



Kuulumisia kokonaisarkkitehtuurityöstä Kehä III:n ulkopuolelta

Kokonaisarkkitehtuurin rooli Turun kaupungin toiminnan
kehittämisessä – mistä lähdettiin ja missä mennään nyt

KAOS 20.1.2021

Jaakko Ståhlberg

Turun KA:n kehityspolku

1. Turun KA työn taustoja

- Kuntasektorin KA:n historia - lyhyt oppimäärä

2. KA osana Turun kaupungin kehittämistä

3. KA toiminnan kehittämisen tukena

KA tekemisen historiaa kuntasektorilla ja Turussa (vuodet 2006-2009)

- **ValtIT:n Yhteentoimivuuden kehittämisohjelma (2006)**
 - Valtionhallinnon arkkitehtuurin suunnittelu –hanke
 - Arkkitehtuurimenetelmä- työryhmä
- **KuntaIT arkkitehtuurihanke (2007-2008)**
 - Menetelmien ja arkkitehtuurin toimintamallin määrittely (KuntaIT)
 - Kokonaisarkkitehtuurin suunnittelu (Tampere)
 - Asiointiarkkitehtuurin suunnittelu (Oulu)
 - Prosessien kuvausmenetelmä ja välineistö (Lahti)
- **Kuntien arkkitehtuurien kehittämisryhmä (KaKe) (2009)**
- **Turun it-toiminnan uudelleen organisointi (1.1.2009)**
 - Arkkitehtuuritiimin perustaminen

KA tekemisen historiaa kuntasektorilla ja Turussa (vuodet 2009-2012)

- **Kuntien arkkitehtuuriryhmä ”kurttu” (2010 ->)**
- **KuntaIT MDM hanke (2010)**
 - Asiakastiedon pääjäsenitys
 - Tiedonhallintamalli
- **Kohti kumppanuutta viitearkkitehtuuri KuntaIT/Tampere (2010)**
 - Lapsen ja nuoren palveluiden ratkaisukokonaisuuden toiminnallisen ja teknisen palveluympäristön kehittämisen viitearkkitehtuuri.
- **KuntaIT Kuntien arkkitehtuurin kehittämishanke – Karkki (2011)**
 - It-strategiatyö
 - KA- hallintamalli
- **Laki julkisen hallinnon tietohallinnon ohjauksesta (09/2011)**
- **Turun johtamisjärjestelmän uudistus (2012)**
 - Strategia- ja kehittämisen vastuualueen luonti
 - Arkkitehtuuriitiimin jakaminen strategia- ja kehittämissyksikköön (toiminta- ja tieto) sekä IT-palveluihin (tietojärjestelmä ja teknologia)

KA tekemisen historiaa kuntasektorilla ja Turussa (vuodet 2012-2016)

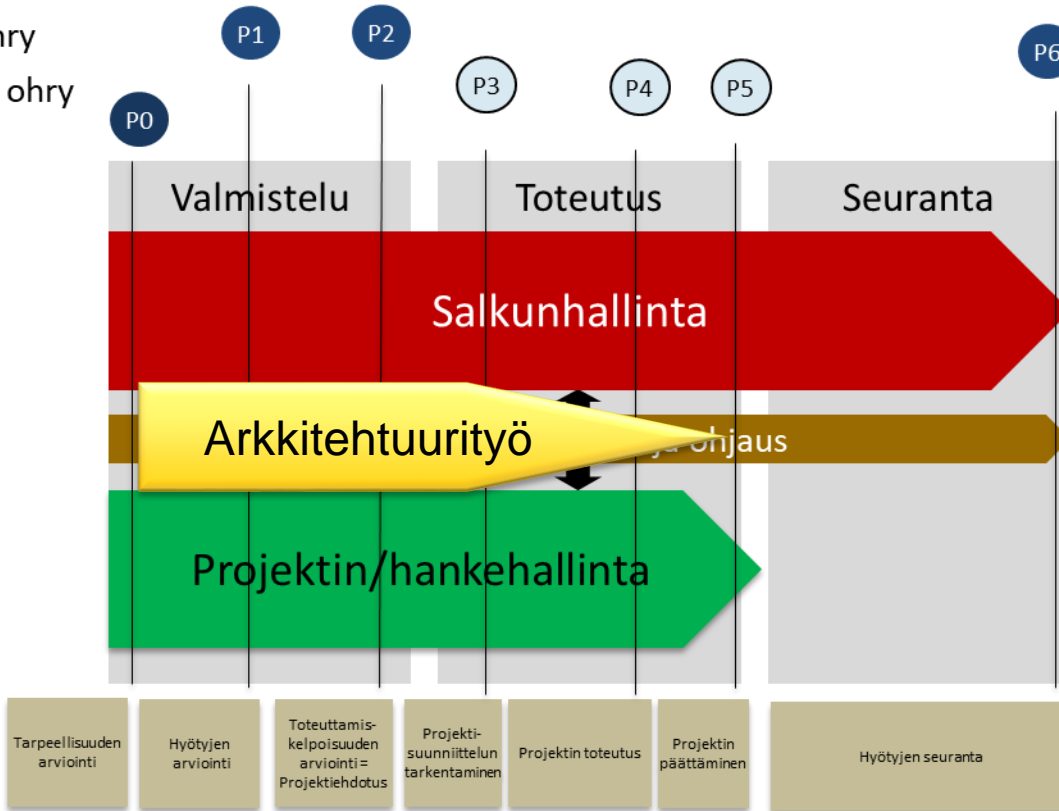
- **Kuntasektorin arkkitehtuuriryhmä (Kuntaliitto 2014 ->)**
- **Talous- ja henkilöstöhallinnon viitearkkitehtuuri (2014)**
- **Sosiaali- ja terveydenhuollon kokonaisarkkitehtuurin suunnittelun ja kuvaamisen tukiprojekti, VAKAVA-projekti (KASTE2, 2013 - 2014)**
 - Tiedonhallinnan ja tietojärjestelmäratkaisujen kehittämistä ohjaava viitearkkitehtuurin tavoitetila 2020
- **Asianhallinnan viitearkkitehtuuri (2016)**
- **Kunnan johtamisen viitearkkitehtuuri (2016)**
- **Turun kaupungin kehittämismallin luonti ja käyttöönotto (2012->)**
 - Kehittämisprosessi ja kehittämisen hallinnan malli
 - Kokonaisarkkitehtuurityön integroiminen osaksi kehittämistä



KA osana kehittämistä

Kokonaisarkkitehtuuri osana kehittämismallia

Salkun ohry
Projektin ohry



Projektin siirtymistä vaiheesta toiseen Ohjataan porttien (= P) kautta. Portit ovat etenemisen tarkistuspisteitä. Kullakin portilla arvioidaan tehtyä työtä ja edellytyksiä edetä seuraavaan vaiheeseen. Portit ovat keskeinen osa laadunhallintaa.

