

# Kotona asumista tukevat teknologiat ikäihmisille (KATI) –viitearkkitehtuuri: Tietoarkkitehtuuri ja tulevaisuuden näkymät

Marketta Niemelä, johtava konsultti (FT), NHG

THL:n sote-tietoarkkitehtuurin ohjausryhmän kokous 12.12.2023

# KATI-viitearkkitehtuurin tavoitteet ja pääsisältö

---

- Viitearkkitehtuurin tavoitteet

- Edistää kotona asumista tukeviin teknologioihin liittyvien toimintamallien kehittämistä ja käyttöönottoa hyvinvointialueilla
- Yhtenäistää toimintamalleja alueiden välillä
- Tukea palvelujen ja teknologioiden yhteensopivuutta ja integroimista saumattomaksi palvelukokonaisuudeksi
- Helpottaa käyttöönottoon liittyvää yhteistyötä, kuten yhteisten ratkaisujen hankintaa, tietojen siirtymistä ja kokemuksista oppimista
- Tukea hyvinvointialueita ja muita toimijoita puuttumatta alueellisiin menettelyihin ja tapoihin järjestää ja tuottaa palvelut
- Tukea sekä ikääntyneen itsenäistä teknologian käyttöä että teknologian hyödyntämistä palveluissa

- Sisältö

- Kotona asumista tukeva teknologia ja toimintamallit
  - o Kansallinen KATI-toimintamalli
  - o Teknologiaratkaisut kotona asumisen tueksi
- Periaatetaso
- Toiminta-arkkitehtuuri
- Tietoarkkitehtuuri
- Tietojärjestelmäarkkitehtuuri
- Yhteenveto ja jatkotoimenpiteet

## Työryhmä:

Marketta Niemelä, STM

Jouni Kaartinen, VTT

Timo Siira, NHG

Emma Niskasaari, NHG

Heidi Anttila, THL

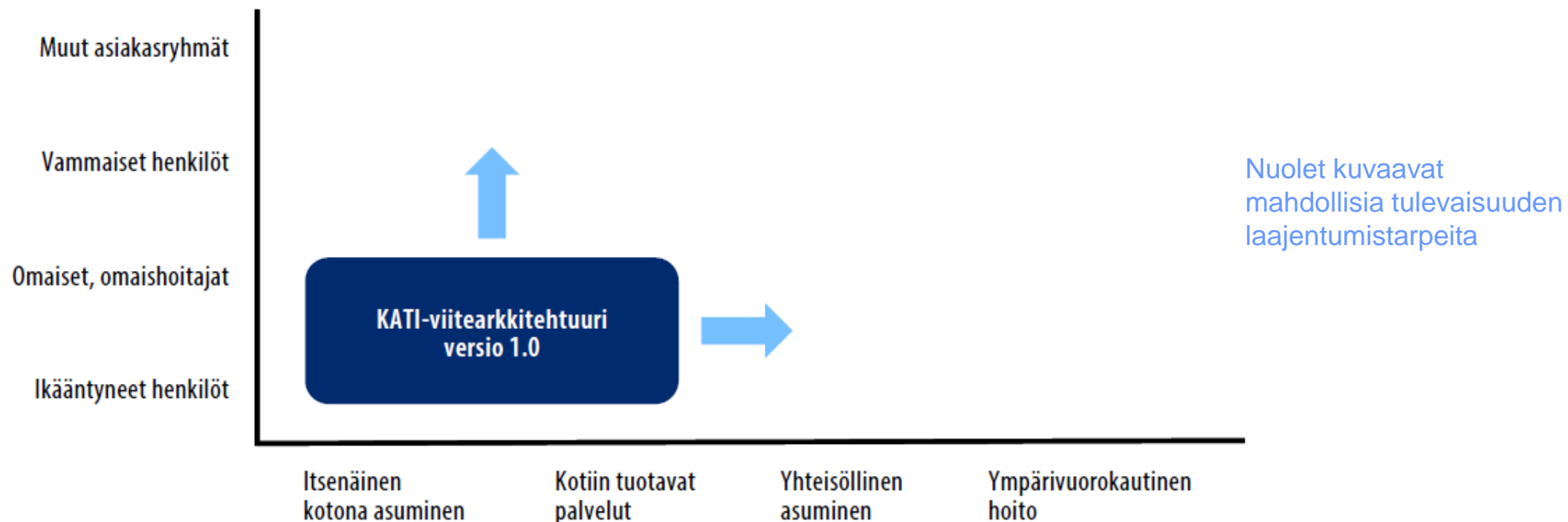
Riikka Vuokko, STM

Niemelä, M., Kaartinen, J., Siira, T., Niskasaari, E., Anttila, H. & Vuokko, R. 2023. Kotona asumista tukevat teknologiat ikäihmisille: KATI-viitearkkitehtuuri. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2023:32.

