organisaation kyvykkyuksien toteuttamiseen tarvittavat osakokonaisuudet on hahmotettu kolmen osakokonaisuuden avulla, joita ovat 1) toimintamallit ja prosessit, 2) henkilöstö ja osaaminen sekä 3) tiedot ja järjestelmät.

Tässä työssä kyvykkyksiä koskevat osakokonaisuudet on johdettu JHS 179 kyvykkyys määritelmän pohjalta seuraavasti.

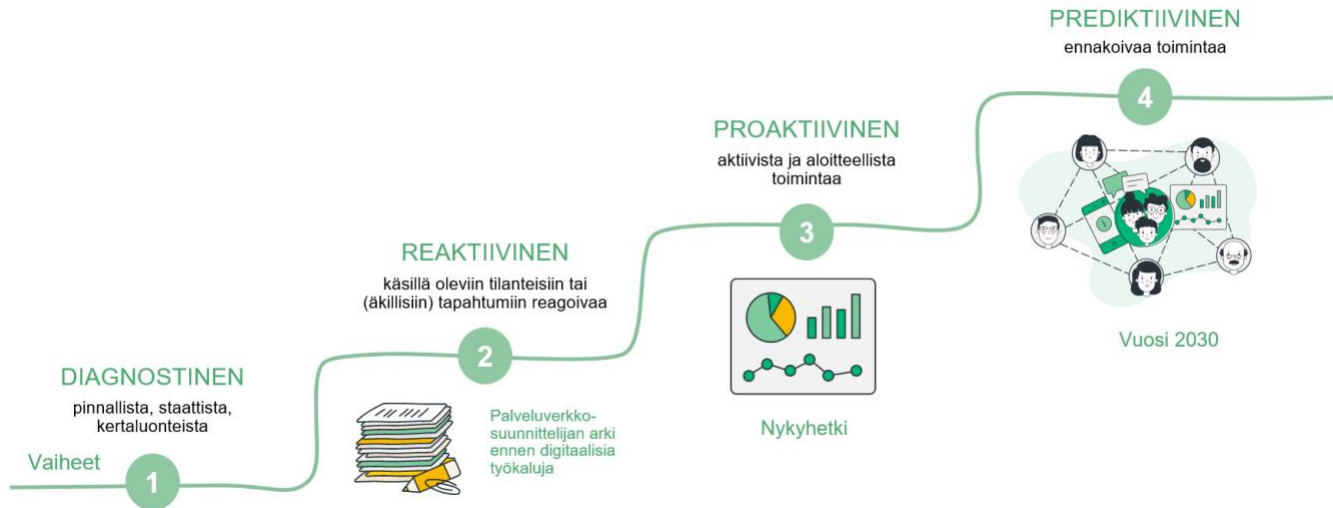
- toimintamallit ja prosessit → *prosessikyvykkyudet*
- henkilöstö ja osaaminen → henkilöstö- ja osaamiskyvykkyudet
- tiedot ja järjestelmät → järjestelmien kyvykkyudet

Kyvykkyystarkastelu

Kyvykkyystarkastelun avulla voidaan tunnistaa, analysoida ja määrittää, mitä kyvykkyksiä kunta tarvitsee ihmislähtöistä ja dynaamista palveluverkkosuunnittelua toteuttaakseen. Kyvykkyystarkastelussa on tärkeä tunnistaa nykytilan kyvykkyudet ja niiden kypsyystaso tavoitetilan edellyttämiin vaatimuksiin nähden. Organisaation tulee oppia omasta toiminnastaan, arvioida sitä ja kehittää kyvykkyksiä jatkuvasti vastaamaan tulevaisuuden haasteisiin.

Ihmislähtöisen palveluverkkosuunnittelun edellyttämiä kyvykkyksiä on hahmotettu kolmen osakokonaisuuden ja neljän kypsyystason (vaiheen) avulla. Tarkasteltavat osakokonaisuudet ovat prosessikyvykkyudet, organisoitumiskyvykkyudet sekä tekniset kyvykkyudet. Kypsyystasot ovat diagnostinen, reaktiivinen, proaktiivinen ja prediktiiivinen.

Prosessikyvykkyyksiin liittyvät tarkastelut koskevat esimerkiksi asiakkuuksien ja palvelujen hallinnan prosesseja, palveluverkon suunnitteluprosesseja, tilahallinnan prosesseja sekä osallistamisprosesseja. Henkilöstö- ja osaamiskyvykkyydet liittyvät puolestaan osaamiseen, yhteistyöhön, resursseihin, tiedonkulkuun sekä sitoutumiseen. Teknisten kyvykkyyksien tarkasteltavia osa-alueita ovat mm. tiedon olemassaolo, laatu ja saatavuus, yhteentoimivuus, omistajuus, tietoturvakäytännöt sekä tiedolla johtamisen työkalut.

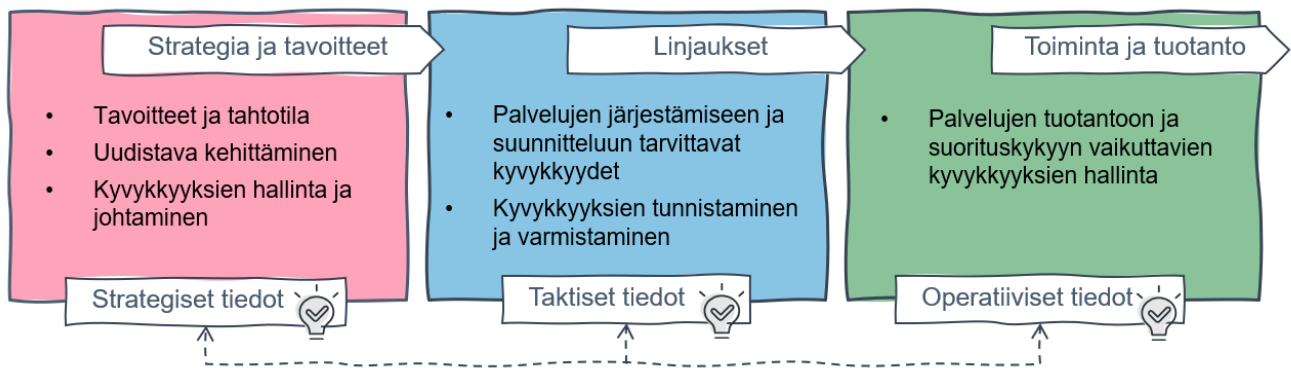


Kuva 9. Kyvykkyyssportaati (diagnostinen, reaktiivinen, proaktiivinen ja prediktiivinen vaihe)

Diagnostinen vaihe	- Suunnittelu etenee henkilöltä ja työpöydältä toiselle, keskustelu yli organisaatorajojen on vähäistä. - Palveluverkkosuunnittelua tehdään siiloissa, ja suunnittelun tietopohja on pinnallista eli diagnostista, kertaluonteisesti ja manuaalisesti koostettua.
Reaktiivinen vaihe	- Palveluverkkosuunnittelussa ei hyödynnetä digitaalisia työkaluja, tieto ei ole ajantasaista ja kaikkien käytettävissä. - Kokonaisnäkymä suunnitteluprosessiin puuttuu.
Proaktiivinen vaihe	Suunnittelun tukena on tiedolla johtamisen työkaluja ja erilaisia Business Intelligence-tilannekuvia, jotka perustuvat pääasiallisesti julkisiin rekisteritietoihin. Tiedolla johtamista ei vielä hyödynnetä systemaattisesti läpi prosessin.
Prediktiivinen vaihe	- Palveluverkkosuunnittelussa hyödynnetään suunnittelun työpöytiä, jossa tieto liikkuu automaattisesti ja ajantasaisena. Ihmislähtöisessä palveluverkkosuunnittelussa hyödynnetään julkisten rekisteri- ja skenaariotietojen lisäksi Omadataa ja hyvinvoinnin mittareita. - Suunnittelu pohjautuu verkostomaiseen yhteistyöhön, jossa kaupunkitasoista palveluverkkosuunnittelua koordinoi monialainen verkostotyöryhmä. - Asukkaan palvelukokemuksen täydentävät käyttäjäystävälliset, digitaaliset ratkaisut, jotka mahdollistavat laadukkaan, monitasoisen vuorovaikutuksen läpi perheiden elämänkaaren.

Hankkeen aikana luotiin pohja palveluverkkosuunnittelun kyvykkyysskartalle (Excel), jota vasten kunnat voivat arvioida omaa kehitysvaihettaan. Neliportaiselle kyvykkyysskartalle on hahmotettu esimerkkejä prosessikyvykkyyksiin, henkilöstöön ja osaamiseen sekä järjestelmien kyvykkyyksiin liittyvistä kypsyystasotarkasteluista. Kyvykkyysskartta on osana liitettä 3 (Viitearkkitehtuurin taulukot).

Kyvykkyyksien hallintaa voidaan hahmottaa myös johtamisen tasojen avulla. Strateginen kyvykkyyksien hallinta keskittyy strategiseen suunnitteluun ja varmistaa organisaation toimintakyvyn kyvykkyyksien hallintaan, johtamiseen sekä uudistuvaan kehittämiseen. Strategia asettaa myös tavoitteet toiminnalle, joita vasten taktisen johtamisen taso valmistelee periaatteet ja linjaukset operatiiviselle toiminnalle. Taktisella kyvykkyyksien hallinnan tasolla tunnistetaan ja varmistetaan palvelujen järjestämisessä tarvittavien kyvykkyyksien hallinta asetettuja strategisia tavoitteita kohden. Periaatteet ja linjaukset tukevat strategisia painopisteitä ja antavat raamia operatiivisten kyvykkyyksien hallinnalle. Operatiivisten kyvykkyyksien hallintaan liittyvät palvelujen tuotantoon ja suorituskyykyyn suoraan vaikuttavien kyvykkyyksien hallinta. Ne ottavat toiminnassaan huomioon toiminnalle annetut linjaukset ja periaatteet.



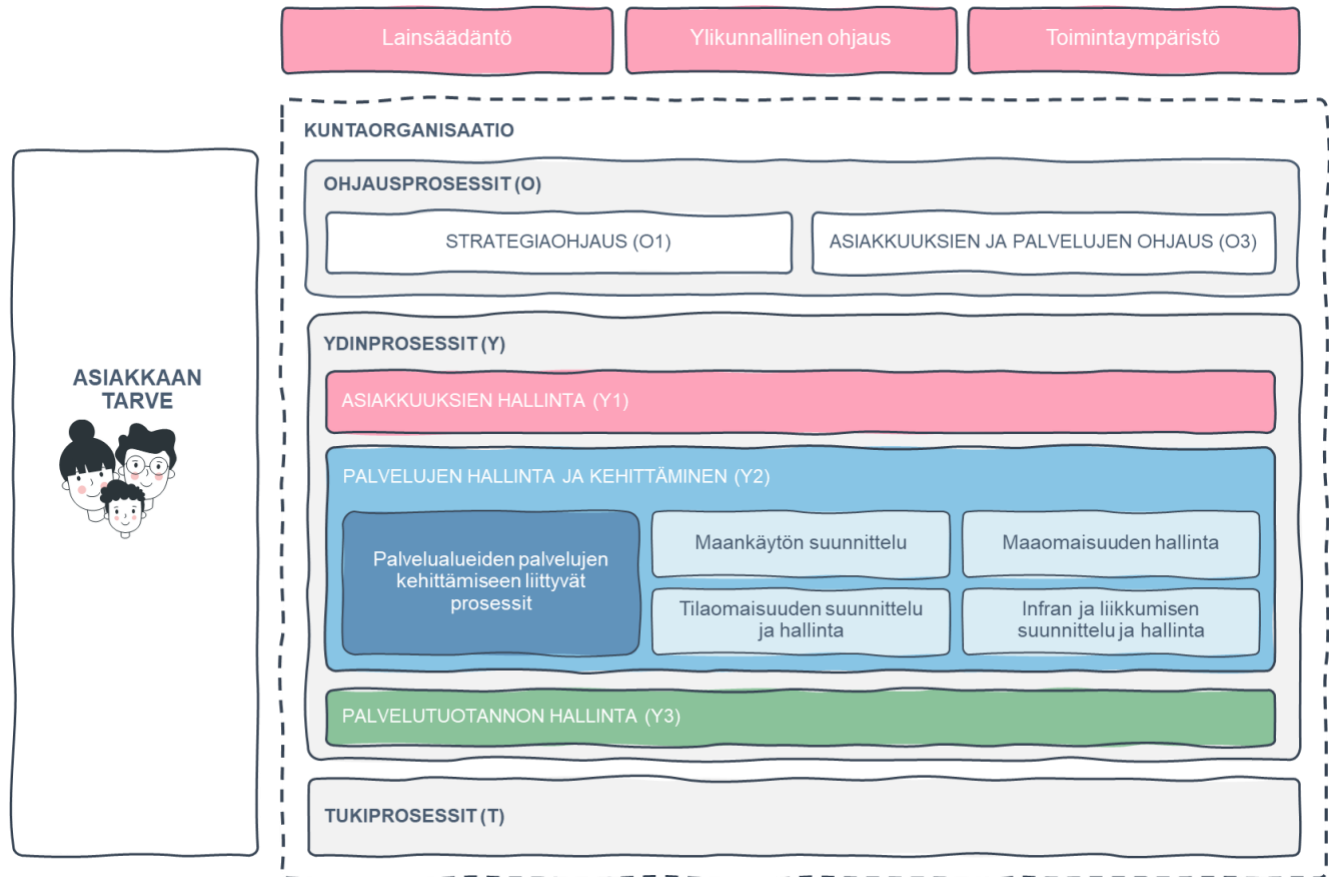
Kuva 10. Kyvykkyyksien hallinta johtamisen eri tasoilla

3.7. Prosessikartta

Prosessikartta kuvaa ylätasolla yhteentoimivaa prosessien kokonaisuutta, joka mahdollistaa ihmislähtöisen ja dynaamisen palveluverkkosuunnittelun. Tässä luvussa kuvatut prosessit tarkentavat palveluverkkosuunnittelun konseptin ([luku 3.1](#)) yhteentoimivaksi prosessien verkoksi, joka kuvaa prosessien tehtävät ja vastuut, lähtötiedot, prosessien väliset tietovirrat sekä käytettävät tietojärjestelmäpalvelut. Prosessien ydinroolit ja yhteistyöverkostot kuvattiin [luvuissa 3.2, 3.3](#) ja [3.4](#).

Prosessikartta tunnistaa kunnan johtamisen viitearkkitehtuurista **johdetut ydinprosessit** (asiakkuuksien hallinta, palvelujen hallinta ja kehittäminen, palvelutuotannon hallinta) sekä ohjaus- ja tukiprosessit. Kirjainviittaukset ovat yhtenevät kunnan johtamisen viitearkkitehtuurin prosessiavaimen kanssa.

Ydinprosessit asiakkuuksien hallinta, palvelujen hallinta ja kehittäminen sekä palvelutuotannon hallinta luovat kehyksen **ihmislähtöisen ja dynaamisen palveluverkkosuunnittelun toimintamallille**.

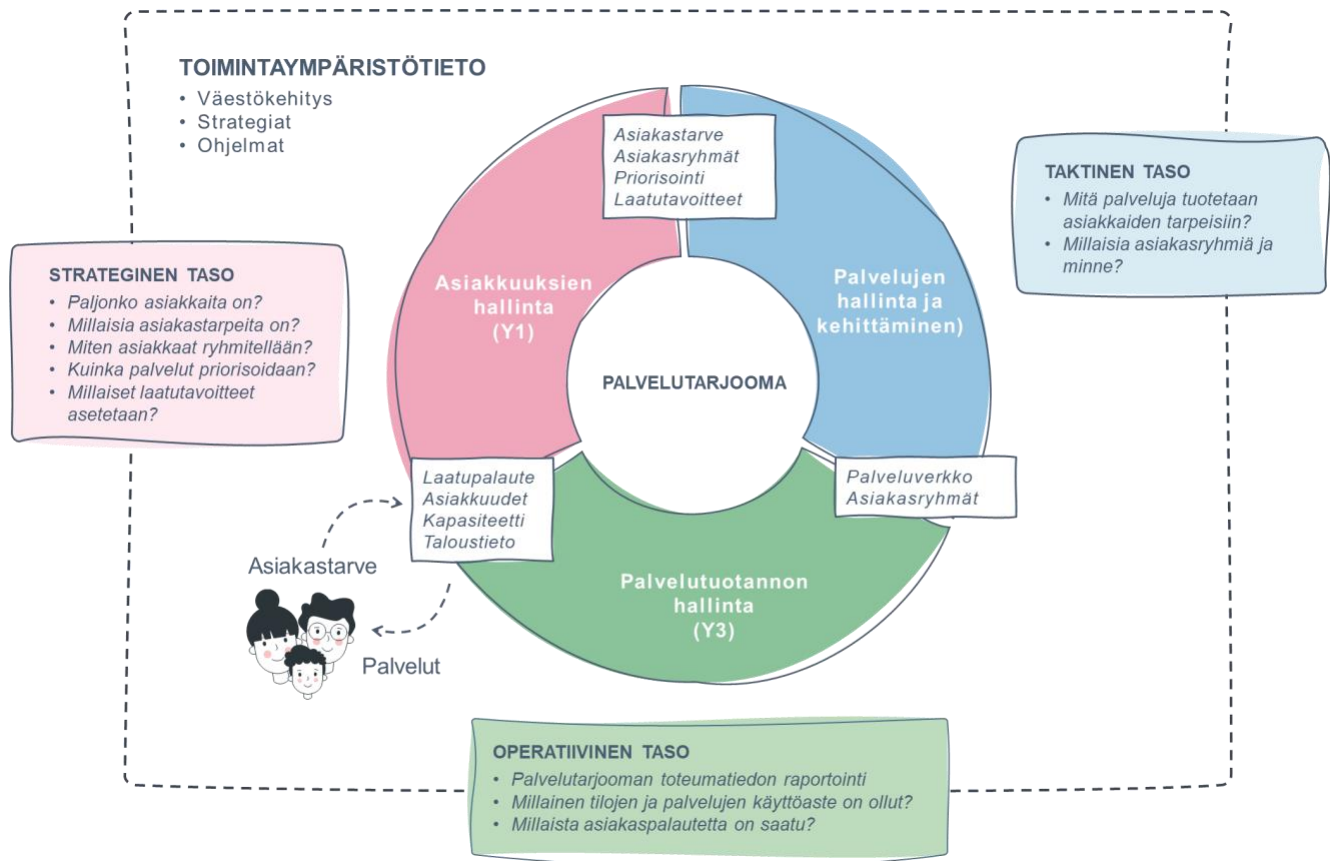


Kuva 11. Prosessikartta, jossa tunnistettu palveluverkkosuunnittelun keskeiset kuntaorganisaation sisäiset ja ulkoiset prosessit. Prosessikartta on johdettu kunnan johtamisen viitearkkitehtuurista, jossa kirjainviittaukset yhtenevät.

Ihmislähtöisen ja dynaamisen palveluverkkosuunnittelun toimintamalli

Toimintamallin ydinprosesseiksi tunnistetaan seuraavat:

- Asiakkuuksien hallinta (Y1)
- Palveluiden hallinta ja kehittäminen (Y2)
- Palvelutuotannon hallinta (Y3)



Kuva 12. Ihmislähtöisen ja dynaamisen palveluverkkosuunnittelun toimintamalli (1. tarkkuustason kuvaus), jossa on tunnistettu ydinprosessien väliset syötteet ja tuotokset.

Ihmislähtöisen ja dynaamisen palveluverkkosuunnittelun toimintamalli koostuu kunnan johtamisen toimintamallin ydinprosessien sekä palvelualueiden prosessien muodostamasta yhteentoimivasta prosessien verkosta, jotka ovat luonteeltaan alaprosesseja ydinprosesseille. Toimintamallissa palveluverkkosuunnittelun vaiheet toteutetaan horisontaalisessa verkostoyhteistyössä. Palveluiden hallinta ja kehittäminen -ydinprosessissa (Y2), johon osallistuvat palveluverkon muutostarpeesta riippuen seuraavat palvelualueiden prosessit:

- Maankäytön suunnittelu
- Maanomaisuuden hallinta
- Tilaomaisuuden suunnittelu ja hallinta
- Infran ja liikumisen suunnittelu ja hallinta

Lisäksi toimintamalliin vaikuttavia kuntaorganisaation ulkopuolisia ohjaavia tekijöitä, voidaan tunnistaa seuraavia:

- Lainsäädäntö
- Ylikunnallinen ohjaus
- Toimintaympäristötieto

Toimintaympäristö

Toimintaympäristön prosesseissa syntyy **tietoa**, jolla tarkoitetaan laajaa toimintamallin kontekstissa käytettävää lähtötietoa. Toimintaympäristötieto on kunnan ulkoisissa prosesseissa syntyvää taustatietoa, jota hyödynnetään ydinprosessien vaiheissa. Toimintaympäristötietoa syntyy myös palvelualueiden sisäisissä prosesseissa. Toimintaympäristötietoa jalostetaan systemaattisesti ydinprosessien toiminnan myötä ja sen saatavuus on edellytyksenä prosessien toimivuudelle.

3.7.1. Ohjausprosessit (O)

Ohjausprosesseilla johdetaan ja ohjataan kunnan toimintaa. Palveluverkkosuunnittelun näkökulmasta keskeisiä ohjausprosesseja ovat strategiaohjaus (O1) ja asiakkuuksien ja palvelujen ohjaus (O3). Strategiaohjaus tuottaa toimialakohtaiset tai poikkihallinnolliset osastrategiat ja -ohjelmat. Prosessinäkökulmasta ohjausprosesseilla ohjataan asiakkaan prosesseja, muita ohjausprosesseja, palvelualueiden prosesseja, tukiprosesseja sekä tiedolla johtamisen prosesseja.