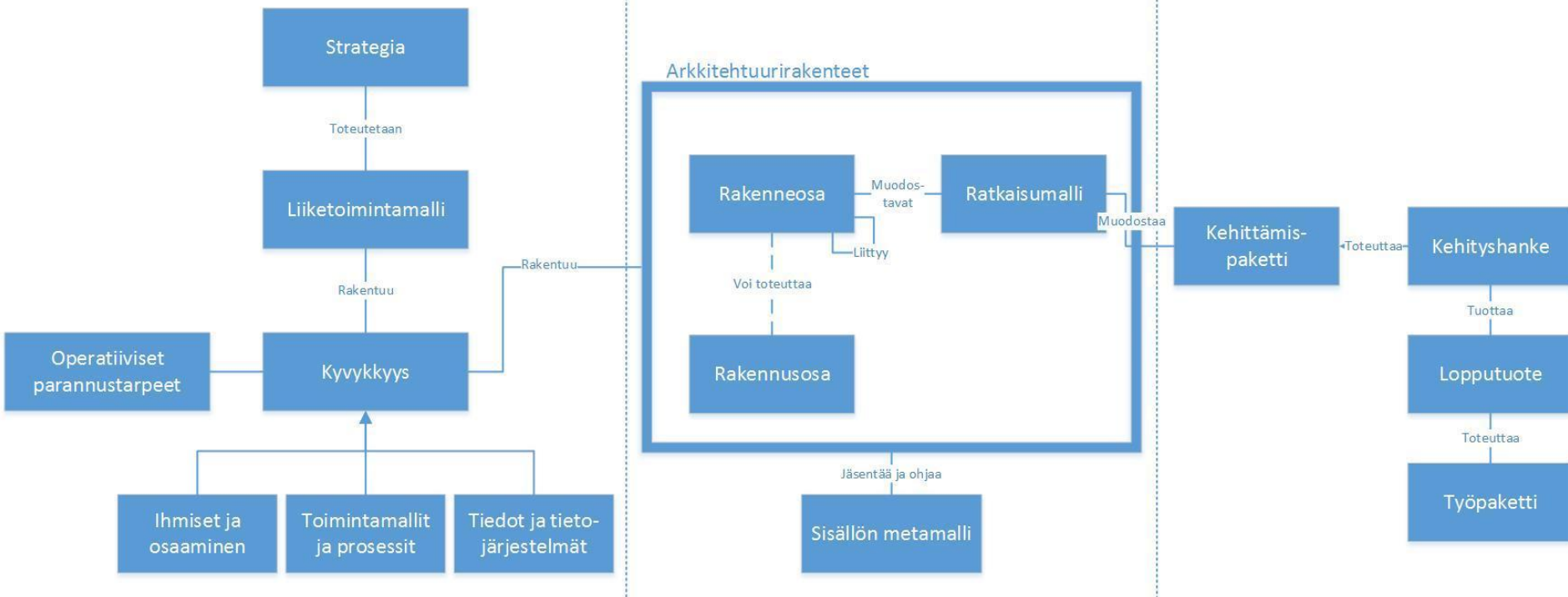
- P0 = Valmistelupäätös, omistaja
- P1 = Suunnittelupäätös
- P2 = Toteutuspäätös
- P3 = Käynnistyspäätös
- P4 = Toteutuksen hyväksyntä
- P5 = Lopettamispäätös
- P6 = Arkistointipäätös

Strategialähtöinen kokonaisarkkitehtuuria hyödyntävä toiminnan kehittäminen

Organisaation tavoitteet ja toimintamalli

Rakenteiden suunnittelu

Toimeenpanon ja toteutuksen mallit





KA tukee toiminnan muutosta

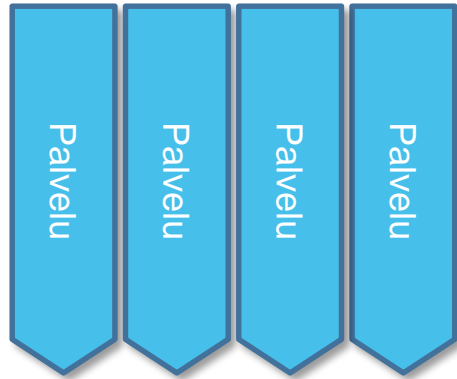
Turun 6Aika osahanke (2015-2017)

Turun 6Aika asiakkuus ja osallisuus -toimintamallia tukeva toiminnan- ja tiedonhallinnan ratkaisu - Asiakkuuksien ja palveluiden hallinnan kokonaisarkkitehtuuri

- Turun kaupungin asiakkuuksien ja palveluidenhallinnan kehittämisen visio:
 - ***Palveluekosysteemin toimintamalli sekä sitä tukeva tietojärjestelmälusta mahdollistavat palvelujärjestelmän ja palveluverkon kokonaisvaltaisen asiakaslähtöisen kehittämisen ja toiminnan. Palveluekosysteemi tukee hyvinvoinnin ja kilpailukyvyn kasvua, sote- ja maakuntauudistusta sekä valinnan vapautta.***
- Tuotoksena syntyi dokumentti, jossa kuvataan Turun kaupungin asiakkuuksien ja palveluiden hallinnan vision toteuttava kokonaisarkkitehtuuri. Se koostuu yleisestä kokonaisarkkitehtuurista sekä sen pohjalle rakentuvista asiakkuudenhallinnan, palveluportfolion hallinnan, palvelujen massaräätälöinnin ja toimijoiden hallinnan arkkitehtuureista.

Siirtyminen tuotantosiiloista asiakaskeskeisiin palveluprosesseihin

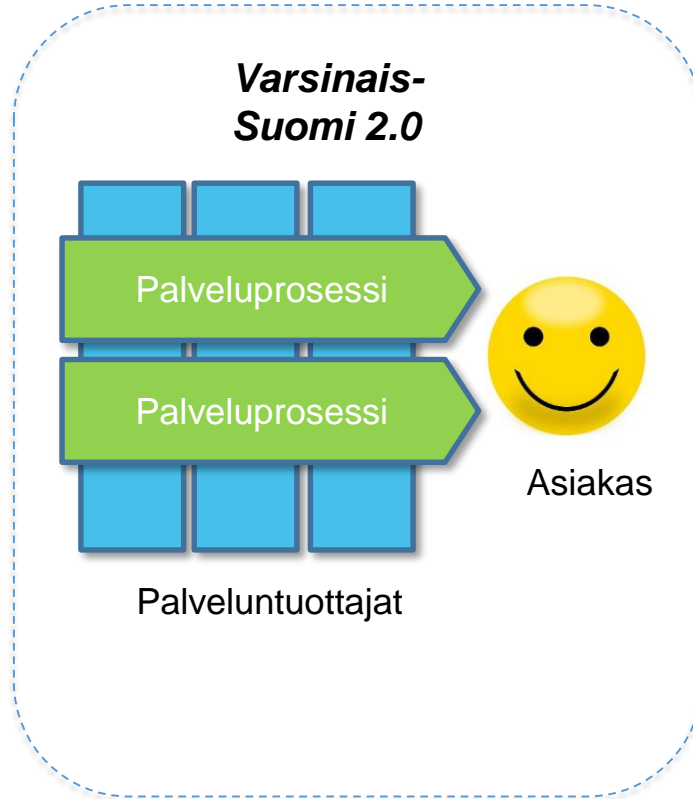
Turku 1.0



Asiakas



Varsinais-Suomi 2.0



Suomi 3.0



Palveluntuottajat

Maakunta 2023 -visio

Palvelut sovitetaan
asukkaiden tarpeen
mukaisiksi
kokonaisuuksiksi

Monipuolinen
palvelurakenne ja
ammattitaitoinen
henkilöstö asukkaan
hyvinvoinnin
tukena