<https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-8664-0>

## Kuvio 1. KATI-viitearkkitehtuurin kohdistuminen ja rajaukset

- KATI-viitearkkitehtuuri kuvaa miten teknologiaratkaisuja voidaan hyödyntää ikääntyneiden henkilöiden kotona asumisen tukena sekä itsenäisessä kotona asumisessa että kotiin tuotavien palvelujen asiakkaana



# Kotiin tuotavat palvelut KATI-viitearkkitehtuurissa

---

- Kotiin tuotavat palvelut:
  - Sosiaalihuoltolain mukaiset kotiin annettavat tukipalvelut:
    - Itsenäistä asumista ja hyvinvointia tukevia palveluja, kuten ateriat-, vaatehuolto- ja siivouspalveluja
    - Teknologian rooli vielä vähäinen
  - Kotihoito
    - Merkittävä teknologiasta hyötyjä
    - Asiakkaan yksilöllisen tarpeen perusteella kotihoitoon voi kuulua myös kotisairaanhoido
  - Muut kotiin annettavat palvelut
    - Esim. turvapalvelu
  - Terveystuottolain mukainen kotona tehtävä teknologia-avusteinen lääkinällinen kuntoutus
  - Myös vammaispalvelulain mukaiset kodin muutostyöt on hyvä huomioida teknologia-avusteisissa palveluissa toteuttaessa

## Kuvio 2. Arkkitehtuurikuvauksen JHS-viitekehys

Periaatteellinen taso	a) Strategiat	b) Kehittämisvaatimukset ja tavoitteet	c) Sidosarkkitehtuurit	d) Rajaukset ja reunaehdot
	e) Kyvykkyydet	f) Arkkitehtuuriperiaatteiden kuvaus	g) Tietoturva- ja integraatio-periaatteiden kuvaus	h) Lainsäädäntö
	Toiminta-arkkitehtuuri	Tietoarkkitehtuuri	Tietojärjestelmäarkkitehtuuri	Teknologia-arkkitehtuuri
Käsitteellinen taso	Toimijat	Käsitteet ja käsitemalli	Tietojärjestelmäpalvelut	Standardisalkku
	Toimijoiden välinen vuorovaikutus	Päätietyryhmien kuvaus		Kotona asumista tukevat teknologiat
	Palvelukartta			
Looginen taso	Prosessien kuvaus	Loogiset tietovarannot	Looginen järjestelmäjäsennys	
	KATI-toimintamalli	Tietovirtakuvaus	Kerroskuvat	
			Liittymät ja rajapinnat	
Fyysinen taso				