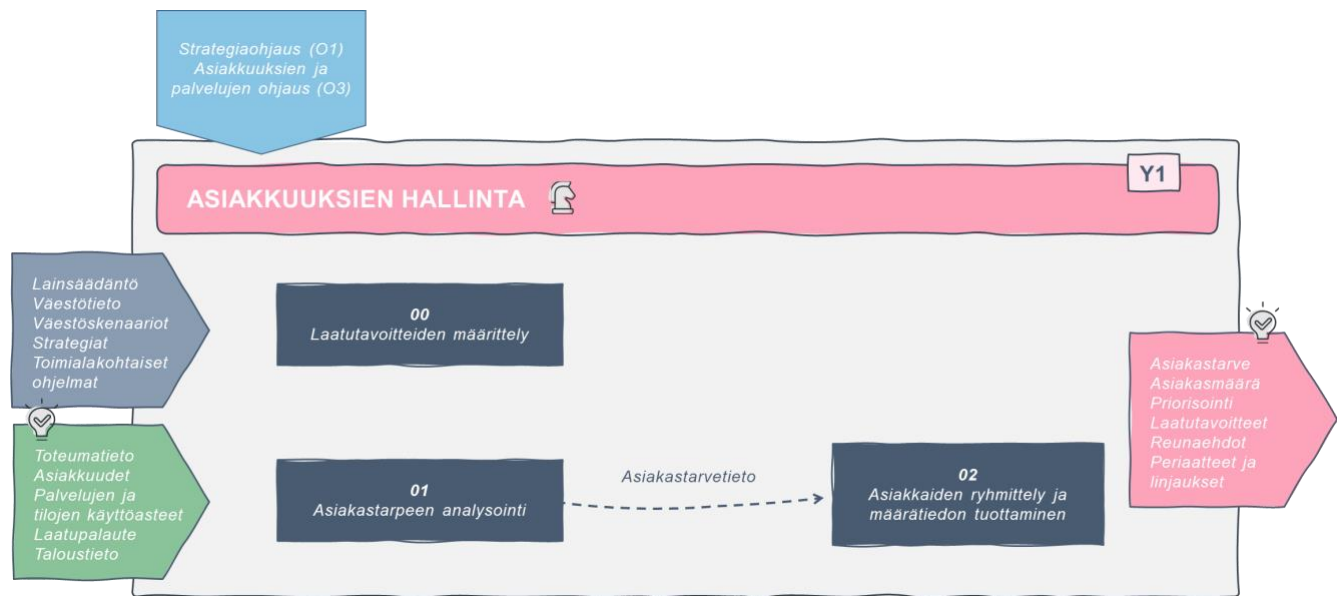
Ohjausprosessit **ohjaavat erityisesti asiakkuuksien hallinnan ja palvelujen hallinnan ja kehittämisen prosesseja**, joilla on merkittävä rooli palveluverkkojen ja palvelujen optimaalisessa järjestämisessä ja toteuttamisen ohjauksessa.

Kunnan johtamisen toimintamallin ohjausprosesseista tähän on tunnistettu vain tämän viitearkkitehtuurin kannalta keskeiset ohjausprosessit.

3.7.2. Asiakkuuksien hallinta (Y1)

Asiakkuuksien hallinta -ydinprosessin tehtävänä on tunnistaa systemaattisesti asiakastarve ja toimintaympäristö sekä niissä tapahtuvat muutokset ja muutostrendit, määrittää asiakasryhmät ja asiakasmäärät, priorisoida asiakas- ja muutostarpeet sekä määrittellä laatutavoitteet. Asiakkuuksien hallinta tuottaa analysoitua asiakastarve- ja asiakastietoa ohjausprosessille sekä palveluiden hallinnan ja kehittämisen ydinprosessille. Ydinprosessi tarkastelee asiakkaan palveluja kokonaisuutena - oikeat palvelut, oikeille asiakkaille, oikeaan aikaan.

Asiakkuuksien hallinta ei ota strategisella tasolla kantaa palvelujen tuottamistapaan.



Kuva 13. Asiakkuuksien hallinnan ydinprosessin vaiheet.

Asiakkuuksien hallintaa ohjaavat ohjausprosessit ovat:

- Strategiaohjaus (O1)
- Asiakkuuksien ja palvelujen ohjaus (O3)

Asiakkuuksien hallinnan lopputuotoksena saadaan:

- Priorisoidut asiakas- ja palvelutarpeet
- Asiakasmäärä
- Laatutavoitteet palvelujen hallinnalle ja järjestämiselle
- Reunaehdot, periaatteet ja linjaukset

Y1:00 Laatutavoitteiden määrittely

Laatutavoitteiden määrittelyvaihe antaa reunaehdot, ylätasoon laatutavoitteet, periaatteet ja linjaukset asiakkuuksien hallinnalle sekä palvelujen hallinnalle ja kehittämiselle. Laatutavoitteet määritellään valtuustokautta pidemmälle ajanjaksolle.

Taulukko 4. Laatutavoitteiden määrittelyvaiheen tehtävät, lähtö- ja tuotostiedot ja kyvykkyydet

Y1:00 Laatutavoitteiden määrittely	
Vaiheen tehtävät	
Tuottaa palvelujen kehittämisen reunaehdot, ylätasoon laatutavoitteet, periaatteet ja linjaukset palvelujen hallinnalle ja kehittämiselle	
Lähtötiedot	Lopputuotokset
- Strategia ja toimialakohtaiset ohjelmat - Ylikunnallinen ohjaus - Lainsäädäntö - Asiakastarve - Asiakkuus - Laatupalaute - Palvelutapahtumatieto	- Laatutavoitteet palvelujen hallinnalle ja järjestämiselle - Reunaehdot, periaatteet ja linjaukset
Tarvittavat kyvykkyydet	Tarvittavat tietojärjestelmäpalvelut
- Palvelujen kehittämisen ja mittaristojen hallinta - Laadullisten tavoitteiden ja niiden vaatimusten määrittely (ks. luku 4.3)	Johdon työpöytä (ks. luku 5.2.1)

Y1:01 Asiakastarpeen analysointi

Asiakastarpeen analysointivaihe tunnistaa ja seuraa systemaattisesti asiakkuuksia ja asiakastarpeita sekä niissä tapahtuvia muutoksia. Asiakastarpeiden arviointiin ja niiden muutosten ennustamiseen hyödynnetään toimintaympäristötietoja.

Taulukko 5. Asiakastarpeen analysointivaiheen tehtävät, lähtö- ja tuotostiedot ja kyvykkyydet

Y1:01 Asiakastarpeen analysointi	
Vaiheen tehtävät	
- Asiakastarpeen analysointi - Toimintaympäristötiedon analysointi ja jalostaminen	
Lähtötiedot	Lopputuotokset
- Asiakastarve - Asiakkuus - Laatupalaute - Omadata - Väestökehitys - Palvelutapahtumatieto	Hyödynnettävissä oleva asiakastarvetieto
Tarvittavat kyvykkyydet	Tarvittavat tietojärjestelmäpalvelut
- Asiakkuuksien hallinta - Asiakastarvetiedon jalostaminen	Suunnittelun työpöytä (ks. luku 5.2.1)

Y1:02 Asiakkaiden ryhmittely ja määrätiedon tuottaminen

Asiakkaiden ryhmittely ja määrätiedon tuottaminen -vaihe ryhmittelee ja priorisoi asiakkuudet. Vaiheessa hyödynnetään edellisessä vaiheessa tuotettua asiakastarvetietoa sekä ohjausprosessin tuottamaa ohjaustietoa. Toimintaympäristötiedot tuovat näkemyksen tarvittavista volyymeistä ja palvelutarpeen kehittymisestä.

Taulukko 6. Asiakkaiden ryhmittely ja määrätiedon tuottaminen -vaiheen tehtävät, lähtö- ja tuotostiedot ja kyvykkyydet

Y1:02 Asiakkaiden ryhmittely ja määrätiedon tuottaminen	
Vaiheen tehtävät	
- Asiakkaiden ryhmittely ja määrätiedon tuottaminen - Tuottaa arvio asiakas- ja palvelutarpeesta	
Lähtötiedot	Lopputuotokset
- Asiakastarvetieto - Asiakasmäärät - Strategia ja toimialakohtaiset ohjelmat - Ylikunnallinen ohjaus - Lainsäädäntö	- Asiakasmäärät (henkilöt ja ryhmät) ja niitä koskevat ennusteet - Priorisoidut asiakas- ja palvelutarpeet
Tarvittavat kyvykkyydet	Tarvittavat tietojärjestelmäpalvelut
- Asiakasmääräennusteiden tuottaminen - Asiakasryhmien luokittelu	Suunnittelun työpöytä (ks. luku 5.2.1)

3.7.3. Palvelujen hallinta ja kehittäminen (Y2)

Palvelujen hallinta ja kehittäminen -ydinprosessissa kehitetään systemaattisesti palveluita asiakastarvetta vastaaviksi sekä päätetään palvelujen järjestämisen malli ja sen eri osa-alueiden optimoimisesta ja kokonaisuuden hallinnasta. Palvelujen hallinta ja kehittäminen saa keskeiset lähtötietonsa asiakkuuksien hallinnan ydinprosessilta sekä ohjausprosesseilta. Palvelujen hallinta ja kehittäminen perustuu kunnan strategiassa valittuihin periaatteisiin.

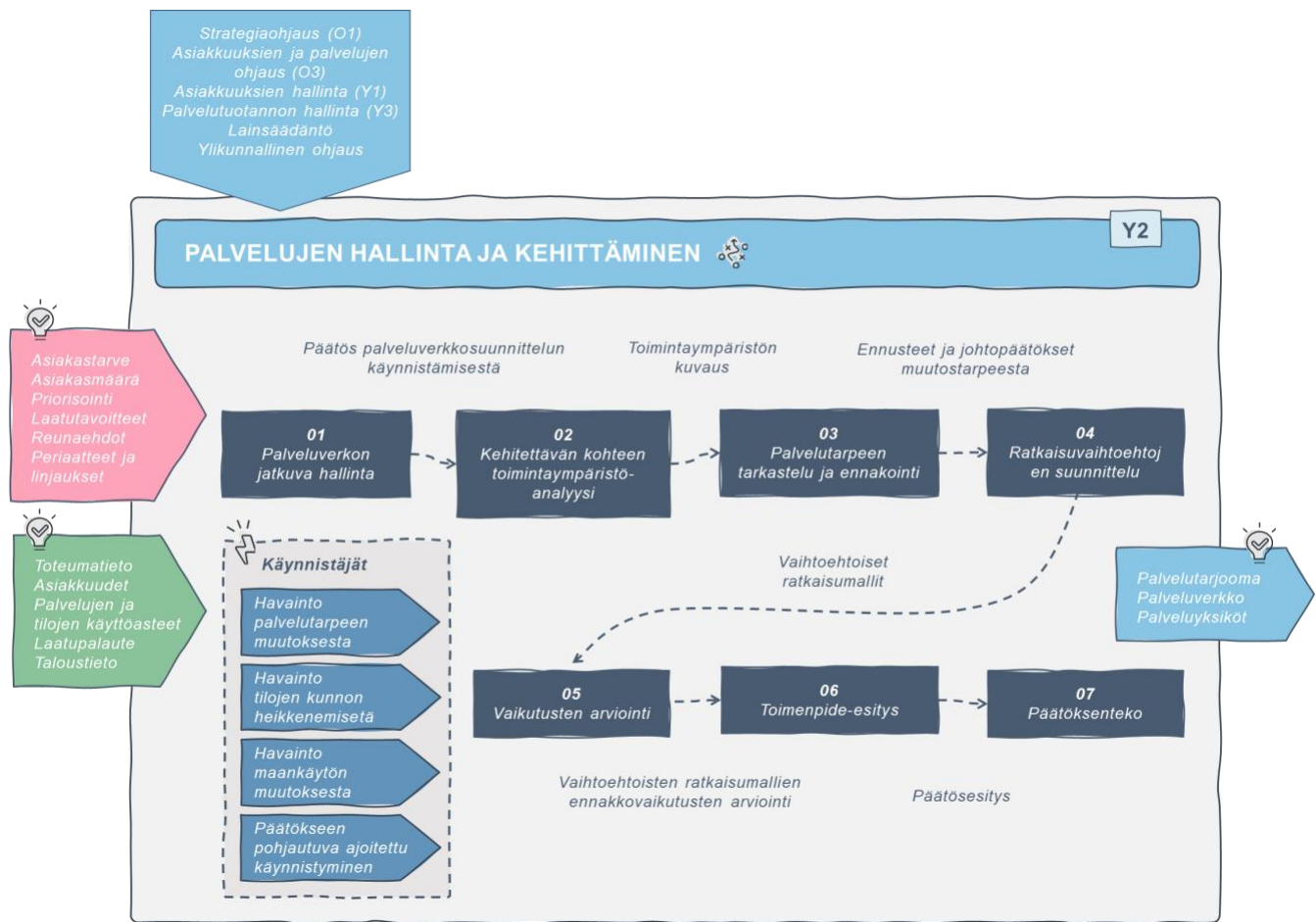
Palvelukuvausten laadinta kuuluu palvelujen hallinnan ja kehittämisen tehtäviin. Palvelukuvaus on tiivis kuvaus palvelun sisällöstä. Se kuvaa mitä tarjotaan (millaisista osista palvelu koostuu), kenelle tarjotaan (kuka on asiakas) ja miten palvelu hinnoitellaan (maksuton tai maksullinen palvelu). Palvelukuvaukset toimivat keskeisenä lähtötietona palveluverkkosuunnittelun kokonaisprosessissa. Tässä toimintamallissa ei kuitenkaan kuvata tarkemmin palvelukuvausten laatimisen prosesseja.

Palvelujen hallinta ja kehittäminen -prosessia ohjaavat ohjausprosessit ovat:

- Strategiaohjaus (O1)
- Asiakkuuksien hallinta (Y1)
- Palvelutuotannon hallinta (Y3)
- Lainsäädäntö
- Ylikunnallinen ohjaus

Palveluiden hallinnan ja kehittämisen lopputuotoksena saadaan palveluverkkopäätös, jolla ohjataan:

- Palvelutarjoaman ja palveluverkon edistämistä
- Ohjelmointiprosessia
- Palvelutuotannon hallintaa
- Investointeja (investointiohjelma, talonrakennusohjelma)



Kuva 14. Palveluluiden hallinnan ja kehittämisen ydinprosessin vaiheet.

Y2:01 – Palveluverkon jatkuva hallinta

Palveluverkon jatkuva hallinta seuraa ja tarkastelee palveluverkon tilaa ja palvelutarpeissa tapahtuvia muutoksia.

Varsinainen palveluverkkosuunnittelu käynnistyy silloin kun asiakasmäärissä, tiloissa tai toimintaympäristössä tapahtuu jonkin sellainen olennainen muutos, että palvelutarpeen tyydyttäminen ei olemassa olevissa puitteissa ole enää mahdollista. Tieto muutostarpeesta (asiakastarpeen muutos) tulee asiakkuuksien hallintapalvelun, operatiivisen tilannekuvan ja herätehallinnan kautta.

Palveluverkkosuunnittelun omistaja arvioi palveluverkon muutostarvetta yhteistyössä palvelualueiden johtajien kanssa. Arvioinnin seurauksena tehdään mahdollinen esitys palveluverkon kehittämistarpeesta, sen rajouksista, määritellään työhön osallistuvat tahot ja sidosryhmät. Esityksen perusteella tehdään päätös palveluverkkosuunnitteluprosessin käynnistämisestä.

Taulukko 7. Palveluverkon jatkuva hallintavaiheen tehtävät, lähtö- ja tuotostiedot ja kyvykkyudet

Y2:01 – Palveluverkon jatkuva hallinta	
Vaiheen tehtävät	
- Seuraa ja arvioi palveluverkon tilaa ja tekee esityksiä palveluverkkosuunnitteluprosessien käynnistymisestä - Eri palvelualueiden palveluverkkojen kehittämisen koordinointi - Määrittää perusteet ja lähtökohdat palveluverkkosuunnittelun aloittamiselle - Rajata palveluverkkosuunnittelun sisältö (maantieteellinen rajausta sekä palvelualuearajaus) - Määrittää palveluverkkosuunnitteluun osallistuvat tahot	
Vaiheen käynnistävät herätteet	
- Havainto palvelutarpeen muutoksesta - Havainto tilojen kunnan heikkenemisestä - Havainto merkittävästä maankäytön muutoksesta - Päätökseen pohjautuva ajoitettu käynnistyminen	
Lähtötiedot	Lopputuotokset
- Tieto palvelujen muutostarpeesta (asiakastarpeen muutos) - Tieto palveluverkon tilasta - Tieto tilojen muutostarpeesta - Tieto tilaverkon tilasta	- Päätös palveluverkkosuunnitteluprosessin käynnistämisestä, joka sisältää - Palveluverkon kehittämistarpeet - Maantieteellinen ja palvelualueiden rajausta - Työhön osallistuvat tahot ja sidosryhmät
Tarvittavat kyvykkyudet	Tarvittavat tietojärjestelmäpalvelut
- Palveluverkkojen hallinnan ja kehittämisen toimintamalli - Palveluverkon ajantasainen tilannekuva - Verkostomainen kehittäminen	Suunnittelun työpöytä (ks. luku 5.2.1)

Y2:02 – Kehitettävän kohteen toimintaympäristöanalyysi

Kehitettävän kohteen toimintaympäristöanalyysi -vaiheessa valitaan ja kerätään palveluverkkokohteen kehittämistarpeiden kannalta oleelliset tiedot sen toimintaympäristöstä suunnittelutyöpöydällä, tarkistetaan tietojen kattavuus ja arvioidaan niiden luotettavuus. Tämän jälkeen muodostetaan näkemys palveluverkon toimintaympäristön nykytilasta ja ennakoitavista muutoksista palveluverkkosuunnittelun verkostotyöryhmässä.

Taulukko 8. Kehitettävän kohteen toimintaympäristöanalyysivaiheen tehtävät, lähtö- ja tuotostiedot ja kyvykkyudet

Y2:02 – Kehitettävän kohteen toimintaympäristöanalyysi
Vaiheen tehtävät
- Kehittämiskohteen toimintaympäristön tietojen valinta ja kerääminen - Keskeisten tahojen ja sidosryhmien osallistaminen verkostotyöryhmään - Toimintaympäristön tietojen kattavuuden ja luotettavuuden arviointi - Kehitettävän kohteen toimintaympäristöanalyysin laatiminen

Lähtötiedot	Lopputuotokset
• Toimintaympäristötieto • Palveluverkon kehittämistarpeet • Maantieteellinen ja palvelualueiden raja • Työhön osallistuvat tahot ja sidosryhmät • Lainsäädäntö ja asetukset • Laadulliset tavoitteet, periaatteet ja linjaukset	• Kehitettävän palveluverkon toimintaympäristöanalyysi, nykytila ja ennakoitavissa olevat muutokset • Reunaehdot suunnittelulle • Lähtötiedot suunnittelulle
Tarvittavat kyvykkyudet	Tarvittavat tietojärjestelmäpalvelut
• Tiedon laadunvarmennus • Verkostomainen kehittäminen • Toimintaympäristöanalyysien tuottaminen	• Suunnittelun työpöytä (ks. luku 5.2.1)

Y2:03 – Palvelutarpeen tarkastelu ja ennakointi

Palvelutarpeen tarkastelu ja ennakointi -vaiheessa muodostetaan arvio palvelutarpeesta ja sen tulevasta kehityksestä. Palvelutarpeesta johdetaan resurssitarpeet kunnassa käytettäviä mitoitus- ja suunnitteluperiaatteita sekä palvelu- ja tilakonsepteja hyödyntäen.

Taulukko 9. Palvelutarpeen tarkastelu ja ennakointivaiheen tehtävät, lähtö- ja tuotostiedot sekä kyvykkyudet

Y2:03 – Palvelutarpeen tarkastelu ja ennakointi	
Vaiheen tehtävät	
• Kuvata nykyinen palvelutarve (palvelutuotekohtaiset asiakasmäärät ja resurssitarpeet) • Kuvata resurssi(e)n kapasiteetti ja resursoidun palvelun kyky vastata nykyiseen palvelutarpeeseen • Arvioida tarpeiden mukainen palvelun resurssitarve suunnitellulle aikavälille	
Lähtötiedot	
• Asiakkaiden määrät ja asiakasryhmien koot • Suorat ja johdetut palvelutarpeen ilmaisu (asiakastiedot, Oma data) • Toimintaympäristöanalyysi • Reunaehdot suunnittelulle	• Väestöennuste ja -skenaariot • Palvelutarjoama • Kiinteistö- ja tilatiedot • Suunnittelu- ja mitoitusperiaatteet
Lopputuotokset	
Palveluverkon osalta	
• Palvelutarve-ennuste: Palvelukohtainen asiakasmääräennuste (henkilöä/v) alue- ja yksikötasolla vuosittain • Johtopäätökset palvelutarjonnan lisäys-, vähennys-, tai muutostarpeesta • Kaavoitustarpeiden alustava tunnistaminen, Y-tonttitarve • Ennuste tarvittavista resursseista ja niiden määrästä (ala, m² ja tilapaikka, hlöä) alue- ja yksikötasolla vuosittain. • Johtopäätökset resurssien lisäys-, vähennys- tai muutostarpeesta • Muutostieto: käytöstä poistuvat ja uudet resurssit (resurssien muutos)	
Tarvittavat kyvykkyudet	Tarvittavat tietojärjestelmäpalvelut
• Tarvekuvausten tuottaminen • Ennusteiden ja skenaarioiden tuottaminen	• Suunnittelun työpöytä (ks. luku 5.2.1)

Y2:04 – Ratkaisuvaihtoehtojen suunnittelu

Ratkaisuvaihtoehtojen suunnittelu -vaiheessa hahmotetaan vaihtoehtoiset ratkaisumallit palvelutarpeisiin vastaamiseksi.

Taulukko 10. Ratkaisuvaihtoehtojen suunnitteluvaiheen tehtävät, lähtö- ja tuotostiedot sekä kyvykkyydet

Y2:04 – Ratkaisuvaihtoehtojen suunnittelu	
Vaiheen tehtävät	
Määritellä vaihtoehtoiset ratkaisumallit palvelu- ja tilatarpeiden täyttämiseksi	
Lähtötiedot	Lopputuotokset
- Palvelu- ja tilatarve-ennusteet - Johtopäätökset palvelutarjonnan lisäys-, vähennys- tai muutostarpeesta - Tieto käytöstä poistuvista tiloista, uusista tiloista sekä tilakapasiteetin muutoksesta (m2/vuosi) - Kaavoitustarpeet - Suunnittelu- ja mitoitusperiaatteet	- Vaihtoehtoiset ratkaisumallit - Palvelutuotteet - Palveluyksiköiden määrä ja sijainti - Tilojen sijainti ja kapasiteetti - Kustannukset ja investointitarpeet - Alustavat maanhankinta- ja kaavamuutostarpeet
Tarvittavat kyvykkyydet	Tarvittavat tietojärjestelmäpalvelut
- Verkostomainen kehittäminen - Ratkaisumallien suunnittelu	Suunnittelun työpöytä (ks. luku 5.2.1)

Y2:05 – Vaikutusten arviointi

Vaikutusten arviointivaiheessa arvioidaan vaihtoehtoisten ratkaisumallien ennakkovaikutuksia. Vaikutusten arviointi laaditaan suhteessa palveluverkon kehittämiseksi asetettuihin tavoitteisiin. Arvioinnissa on tarkasteltava useita erilaisia vaikutuksia samanaikaisesti ja kokonaisvaltaisesti. Vaikutukset tulee arvioida sekä lyhyellä että pitkällä aikajänteellä.