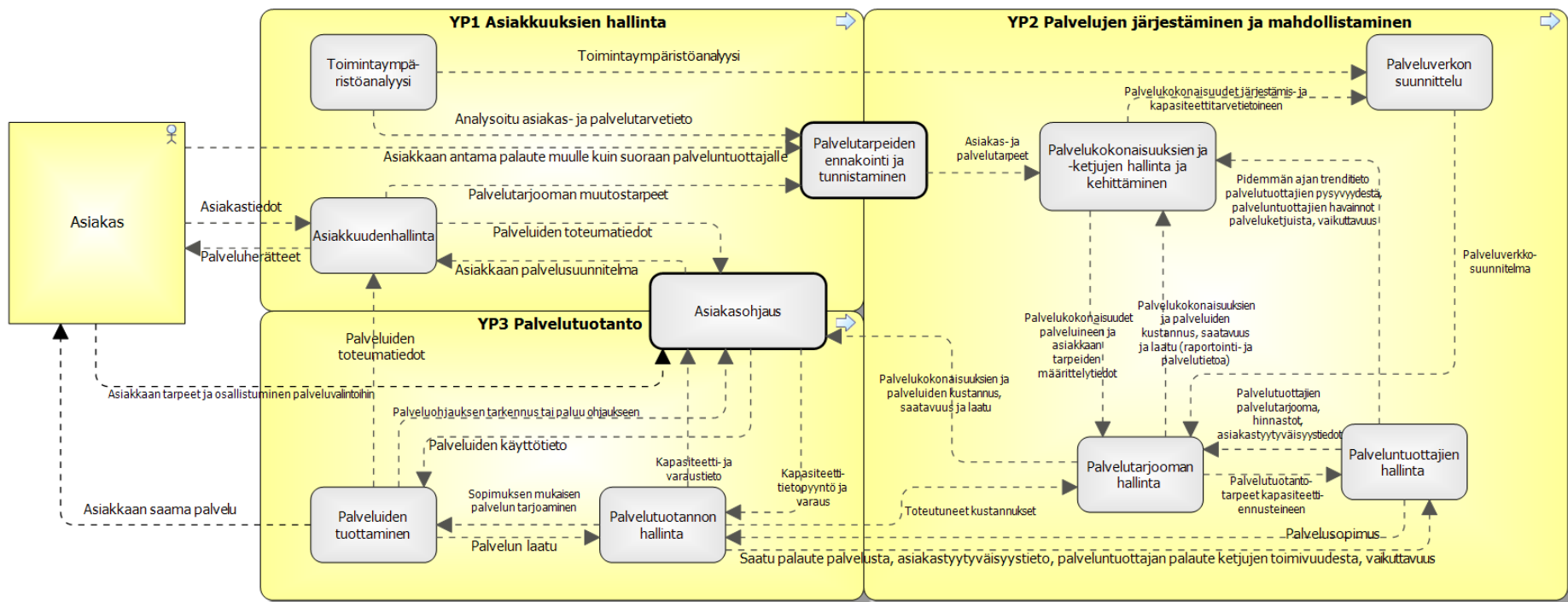


Asukkaat
vaikuttavat ja
valitsevat

Palvelut tarjotaan
fiksusti ja rahat
riittävät

Maakuntien viitearkkitehtuuri

Asiakas- ja palveluohjauksen malli



Ylätason malli asiakkuudenhallinnan, palveluiden järjestämisen ja palvelutuotannon toiminnasta sekä siihen sisältyvien toimintojen vuorovaikutuksesta.



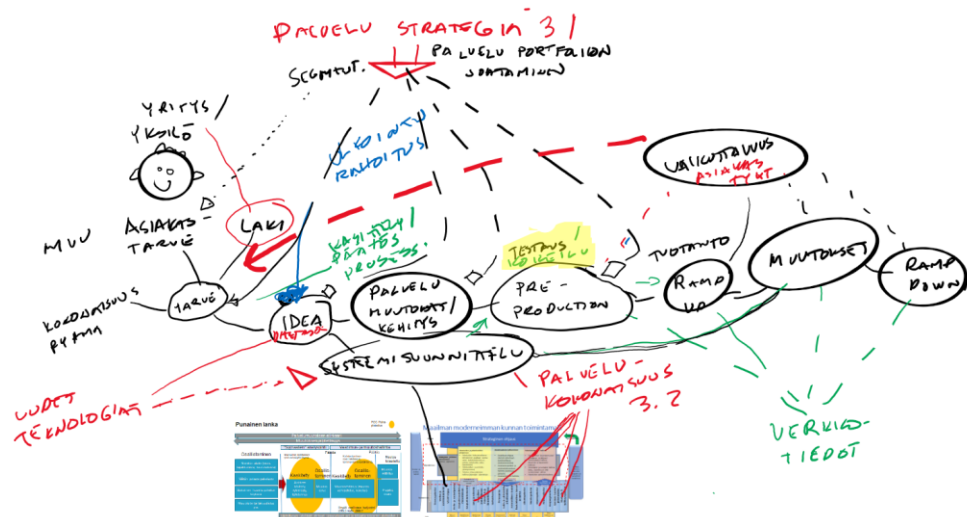
Resurssit

Resurssit ja työkalut

- Arkkitehtitiimi osana konsernihallintoa, strategia- ja kehittämissyksikössä kokonaisuudessaan jälleen 2018 alusta alkaen
- 2 toiminta-arkkitehtia, 2 järjestelmäarkkitehtia, 1 teknologia-arkkitehti. Ohjelmisto/integraatio- ja tietoarkkitehti rekrytoinnissa
- Puitesopimus lisäresurssitarpeeseen

Työvälineet:

- QPR EA
- Office tuotteet (MS Whiteboard) + fläppi

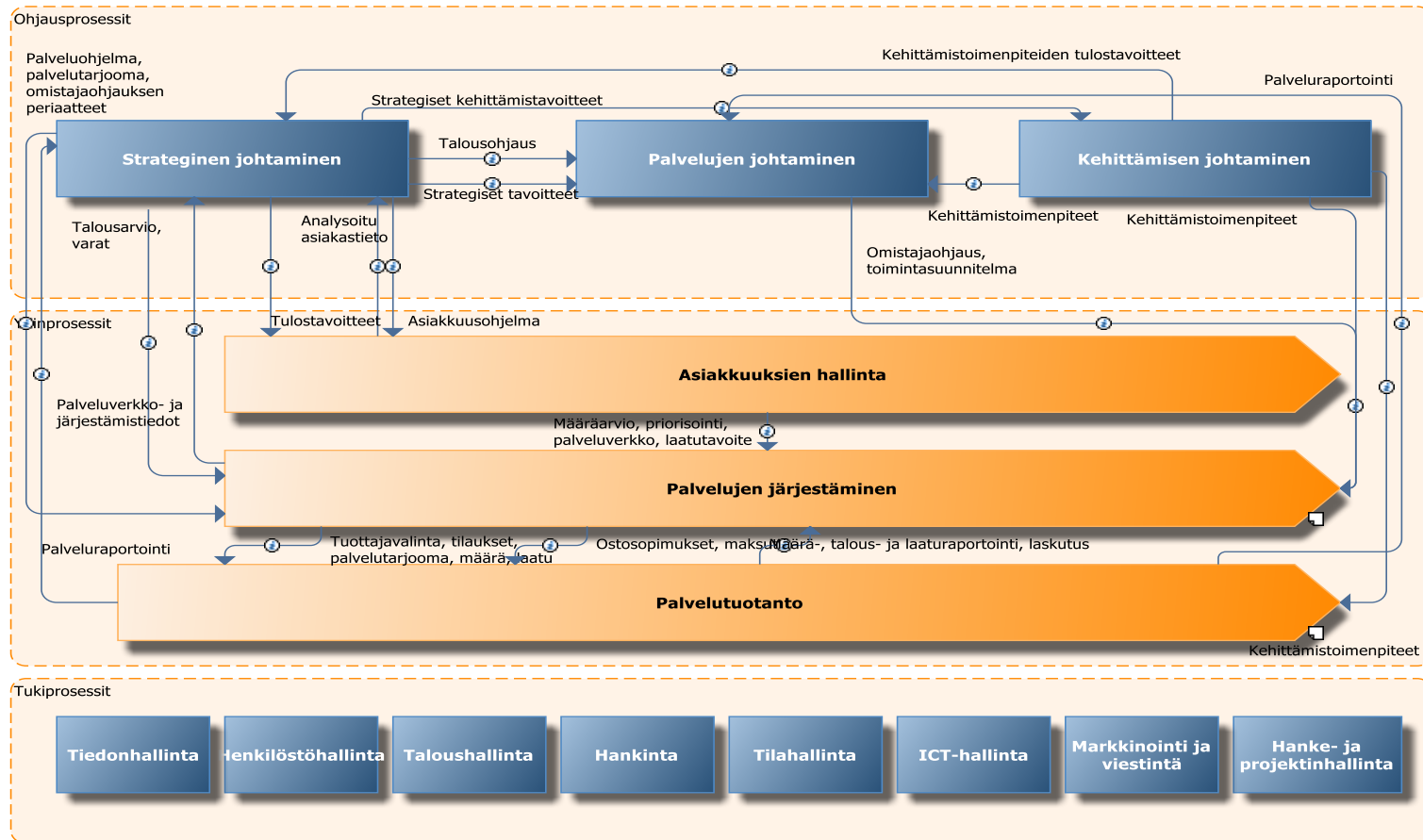




Esimerkki:

KA Turun johtamisjärjestelmä- muutoksessa – systemisen muutoksen tukeminen

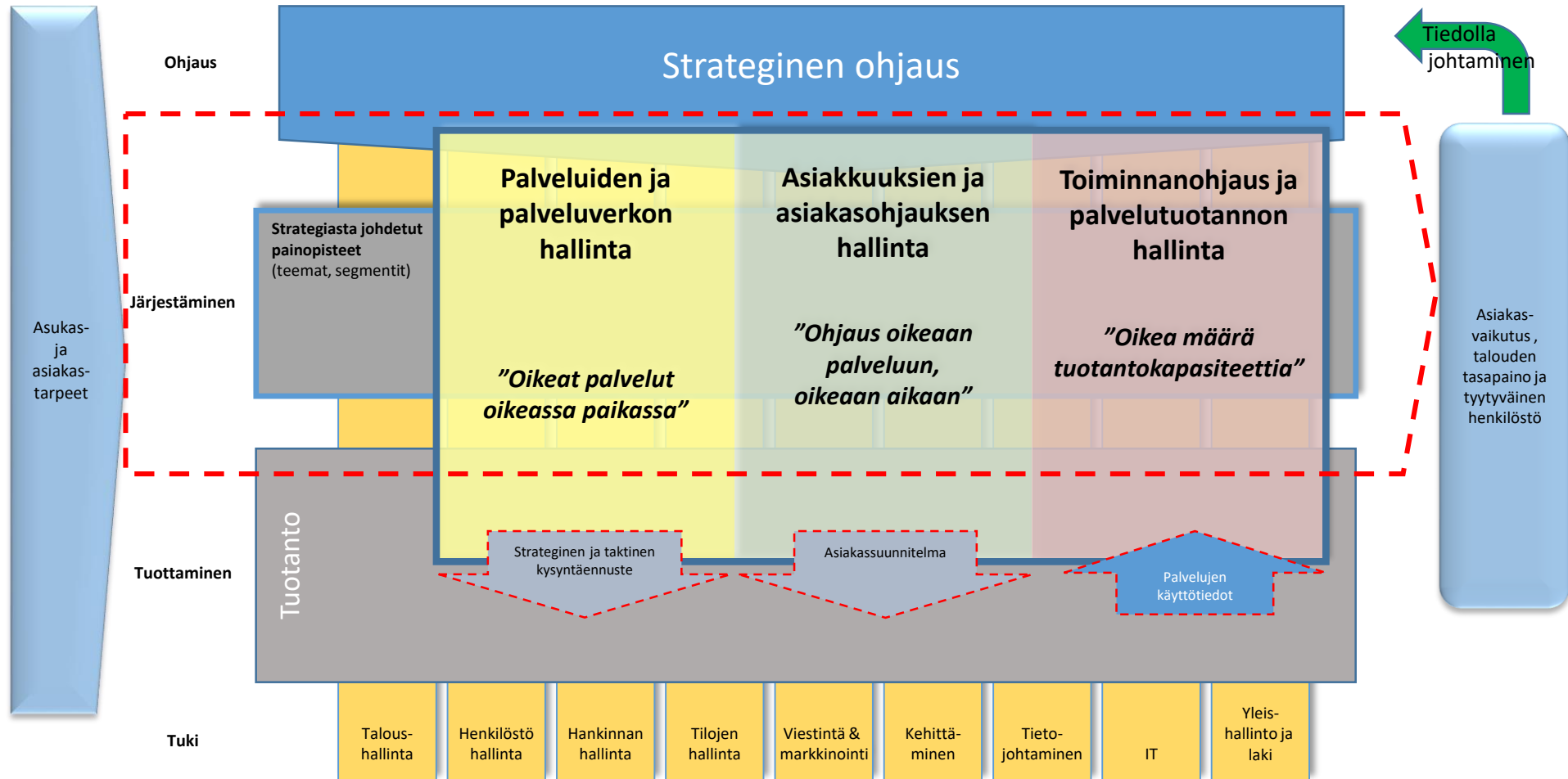
Kuntien johtamisen viitearkkitehtuuriin perustuva Turun johtamismalli



Muutosmatkan vaiheet

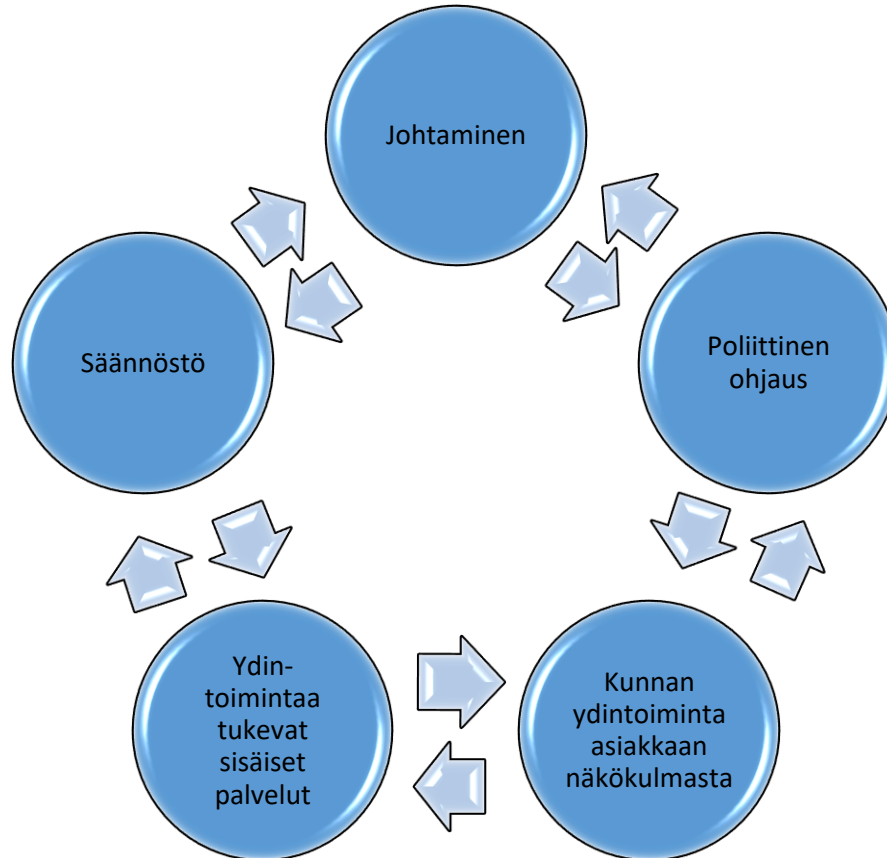
- Ennen nykyistä systeemistä muutosta huomattiin enenevässä määrin tavoitteiden saavuttamisen näkökulmasta useita epäonnistuneita digitalisaation edistämishankkeita, jotka pääosin epäonnistuivat toiminnan siilomaisen rakenteen ja asiakasnäkökulman huomioimatta jättämisen vuoksi. Pian ymmärrettiin, että muutoksessa ei ole kyse pelkästään digitalisaatiosta, vaan kokonaisvaltaisen asukaslähtöisen näkökulman puuttumisesta toiminnassa ja sen johtamisessa.
- Varsinainen lähtölaukaus kaupungin päätöksenteko- ja johtamisjärjestelmän nykyiselle kehittämiselle ammuttiin kaupunginvaltuuston kokouksessa 8.10.2018, jolloin päätettiin käynnistää kaupungin päätöksenteko- ja johtamisjärjestelmän tarkastelu.
- Linjauksia tarkennettiin 14.10.2019 kaupunginvaltuuston kokouksessa.
- Kesäkuussa 2021 Turun kaupunki siirtyy nk. pormestarimalliin, joka on ensimmäinen vaihe matkalla kohti maailman moderneinta kuntaa. Osana uutta päätöksenteko- ja johtamisjärjestelmää on päivitetty kaupungin hallintosääntö, jossa kuvataan ensisijaisesti päätöksentekovastuut ja -roolit.
- Nykytilannetta ja muutostarvetta on tarkemmin kuvattu Turun kaupungin johtamisjärjestelmän muutos ja uuden toimintamallin kuvaus dokumentissa.
- Muutostarve tunnistettiin ja tavoitetilan toimintamallia konkretisoitiin kolmen todellisen case-esimerkin simuloinnin avulla (*koulu osana laajempaa palveluverkkoa, ulkoisen tuottajan ohjaus ja syrjäytyneen nuoren asiakasohjaus*).