Taulukko 11. Vaikutusten arviointivaiheen tehtävät, lähtö- ja tuotostiedot sekä kyvykkyydet

Y2:05 – Vaikutusten arviointi	
Vaiheen tehtävät	
- Arvioida vaihtoehtoisten ratkaisumallien vaikutukset - Riskien tunnistaminen ja hallinta	
Lähtötiedot	Lopputuotokset
- Vaihtoehtoiset ratkaisumallit - Palvelutuotteet - Toimintayksiköt ja niiden resurssit - Palvelukanavien kapasiteetit (sis. mm. palvelupaikkojen kapasiteetit) - Kustannukset - Alustavat maanhankinta- ja kaavamuutostarpeet	Vaihtoehtoisten ratkaisumallien ennakkovaikutusten arvioinnit
Tarvittavat kyvykkyydet	Tarvittavat tietojärjestelmäpalvelut
- Vaikutusten arviointi - Riskien tunnistaminen	Suunnittelun työpöytä (ks. luku 5.2.1)

Y2:06 – Toimenpide-esitys

Toimenpide-esitysvaiheessa laaditaan päätöksentekoa varten esitys yhdestä tai useammasta vaihtoehtoisesta palveluverkon kehittämistä koskevasta ratkaisumallista.

Taulukko 12. Toimenpide-esitysvaiheen tehtävät, lähtö- ja tuotostiedot sekä kyvykkyudet

Y2:06 – Toimenpide-esitys	
Vaiheen tehtävät	
• Laatia esitys palveluverkon kehittämisestä päätöksentekoa varten	
Lähtötiedot	Lopputuotokset
• Vaihtoehtoisten ratkaisumallien ennakkovaikutusten arvioinnit	• Päätösesitys
Tarvittavat kyvykkyudet	Tarvittavat tietojärjestelmäpalvelut
• Päätösesityksen julkaisu • Osallistaminen	• Suunnittelun työpöytä ja kuntalaisen näkymä (ks. luku 5.2.1)

Y2:07 – Päätöksenteko

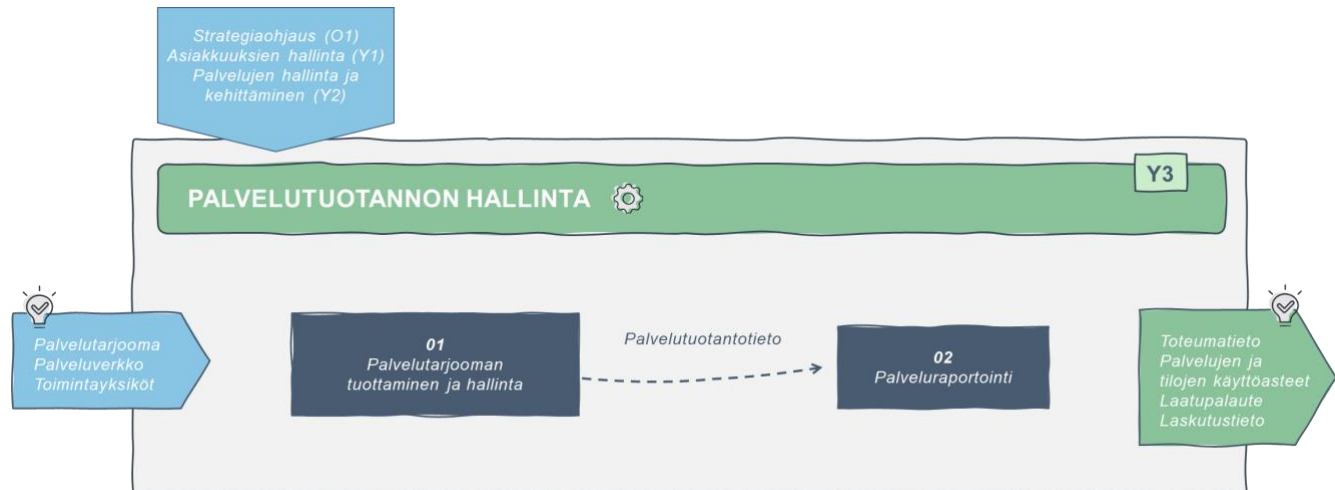
Päätöksentekovaiheessa tehdään päätös palveluverkon kehittämisestä. Päätöksentekokäytännöt vaihtelevat kunnittain.

Taulukko 13. Päätöksentekovaiheen tehtävät, lähtö- ja tuotostiedot sekä kyvykkyudet

Y2:07 – Päätöksenteko	
Vaiheen tehtävät	
• Tehdä päätökset palveluverkosta tai sen kehittämisestä	
Lähtötiedot	Lopputuotokset
• Päätösesitys • Vaikutusten arvioinnit	• Päätös palveluverkon kehittämisestä
Tarvittavat kyvykkyudet	Tarvittavat tietojärjestelmäpalvelut
• Kehittämistoimen vaikutusten arvioiminen	• Johdon pöytä (ks. luku 5.2.1)

3.7.4. Palvelutuotannon hallinta (Y3)

Palvelutuotannon hallinta tuottaa asiakkaiden palvelut palvelujen hallinnan ja kehittämisen antamissa rajoissa. Palvelutuotannon hallinnassa johdetaan kunnan palvelun tuottajia (sisäisiä tai ulkoisia). Palvelujen hallinnan ja kehittämisen määrittelemä palvelutarjoama tuotetaan omilla toiminnoilla ja resursseilla ja/tai ulkoisesti ostetulla palvelulla asetettujen tavoitteiden, sopimusten ja lainsäädännön mukaisesti. Palvelun tuotannosta syntyy tietoa palvelutarjoaman vaikuttavuudesta, kustannushyödyistä, tuloksesta ja palveluprosessin toimivuudesta.



Kuva 15. Palvelutuotannon hallinnan ydinprosessin vaiheet.

Palvelutuotannon hallinta -ydinprosessia ohjaavat ohjausprosessit ovat:

- Strategiaohjaus (O1)
- Asiakkuuksien hallinta (Y1)
- Palvelujen hallinta ja kehittäminen (Y2)

Palvelutuotannon hallinnan -ydinprosessin lopputuotoksena syntyy raportointitietoa:

- Asiakkuuksien hallinnalle
- Palveluiden hallinnalle ja kehittämiselle
- Strategiaohjaukselle

Y3:01 – Palvelutarjooman tuottaminen ja hallinta

Palvelutarjooman tuottaminen ja hallinta -vaihe vastaa palvelujen tuottamiseen ja toimittamiseen tarvittavasta palvelujen resurssisuunnittelusta, tuotantokapasiteetin hallinnasta sekä toimittajien ja tuottajien hallinnasta. Lisäksi vaiheessa tunnistetaan mahdollisia palvelutuotannon muutostarpeita.

Taulukko 14. Palvelutarjooman tuottaminen ja hallintavaiheen tehtävät, lähtö- ja tuotostiedot sekä kyvykkyydet

Y3:01 – Palvelutarjooman tuottaminen ja hallinta	
Vaiheen tehtävät	
• Palveluiden resurssisuunnittelu ja ohjaaminen • Tuotantokapasiteetin hallinta ja säätäminen, sisältäen kaikki eri tuotantotavat • Toimittajien ja palvelutuottajien hallinta • Toiminnan ohjaus ja seuranta	
Lähtötiedot	Lopputuotokset
• Palvelutarjooma • Palveluverkko • Asiakasryhmä • Resurssit (henkilöstön osaaminen ja muu palvelutarjooman tarvitsema resurssi) • Mahdolliset tuotantotavat • Strategiaohjauksen antamat linjaukset ja periaatteet (esim. yksityisen päivähoidon osuus)	• Palvelutuotteet • Asiakastarve (muutostarve) • Palveluprosessin toimivuus (muutostarve)
Tarvittavat kyvykkyydet	Tarvittavat tietojärjestelmäpalvelut
• Asiakkuuksien hallinta • Muutostarpeen tunnistaminen • Palveluiden resurssisuunnittelu • Kapasiteetin hallinta • Toiminnan ohjaus ja seuranta	• Toiminnan työpöytä (ks. luku 5.2.1)

Y3:02 – Palveluraportointi

Palvelutuotannossa syntyy tietoa palvelutarjoaman vaikuttavuudesta, kustannushyödyistä, tuloksesta ja palveluprosessin toimivuudesta. Palvelutuotannon hallinta raportoi asiakkuuksien hallinnalle (Y1), palvelujen hallinnalle ja kehittämiselle (Y2) ja strategiaohjaukselle (O1) palvelujen volyymin sekä toteutuneen palvelutason ja laadun yhteisen toimintamallin mukaisesti.

Taulukko 15. Palveluraportointivaiheen tehtävät, lähtö- ja tuotostiedot ja kyvykkyydet

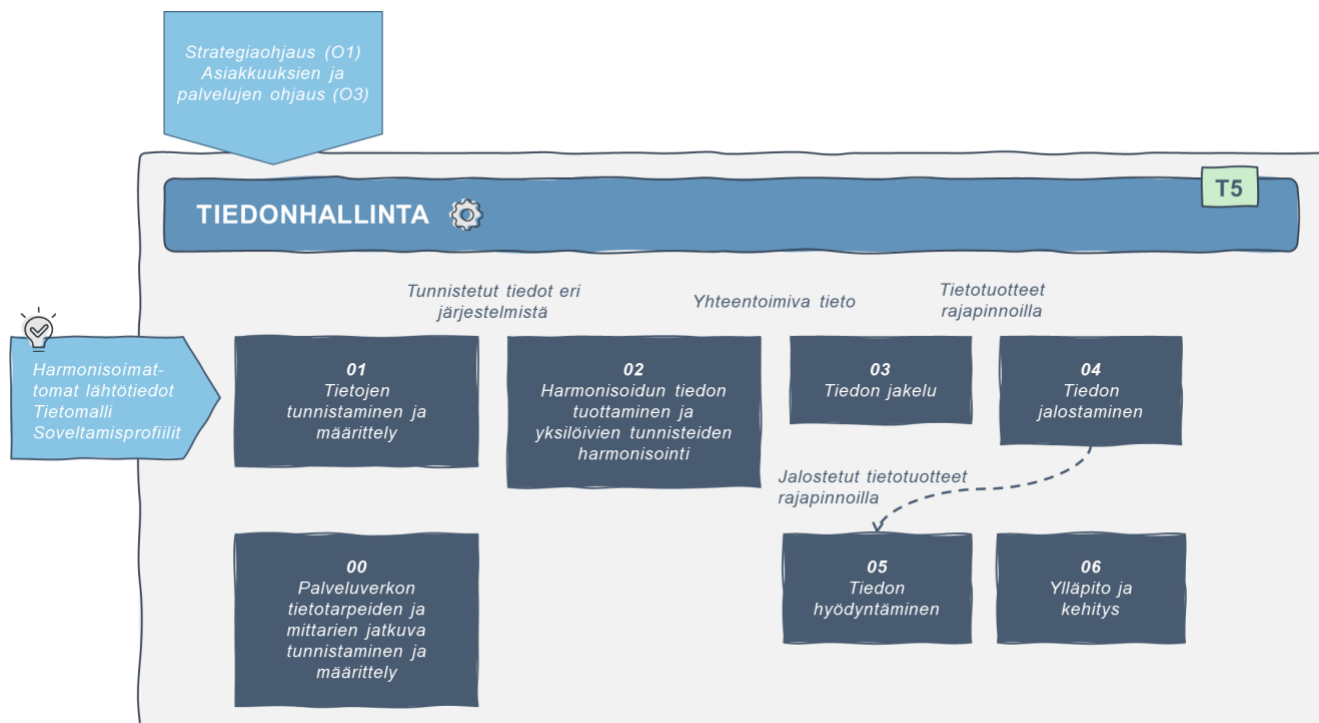
Y3:02 – Palveluraportointi
Vaiheen tehtävät
• Raportoida toteuma- ja suunnitelmätiedot (asiakastarve, laatupalaute, asiakkuudet, palvelujen ja tilojen kapasiteetti, kustannukset ja kannattavuus) • Mahdollistaa palvelutuotannon tuloksellisuuden ja vaikuttavuuden arviointi

Lähtötiedot • Palvelutarjooman vaikuttavuus • Palvelutuotannon kustannukset • Palveluprosessin toimivuus ja tulos	Lopputuotokset • Asiakstarve • Laatupalaute • Asiakkuudet • Palveluiden ja tilojen kapasiteetti • Taloustieto
Tarvittavat kyvykkyudet • Asiakkuuksien hallinta • Kehittämistoimenpiteiden vaikuttavuuden mittaaminen • Laadunhallinta • Kannattavuusarviointi • Vaikuttavuuden raportointi • Toteumien raportointi	Tarvittavat tietojärjestelmäpalvelut • Toiminnan työpöytä (ks. luku 5.2.1)

3.7.5. Tukiprosessit (T)

Tukiprosessit vastaavat kunnan sisäisiä ja ulkoisia palveluja tukevien palveluiden tuottamisesta. Tukipalvelut tukevat, auttaa, mahdollistaa sekä vahvistaa kunnan tarjoamien palveluiden tuottamista. Palveluverkkosuunnittelun toimintamallin kannalta keskeisin kunnan johtamisen viitearkkitehtuurin mukainen tukiprosessi on tiedonhallinta (T5). Tässä viitearkkitehtuurissa keskitytään tunnistamaan niitä **tiedonhallinnan tukiprosessin vaiheita**, jotka ovat edellytyksenä tarvittavien yhteentoimivien tietojen virtaukselle ydinprosessien eri vaiheisiin. Liitteessä 5 on kuvattu tiedon virtautuksen toimintamalli, joka tarkoittaa tiedonhallinnan tukiprosessin vaiheita.

Tiedonhallinnan elinkaarenvaiheina voidaan tunnistaa seuraavat:



Kuva 16. Tiedonhallinnan tukiprosessin elinkaarenvaiheet.

Tiedonhallintaa ohjaavat ohjausprosessit ovat:

- Strategiaohjaus (O1)
- Asiakkuuksien ja palvelujen ohjaus (O3)

Tiedonhallinnan lopputuotoksena saadaan:

- Harmonisoitu yhteentoimiva tietoryhmien mukaisten tietoaaineistojen muodostama kokonaisuus
- Harmonisoidut tietotuotteet
- Jalostetut tietotuotteet

T5:00 – Palveluverkon tietotarpeiden ja mittarien jatkuva tunnistaminen ja määrittely

Palveluverkkosuunnittelun ydinprosessien vaiheita tulee kehittää systemaattisesti. Tämä edellyttää jatkuvaa tietotarpeiden ja mittarien tunnistamista. Tunnistettuihin tarpeisiin vastataan olemassa olevia tietomalleja ja mittaristoja kehittämällä tai uusia luomalla.

Tietojen yhteentoimivuuden kehittämisen tulee perustua semanttisesti yhteentoimiviin tietorakenteisiin. Tietorakenteiden yhteentoimivuutta tulee tarkastella toimialarajat ylittävästi tavoitetilan määrittelyyn pohjautuen ja laatia tiekartta kehittämiseksi esim. backcasting tai gap-analyysin perustuen.

Taulukko 16. Palveluverkon tietotarpeiden ja mittarien tunnistaminen ja määrittelyvaiheen tehtävät, lähtö- ja tuotostiedot sekä kyvykkyydet

T5:00 – Palveluverkon tietotarpeiden ja mittarien tunnistaminen ja määrittely	
Vaiheen tehtävät	
• Tunnistetaan ydinprosessien tietotarpeet • Tunnistetaan mitä halutaan johtaa mittarien avulla • Määritellään käsittemallit, koodistot, loogiset tietomallit ja soveltamisprofiilit • Määritellään mittarit	
Lähtötiedot	Lopputuotokset
• Tietomallit • Soveltamisprofiilit • Tunnistettu tietotarve	• Käsite- ja loogiset tietomallit, koodistot, soveltamisprofiilit ja mittarit
Tarvittavat kyvykkyydet	
• Tietomallinnus • Systeemimallinnus	

CASE Palveluverkkosuunnittelun ihmislähtöiset mittarit / Turun kaupunki

Itä-Turun alueen perusopetuksen ja varhaiskasvatuksen palveluverkon suunnitteluun ja päätöksentekoon kehitetään uusia, ihmislähtöisiä mittareita perinteisten mittareiden rinnalle. Alueella pohditaan palveluverkon skenaarioiden vaikutusta segregaatioon ja lähipalvelun toteutumiseen. Tulevaisuuden palveluverkkoa tarkastellaan laajana, eri alueita kattavana kokonaisuutena ja eri näkökulmia osallistaen. Uudet mittarit mahdollistavat yhteisen ymmärryksen tulevien ratkaisujen vaikutuksista hyvinvointiin, ihmislähtöisen suunnittelun ja päätöksenteon tietoon perustuen.

Ihmislähtöisten mittareitten luomisen prosessi: CASE Itä-Turku

0 Työryhmä

- Työryhmän kokoaminen eri asiantuntijuuksista, mukana koordinoiva rooli
- ILMIO: Kehittäjä-asiantuntija, ilmiötason ymmärrys (segregaatio)
- KÄYTÄNTÖ: Substanssi-asiantuntija (perusopetus, varhaiskasvatus)
- TIETO: Tietopalvelun asiantuntija

1 Ideointi ja testaus

- Tarve luoda hyvinvointivaikutuksia kuvaavia, ihmislähtöisiä mittareita
- Kehyksenä hyvinvointitekijöitä kuvaava Stiglitzin malli
- Mittariston aihoiden luominen (mittarit, suuret, vaihteluvälit) ja niiden konkretisointi
- Taustamateriaaleina tutkimus ja lausunto alueen tilanteesta ja ilmiöistä

2 Kokonaisvaikutusten mallinnus

- Mallinnus palveluverkon skenaarioiden ja alueen ilmiöiden vaikutustekijöistä
- Laaja-alainen tarkastelu eri näkökulmista (palvelut, kaavoitus, kaupunkikehitys, segregatio)
- Johtamisen ja mittaamisen fokusalueet

3 Mittariston luonti

- Yhteiskehittäminen työryhmässä, itsenäinen asiantuntijatyö
- Pohjamateriaaleina mm. HYMY, vaikutusmallinnus, Stiglitzin malli, tutkimukset ja lausunnot

3.1 Teemoitus

- Aihekokonaisuuksien teemoittelu ja teemojen nimeäminen
- Tarkempi kuvaus sisällöstä ja viittaus pohjamateriaaliin
- Teemoissa useita mittareita

3.2 Mittareiden määrittely ja priorisointi

- Jokaiselle mittarille oma asiantuntijaryhmänsä
- Mittarien määrittely ja asteikon aihio (numeeriset arvot)
- Mittarien priorisointi

3.3 Asteikko

- Tarvittavan tiedon määrittely ja hankinta
- Asteikko luodaan tiedon pohjalta (numeerinen data)
- Asteikon testaus ja validointi

3.4 Omistajuus

- Jokaiselle mittarille omistaja
- Mittarien jatkuva kehittäminen

4 Mittarien käyttö

- Ennakkovaikutusten arviointi

T5:01 – Tietojen tunnistaminen ja määrittely

Palveluverkkosuunnittelun toimintamallille on edellytyksenä palveluverkkosuunnittelun käsitetason tietomallin mukaisten tietojen tunnistaminen kuntien eri prosesseista sekä kansallisista tietovarannoista. Prosessien tuottamat tiedot ovat yleensä valmiina jossain muodossa kunnan eri palvelualueiden operatiivisten tietojärjestelmien järjestelmäkohtaisissa tietorakenteissa, mutta niitä saatetaan myös joutua keräämään erikseen.

Taulukko 17. Tietojen tunnistaminen ja määrittelyvaiheen tehtävät, lähtö- ja tuotostiedot ja kyvykkyydet

T5:01 – Tietojen tunnistaminen ja määrittely	
Vaiheen tehtävät	
- Tunnistetaan mitä tietoja tarvitaan, miten ne kootaan ja minne - Tunnistetaan kunnan sisäiset ja ulkopuoliset järjestelmät, josta tietoja saadaan - Tunnistetaan hyödyntämistavat ja muutostarpeet tietomalleille tai soveltamisprofiileille - Tunnistetaan ydintiedot (master data) saman käsitteen tiedoille mm. rakennus	
Lähtötiedot	Lopputuotokset
Lähtötiedot ja tietorakenteet kuntien sisäisissä ja ulkopuolisissa järjestelmissä	Tunnistetut käsitetason tietomallin ja soveltamisprofiilin mukaiset tiedot eri järjestelmistä
Tarvittavat kyvykkyydet	Tarvittavat tietojärjestelmäpalvelut (ks. luku 5.2.1)
- Tietomallinnus - Tietojärjestelmien hallinta	- Tiedonhallinnan työpöytä - Teknisen ylläpidon työpöytä

T5:02 – Harmonisoidun tiedon tuottaminen ja yksilöivien tunnisteiden harmonisointi

Tietojen yhteentoimivuus edellyttää kunnilta ydintietojen järjestelmällistä hallintaa, jolla tuotetaan palveluverkkosuunnittelun tietomallin mukainen harmonisoitu tieto ydinprosessien vaiheiden käyttöön. Palveluverkkosuunnittelun tarvitsemien lähtötietojen ei voida olettaa olevan rakenteellisesti ja semanttisesti yhteentoimivia, eikä niitä voida suoraan yhdistellä prosessivaiheiden tarpeita vastaavasti.

Taulukko 18. Tiedon tuottaminen ja yksilöivien tunnisteiden harmonisointivaiheen tehtävät, lähtö- ja tuotostiedot ja kyvykkyydet

T5:02 – Harmonisoidun tiedon tuottaminen ja yksilöivien tunnisteiden harmonisointi
Vaiheen tehtävät
- Luokitellaan nykytiedot harmonisoitujen mallien suhteen yhteensopiviin ja yhteensopimattomiin - Tarkastellaan yhteentoimivuusmenetelmän kautta, onko harmonisoiduissa malleissa päivitystarvetta - Päivitetään tiedontuotanto epäyhteensopivien tietojen osalta harmonisoitua rakennetta vastaavaksi - Liitetään jokaiseen tuotettavaan tietueeseen harmonisoitua mallia vastaava metatietokuvaus (tyypitys) - Määritellään nimiavaruus tai nimiavaruudet tuotettavalle tiedolle (esim. https://uri.kunta.fi/nimiavaruus/) - Liitetään jokaiseen tietolähteeseen mekanismi, joka rekisteröi uniikin URI:n jokaiselle tuotetulle tietueelle - Liitetään URI-tunnisteisiin relevantit (ohjelmistosta riippuvat) resolvoinnit, esimerkiksi asiakaspalvelijalle asiakkaan URI:n kautta voidaan resolvoida selainnäköä asiakastiedoista

Lähtötiedot	Lopputuotokset
- Tietoryhmien mukaiset harmonisoimattomat lähtötiedot - Yhteiset käsite- ja tietomallimäärittelyt - Yhteentoimivuusmenetelmän tuntemus	Yhteentoimivan tietoryhmien mukaiset tietoaineistot, jotka harmonisoitu yksilöivien tunnisteiden osalta (mahdollistaa tietojen yhdistelyn tietotuotteistuksessa ja tiedon jalostuksessa)
Tarvittavat kyvykkyydet	Tarvittavat tietojärjestelmäpalvelut (ks. luku 5.2.1)
- Tiedon integrointi - Tiedon harmonisointi	- Tiedonhallinnan työpöytä - Teknisen ylläpidon työpöytä

T5:03 – Tiedon jakelu

Tiedon jakelu vaiheessa määritellään ydinprosessien vaiheissa tarvittavat käyttötapausten mukaiset tietotuotteet. Tiedon jakelussa tulee pyrkiä mahdollisimman yksityiskohtaiseen rivitason tiedonjakeluun ilman, että tietoja aggregoidaan tai muunnetaan muuten ennen tiedon jalostamisen ja hyödyntämisen vaihetta. Tietotuotteet julkaistaan standardeille rajapinnoille.

Taulukko 19. Tiedon jakeluvaiheen tehtävät, roolit ja niiden vastuut sekä lähtö- ja tuotostiedot

T5:03 – Tiedon jakelu	
Vaiheen tehtävät	
- Tietotuotteen tuottaminen palveluverkkosuunnittelun jalostetietovarantoon - Tietorakenteen määrittely soveltamisprofiili huomioiden - Elinkaari- ja laatusääntöjen määrittely - Esitystavan sääntöjen määrittely - Käyttöehtojen määrittely - Metatietojen sisällyttäminen - Tietotuotteen julkaisu rajapinnoille	
Lähtötiedot	Lopputuotokset
Tietoryhmien mukaiset harmonisoidut lähtötiedot	Harmonisoitu semanttisesti yhteentoimiva tietotuote rajapinnalla
Tarvittavat kyvykkyydet	Tarvittavat tietojärjestelmäpalvelut (ks. luku 5.2.1)
- Tiedon integrointi - Tietotuotteistus - Tiedon visualisointi - Ohjelmointirajapintojen (API:en) hallinta	- Tiedonhallinnan työpöytä - Teknisen ylläpidon työpöytä

T5:04 – Tiedon jalostaminen

Tiedon jalostamisen vaiheessa pyritään tuottamaan harmonisoimattomista ja harmonisoiduista tiedoista paremmin hyödynnettäviä tietotuotteita eri käyttötapauksille. Jalosteita voidaan tuottaa data-analytiikan, reaaliaikaisen tiedon jalostamisen, ennakoivan datamallinnuksen, koneoppimisen sekä tutkivan datatieteen avulla.

Taulukko 20. Tiedon jalostaminen vaiheen tehtävät, lähtö- ja tuotostiedot ja tarvittavat kyvykkyydet

T5:04 – Tiedon jalostaminen	
Vaiheen tehtävät	
• Ilmiön ja tietotarpeen selvittäminen • Jalosteen tuottavan menetelmän valinta • Jalostettavan tietotuotteen määrittely • Tietorakenteen määrittely soveltamisprofiili huomioden • Elinkaari- ja laatusääntöjen määrittely • Esitystavan sääntöjen määrittely • Käyttöehtojen määrittely • Metatietojen tuottaminen ja validointi • Tietotuotemäärittelyn mukaisen tietotuotteen tuottaminen jalostetietovarastoon • Jalostetun tietotuotteen julkaisu rajapinnoille	
Lähtötiedot	Lopputuotokset
• Harmonisoitu tietotuote • Harmonisoimaton lähtötieto	• Jalostettu tietotuote rajapinnalla
Tarvittavat kyvykkyydet	Tarvittavat tietojärjestelmäpalvelut (ks. luku 5.2.1)
• Data-analytiikka • Reaaliaikainen tiedon jalostaminen • Ennakoiva datamallinnus • Koneoppiminen • Tutkiva datatiede • Tietotuotteistus • Tiedon visualisointi • API-hallinta	• Tiedonhallinnan työpöytä • Teknisen ylläpidon työpöytä

T5:05 – Tiedon hyödyntäminen

Ydinprosessien eri vaiheissa (ks. [luvut 3.7.2](#), [3.7.3](#), [3.7.4](#)) hyödynnetään palveluverkkosuunnittelun tietotuotteita kokoavien roolipohjaisten näkymien kautta käyttötapauksista riippuen.

T5:06 – Ylläpito ja kehitys

Ylläpito ja kehitys koostuvat monitorointi-, hallinta, varautumis- ja tietoturvapalveluista sekä neuvontapalveluiden tarjoamisesta. Lisäksi on tärkeää huomioida tukipalveluiden hallintamalli. Hallintamallin tehtävänä on varmistaa tukipalveluiden johdettu ja hallittu elinkaari. Ylläpito- ja kehitys sekä tukipalveluiden hallintamalli on kuvattu paikkatiedon viitearkkitehtuurissa¹, joka kuvaa yleisellä tasolla mahdollisia käytänteitä.

¹ Julkisen hallinnon paikkatiedon viitearkkitehtuuri

4. Tieto

Tässä luvussa kuvataan yleisellä tasolla ihmislähtöisen ja dynaamisen palveluverkkosuunnittelun käsitteistön jäsenitys, tietoryhmät, mittarit, tietovarannot, loogiset tietomallit ja soveltamisprofiilit sekä tietovirrat.

Toiminta-arkkitehtuurin keskeisimmät viitearkkitehtuurilinjaukset ovat:

- Palveluverkkosuunnittelussa käytetään lähtökohtaisesti maantieteellisesti koko kunnan kattavaa ajantasaista, laadukasta harmonisoitua tietoa mahdollistaen kokonaisnäkemyksen kaikilla johtamisen tasolla
- Keskeinen sanasto ja käsittemallit sekä looginen tietomalli kuvataan Yhteentoimivuus-alustalla yhteentoimivuusmenetelmän periaatteiden ja toimintamallien mukaisesti
- Tiedot perustuvat yhteisiin tietomalleihin tietosuoja huomioiden
- Yksilöivät tunnisteet linkittävät tiedot yhteentoimivaksi kokonaisuudeksi
- Ydinprosessien vaiheille laaditaan mitattavat laadulliset ja määrälliset vaatimukset
- Palveluverkkosuunnittelussa hyödynnetään kansallisia rekisteritietoja

4.1. Käsitteistön jäsenitys

Tämän viitearkkitehtuurin keskeinen sanasto ja käsittemallit on määritelty Yhteentoimivuusalustalla:

- Ihmislähtöisen palveluverkkosuunnittelun sanasto:
<http://uri.suomi.fi/terminology/ipvs/>

Ihmislähtöisen ja dynaamisen palveluverkkosuunnittelun sanastossa määritellään keskeiset käsitteet ja esitetään käytettävät termit sekä kuvataan käsitteiden välisiä suhteita (yläkäsitemallit, alakäsitemallit, assosiativinen suhde). Tämän lisäksi hyödynnetään seuraavia sanastoja ja käsittemalleja osana palveluverkkosuunnittelun käsitetason tietomallia (sanastojen käsitteiden välinen linkitys):

- Julkisen hallinnon yhteinen sanasto:
<http://uri.suomi.fi/terminology/jhs/>
- Palvelutietovarannon sanasto:
<http://uri.suomi.fi/terminology/ptv/>
- Kiinteistö- ja rakennusalan keskeinen sanasto:
<http://uri.suomi.fi/terminology/kira/>
- Rakennetun ympäristön pääsanasto:
<http://uri.suomi.fi/terminology/rakymp/>
- Maankäyttö- ja rakennuslain käsitteitä:
<http://uri.suomi.fi/terminology/mrl/>

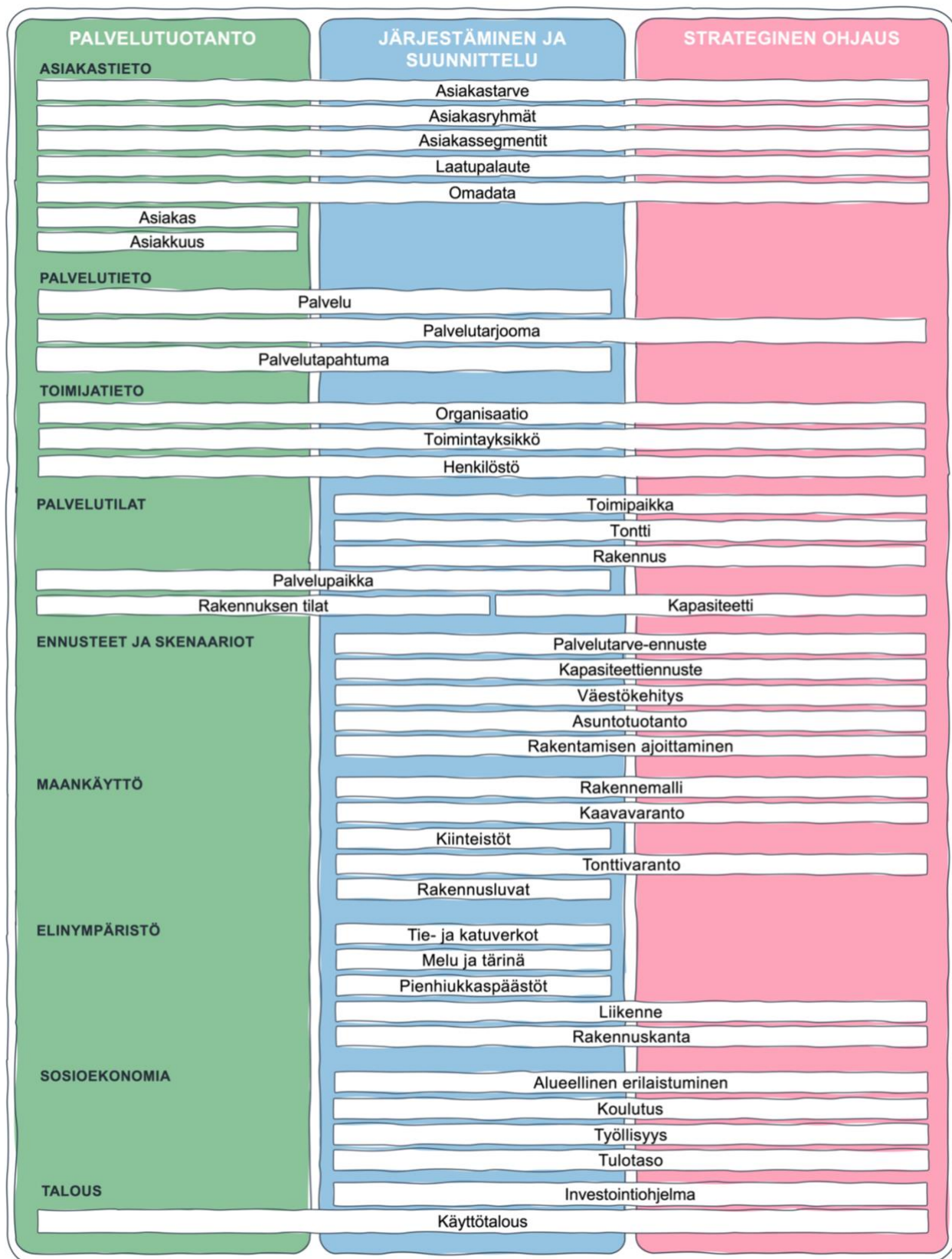
Keskeinen sanasto ja käsittemallit määrittää, millä käsitteillä ihmislähtöisessä ja dynaamisessa palveluverkkosuunnittelussa ja sen verkostoissa keskustellaan asioista yksikäsitteisesti (palveluverkkosuunnittelun aihepiirin ontologia). Kunnan organisaatiossa kaikkien osapuolien tulisi ymmärtää keskeiset termit yhdenmukaisesti, jotta väärintulkinnoilta vältytään.

4.2. Tietoryhmät

Toimintamallin ydinprosessien eri vaiheissa tarvitaan useita eri tietoja, jotka voidaan jäsentää tietoryhmiksi. Tietoryhmien tiedot on tunnistettu näistä ydinprosessien tietovirroista. Tietoryhmiä ja niiden tietoja voidaan tarkastella johtamisen eri tasoilla palveluverkkosuunnittelun konseptissa (Luku [3.1. Ihmislähtöisen palveluverkkosuunnittelun konsepti](#)), mitä tietoja tarvitaan milläkin johtamisen tasolla palveluverkkosuunnittelussa. Toimintamallin tietoryhmiksi voidaan tunnistaa seuraavat:

- Asiakastieto
- Palvelutieto
- Toimijatieto
- Palvelutilat
- Ennusteet ja skenaariot
- Maankäyttö
- Elinympäristö
- Sosioekonomia
- Talous

[Luvun 4.5 soveltamisprofiilien](#) suhde näihin tietoryhmiin on läpileikkaava; soveltamisprofiilit palvelevat palveluverkon suunnittelun ja hallinnan käyttötapauksia, jotka eivät välttämättä rajaudu mihinkään yksittäiseen tietoryhmään. Tietoryhmät sisältävät useita tietoja, jotka kuvataan seuraavassa kuvassa.



Kuva 17. Ihmislähtöisessä palveluverkkosuunnittelussa tarvittavat tiedolla johtamisen tiedot johtamisen eri tasoilla.

Ihmislähtöisen ja dynaamisen palveluverkkosuunnittelun ydinprosessikohtaiset **laadulliset ja määrälliset vaatimukset** laaditaan prosessien vaiheille, joiden avulla asiakastarpeen tunnistamista, päätöksen valmisteluaineiston tai ehdotuksen vaikutuksia tai sääntöjen mukaisuutta voidaan arvioida tuottamalla algoritmisesti **mittarikohtaisia** tunnuslukuja. Vaikuttavuutta voidaan arvioida vain toiminnalle asetettujen tavoitteiden mukaisesti. **Laatumittaripalvelun** tuottamien mittarikohtaisten tunnuslukujen sekä niiden **seurannan avulla edistetään laadukkaan palveluverkon toteutumista sekä kestävän kehityksen periaatteita.**

Vaikutusten ennakkoarvioinnilla tarkoitetaan päätöksen valmisteluaineiston tai ehdotuksen vaikutusten arviointia etukäteen ja se tulisi kytkeä osaksi kunnan talouden ja toiminnan suunnittelun ja toteutuksen arviointiin. Ennakkovaikutusten arvioinnin lisäksi seurannan tunnuslukujen avulla tulisi tehdä jälkivaikutusten arviointia.

Mittarien laadinta on tärkeä osa tietotuotteiden mallintamistyötä, jossa asetetut tavoitteet ja käytötapaukset määrittelevät riittävän tietosisällön. Mittarien laadinnan esimerkkitapaus on kuvattu luvussa [3.7.5 Tukiprosessit \(T\)](#). Säännöt voivat olla yksinkertaisimmillaan tietylle attribuutille asetettu sallittu arvoväli. Yleisemmin voidaan viitata algoritmiin, jonka avulla tietomallia noudattavasta datasta lasketaan tunnuslukuja, joille voidaan asettaa niiden arvovälejä koskevia vaatimuksia.

Mittaamisessa olennaisia eivät ole yksittäiset mittarit ja niiden tarkka muoto vaan perusteltu sisältö ja toiminnan systemaattisuus ja tarkoituksenmukainen analytiikka ja tulkinta sekä lopulta tiedon hyödyntäminen johtamisessa ja kehittämisessä.

Mittareiden tunnuslukuja muodostetaan palveluverkkosuunnittelun tietomallien määrittämien perus- tai johdannaissuureiden varaan. Perussuureet liittyvät suoraan mitattuihin tai määriteltyihin arvoihin, kuten aikaan (esimerkiksi palvelutapahtumien frekvenssi), määriin (esimerkiksi asiakasmäärät) tai etäisyyksiin (esimerkiksi asiakkaan kodin etäisyys palvelupaikasta). Johdannaissuureet ovat näistä jalostettuja monimutkaisempia suureita. Suureet voivat olla muodoltaan absoluuttisia (kuten lukuarvo tai binäärinen totuusarvo) tai suhteellisia (jonkin arvon suhde toiseen). Mittaroitavia tunnuslukuja määriteltäessä on olennaista tiedostaa ne ulottuvuudet, joiden puitteissa palveluverkon tilannekuvaa halutaan hahmottaa: halutaanko mittaroida esimerkiksi varhaiskasvatuksen täyttö- ja käyttöasteita vai potentiaalisesti myös niistä johdettua asteiden muutosnopeutta suhteessa aikaan?

Mittareiden määrittelyn toinen ulottuvuus muodostuu niistä substanssipuolen teemoista, joiden tilaa halutaan seurata. Keskeisiä ylätasoon teemoja ovat esimerkiksi monimuotoisuus, segregatio, saavutettavuus, kestävä kehitys ja asiakastytyväisyys. Näiden tilaa, muutosta ja muutosnopeutta edustavat mittarit ja niiden tunnuslukujen määrittely ovat riippuvaisia mm. asiakassegmentoinnilla asiakas- ja palvelutiedosta johdettavista mitattavista suureista.

Tunnistettuja ydinprosessikohtaisia laadullisten vaatimusten sääntöjä ovat:

- Talousmittarit
- Resurssimittarit (mm. tilatehokkuus, tilojen kunto, materiaali- ja henkilöresurssien määrä)
- Asiakastytyväisyysmittarit (proaktiivinen ilmaistu asiakastytyväisyys, passiivinen johdettu asiakastytyväisyys asiakastarpeiden ja palveluiden ominaisuuksien kohtaantona)
- Palvelujen kohtaantoa koskevat mittarit (kysyntä, tarjonta, käyttöasteet palvelukanavittain)
- Kestävän kehityksen mittarit
- Monimuotoisuuden mittarit
- Spatiaalisen saavutettavuuden mittarit

4.3. Tietovarannot

Ihmislähtöisessä ja dynaamisessa palveluverkkosuunnittelussa tarvittavia ja tuotettavia tietoja hallitaan useissa tietovarannoissa. Tietovarannot voivat olla luonteeltaan

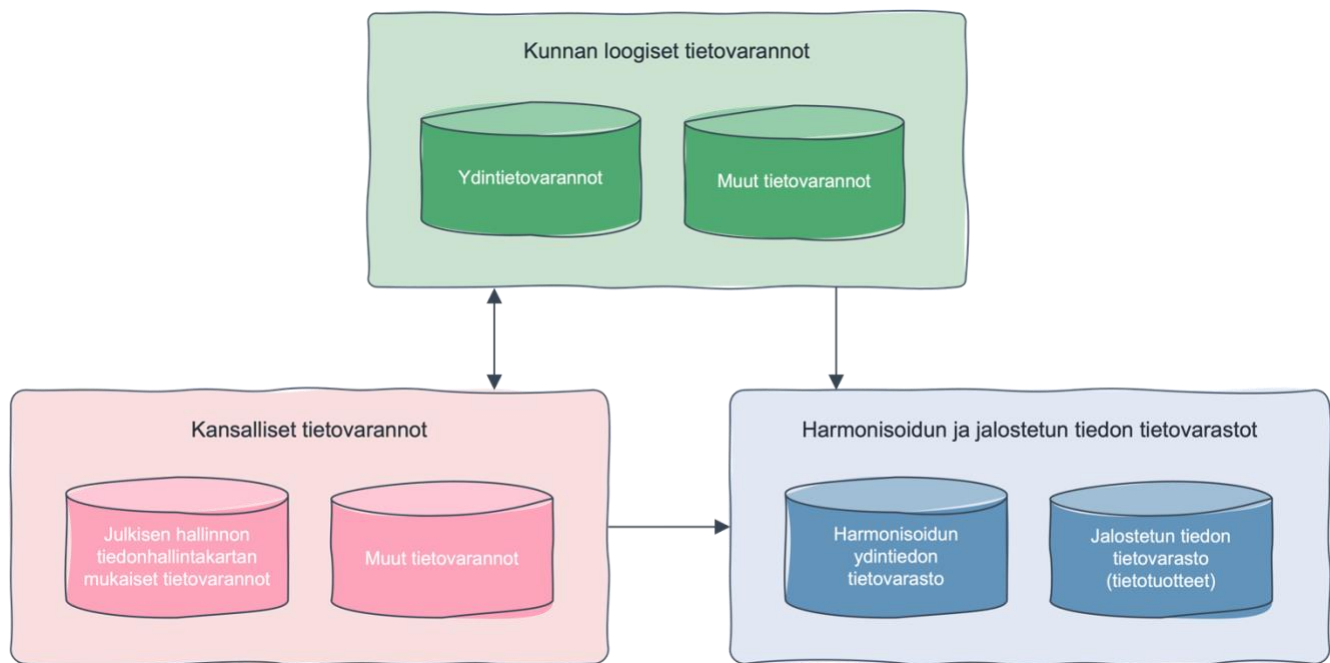
- *lähtötietovarantoja*, joista tietoja hyödynnetään suoraan rajapintojen kautta
- *harmonisoidun ydintiedon tietovarantoja*, joihin harmonisoidaan lähtötiedot yhteisen tietomallin mukaiseksi tietovarannoksi. Näissä tietovarannoissa ylläpidetään semanttisesti yhteentoimivia tietomallien mukaisia ydintietoja tai
- *jalostettujen tietojen tietovarantoja*, jonne tiedonhallinnan tukiprosessissa tuotetaan ydintiedoista tietotuotteita.