Maailman moderneimman kunnan toimintamalli



Systemisen muutoksen viisi muutosnäkökulmaa

Muutosta eri näkökulmista peilataan nuorten kanssa tehtyihin tulevaisuuskuviin

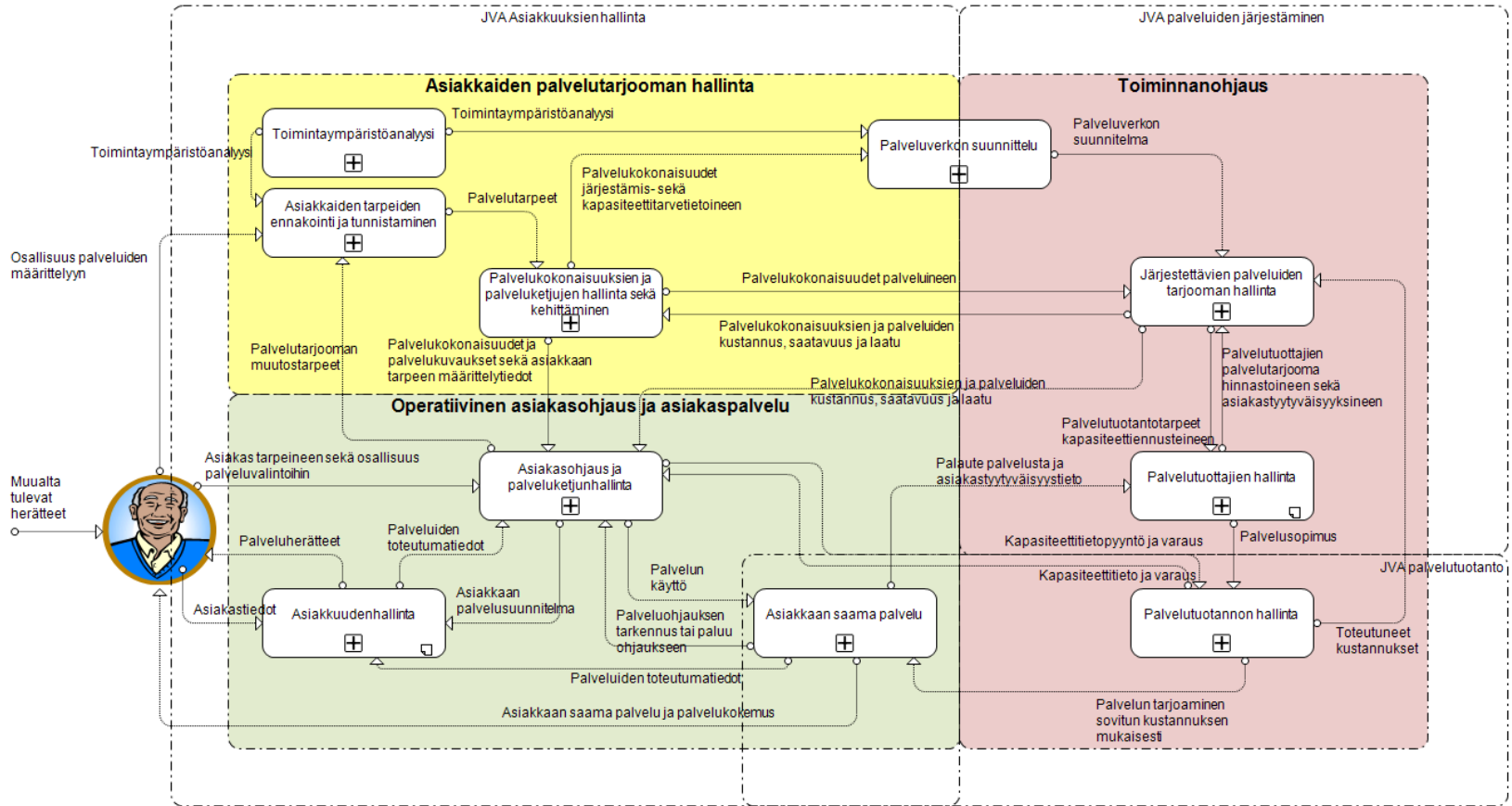


”Asiakkuuksien ja palveluiden hallinnan” pääprosessit



Toteutuu eri osa-alueilla / segmenteillä: ikäihmisten palvelut, lapsiperheen palvelut, vapaa-ajan palvelut, työllisyyspalvelut ja hyödyntää erilaisia muita palveluja kuten liikkumisen palvelut ja asumisen palvelut.

Järjestämistoiminnan prosessikokonaisuuksien kuvaus



Tarkemmat liiketoimintamallit

Ihmisen hyvinvoinnin
"virtual twin"

Kuntalaisten
hyvinvointi
"Stiglitz"

Yritysten toiminnan ja
resurssitarpeiden
"virtual twin"

Yritysten ja yhteisöjen
elinvoima
"elinvoiman
mallinnus"

Opti-
mointi

Kaupunkirakenne ja
rakennettu ympäristö
"kaupunkimalli"

Asumisen ja rakenteiden,
ja liikkumisen
"virtual twin"



Esimerkki liiketoimintamallista -> tarkennetaan segmenteittäin

Strategiset tavoitteet

Kuntalaisten oma-toimisuus ja vastuullisuus

Kuntalaisten valintamahdollisuuksien lisääminen

Palvelutuotannon kilpailuttaminen

Vaihtoehtoisen palvelutuotannon laadunvarmistus

Kysyntää vastaava palveluekosysteemi

Turku aktiivinen palvelutoiminnan kehittäjä

Tietoyhteiskunnan vaatimusten mukaiset palvelut

Hyvät edellytykset elinkeino-toiminnalle

Turkulaisten hyvinvoinnin ja Turun elinvoimaisuuden kehittäminen laadukkailla asiakastarvelähtöisillä palveluilla ja palveluekosysteemillä kustannustehokkaasti ja tuottajariippumattomasti

Asiakkuudet

Asukkaat

Asukkaiden omaiset

Yritykset

Yhteisöt

Palvelut

Kaupunkilaisten elinkaaripalvelut

Yritysten ja yhteisöjen elinkaaripalvelut

Perusinfrastruktuurin palvelut

Älykkään infrastruktuurin palvelut

Jakelumallit

Älypalvelut

Digitaaliset palvelut

Henkilökohtainen asiointi

Asiakkaalle vietävät palvelut

Tuottajat

Palveluekosysteemi

Kaupungin tuottajat

Yritykset ja yhteisöt

Omaiset, vert.ryhmät

Johtaminen ja kehitys

Luottamushenkilöt

Konserni- ja toimialojen johto

Kaupunkikehitys

Ekosysteemin hallinta

Kyvykkyydet

Toimintaympäristön muutosten tunnistaminen

Asiakkaiden elinkaaren tunnistaminen

Palveluekosysteemin kehittämisen ja hallinta

Palvelumuotoilu

Palveluiden ohjaaminen asiakkaittain

Liiketoimintamallien kehittäminen

Tietojohtaminen

Palvelutarjooman arviointi ja kehittäminen

Älykkään infrastruktuurin kehitt. ja hallinta

Varhaiskasvatuksen liiketoimintamalli

1.

Visio, strategiset tavoitteet ja mittarit

Varhaiskasvatuksen johtamisjärjestelmää kehitetään tavoitteena yhdessä ohjautuvat asiantuntijaorganisaatiot

Henkilöstön osaamista kehitetään vastaamaan vasun vaatimuksiin

Pitkäjänteinen kehittäminen vasu-prosessin mukaisesti

Varhaiskasvatus antaa kaikille lapsille mahdollisuuden laadukkaaseen ja pedagogisesti tarkoitukseenmukaiseen varhaiskasvatukseen.

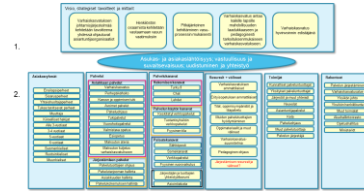
Varhaiskasvatus hyvinvoinnin edistäjänä

Tunemme asiakkaat kokonaisvaltaisesti sekä ohjaamme heidät oikeaan aikaan oikeiden palveluiden piiriin. Palveluiden kehittämisessä tunnistetaan asiakkaiden tarpeet ja kehitetään tietoperustaisesti sekä kokonaisvaltaisesti asiakkaiden tarpeita vastaavia palveluja. Palveluiden käytössä ja kehittämisessä mahdollistetaan sujuva yhteistyö asiakkaiden, eri toimialojen ja monituottajamallissa eri yritysten sekä yhteisöjen kanssa.