Tavoitetilassa myös lähtötietovarannot ovat semanttisesti yhteentoimivia, tiedon tuotantoon on integroitu yksilöivien tunnisteiden sekä metatiedon sisällyttäminen ja erillistä harmonisointiprosessia ei tarvita kuin poikkeustapauksissa. Sekä tietojen keskitetyn, että hajautetun ylläpidon arkkitehtuurimallia ja tiedon harmonisoinnin vaihtoehtoisia tapoja käsitellään luvussa [5.2 Tietojärjestelmäpalveluiden jäsenitys ja integraatiomalli](#).

Seuraavana esitetty tietovarantojen ylätasoinen jaottelu (Kuva 18) tunnistaa kunnan tietovarannot, kansalliset tietovarannot sekä harmonisoidun ja jalostetun tiedon tietovarastot omina kokonaisuuksina. Näistä tietovarannoista voidaan tunnistaa aiemmin esitettyjen (ks. luku [4.2 Tietoryhmät](#)) tietoryhmien mukaisia tietoja. [Julkisen hallinnon tiedonhallintakartan](#) mukaiset tietovarannot kuvaavat lakisääteisten tehtävien hoitamiseen tarvittavat yhteiset julkisen hallinnon tietovarannot, jotka tarjoavat yleisen näkymä siihen, miten tiedonhallinta on julkisessa hallinnossa järjestetty.

Tiedonhallintakartan näkymä auttaa tukipalvelujen tuottajia ja tietojen hyödyntäjiä löytämään toimijat ja tietolähteet tarvittavien käsitetason tietomallin ja soveltamisprofiilin mukaisten tietojen löytämiseksi. Tiedonhallintakartassa on kuvattu yksityiskohtaisemmin tietovarantojen sisältämät taustatiedot.

Tietovarantojen tietoja käytetään pääasiallisesti **lähtötietovarantoina lähtötietopalvelun** (ks. luku [5.1 Tietojärjestelmäpalvelut](#)) kautta.



Kuva 18. Palveluverkkosuunnittelun toimintamallille tunnistetut tietovarantokokonaisuudet ja niiden tietovirtojen suunnat.

Kunnan loogiset tietovarannot

Kuntien palvelualueet tuottavat huomattavan määrän ydintietoja ja muita tietoja, joita ylläpidetään **ydintietovarannoissa** ja **muissa tietovarannoissa**. **Ydintiedot** ovat **muuttumatonta** tai **harvakseltaan muuttuvaa** perustietoa, johon organisaation toiminta pohjautuu. Muut tiedot ovat päivittäisessä työssä syntyvää tapahtumatietoa (mm. asiakastapahtumatieto, laskutuksessa syntyvä tieto jne.). Tietovarannot voivat olla kunnan itsensä tai ulkoisen palveluntarjoajan ylläpitämiä.

Kuntien tuottamia ydintietoja tullaan tallentamaan yhä enenevässä määrin yhteisesti sovitussa tietomallissa kansallisiin tietovarantoihin suositusten tai säädöksen ohjaamana. Lailla säädettyjen tietovarantojen tiedot ovat lainvoimaisia, joita tulee käyttää ensisijaisesti mm. osana yksilöivien tunnisteiden harmonisointia. Tällaisia aineistoja ovat mm. kiinteistö ja rakennustiedot.

Tulee kuitenkin huomata, että kansalliset tietorakenteet eivät tule riittämään palveluverkkosuunnittelun tarpeisiin, vaan edellyttää kunnan tarkempien tietosisältöjen yhdistämistä tapauskohtaisesti kansallisten rakenteiden kanssa. Näiden tarpeiden tunnistamisen myötä voidaan kehittää kansallisia tietomalleja paremmiksi, jotka palvelevat paremmin tarkoitustaan. Lisäksi tulee ymmärtää, että kuntien prosesseissa syntyvät päätösten mukaiset ydintiedot muodostuvat lähtötiedoiksi useille muille prosesseille.

Alla olevassa taulukossa kuvatut tietovarannot sisältävät palveluverkkosuunnittelussa tarvittavien tietoryhmien mukaisia tietoja:

Taulukko 21. Yleisesti tunnistettuja kunnan ydintietovarantoja, jotka sisältävät tietoryhmien mukaisia tietoja.

Kunnan ydintietovarantoja	Tietoryhmä
• Kunnan alueidenkäytön tietovaranto • Kunnan kiinteistörekisteri • Kunnan rakennusvalvonnan tietovaranto • Kunnan tilahallinnon tietovaranto • Kunnan palvelutietovaranto • Kunnan teiden ja yleisten alueiden tietovaranto • Kunnan taloustietovaranto • Kunnan ympäristön suojelun tietovaranto	• Maankäyttö • Maankäyttö • Palvelutilat • Palvelutilat • Palvelutieto, Palvelutilat • Elinympäristö • Talous • Elinympäristö

Ydintietoja voivat olla myös mm. erilaiset taustakartta-aineistot (robotti-ilmakuvaukset, ortoilmakuvaukset, laserpistepilviaineistot jne.) ja 3D-kaupunkimallit. Tietovarannot voivat olla luonteeltaan tuotannollisia dynaamisesti eri tietolähteistä koostettavia tietovarantoja. Esimerkkejä dynaamisista tietovarannoista ovat aluetilastot, kuten rakennusmaavaranto, joka kuvaa käyttämätöntä rakennusoikeutta tilastoalueittain tai -ruuduittain taikka tarkemmin kortteleittain tai tontti kohtaisesti.

Harmonisoitujen ja jalostettujen tietojen tietovarastot

Harmonisoitujen ydintietojen tietovarantoon harmonisoidaan kuntien palvelualueiden tuottamista sekä kansallisista tietovarannoista **yhteisen tietomallin mukainen tietosisältö**, jota tarvitaan ydinprosessien eri vaiheissa.

Tietovarannolle voidaan tunnistaa seuraavia tietoja:

- Harmonisoitu palveluverkkosuunnittelun tietomallin mukainen tieto (ks. [luku 4.2 Tietoryhmät](#) tai [4.5 Loogiset tietomallit ja soveltamisprofiilit](#))
- Palveluverkkosuunnittelun soveltamisprofiilien mukaiset tietotuotteet eri käyttöliittymäpalveluille (ks. [luku 4.5 Loogiset tietomallit ja soveltamisprofiilit](#))

Kansalliset tietovarannot

Kansallisilla tietovarannoilla tarkoitetaan niitä tietovarantoja, jotka ovat erikseen säädetty useiden viranomaisten ylläpidettäviksi ja käytettäviksi. Mm. seuraavat tiedonhallintakartan mukaiset tunnistetut yhteiset tietovarannot ovat ydinprosessien kannalta merkittäviä tietovarantoja:

- Väestötietojärjestelmä (VTJ)
- Kiinteistötietojärjestelmä (KTJ)
- Suomi.fi – Palvelutietovaranto (PTV)
- Tie- ja katuverkon tietojärjestelmä (DigiRoad)
- Alueidenkäytön suunnitelmätietovaranto (RYTJ) *
- Rakennustietovaranto (RYTJ) *

** Tämän viitearkkitehtuurin kirjoittamisen hetkellä ei vielä Tiha-kartalta*

Näiden lisäksi voidaan tunnistaa myös muita ei-lakisääteisiä tietovarantoja, jotka sisältävät hyödyllisiä tietoja palveluverkkosuunnittelun näkökulmasta. Näitä ovat mm.

- Kansallinen maastotietokanta (KMTK)
- Osoitetietojärjestelmä (OTJ)

4.4. Loogiset tietomallit ja soveltamisprofiilit

Palveluverkkosuunnittelun looginen tietomalli on kuvattu Yhteentoimivuusalustalle tietokomponentti-kirjastona:

- Ihmislähtöisen palveluverkkosuunnittelun tietokomponenttikirjasto:
<https://tietomallit.suomi.fi/model/ipvs/>

Tietokomponentti kuvaa jotain fyysistä tai käsitteellistä kohdetta yleispätevästi valitun aihepiirin (domain) näkökulmasta määrittelemällä sen ominaisuudet sekä assosiaatiot muihin relevantteihin kyseisen aihepiirin entiteetteihin johdonmukaisesti. Kaikki aihepiirin tietokomponentit muodostavat yhdessä nk. tietokomponenttikirjaston. Kansallisen tietojen yhteentoimivuuden näkökulmasta tietyt keskeiset kohteet, kuten henkilö tai rakennus ovat tietokomponentteja, siinä missä esimerkiksi huoltaja tai asuinrakennus ovat niihin suhteutettuna ”soveltavia” ja tilannesidonnaisia. Tällaisia tarkennetuista määrittelyistä koostettuja kokonaisuuksia kutsutaan soveltamisprofiileiksi, ja niiden tarkoituksena on palvella yhtä tai useampaa konkreettista käyttötapaa, joissa tietoa käsitellään.

Tietokomponenttien ja soveltamisprofiilien välinen rajanveto – kuten myöskään se, kuinka abstraktille tasolle tietokomponentit yleistetään – ei ole selvä, eikä siihen ole olemassa yleispätevää sääntöä. Kyseessä on ontologiaa, semiotiikkaa ja sanastotyötä sivuava kompleksinen ongelma. Haasteeseen pystytään kuitenkin vastaamaan kohtalaisen hyvin käytännön lähtökohdista käsin hyödyntämällä yhteentoimivuusmenetelmää, jossa keskeiset käsitteelliset rakenteet määritellään mahdollisimman laajan toimijajoukon kesken etsimällä jaettuja käsittepiirteitä ja tietorakenteita ja pyrkimällä löytämään konsensuksen kautta ne komponentit, joiden avulla voidaan kuvata toimijoiden tarvitsemat tiedot.

Tämä harmonisointityö on kuitenkin hidasta ja vaatii resursointia. Tällä hetkellä harmonisoitujen kansallisella tasolla yhteentoimivien käsite- ja tietomallimäärittelyjen tilanne on vielä hyvin keskeneräinen. Semanttisen yhteentoimivuuden saavuttamisessa linkitetyn datan perustan muodostavat standardit (mm. HTTP, URI, RDF, JSON-LD, SHACL) ovat keskeisessä roolissa, mutta

niiden johdonmukainen hyödyntäminen tiedon tuottamisessa, käsittelyssä ja hyödyntämisessä on vielä useiden toimijoiden osalta alkuvaiheessa.

Tämän seurauksena useita ylätason tietokomponentteja ei ole julkaistuna Yhteentoimivuusalustalle muodossa, jossa ne taipuisivat sellaisenaan sovellettaviksi ihmislähtöisessä palveluverkkosuunnittelussa. Tavoitetilassa ihmislähtöisen palveluverkkosuunnittelun tietokomponenteista lähes kaikki olisivat sovellettuja tietokomponentteja, mutta tässä vaiheessa mallintamisessa on jouduttu etenemään proaktiivisesti määrittelemällä kandidaattirakenteita ylemmälle tasolle harmonisoitavaksi. Seuraavien tietokomponenttikirjastojen sisältöjä on kuitenkin pystytty hyödyntämään jo nyt vaihtelevissa määrin:

- JHS 210 Paikkatiedon mallintaminen: Rakennukset ja rakennelmat
<http://uri.suomi.fi/datamodel/ns/jhs#>
- Rakennetun ympäristön tietokomponentit
<http://uri.suomi.fi/datamodel/ns/rak#>
- Kiinteistötietojärjestelmä - Senaatti-kiinteistöt
<http://uri.suomi.fi/datamodel/ns/kiintsena#>

Sama haaste pätee tietomallinnuksen perustan muodostaviin käsitelmalleihin. Käsitteille on tarvinnut tehdä alustavia määrittämiä puuttuvien terminologisten määrittysten osalta.

Esitetty palveluverkkosuunnittelun tietokomponenttikirjasto on tarkoituksellisesti ylätasoinen, jotta se soveltuisi mahdollisimman hyvin eritasoisen suunnittelun kuvaamiseen ja erilaisiin soveltamiskäyttö-tarkoituksiin. Tietokomponenttikirjaston hyödyntämistä eri palveluverkon vaiheissa, roolien tarpeissa tai toimijoiden vuorovaikutuksessa on tuettu määrittämällä seuraavat soveltamisprofiilit:

- Palvelu- ja palvelutilaverkon tarjooma, kapasiteetti, kohtaanto ja talous
- Ennuste ja skenaariotiedon soveltamisprofiili (sis. asuntotuotanto, väestökehitys, palvelutarve, investointinäkökulma)
- Maankäyttö, elinympäristö- ja sosioekonomisen tiedon soveltamisprofiili
- Asiakastarvetiedon tietomalli (ihmislähtöisyyden huomiointi)

Soveltamisprofiileissa on tarkennettu yhteisiä palveluverkkosuunnittelun tietokomponentteja profiilien kuvaamiin käyttötapauksiin sopiviksi, jotta niiden ilmaisuvoima ja monimutkaisuus ovat mahdollisimman hyvin tasapainossa. Profiileissa määritellään muun muassa tarkennettavien koodiarvoisten ominaisuuksien arvojoukkoina toimivat koodistot ja mahdolliset rajoitukset rakenteisille ominaisuuksille.

4.5. Tietovirrat

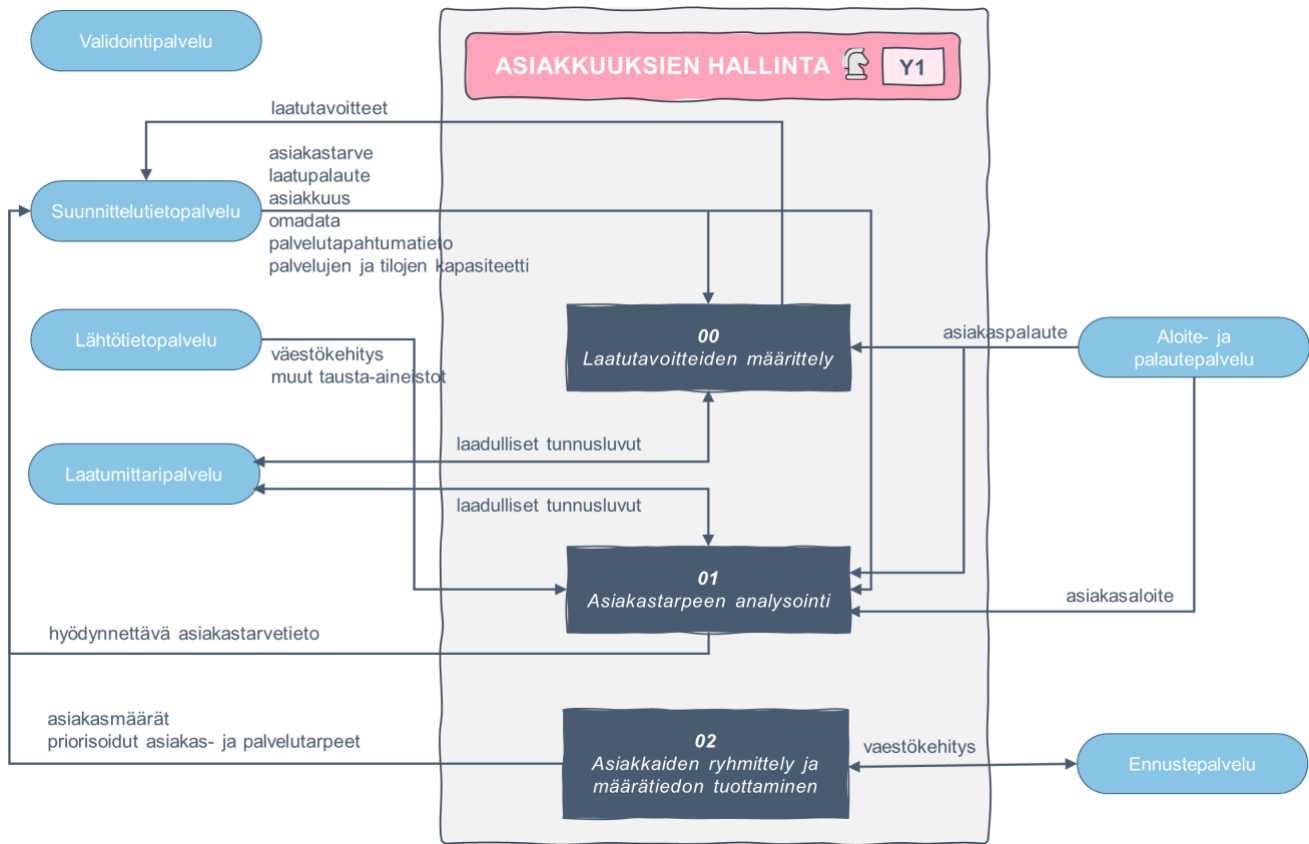
Ihmislähtöisen ja dynaamisen palveluverkkosuunnittelun tavanomaisia tietovirtoja ovat suunnittelussa tuotettavien tietojen ja lähtötietoaineistojen hyödyntäminen rajapintapalvelun kautta suunnittelu-työpöydällä tai ratkaisuvaihtoehtojen tallentaminen harmonisoitujen tietojen tietovarantoon ja toisaalta päätösesityksen siirto suunnittelutyöpöydältä päätösprosessia palvelevaan järjestelmään.

Ydinprosessien pääpiirteinen prosessin kulku kuvattiin luvussa [3.7 Prosessikartta](#). Tässä luvussa kuvataan tietovirtoja erityisesti ydinprosessien vaiheiden toimintoja palvelevien rajapintapalvelujen (ks. luku [5.1.2 Rajapintapalvelut ja toiminnallisuudet](#)) välillä.

Kaikkien ydinprosessien kohdalla **validointipalvelu** tarkastaa aluerajauksen, valmisteluaineiston tai päätösesityksen validointi- ja elinkaarisääntöjen vaatimukset tallennettaessa näitä suunnittelu-tietopalveluun tai päätöstietopalveluun palveluun. Jos palvelu havaitsee kohteita, jotka eivät vastaa sääntöjen mukaisuutta, palauttaa palvelu koneluettavan virheraportin takaisin roolipohjaiselle työpöydälle.

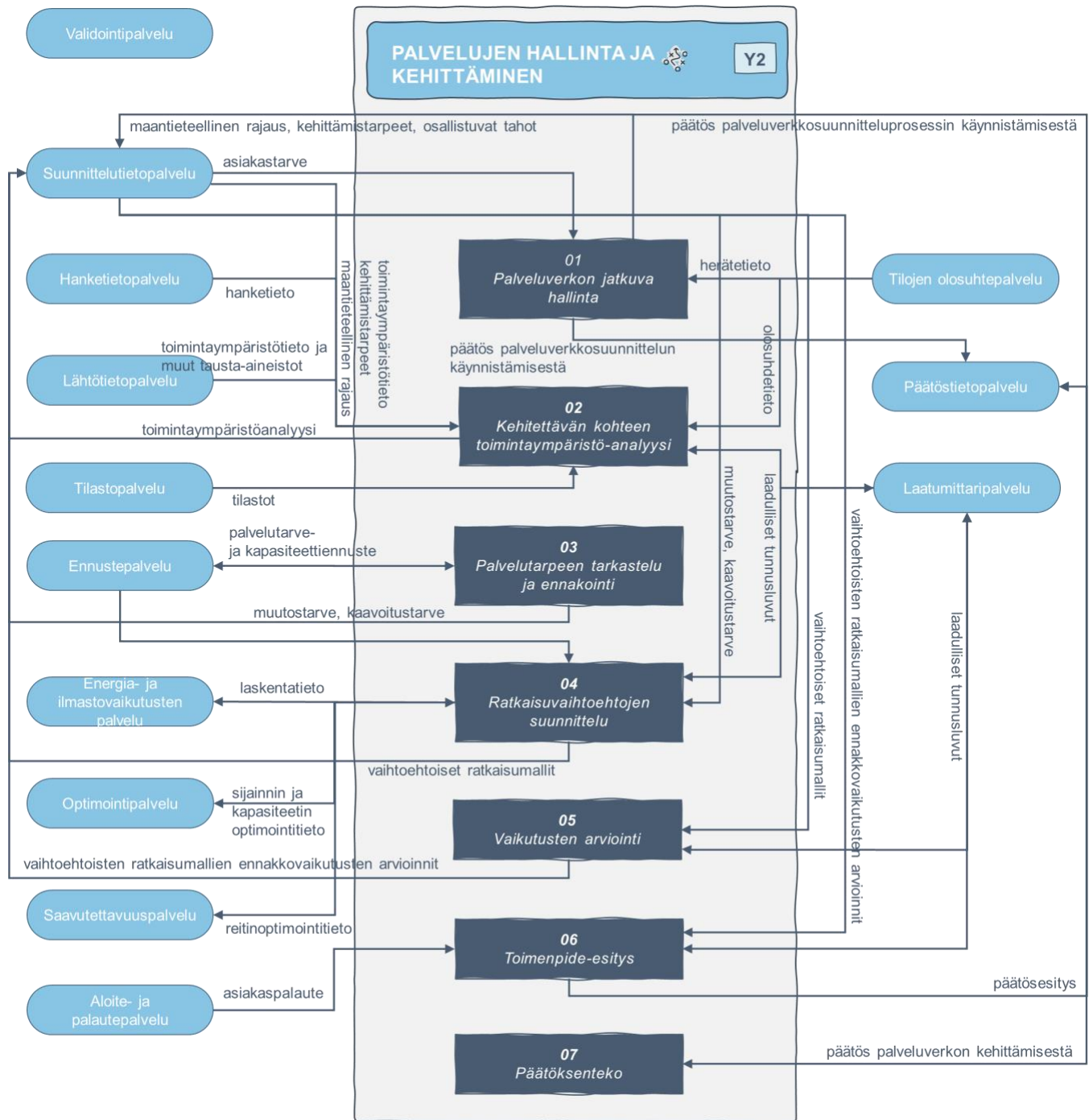
Ennalta sovittujen tietotuotteiden kohdalla **laatumittaripalvelu** tarkastaa laadullisten vaatimusten sääntöjen mukaisuuden (ks. luku [4.3 Mittarit](#)). Jos palvelu havaitsee kohteita, jotka eivät vastaa ennalta määriteltäviä vaatimuksia, palauttaa palvelu koneluettavan virheraportin takaisin roolipohjaiselle työpöydälle.