2.

Asiakasyhmät	Palvelut	Palvelukanavat	Resurssit + välineet	Toimijat	Rakenteet
Perheet <ul style="list-style-type: none"> Ensilapsiperheet Sisarusperheet Yhteishuoltajaperheet Tukea tarvitsevat perheet Muuttaja Muunkieliset perheet Vuorohoidon tarvitsijat 	Asiakkaan palvelut <ul style="list-style-type: none"> Varhaiskasvatus Perhepäivähoito Kasvun ja oppimisen tuki Avoimet palvelut Palveluohjaus Tukipalvelut Vuorohoitopalvelut Valmistava opetus Esiopetus Vanhemmuuden tuki Lasten hoidon tuet Kuraattoripalvelut Psykologipalvelut 	Hakeutumisen kanavat <ul style="list-style-type: none"> Turku.fi Palveluohjauksen kanavat Lehdet 	Henkilöryhmät <ul style="list-style-type: none"> Varhaiskasvatuksen ammattilaiset Erityisopetuksen ammattilaiset Muiden palvelutuottajien hyödyntäminen Esiopetuksen oppilashuolto Perusopetuksen ammattilaiset Hanketoimiston ammattilaiset 	<ul style="list-style-type: none"> Kunnalliset palveluntuottajat Yksityiset palveluntuottajat Järjestöt ja muut yhteisöt Neuvolat Asiantuntijapalvelut Kela Palveluohjaajat Muut palvelutuottajat Palvelun järjestäjät Oppilashuolto 	<ul style="list-style-type: none"> Sivistystoimiala Varhaiskasvatusalue Yksikön johto Yksikön henkilökunta Muut toimialat Aluehallintovirasto Opetushallitus Ministeriöt
Lapset <ul style="list-style-type: none"> Kiireelliset hakijat Alle 3-vuotiaat 3-4 vuotiaat 5-vuotiaat 6 vuotiaat Suomenkieliset Ruotsinkieliset Muunkieliset Tukea tarvitsevat lapset 	Palvelun käytön kanavat <ul style="list-style-type: none"> Keskitytety verkkopalvelut Tuotantoyksikön verkkopalvelut Palvelupisteet 	Palautuskanavat <ul style="list-style-type: none"> Sähköposti Somekanavat Verkkopalvelut Fyysinen vuorovaikutus 	Tilat <ul style="list-style-type: none"> Tilat, oppimisympäristöt Omat ja muiden tilapalvelut 		
	Järjestämisen palvelut <ul style="list-style-type: none"> Palvelutuottajien ohjaus Palvelutarjoaman hallinta Asiakkuuden hallinta Palvelukokemuksen hallinta Nivelvaiheen palvelut 	Järjestämisen kanavat <ul style="list-style-type: none"> Järjestäjän ja tuottajien yhteistyöfoorumi Asiointialusta 	Materiaalit ja välineet <ul style="list-style-type: none"> Oppimateriaalit ja muut välineet Digitaaliset välineet Järjestämisen resurssit ja välineet 		
			Sopimukset, osaaminen <ul style="list-style-type: none"> Varhaiskasvatussuunnitelma Opetussuunnitelma Pedagoginen ohjaus 		

Varhaiskasvatuksen kyvykkyydet



Värikoodit kuvaavat seuraavaa:

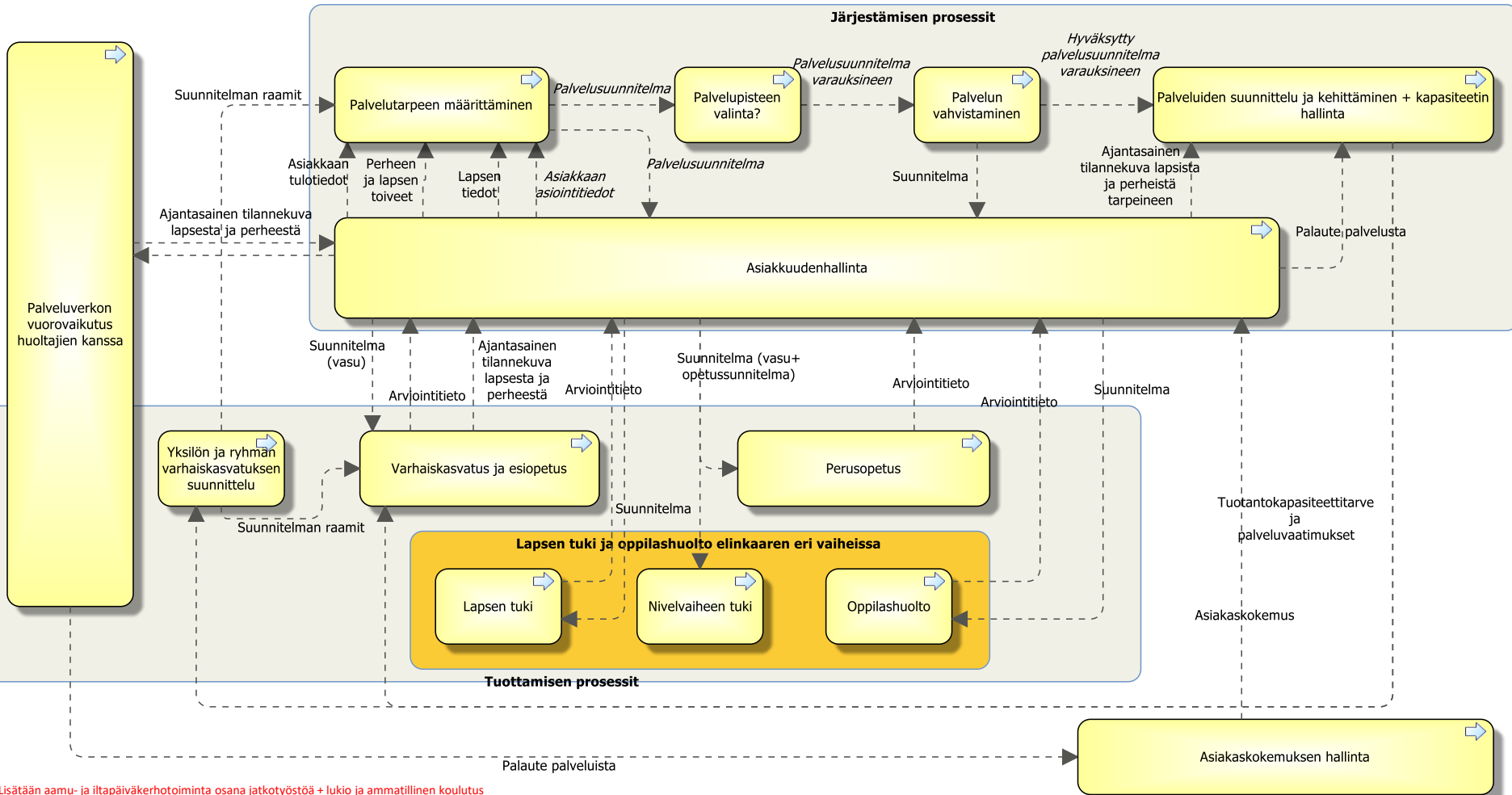
Vihreä= tämä asia on kunnossa

Keltainen= vaatii kehittämistä

Oranssi= kyvykkyys puuttuu (hankittava)

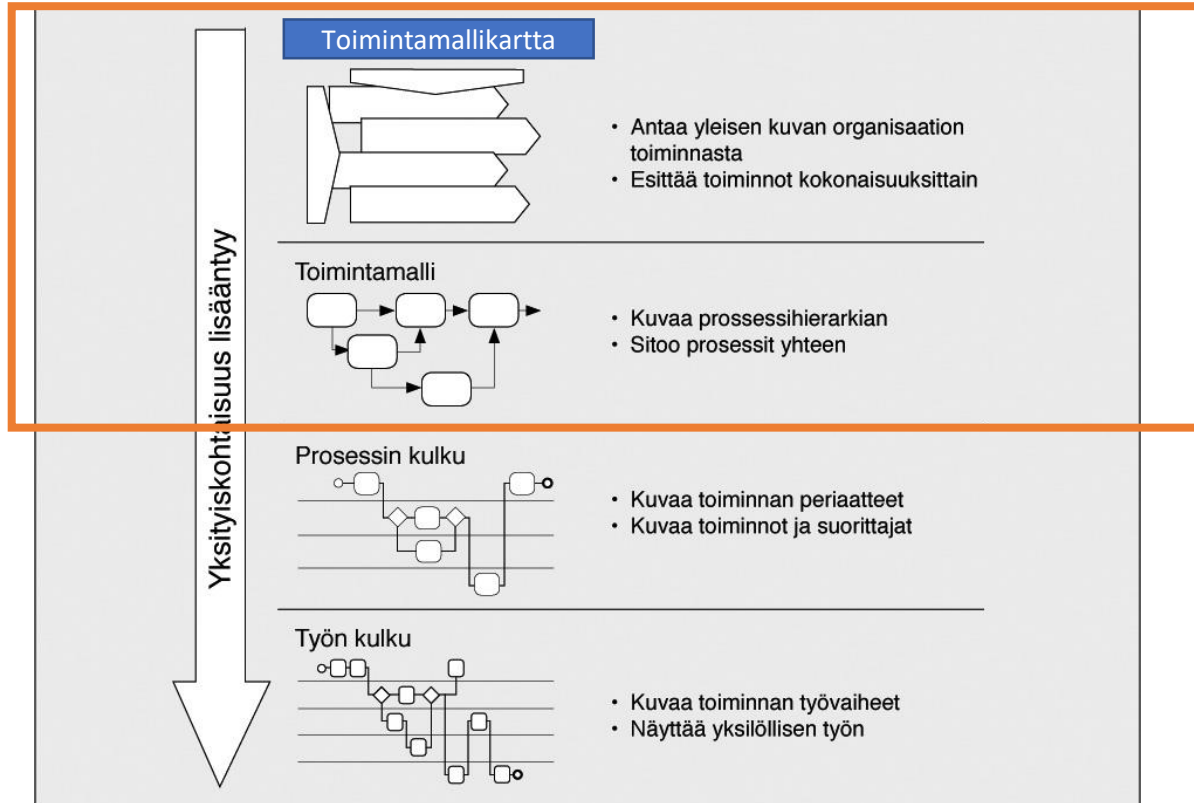
Toimintamallit	Prosessit	Tieto	Palvelukanavat	Osaaminen	Resurssit
<p>Yhden sijainnin malli</p> <p>Useamman sijainnin malli</p> <p>Ihmislähtöinen järjestäminen?</p>	<p>Järjestämisen prosessit</p> <p>Varhaiskasvatuksen suunnittelu</p> <p>Asiakkuuden hallinta</p> <p>Palvelutarpeen määrittäminen</p> <p>Palvelupisteen valinta</p> <p>Palvelun vahvistaminen</p> <p>Tuottamisen prosessit</p> <p>Palvelun käyttö</p> <p>Varhaiskasvatus</p> <p>Lapsen tuki?</p> <p>Perusopetus</p> <p>Oppilashuolto</p> <p>Nivelvaiheen tuki</p> <p>Palveluverkon vuorovaikutus huoltajien kanssa</p>	<p>Järjestämisen tiedot</p> <p>Palveluverkkotieto</p> <p>Palvelutarjontatieto</p> <p>Palvelukapasiteettitieto</p> <p>Palvelukustannustieto</p> <p>Henkilökunnan osaaminen</p> <p>Henkilökunnan motivaatio ja luottamus</p> <p>Perheen ja lapsen toiveet</p> <p>Lapsen tiedot</p> <p>Alueellinen näkyvyys</p> <p>Asiakaskokemus</p> <p>Asiakkaan tulotiedot</p> <p>Asiakasmaksun määräytymistiedot</p> <p>Palvelun käytön tiedot</p> <p>Suunnitelma</p> <p>Ajantasainen tilannekuva lapsesta ja perheestä</p> <p>Palaute palveluista</p> <p>Organisointuminen</p> <p>Arviointitieto</p>	<p>Hakemisen kanavat</p> <p>Turku.fi</p> <p>Palveluohjauksen kanavat</p> <p>Lehdet</p> <p>Palvelun käytön kanavat</p> <p>Keskitytety verkkopalvelut</p> <p>Tuotantoyksikön verkkopalvelut</p> <p>Palvelupisteet</p> <p>Palautekanavat</p> <p>Sähköposti</p> <p>Somekanavat</p> <p>Verkkopalvelut</p> <p>Fyysinen vuorovaikutus</p> <p>Järjestämisen kanavat</p> <p>Järjestäjän ja tuottajien yhteistyöfoorumi</p> <p>Asiointialusta</p>	<p>Pedagoginen</p> <p>Kasvun, oppimisen ja hyvinvoinnin tukeminen</p> <p>Lapsen ja perheen tuen tarpeiden huomiointi</p> <p>Johtaminen</p> <p>Arviointi ja suunnittelu</p> <p>Yhteistyö</p> <p>Oppimisympäristöjen käyttäminen</p> <p>Tietotekniikan hyödyntäminen</p> <p>Muutosketteryys</p> <p>Verkosto-osaaminen</p> <p>Kulttuurin johtaminen</p> <p>Digitalisaation hyödyntäminen</p> <p>Tiedon hyödyntäminen</p> <p>Kehittäminen</p>	<p>Henkilöryhmät</p> <p>Varhaiskasvatuksen ammatillaiset</p> <p>Erityisopetuksen ammatillaiset</p> <p>Muiden palvelutuottajien hyödyntäminen</p> <p>Esiopetuksen oppilashuolto</p> <p>Perusopetuksen ammatillaiset</p> <p>Hanketoimiston ammatillaiset</p> <p>Tilat</p> <p>Tilat, oppimisympäristö</p> <p>Omat ja muiden tilapalvelut</p> <p>Materiaalit ja välineet</p> <p>Oppimateriaalit ja muut välineet</p> <p>Digitaaliset välineet</p> <p>Järjestämisen resurssit ja välineet</p> <p>Oikeudet, luvat ja sopimukset</p> <p>Varhaiskasvatustilaki</p> <p>Velvoittava valtakunnallinen varhaiskasvatussuunnitelma</p> <p>Velvoittava valtakunnallinen opetussuunnitelma</p> <p>Paikallisesti sovitettu varhaiskasvatussuunnitelma</p> <p>Paikallisesti sovitettu opetussuunnitelma</p> <p>Kaupungin strategiat ja linjaukset</p>

Prosessien välinen vuorovaikutus



* Lisätään aamu- ja iltapäiväkerhotoiminta osana jatkotyöstä + lukio ja ammatillinen koulutus

Prosessi-arkkitehtuuri (lähtökohtana JHS-152)



Ohjaus oikeaan palveluun, oikeaan aikaan

Järjestämisen tehtävät

Asiakkuuksien johtaminen

- Asiakkaan ohjaus oikeaan palveluun (asiakasohjaus, asiakasneuvonta)
- Asiakstarpeiden- ja asiakaskokemuksen hallinta (osallisuus, palaute).
- Asiakastietojen hallinta

Oikeat palvelut, oikeassa paikassa

Palveluiden ja palveluverkon johtaminen

- Palveluiden kokonaisvaltainen kehittäminen asiakkaan tarvetta varten (palvelukokonaisuus, palvelu, palveluaika, pääsy, laatuksiteerit)
- Palveluverkon suunnittelu (yhteisprosessi)
- Palvelun ohjauksääntöjen hallinta (järjestäjän sääntökirja)

Oikea määrä Tuotanto-kapasiteettia

Palvelutuotannon hallinta

- Tarvelähtöiset kysyntäennusteet (strateginen ja taktinen)
- Toimitusketjun hallinta (kysynnän ja kapasiteetin hallinta)
- Toimittajien ja tuottajien hallinta (laatu, tyytyväisyys) sekä tuotantotavan valinta
- Palveluiden vaihtoehtolaskenta

Tehtävään liittyvät tiedonhallinnan kyvykkyydet

- * asiakkaan perustiedot & asiakkaan oma data (mydata)
- * asiakkaan tilannekuva, palvelutarpeet & ennakoiva palveluohjaus.
- * asiakkuuteen liittyvät suostumukset ja valtuudet sekä oikeutukset palvelun käytöstä (sis. palveluseteli).
- * asiakkaan palvelusuunnitelma ja sen toteutumatiiedot (vaikuttavuus & asiakaskokemus)

Asiakkaan monikanavainen asiakaspalvelu (Contact Center)
Yleisneuvonta, palvelutarpeen arviointi (eri syvyytasoja), palveluiden oikeuttaminen asiakkaalle (päätöksenteko)

ennakoivat syötteen

Palvelutiedot asiakasohjausta sekä toiminnanohjausta varten.