Tietovirrat asiakkuuksien hallinnan (Y1) ja rajapintapalvelujen välillä



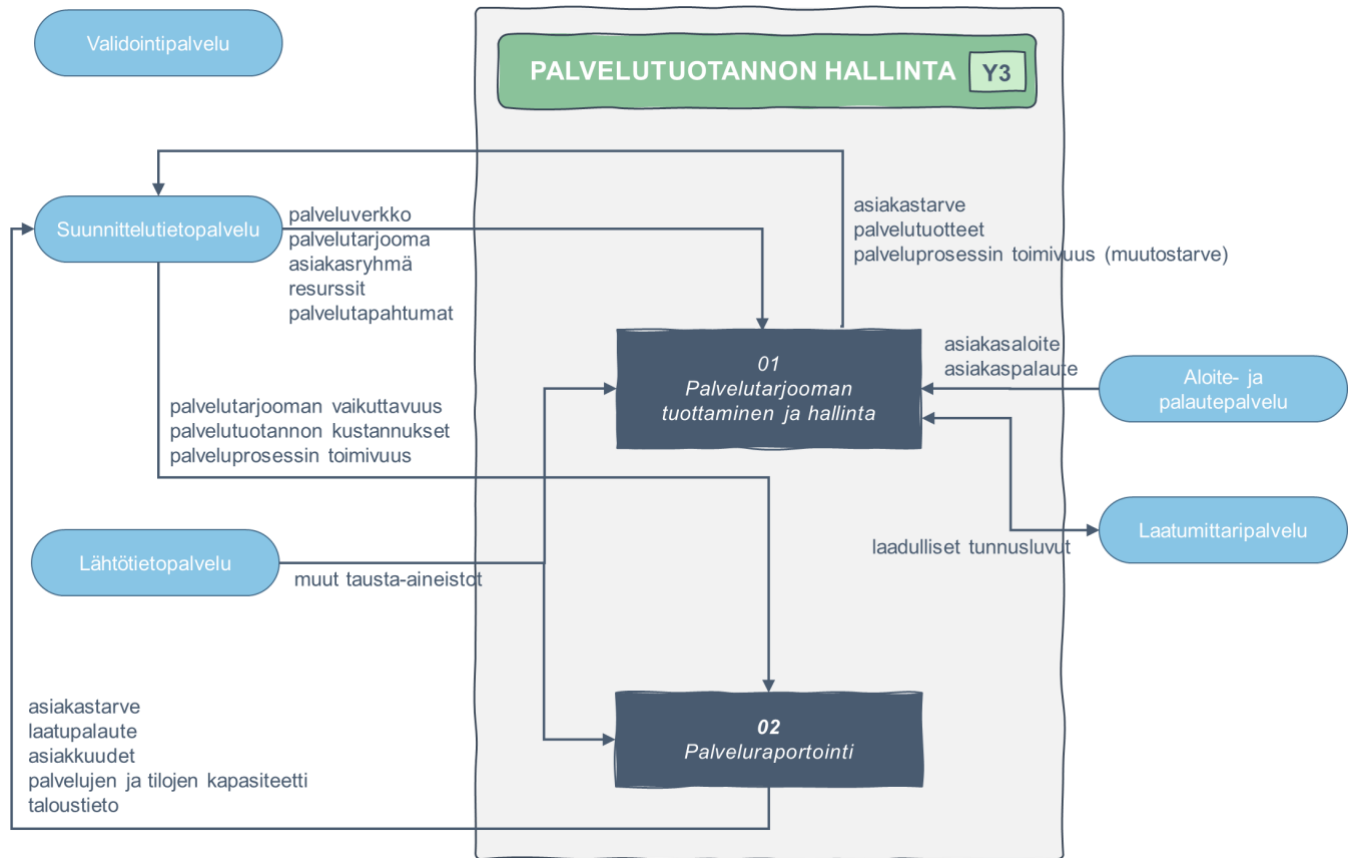
Kuva 19. Tietovirrat prosessien (Y1) vaiheiden ja rajapintapalveluiden välillä

Tietovirrat palvelujen hallinnan ja kehittämisen (Y2) ja rajapintapalvelujen välillä



Kuva 20. Tietovirrat prosessien (Y2) vaiheiden ja rajapintapalveluiden välillä

Tietovirrat palvelutuotannon hallinnan (Y3) ja rajapintapalvelujen välillä



Kuva 21. Tietovirrat prosessien (Y3) vaiheiden ja rajapintapalveluiden välillä

5. Tietojärjestelmä

Tässä luvussa kuvataan ihmislähtöisen ja dynaamisen palveluverkkosuunnittelun tietojärjestelmäpalvelut, niistä muodostetut loogiset järjestelmäkokonaisuudet sekä näiden väliset tietovirrat ja integrointitavat. Tietojärjestelmäkuvaukset ovat riippumattomia tuotteistetuista tietojärjestelmistä sekä järjestelmäpalveluista. Kunnat voivat valita kokonaisarkkitehtuuriinsa sopivat toteutustavat sekä -teknologiat.

Palveluverkkosuunnittelun tietojärjestelmäarkkitehtuurin keskeinen tavoite on mahdollistaa [luvussa 3. Toiminta](#) kuvattu tieto- ja tiedonkäsittelytarpeiden täyttäminen. Samalla pyritään varmistamaan, että tietoja kyetään hallitsemaan järjestelmäpalveluiden avulla tehokkaasti ja turvallisesti.

Tietojärjestelmäarkkitehtuurin keskeisimmät viitearkkitehtuurilinjaukset ovat:

- Palveluverkkosuunnittelun ydinprosessien vaiheissa käytetään tietojärjestelmäpalveluita, jotka mahdollistavat eri suunnitteluvaihtoehtojen joustavan tuottamisen, tarkastelun ja tietojohdamisen tuen.
- Palveluverkkosuunnittelun tietoja tuotetaan integraatio- ja harmonisointialustaa hyödyntämällä
- Rakennettavat rajapinnat perustuvat yleisiin standardeihin
- Kuntien eri prosesseissa syntyvät palveluverkkosuunnittelun tiedot julkaistaan standardimuotoisille rajapinnoille
- Tietojärjestelmien käyttöoikeusroolit tulee määritellä
- Tietojärjestelmäpalvelut ja järjestelmät rakennetaan tietoturva ja -suoja huomioiden

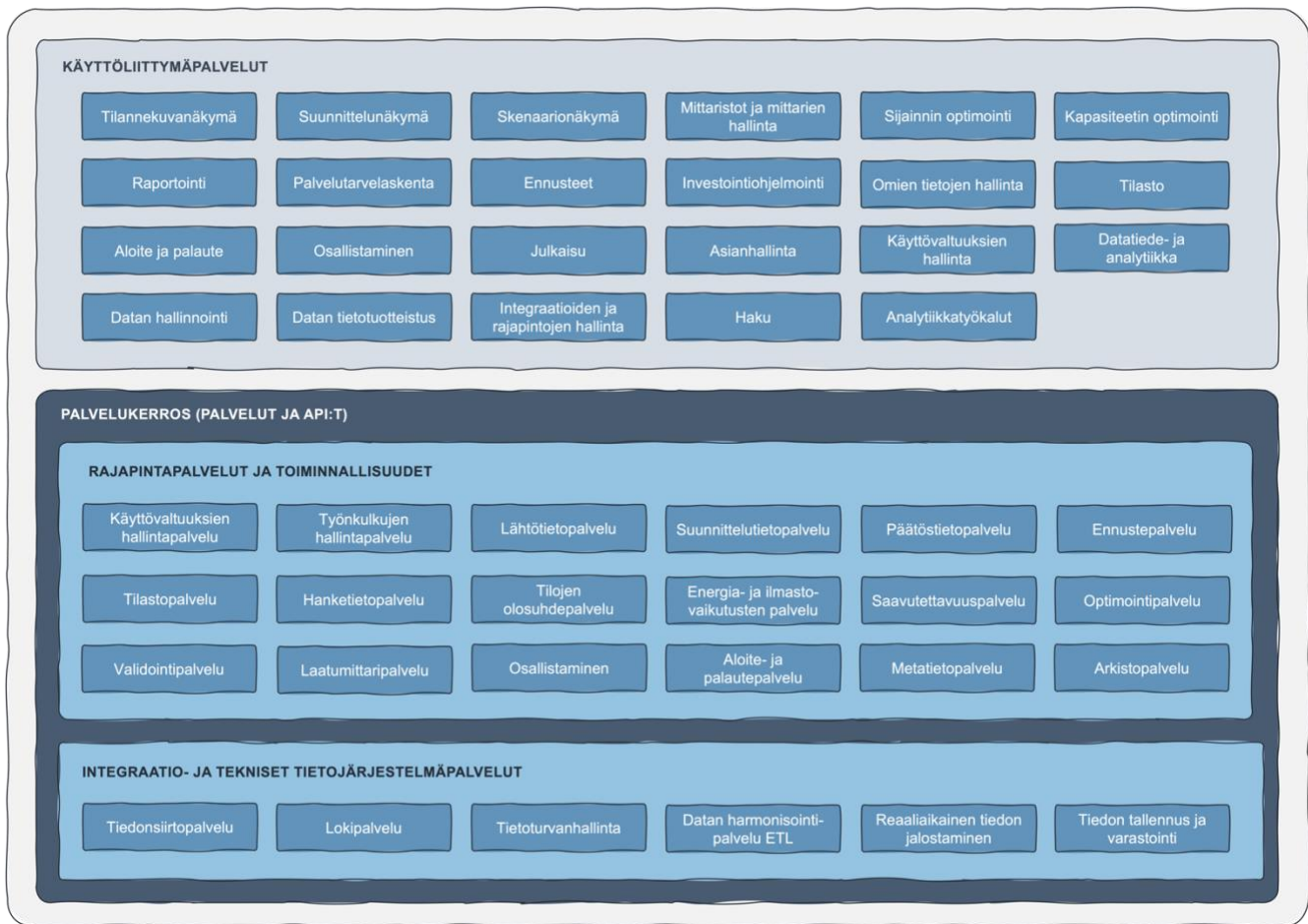
5.1. Tietojärjestelmäpalvelut

Palveluverkkosuunnittelun tietojen virtautus-, käsittely-, jalostus- ja esittämistarpeet ohjaavat tietojärjestelmäarkkitehtuurin muodostamista. Tietojärjestelmäpalvelut on tunnistettu palveluverkkosuunnittelun strategisten sekä toiminnallisten tavoitteiden, prosesseissa tarvittavan tiedonkäsittelyn sekä tietoarkkitehtuurin määrittämien tarpeiden pohjalta.

Palveluverkkosuunnittelun tiedonhallintaan tarvittavat tietojärjestelmäpalvelut on tarkennettu Kunnan johtamisen viitearkkitehtuurin tietojärjestelmäpalveluista ja ryhmitelty seuraavasti:

- Kokoavat roolipohjaiset käyttöliittymät
- Käyttöliittymäpalvelut
- Palvelukerros
 - Rajapintapalvelut ja toiminnallisuudet
 - Integraatio- ja tekniset tietojärjestelmäpalvelut

On syytä huomata, että tässä luvussa esitetty ryhmittely ei vielä vastaa tietojärjestelmäpalvelujen jäsenystä palveluverkkosuunnittelun loogisiin osajärjestelmiin – näitä kuvataan jäljempänä luvussa [5.2 Tietojärjestelmäpalveluiden looginen jäsenys ja integraatiomalli](#).



Kuva 22. Palveluverkkosuunnittelun tietojärjestelmäpalvelut

Tietojärjestelmäpalvelut ryhmitetään tiedonkäsittelyn logiikka- eli palvelukerroksen palveluihin sekä näitä hyödyntäviin käyttöliittymäkerroksen palveluihin, jotka tukevat palveluverkkosuunnittelun prosessin eri vaiheita.

Palvelukerroksen palvelut sisältävät palveluverkkosuunnitteluun tarvittavat tiedon prosessointipalvelut sekä näihin liitetyt rajapinnat, joiden kautta tietoja kyetään hakemaan ja siirtämään. Palvelukerroksen palvelut ovat luonteeltaan tiedon käsittelyn tai jonkin muun älykkään taustaprosessiautomaation sisältäviä prosessointipalveluita. Palvelukerroksen palvelut on ryhmitelty toiminnallisiin rajapintapalveluihin sekä integraatioihin ja teknisiin toiminnallisuuksiin liittyviin tietojärjestelmäpalveluihin, joita kuvataan jäljempänä.

Käyttöliittymäkerroksen palvelut tarjoavat palveluverkkosuunnittelutyöhön sekä roolipohjaisten käyttöliittymien muodostamiseen tarvittavat keskeiset käyttöliittymäkomponentit ja -toiminnallisuudet. Käyttöliittymäpalvelut hyödyntävät palvelukerroksen palveluiden tiedonkäsittelykyvykkyyksiä ohjelmointirajapintojen (API:en) kautta.

Rajapintojen tulee kyetä mm. välittämään rasterimuotoista karttakuvaa tai vektorimuotoista ennalta määrätyn tietorakenteen mukaista tietoa kaksi suuntaisesti, jolloin käyttöliittymäpalveluiden tukee kyetä lähettämään ja vastaanottamaan tietosisältöä sovitun mukaisessa tietorakenteessa näiden rajapintojen välityksellä.

5.1.1. Käyttöliittymäpalvelut

Käyttöliittymäpalvelut muodostavat pohjan palveluverkkosuunnittelussa tarvittavista toiminnallisuuksista. Käyttöliittymäpalveluiden toiminnallisuudet koostetaan rajapintapalveluista, joita kutsutaan myös komposiittipalveluiksi yhdisteltävyytensä takia.

Taulukko 22. Käyttöliittymäpalvelut

Tietojärjestelmä-palvelu	Kuvaus
Kokoava palvelu: Tilannekuvanäkymä	Dynaaminen katselupalvelu, jossa esitetään karttakuvat, graafit, taulukot, mittarit ja niiden arvot reaaliaikaisen tilanteesta ja ennustetiedoista. Tilannekuvan sisällöt vaihtuvat käyttötapauksen mukaisesti. Voivat sisältää perustietoa mm. palveluista, asiakkaista, tiloista, palautteista, aloitteista, raportoiduista seurantatiedoista, tilastoista ja ennusteita. Roolipohjaisuus mahdollistaa käyttöliittymäpalvelun mukauttamisen käyttäjäkohtaisesti.
Kokoava palvelu: Suunnittelunäkymä	Dynaaminen suunnittelupalvelu, jossa mm. rakenteelliset paikkatietoaineistot, graafit, taulukot ja mittarit. Palvelussa hyödynnetään esimerkiksi sijainnin optimointi, kapasiteetin optimointi, ennuste, palvelutarvelaskenta, tilasto, palaute, aloite, investointiohjelmointi ja julkaisu käyttöliittymäpalveluita sekä muita mahdollisia suunnittelussa tarvittavia toiminnallisuuksia ja palveluita. Palvelu tuottaa skenaarionäkymiä.
Mittaristot ja mittarien hallinta	Mittareiden sekä indikaattoreiden määrittely, jäsentäminen, tavoitearvojen kuvaaminen, mittausajankohden määrittely, mittauksien hallinta. Määrittelyt tuottavat laadullisten mittareiden säännöt, joiden mukaisesti laatumittaripalvelu tuottaa tunnuslukuja.
Sijainnin optimointi	Sijainnin optimoinnilla haetaan kohteiden optimaalisin sijainti suhteessa muihin muuttujiin. Optimoinnissa huomioidaan kestävä kehitys mittaristot.
Kapasiteetin optimointi	Kapasiteetin optimoinnilla haetaan mm. tilojen optimaalisin täyttö- ja käyttöaste suhteessa määriteltäviin muuttujiin. Optimoinnissa huomioidaan kestävä kehitys mittaristot.
Osallistaminen	Osallistaminen kattaa kunnan asiakkaiden ja kuntalaisten palveluverkkosuunnitteluun osallistumista tukevat toiminnallisuudet, kuten palveluverkkoa koskevat kuntalaisaloitteet ja aloiteprosessit, lausunto- ja puoltamistoiminnot, asiakaskyselytoiminnot sekä läpinäkyvää päätöksentekoa tukevat toiminnallisuudet ja näiden esityspalvelut.
Skenaarionäkymä	Kehitettävän kohteen tietopohjan keräämiseen ja vaihtoehtoisten suunnitelmien tallennukseen tarkoitettu roolipohjainen näkymä.

Palvelutarvelaskenta	Palvelutarvelaskentapalvelu tuottaa osin automatisoitua laskentaa asiakasmäärien sekä palvelukapasiteetin määritysten perusteella.
Ennuste	Ennustepalvelu tarjoaa työkalut ennusteiden luomiseen automatisoidusti ja käsin tietokoneavusteisesti. Ennustepalvelulla tuotetaan mm. osin tai kokonaan toisistaan riippuvia palvelutarve-, kapasiteettitarve-, tilatarve- ja asiakastarve-ennusteita.
Investointiohjelmointi	Investointi-ohjelmointikomponentilla suunnitellaan vaihtoehtoisten ratkaisujen investoinnit tuleville vuosille. Talousarvio ja taloussuunnitelma ohjaavat investointiohjelmointia.
Julkaisu	Julkaisun työkalu eri näkymille erilaisten julkaisujen tuottamiseksi mm. pdf-muodossa sekä verkkosivuille vuorovaikutteisille upotettaville komponenteille. Julkaisupalvelu mahdollistaa erilaisten skenaarioiden, analyysien, näkymien ja datojen julkaisun.
Omien tietojen hallinta	Omien tietojen ylläpito sekä herätteiden tilaaminen. Voidaan jakaa asiakkaan omien tietojen hallintaan sekä työntekijöiden omien tietojen hallintaan.
Tilasto	Tilastopalvelu ylläpitää eri aineistoista koostuvia tilastoja katselua, laskelmia ja analyysieja varten.
Aloite ja palaute	Mahdollistaa kuntalaisille aloitteiden ja palautteiden antamisen sekä annettujen aloitteiden, palautteiden, lausuntojen ja muistutusten tallentamisen tietovarantoon sekä näiden poimimisen tietovarannosta koneluettavassa muodossa. Tämä palvelu ei vaadi palveluverkkosuunnitteluun osallistumista.
Asianhallinta	Mahdollistaa päätösten tallentamisen päätöstietopalveluun sekä näiden poimimisen päätöstietovarannosta. Asiakirjojen arkistoinnin arkistointipalveluun sekä näiden poimimisen yksilöivään tunnisteeseen tai maantieteelliseen rajaukseen perustuen.
Haku	Hakutoiminnon kautta käyttäjät voivat hakea erilaisia tietoja hakusanoilla sekä hakupuun pohjalta. Haut hyödyntävät metatietopalveluita.
Raportointi	Raporttien luominen ja luovuttaminen. Hyödynnetään mm. palvelutuotannon hallinnan seurantatiedon raportoinnissa sekä palveluverkkoa koskevan muun raportoinnin yhteydessä.
Datatiede- ja analytiikkapalvelut	Datatiede- ja analytiikkapalveluja hyödynnetään palveluverkkoa koskevien tietojen analysoimiseen, havaintojen tekemiseen, simulointeihin sekä erilaisten analyysimallien rakentamiseen.

Datan hallinnointi	Datan hallinnointipalvelulla rakennetaan ja ylläpidetään palveluverkkosuunnittelun tietokantoja, tiedon virtaamista sekä suoritetaan tiedon laadunvarmistusta. Datan hallinnointi sisältää myös datan tietoturvan ja suojan hallinnan.
Datan tietotuotteistus	Datan tietotuotteistuksella rakennetaan tietotuotteiden mukaiset tietomallit sekä julkaistaan nämä rajapinnoille.
Integraatioiden ja rajapintojen hallinta	Integraatioiden ja rajapintojen hallinnalla luodaan ja ylläpidetään palveluverkkosuunnittelun tiedon virtauttamisen ja sen ylläpidon tarvitsemat rajapinnat ja integraatiot, sekä valvotaan näiden toimintaa.
Käyttövaltuuksien hallinta	Käyttövaltuuksien hallinnalla ylläpidetään käyttäjäryhmiä ja -rooleja sekä yksittäisiä käyttäjiä ja näille näkyviä tietoja ja tietojärjestelmäpalveluja.
Analytiikkatyökalut	Analytiikkatyökalut mahdollistavat tuotantodatan tuomisen analytiikkaympäristöön, data-aineistoihin porautumisen, tiedon jalostamisen, tutkivan ja kokeilevan data-analytiikan sekä tarvittaessa tekoälyavusteisen vaikutussuhteiden ja trendien havainnointit. Analytiikkatyökaluihin kuuluu myös datan ja analyysien visualisointipalvelut.

5.1.2. Rajapintapalvelut ja toiminnallisuudet

Rajapintapalvelut sisältävät tiettyyn käyttöliittymäpalvelun tarkoitukseen tarkoitettuja toiminnallisuuksia. Rajapintapalvelut muodostavat pohjan palveluverkkosuunnitteluun tarvittavien tietojen virtaukselle, älykkäille automaatiotoiminnoille ja tietoturvalle.