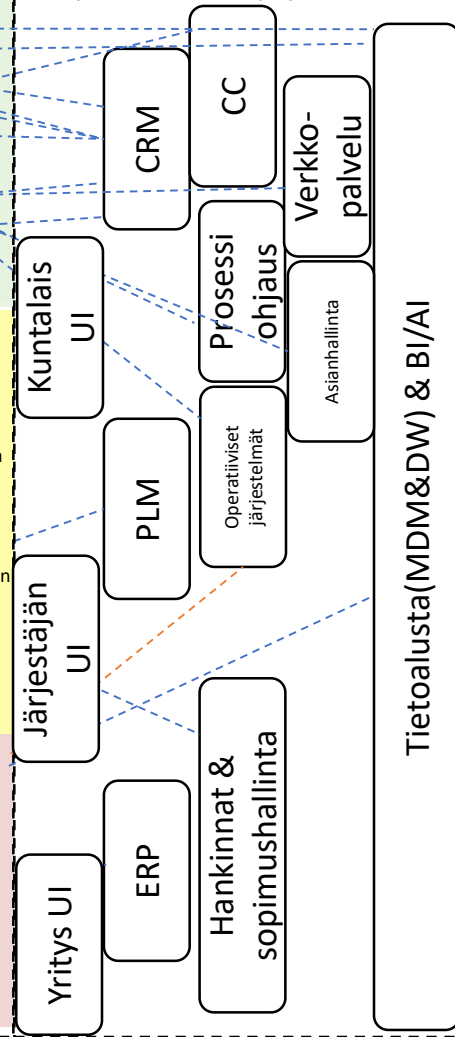
- * asiakasohjausta tukevat nimikkeet, rakenteet ja attribuutit(aukioloaika, sijainti, kohderyhmä, esteettömyys).
- * toiminnanohjausta varten henkilö-, tila- ja tarvikerakenteet joihin, voidaan kytkeä kustannukset ja kapasiteettitieto.
- * järjestäjä ja tuottajatiedon perustietojen hallinta (oikeutus tuottaa sovitua palvelua).

Palvelukehityksen ja palveluverkon hallinta

- * asiakasohjauksen onnistumisen tiedot, osallisuus ja palauteprosessit, toimintaympäristömuutosten analyysi, lakimuutokset
- * palvelutarpeen määrän hallinta asiakkuudenhallinnan tietojen ja toimintaympäristön analyysitietojen perusteella. (syötteenä toiminnanohjaukseen)
- * Palvelukatalogi ohjauksääntöineen syötteenä asiakasohjauksen ja toiminnanohjaukseen

- * Varmistaa sovitun määrän tuotantokapasiteettia (oma tuotanto, ostopalvelut, palvelusetelit, järjestöt jne.)
- * Toteuman seuranta ja kysynnän ennustaminen eri aikaikkunoissa sekä kapasiteetin säätäminen tilanteen mukaan.
- * talouden suunnittelu, seuranta ja kustannuslaskenta.
- * taloushallinnon "tilitoimistopalvelut" :)
- *Hyväksytyjen toimittajien hallinta palveluille ja hankittaville tarvikkeille.

Järjestämisen tietojärjestelmät



UI = käyttöliittymä
(user interface)

Johdon /
hallinnon /
asiakaspalvelun
UI

Asiointitili, sote
jokaisen taskuun
jne.

Kuntalais
UI

Yrittäjä
UI

PLM

CRM

ERP

Myyntij.

Valtio /
Kapa

Alueelliset
palvelut

Tietoalusta

Palvelualueiden / Tuottajien tuotantojärjestelmät
(n kpl)

vaka

opetus

terveys

sosiaalih.

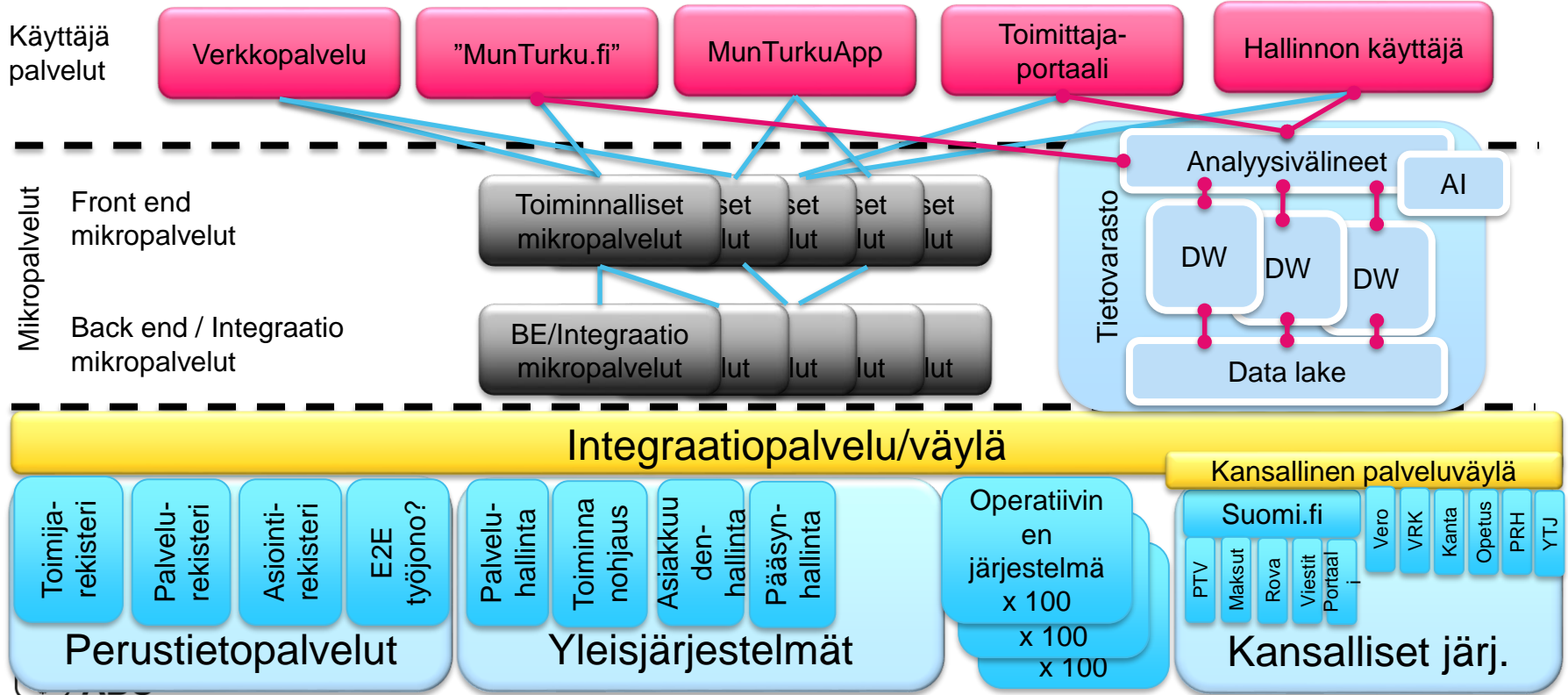
kyto

kaikki vaihtumassa

Integraatiot ja mikropalvelut
(Datafactory)
Kaikkien pakko käyttää

Tietoalusta, tietovarastot
ja AI, kaikkien pakko käyttää

Asiointipalveluiden tietojärjestelmäarkkitehtuuri



” Old town,
but pretty
funky! ”