Taulukko 23. Rajapintapalvelut ja toiminnallisuudet

Tietojärjestelmä-palvelu	Kuvaus
Käyttövaltuuksien hallinta	Oikeuksien hallinnan rajapinnat mm. tunnistautuminen ja valtuutus (mm. Suomi.fi, SAML 2.0). Tulee määritellä rooleille eri tasoiset sähköiset käyttöoikeusroolit tehtävien hoitamiseen. Lisäksi edellyttää ennalta määriteltyjen valtuutusoikeuksien määrittämistä, kuka saa valtuutta kenetkin sähköisellä valtakirjalla.
Työnkulkujen hallinta	Palveluverkkosuunnittelun prosessiautomaation, vaiheistusten, tehtävien, tarkistusten, hyväksymisten, ilmoitusten lähettämisten ym. hallinta. Työnkulkujen hallinta helpottaa prosessien määrittämistä sekä nopeuttaa prosessien etenemistä joko tuomalla prosessien mukaisia tehtäviä eri roolien työpöydille tai lähettämällä sähköposti-ilmoituksen odottavasta tehtävästä. Automatisoidut työnkulut parantavat prosessien laatua tietojen puutteiden tarkistuksilla sekä läpinäkyvyyttä mahdollistamalla prosessien tarkastelun niiden aikana sekä jälkikäteen.
Lähtötietopalvelu	Lähtötietopalvelut ovat sisältöpalveluja, jotka tarjoavat ydinprosessien käyttöön tietotuotteita kustakin tarpeellisesta tietoryhmästä. Lähtötietopalvelut ovat eri aihealueiden tietoja (karttakohde-, henkilö-, toimintayksikkö-, ym. tietoja) tarjoavia rajapintapalveluja (rajapintana esim. OGC API, SPARQL, WMS, WMTS tai WFS). Lähtötietoaineistoja tuotetaan sekä yhteisistä kansallisista että kuntien tietovarannoista. Rajapintojen kautta tarjottavat lähtötietoaineistot on mallinnettu kansainvälisten ja kansallisten standardien sekä suositusten mukaisilla mallinnuskielillä, joita tarjotaan kansainvälisten standardien mukaisilla serialisoinneilla (esim. GeoJSON, GeoSPARQL, JSON-LD, JSON, XML, RDF/XML, GML tai CityGML). Tavoitetilassa kaikki lähtötietopalvelut ovat semanttisesti yhteentoimivia eli joko linkitettyyn dataan pohjautuvia tai linkitetyn datan metatiedoilla täydennettyjä. Riittävästä tietoturvasta ja tietosuojasta huolehtimiseksi käytetään lähtötietopalvelussa käyttövaltuuksien hallinnan palveluja.
Suunnittelutietopalvelu	Suunnittelutietopalvelut ovat rajapintapalveluja (esim. OGC API, SPARQL, OpenAPI tai WFS), jotka mahdollistavat palveluverkkosuunnittelman rajauksien, valmisteluaineistojen, ehdotusten ja lopullisten palveluverkkosuunnitelmien tallentamisen ja jakelun hallitusti tietosuojaa ja tietoturvaa koskevien periaatteiden mukaan. Suunnittelutietopalvelut voivat tarjota tietoa eri tavoin, kuten karttakuvana, linkitettyinä datana, kohdetietoina tai syöteinä. Riittävästä tietoturvasta ja

	tietosuojasta huolehtimiseksi käytetään suunnittelutietopalvelussa käyttövaltuuksien hallinnan palveluja. Suunnittelutietopalvelun piiriin kuuluvat kaikki tietovarannot, joista haetaan ja joihin tallennetaan suunnittelun aikaista tietoa. Tätä ei tule sekoittaa lähtötietopalvelun kanssa, joka toimii vain-luku -palveluna suhteessa suunnitteluun.
Optimointipalvelu	Rajapintapalvelu sijainnin ja kapasiteetin optimointiin. Palvelu perustuu useisiin laskenta-algoritmeihin, joiden perusteella optimointilaskentaa tehdään annettujen muuttujien perusteella.
Tilastopalvelu	Tilastopalvelu on rajapintapalvelu, joka mahdollistaa tilastollisten tunnuslukujen tarkastelun. Tilastopalveluun tallennetaan validoinnin ja laadullisten vaatimusten toteuman tunnuslukuja sekä tarvittavia seurannan tunnuslukuja. Tilastopalvelu mahdollistaa mm. toimintaympäristön ilmiöiden tilastollisen tarkastelun sekä tukee ennusteiden tuottamista.
Aloite- ja palautepalvelu	Kuntalaisten ja muiden asiakkaiden aloitteiden ja palautteiden tallentamisen ja poimimisen rajapintapalvelu. Palvelu mahdollistaa myös aloitteiden ja palautteiden poimimisen maantieteelliseen rajaukseen perustuen.
Ennustepalvelu	Rajapintapalvelu ennusteiden laskentaan. Palvelu perustuu tilastopalvelun ajallisiin otantoihin ja useisiin laskenta-algoritmeihin, joiden perusteella ennusteita lasketaan annettujen muuttujien perusteella.
Saavutettavuuspalvelu	Rajapintapalvelu reitin optimointiin. Palvelu perustuu useisiin laskenta-algoritmeihin, joiden perusteella reitin optimointilaskentaa tehdään annettujen muuttujien perusteella.
Validointipalvelu	Validointipalvelu on rajapintapalvelu, joka tuottaa ennalta määritellyn rakenteen mukaisen raportin sisältäen ilmoituksesta mahdollisesti havaituista virheistä, poikkeamista ja puutteista. Validointipalvelua käytetään koko suunnittelutyön ajan.
Laatumittaripalvelu	Laatumittaripalvelut ovat rajapintapalveluja, jotka tuottavat ennalta määritellyn rakenteen mukaisen raportin sisältäen asiakastarvetiedon, suunnittelutiedon ja lähtötietoaineiston analyysiin perustuvia tunnuslukuja.
Hanketietopalvelu	Hanketiedon hallinnan rajapintapalvelu, joka mahdollistaa hanketiedon metatiedon tallentamisen ja hankkeiden linkittämisen yhteentoimivaksi hankeontologiaksi. Tämä projektisalkkupalvelu muodostaa ns. hankeportfolion, joka mahdollistaa tietyn tyyppisten hankkeiden suodattamisen hankeontologiasta muuttujien sekä maantieteellisen rajauksen perusteella.

Metatietopalvelu	Metatietopalvelut tarjoavat informaatiota tietoineistoista, tietotuotteista ja -palveluista sekä niiden saatavuudesta.
Tilojen olosuhdepalvelu	Rajapintapalvelu tilojen reaaliaikaisen tai ajallisen kerätyn olosuhdetiedon välittämiseen. Reaaliaikainen palvelu tarjoaa herätteen olosuhteissa tapahtuvista muutoksista.
Energia- ja ilmastovaikutusten palvelu	Rajapintapalvelu energia- ja ilmastovaikutusten arviointiin. Palvelu perustuu useisiin laskenta-algoritmeihin, joiden perusteella reitin vaikutusten arviointia tehdään annettujen muuttujien perusteella.
Arkistopalvelu	Arkistointipalvelu mahdollistaa asiakirjojen tallentamisen sähköiseen arkistoon sekä näiden poimimien yksilöivään tunnisteeseen tai maantieteelliseen rajaukseen perustuen.
Päätöstietopalvelu	Päätöstietopalvelu mahdollistaa päätöksien hakemisen yksilöivään tunnisteeseen tai maantieteelliseen rajaukseen perustuen. Palvelun kautta tallennetaan päätökset päätöstietovarantoon.

5.1.3. Integraatio- ja tekniset tietojärjestelmäpalvelut

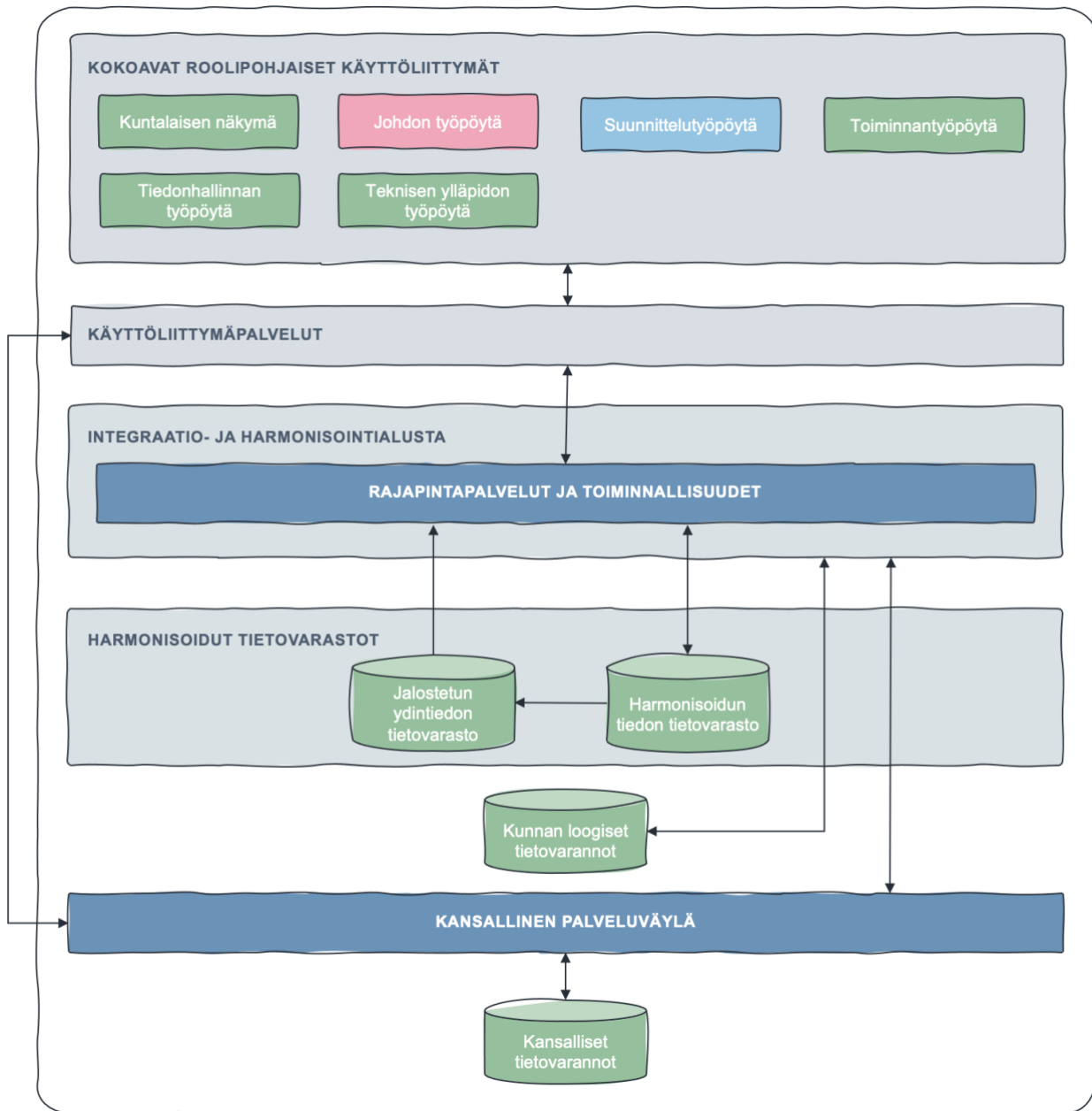
Integraatiopalvelut muodostavat pohjan palveluverkkosuunnitteluun tarvittavien tietojen virtautukselle ja tietoturvalle.

Taulukko 24. Integraatio- ja tekniset tietojärjestelmäpalvelut

Tietojärjestelmä-palvelu	Kuvaus
Tiedonsiirtopalvelut	Tiedonsiirtopalvelut suorittavat integraatioihin liitetyt ajastukset ja yhteydenmuodostukset.
Lokihallinta	Lokihallinta kerää käyttö- ja järjestelmälokeja jäljitettävyyden varmistamiseksi.
Tietoturvan hallinta	Tietoturvan hallintapalvelu seuraa tietoturva- ja tietosuojauhkia sekä ilmoittaa niistä määritellyille käyttäjärooleille.
ETL-palvelut (Datan harmonisointi)	ETL (Extract, Transform, Load) -palvelu suorittaa tietojen lataukset lähdetietovarannoista, tekee niille tarvittavat muunnokset (ml. tietomuunnokset, transkoodaukset, tietojen yhdistelyn yms.) sekä lataa ne kohdetietovarantoihin.
Reaaliaikainen tiedon jalostaminen	Reaaliaikainen tiedon jalostaminen suorittaa jatkuvaa ETL-palvelua siten, että lähtötietovarannoissa tapahtuvat muutokset näkyvät reaaliaikaisesti kohdejärjestelmien käyttöliittymissä. Palvelua hyödynnetään mm. IoT-laitteiden datavirran sekä sähköisten palvelujen käyttäjien käyttäytymisen seurantaan ja reaaliaikaiseen esittämiseen tilannekuvissa.
Tiedon tallennus ja varastointi	Tiedon tallennus ja varastointi vastaa harmonisoitujen sekä jalostettujen tietojen ohjaamisesta eri palveluverkkosuunnittelun sisäisiin tietovarantoihin sekä näkymiin. Tallennuspalvelu suorittaa automaattisesti datan luetteloinnin ja kuratoinnin.

5.2. Tietojärjestelmäpalveluiden jäsenitys ja integraatiomalli

Palveluverkkosuunnittelun tietojärjestelmäpalvelut voidaan jäsentää erilaisiin ratkaisuihin kunnalle sopivimmalla tavalla. Palveluverkkosuunnittelun loogisista järjestelmäpalvelukokonaisuuksista voidaan kuitenkin **tunnistaa integraatiopalveluja tarjoava alusta, sekä tietovarasto- tai allaskokonaisuus**, jossa palveluverkkosuunnittelun tarvitsemia tietoja analysoidaan, jalostetaan ja muutetaan prosessiin osallistuvien henkilöiden ja järjestelmien hyödynnettäväksi. Lisäksi kunnan on mahdollista hyödyntää jo olemassa olevia CRM- ja analytiikka sekä raportointijärjestelmiään asiakastiedon tallentamiseen ja tietojen analysointiin.



Kuva 23. Tietojärjestelmäpalveluiden looginen jäsenitys

5.2.1. Loogiset tietojärjestelmäkomponentit

Ydinprosessien vaiheiden tueksi toteutetaan kokoavia roolipohjaisia käyttöliittymiä. Käyttöliittymät muodostetaan käyttöliittymäpalveluista, jotka kuvataan seuraavassa luvussa. Kokoavat roolipohjaiset käyttöliittymät suositellaan toteutettavaksi toimimaan tavanomaisissa selaimissa.

Taulukko 24. Loogiset tietojärjestelmäkomponentit

Loogiset tietojärjestelmäkomponentit	Kuvaus
Kuntalaisen näkymä	Kuntalaisen näkymä kokoaa kuntalaisen tai kunnan asiakkaan näkyville karttamuotoisen tilannekuvan sekä työkalut omien tietojen hallintaan ja tietojen lisäämiseen, asiakaspalautteen antamiseen sekä palveluverkkoa koskevat osallistamisen palvelut. Asiakkaat asioivat palveluverkkoa koskevilla kysymyksissä, palautteissa sekä aloitteissa tämän näkymän kautta. Palvelut suositellaan koostamaan samaan käyttöliittymäkokonaisuuteen tai ainakin tarjoamaan linkit em. palveluihin. Työpöytä sisältää seuraavat käyttöliittymäpalvelut: • Tilannekuvanäkymä (kokoava käyttöliittymä) • Osallistaminen • Aloite ja palaute • Omien tietojen hallinta
Toiminnan työpöytä	Toiminnan työpöytä luo roolipohjaisen tilannekuvanäkymän palvelutuotannon tilasta sekä antaa työkalut kunnan palveluntuottajien (sisäisiä tai ulkoisia) hallintaan. Tilannekuvanäkymä voi koostua useista käyttäjän valittavissa olevista tilannekuvaelementeistä ja siihen voidaan sisällyttää lähes reaaliaikaisesti seurattavia mittareita. Työpöytä tarjoaa suunnittelijoille ja palvelualuepäälliköille roolipohjaiset työkalut palvelutarpeen tuottamiseen ja hallintaan mm. kapasiteetin hallintaan, resurssisuunnitteluun ja muutostarpeiden tunnistamiseen sekä tuotannon ohjaamiseen. Toiminnan työpöydän kautta raportoidaan mm. palvelutarjoaman vaikuttavuus, kustannukset ja laatupalautteet, jolloin tieto on käytettävissä muilla prosesseilla. Työpöytä sisältää seuraavat käyttöliittymäpalvelut: • Tilannekuvanäkymä (kokoava käyttöliittymä) • Suunnittelunäkymä (kokoava käyttöliittymä) • Osallistaminen • Raportointi
Suunnittelun työpöytä	Palveluverkkosuunnittelun tilannekuvanäkymä ja suunnittelunäkymä. Strategisella ja taktisella tasolla tarvittava keskeinen tietopohja on kuvattu tässä yhteydessä suunnittelun työpöydän avulla. Suunnittelun työpöytää ja palveluverkkosuunnitelmaan tehtäviä muutoksia voidaan hallita roolipohjaisesti. Tilannekuvanäkymä tarjoaa suunnitteluryhmälle mm. ajantasaisen näkymän tilapaikkatarjonnan ja palvelutarpeen kohtaannosta alueellisesti. Suunnittelunäkymässä tehdään mm. roolipohjaisesti keskeisimmät suunnittelua vaativat toimenpiteet ja vaihtoehtoisten kehitysvaihtojen julkaisu. Työpöytä sisältää seuraavat kokoavat käyttöliittymäpalvelut:

	• Tilannekuvanäkymä (kokoava käyttöliittymä) • Suunnittelunäkymä (kokoava käyttöliittymä)
Johdon työpöytä	Johdon tilannekuvanäkymä tarkasteltavan kokonaisuuden tilasta. Tilannekuva tarjoaa päätöksentekijöille, palveluverkon omistajalle ja palvelualueiden johtajille selkeän tilannetiedon palveluverkon nykytilasta ja kehityssuunnasta. Tilannekuvanäkymä voi koostua useista käyttäjän valittavissa olevista tilannekuvaelementeistä ja siihen voidaan sisällyttää lähes reaaliaikaisesti seurattavia mittareita. Tilannekuvatietoa voidaan kohdentaa roolipohjaisesti, ja ylätasen tiedoista voi porautua tarvittaessa syvemmälle tietokokonaisuuksiin. Strategisen tilannekuvan on oltava saatavissa ja hyödynnettävissä jatkuvasti johtamisen tukena. Työpöytä sisältää seuraavat käyttöliittymäpalvelut: • Tilannekuvanäkymä (kokoava käyttöliittymä) • Mittaristot ja mittarien hallinta • Asianhallinta
Tiedonhallinnan työpöytä	Tiedonhallinnan työpöytä kokoaa tiedonhallinnan ja analytiikan kannalta olennaiset toiminnallisuudet tiedonhallinnasta vastaavien sekä tarvittaessa analyytikkojen ja datatieteilijöiden käyttöön. Tiedonhallinnan työpöydän on tarkoitus tarjota käyttäjille mm. tiedon elinkaarenhallinnan, harmonisoinnin sekä yhdistelyn työkalujen käyttöliittymäpalvelut. Siihen voidaan sisällyttää myös analytiikan toiminnallisuuksia, kuten kyselyitä, porautumista, tekoälyyn perustuvia analyysejä ja visualisointeja yms., jotka voidaan siirtää näkyville myös muihin työpöytiin. Työpöytä sisältää seuraavia käyttöliittymäpalveluita: • Datatiede- ja analytiikkapalvelut • Datan hallinnointi • Datan tietotuotteistus
Teknisen ylläpidon työpöytä	Teknisen ylläpidon työpöydällä hallitaan erityisesti palveluverkkosuunnittelun integraatioita, käyttäjäoikeuksia ja tietoturva. Työpöytä sisältää seuraavia käyttöliittymäpalveluita: • Integraatioiden ja rajapintojen hallinta • Käyttövaltuuksien hallinta
Integraatio- ja harmonisointialusta	Integraatio- ja harmonisointialusta toteuttaa palveluverkkosuunnittelun tarvitsemien tietojen siirrot, rajapintojen hallinnan sekä tietojen harmonisoinnin. Alusta koostaa ja tarjoaa palveluverkkosuunnittelun käyttöliittymien ja muiden järjestelmien tarvitsemat rajapintakirjastot. Alusta kykenee suorittamaan reaaliaikaista tiedonkeruuta, jalostusta ja tarjontaa käyttöliittymiin, jotta tilannekuvat kykenevät näyttämään mahdollisimman ajantasaista tietoa asiakkuuksista, tiloista ja ympäristöolosuhteista. Integraatio- ja harmonisointialusta sisältää loogisella tasolla aiemmissa luvuissa esitellyt rajapintapalvelut ja toiminnallisuudet. Alusta voidaan kuitenkin toteuttaa useilla eri järjestelmä- ja teknologiaratkaisuilla.
Harmonisoidun tiedon tietovarasto	Harmonisoidun tiedon tietovarasto varastoi ja tarjoaa lähdejärjestelmistä haettua integraatio- ja harmonisointialustan yhteentoimivaksi tietopohjaksi muuntamaa dataa eri palveluille. Harmonisoidun tiedon tietovarasto voidaan

	koostaa tietovarastoratkaisuun, osaksi tietoallasta tai erillisiin tietokantaratkaisuihin.
Jalostetun tiedon tietovarasto	Jalostetun tiedon tietovarastoon tallennetaan käyttäjien tarvitsemia yhdisteltyä sekä erilaisten analyysien tuottamaa uutta tietoa. Jalostetut tiedot koostetaan usein erilaisiin automaattisesti päivittyviin näkyymiin.
Kunnan loogiset tietovarannot	Kuvattu luvussa 4.4.
Kansallinen palveluväylä	Kansallinen palveluväylä tarjoaa vakioituneen tavan tietojen siirtoon organisaatioiden välillä mahdollistaen turvallisen tiedonsiirron palveluverkkosuunnittelun kunnan sisäisten tietojärjestelmien sekä kansallisten tietovarantojen ja -järjestelmien välillä.
Kansalliset tietovarannot	Kuvattu luvussa 4.4.

Viitearkkitehtuurin osana ei rakenneta sitä tukevaa palveluverkkosuunnittelujärjestelmää, vaan kuntien tulee rakentaa ja koostaa tarvittavat kyvykkyudet sekä järjestelmäpalvelut omilla ja hankkimillaan työkaluilla. Seuraavassa luvussa esitellään esimerkkejä erilaisista tavoista toteuttaa palveluverkkosuunnittelun järjestelmäarkkitehtuuri, sekä niiden soveltuvuus eri käyttötarpeisiin.

5.2.2. Palveluverkkosuunnittelu osana suunnitteluanalytiikka-arkkitehtuuria

Yleisesti ottaen palveluverkkosuunnittelun arkkitehtuuritoteutukset ovat samankaltaisia analytiikkaa ja raportointia hyödyntävien suunnitteluratkaisujen kanssa. Tarve ja kyvykkyys rakentaa sekä palveluverkkosuunnittelun että tiedonhallinnan toimintamallit ja tekniset ratkaisut ovat kuntakohtaisia.

Palveluverkkosuunnittelun teknisissä ratkaisuissa voidaan usein hyödyntää kunnan jo olemassa olevia osallistamis-, raportointi-, analytiikka- ja integraatoratkaisuja, mikäli niillä pystytään tuottamaan kunnan palveluverkkosuunnittelutarvetta vastaavat tekniset tiedonkäsittelykyvykkyudet. Tällainen vaihtoehto on hyvä silloin, kun palveluverkkosuunnittelun digitalisoimista halutaan aluksi kokeilla eikä analytiikkakyvykkyksiä haluta tai kyetä kehittämään.

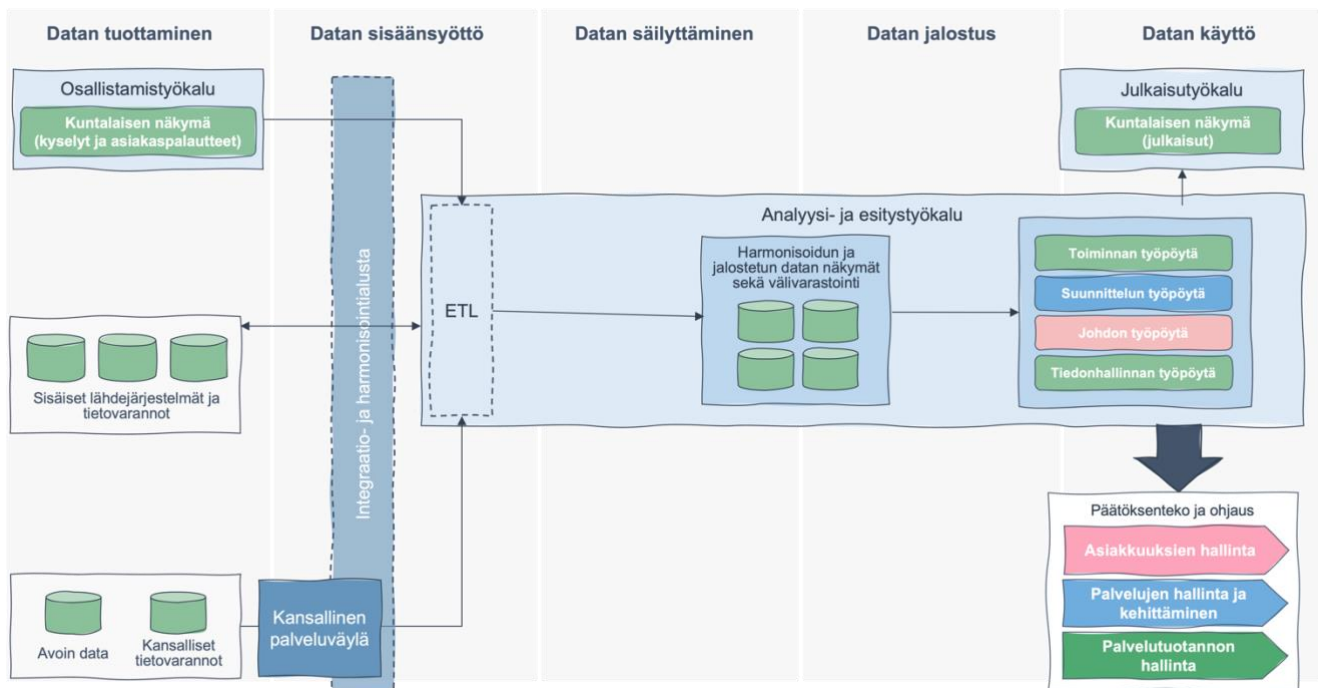
Teknisiä ratkaisuja voidaan kuitenkin kehittää, täydentää tai uusia sitä mukaa, kun toiminnalliset ja tiedonkäsittelyn vaatimukset kasvavat, tai kun tiedonhallinnan ja analytiikan kyvykkyystasoa halutaan nostaa. Ratkaisuja kehitettäessä ja käyttöönotettaessa on kuitenkin syytä huomioida myös vaatimukset lähdetietovarannoille, niiden sisältämän datan laadulle sekä laadun mahdolliselle kehittämistarpeelle, ja toisaalta tiedonhallinnan- ja hyödyntämisen osaamisvaatimuksille.

Koska kuntien nykyiset suunnitteluun tukevat analytiikkavälineet ja niiden avulla rakennetut arkkitehtuurit eroavat toisistaan sekä teknisiltä ratkaisuiltaan, kyvykkyyksiltään että teknologiavalinnoiltaan, tarjotaan alla karkean tason kuvaukset tyypillisimmistä toteutustavoista.

Toteuttamisen tueksi laaditut erilaiset suunnitteluanalytiikan arkkitehtuurimallit tai -arkkityypit kuvaavat loogisella tasolla karkeasti, miten viitearkkitehtuurissa kuvatut tekniset ratkaisut voidaan toteuttaa. Toteuttamistavasta riippumatta tietojen päivittäminen ja niiden tietoturallinen käsittely sekä

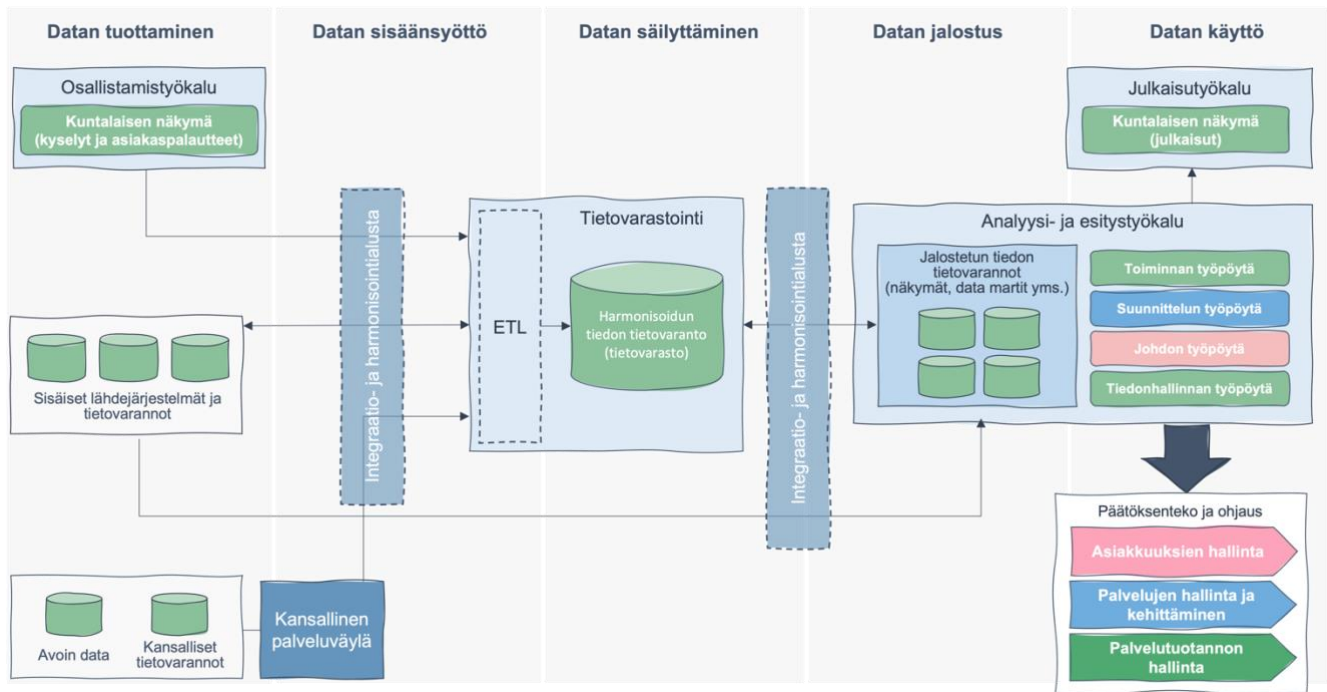
pääsynhallinta suositellaan suunnittelemaan tarkemmin tarvekohtaisesti. Lisäksi tietovirtoja ja integraatioita suunniteltaessa suositellaan kartoittamaan mahdollisuus hyödyntää palveluverkkosuunnitteluprosessin aikana harmonisoituja ja jalostettuja tietoja myös muissa prosesseissa, tietovarannoissa sekä järjestelmissä.

Yksinkertaisimmillaan palveluverkkosuunnittelun tekninen ratkaisu voidaan toteuttaa harmonisoimalla ja jalostamalla kunnan sekä muiden julkisten tietovarantojen tietoja analyysi- ja esitystyökalulla. Useiden analyysi- ja esitystyökalujen ETL-toiminnot (Extract-Transform-Load) mahdollistavat tietojen harmonisoinnin integroimalla tai federoimalla lähdejärjestelmien dataa ja luomaan pysyviä tai väliaikaisia jalostetun datan tietotauluja ja näkymiä. Tällöin myös suuri osa tietoihin kohdistuvan pääsynhallinnan vastuusta jää analytiikkajärjestelmälle. Tiedonsiirron, tiedon harmonisoinnin ja mm. pääsynhallinnan tukena hyödynnetään usein myös erillisiä integraatio- ja luottamusalustaratkaisuja tai -työvälineitä. Alla esitetty vastaava ratkaisu soveltuu erityisesti sellaisiin tapauksiin, joissa kunta haluaa kokeilla tai aloittaa palveluverkkosuunnittelun prosessivaiheiden automatisoimisen kevyesti.



Kuva 24. Analyysi- ja esitystyökalun ympärille rakennettu karkean tason tekninen arkkitehtuuri

Useilla kunnilla on analyysi- ja esitystyökalujen lisäksi käytössään keskitettyjä tietovarastoratkaisuja, joita voidaan myös hyödyntää silloin, kun lähtötietojen ja/tai lähdejärjestelmien ja tietovarantojen määrät sekä käyttäjämäärät ovat suuria tai kun yksittäisen analyysivälineen kyvykkyydet eivät palveluverkkosuunnittelun tarpeeseen. Tekniset ratkaisut voivat kuitenkin poiketa riippuen siitä, halutaanko tietoa harmonisoida ja jalostaa jo tietovarastossa, vasta analyysityökalussa vai molemmissa. Työpöytien käyttöliittymät sekä kuntalaiselle suunnatut palvelut voidaan myös toteuttaa tarpeiden sekä mahdollisuuksien mukaan joko keskitetyillä tai erillisillä samaa tietoa hyödyntävillä ratkaisuilla. Alla esitetty esimerkki kuvaa tyypillisen tietovarastoa hyödyntävän palveluverkkosuunnittelun teknisen arkkitehtuurin.

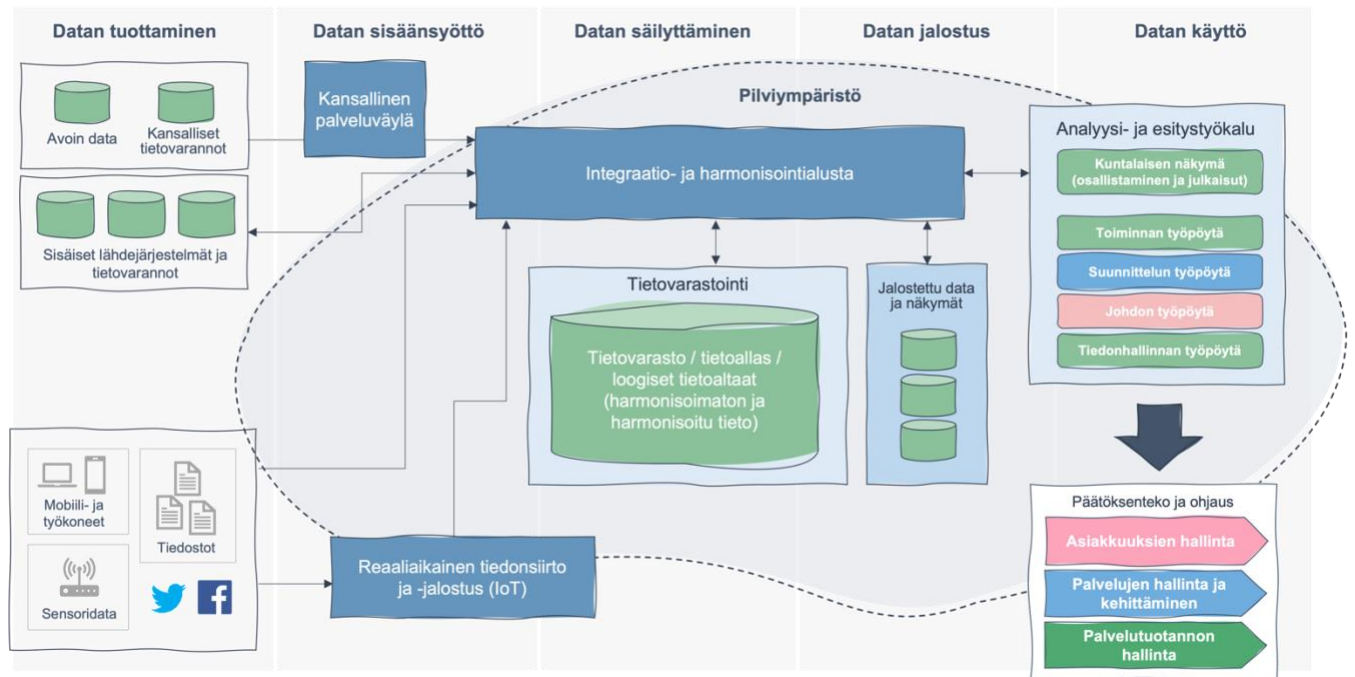


Kuva 25. Tietovarastoa hyödyntävä karkean tason tekninen arkkitehtuuri

Niissä tapauksissa, joissa mm. palveluverkkosuunnittelun tarvitsemien

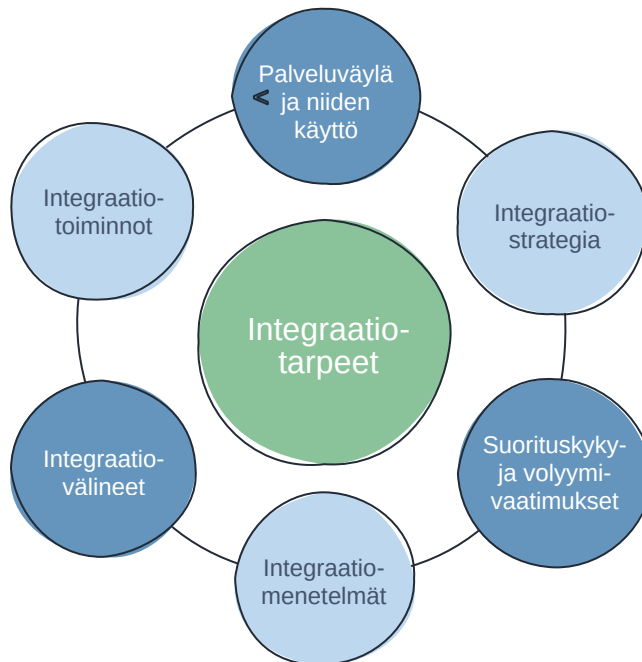
- tietojen datamassat kasvavat suuriksi,
- tietoa mm. rakennuksien kunnosta ja muista palveluverkkosuunnitteluun vaikuttavista asioista halutaan saada dynaamisen palveluverkkosuunnittelun eri näkymien käyttöön reaaliaikaisesti sekä,
- tietoja halutaan analysoida- ja skenaarioita rakentaa tarkasti ja yksityiskohtaisesti,

on usein järkevää rakentaa tietojen harmonisoinnin, analysoinnin ja jalostamisen kyvykkyydet pilviympäristöön. Mikäli osa tiedoista on myös rakenteistamatonta, on usein kannattavaa hyödyntää tarpeeseen sopivia tietoallas-, analytiikka- ja tekoälypalveluja. Pilvipalveluja hyödynnettäessä on kuitenkin syytä kiinnittää erityistä huomioita tietosuojaan ja mm. henkilötietojen säilytyspaikkoja koskeviin rajoituksiin. Alla esitetty karkean tason kaavio kuvaa pilviympäristöön rakennetun palveluverkkosuunnittelun arkkitehtuuriratkaisun karkealla tasolla.



Kuva 26. Pilviympäristöön rakennettu ja tietoaallasta hyödyntävä karkean tason tekninen arkkitehtuuri

5.2.3. Tietojärjestelmäpalvelujen ja tietovarantojen integrointi



Kuva 27. Tietojärjestelmäpalvelujen ja tietovarantojen integraatiomalli

Integraatiostrategia

Kunnat voivat valita ja hyödyntää omaan arkkitehtuuriinsa sopivinta integraatiostrategiaa palveluverkkosuunnittelun järjestelmien ja tietovarantojen integroimisessa. Keskeistä on mahdollistaa prosesseihin osallistuvien eri roolien tietotarpeiden täyttyminen oikea-aikaisesti ja turvallisesti siten, että käyttöliittymiä voidaan muokata roolikohtaisesti.

Edellä mainittu edellyttää toisaalta löyhää kytkentää eri prosessivaiheiden ja roolikohtaisten käyttöliittymien sekä järjestelmien välillä. Samalla tulee kuitenkin mahdollistaa myös palveluverkkosuunnittelun järjestelmäpalvelujen väliset automatisoidut tietovirrat.

Mikäli mahdollista, suositellaan palveluverkkosuunnittelun järjestelmien rajapinnat toteuttamaan jokaisen toiminnallisen tietojärjestelmäpalvelun päälle, integraatioiden helpomman kehittämisen ja hallittavuuden vuoksi. Tällöin rajapinnat mahdollistavat käyttöliittymien ja niiden takana olevien tietojärjestelmäpalveluiden kutsua toisiaan palvelukeskeisen arkkitehtuurin periaatteen mukaisesti. Palvelukeskeinen arkkitehtuuri edistää merkittävästi yhteentoimivuutta mahdollistamalla usein järjestelmien ja prosessien nopeamman integroinnin sekä luoden edellytyksiä uusien palveluiden ja liiketoimintojen kehittämiselle.

Suorituskyky- ja volyymivaatimukset

Palveluverkkosuunnittelun integraatoratkaisuja suunniteltaessa on syytä huomioida erityisesti rasteri-, vektori ja 3d-aineistojen (3D Tiles ...) vaatima tiedonsiirtokapasiteetti sekä kapasiteetin skaalautuvuustarpeet ratkaisujen käytön laajentuessa eri palvelualueille ja toimintoihin.

Lisäksi tulee huomioida tiedonsaannin reaaliaikaisuusvaatimukset erityisesti IoT-tietojen hyödyntämisen yhteydessä sekä analytiikan sekä simulointien vaatimien tietomassojen siirtovaatimukset.

Integraatiomenetelmät

Alustaratkaisun kannalta on keskeistä, että arkkitehtuuri kokonaisuudessaan tukee useita erilaisia käyttömalleja, kuten:

- Palveluverkkosuunnittelun tietojärjestelmäpalvelujen hajauttaminen useisiin fyysisiin järjestelmiin ja sovelluksiin
- Ulkoisten sovellusten esittämät palvelukutsut
- Verkkoselaimen kautta tapahtuva käyttöliittymäpalvelujen käyttö, myös mobiililaitteilla

Käyttöliittymän käyttömallit sinällään voivat edellyttää erilaisia toteutusmalleja järjestelmä- ja integraatioarkkitehtuurien toteutuksessa.

Integraatiovälineet

Aiemmin listatut loogiset toiminnalliset tietojärjestelmäpalvelut ja niiden rajapinnat kootaan omaan palvelukerrokseen käyttöliittymäpalvelujen ja taustajärjestelmien sekä tietovarantojen väliin.

Tämä tietojärjestelmäpalvelukerros muodostuu palveluperiaatteen pohjalta mahdollisimman avointen ja standardoitujen rajapintojen välityksellä toisiinsa kytketyistä tietojärjestelmäpalveluista. Nämä suositellaan toteuttamaan avoimilla palvelurajapinnoilla (API).

Näiden rajapintojen suositellaan tarjoavan tietoturva- ja tietosuojarajoitteiden puitteissa palveluita sekä palveluverkkosuunnittelun käyttöliittymätoteutuksille että tarvittaessa sidosryhmien käyttöliittymille, esimerkiksi eri palvelupalvelujen järjestelmissä.

Alustan suositellaan vielä tarjoavan viestiväyläpalvelut tapahtumapohjaisen viestiliikenteen kontrolloimiseen.

Integraatioita ja viestiliikennettä suositellaan monitoroitavan ja analysoitavan siten, että mahdolliset pullonkaulat kyetään tunnistamaan ja korjaamaan ennakoivasti.

Integraatiotoiminnot

Integraatiotoiminnot riippuvat osin integraatiostrategian ja integraatiotapojen valinnoista. Integraatiovälineiden on kuitenkin syytä tarjota tuki automatisoiduille sekä aikapohjaisille toiminnoille, jotka aktivoivat uusia työnkuluja, tapahtumia, viestien lähetyksiä tai hälytyksiä.

Palveluväylät ja niiden käyttö

Palvelurajapinnat voidaan tarvittaessa koota API-kirjastoiksi API-väyläpalveluun (API Gateway), josta niitä voidaan tarjota hallitusti eri käyttötapauksiin.

Yhteydet ja integraatiot kansallisiin palveluihin toteutetaan kansallisen palveluväylän kautta, jonne on julkaistu turvalliseen tiedonvälitykseen tarvittavat rajapinnat.

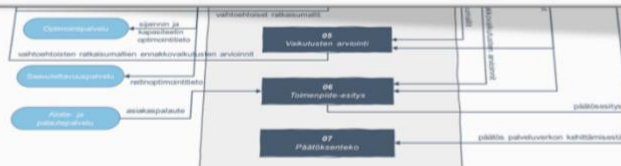
Verkostot
Ekosysteemi
Toiminta



Prosessit
ja tiedot



Tietovirrat



Tieto-
järjestelmä-
palvelut



Kuva 28. Palveluverkkosuunnittelun kokonaisuuden jäsentäminen

Liitteet

Liite 1, Esite

Liite 2, Palvelumuotoilun kokonaisprosessi

Liite 3, Viitearkkitehtuurin liitetaulukot

Liite 4, Kehittämisen tiekartta

Liite 5, Tiedon virtautuksen toimintamalli