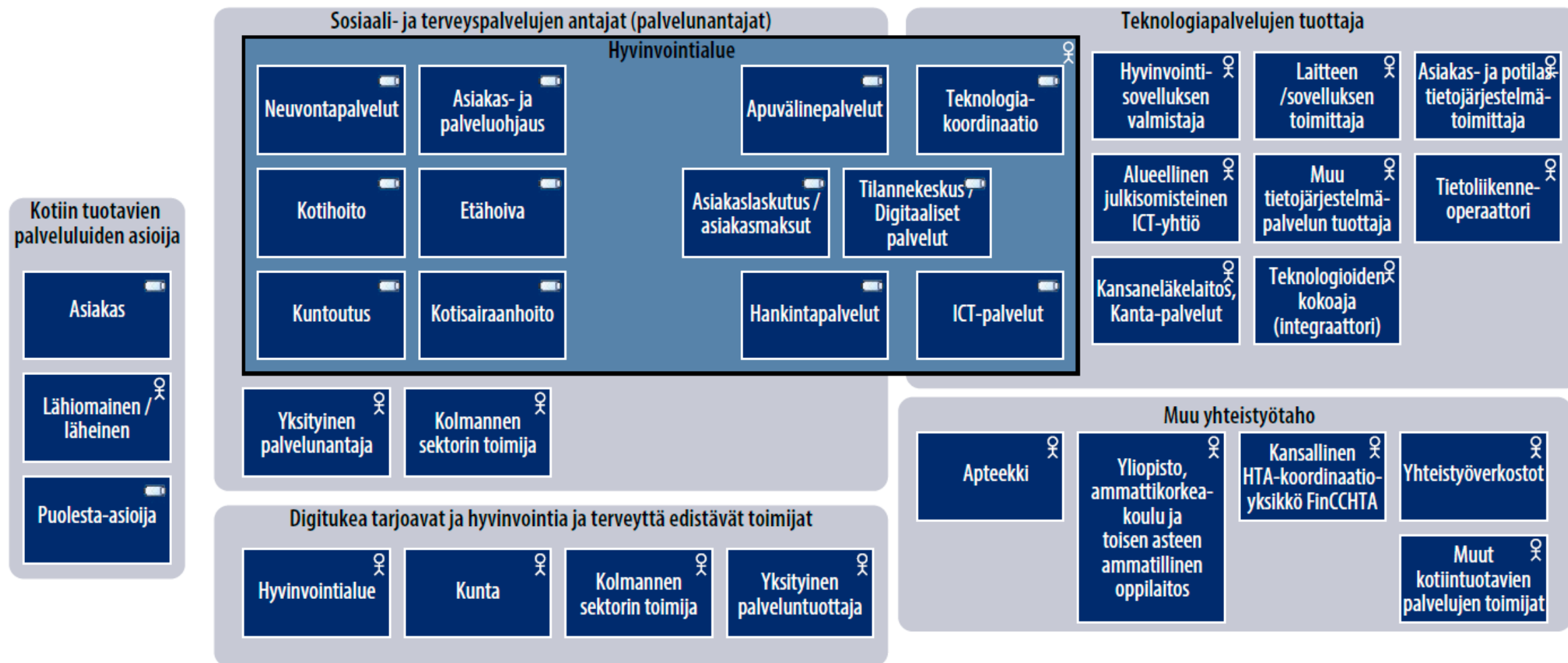
# Toiminta-arkkitehtuuri



## Kuvio 5. Teknologian itsenäisen käytön toimijat

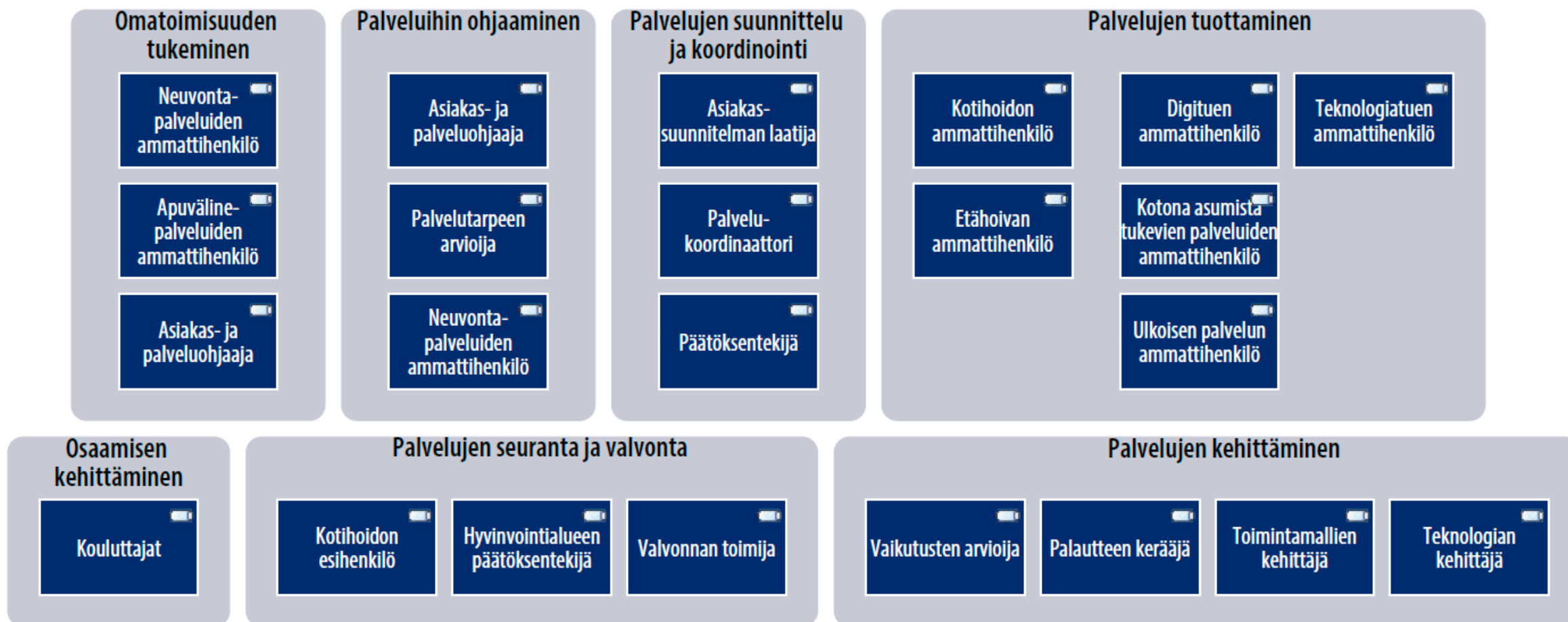


## Kuvio 6. Kotiin tuotavien palvelujen toimijat





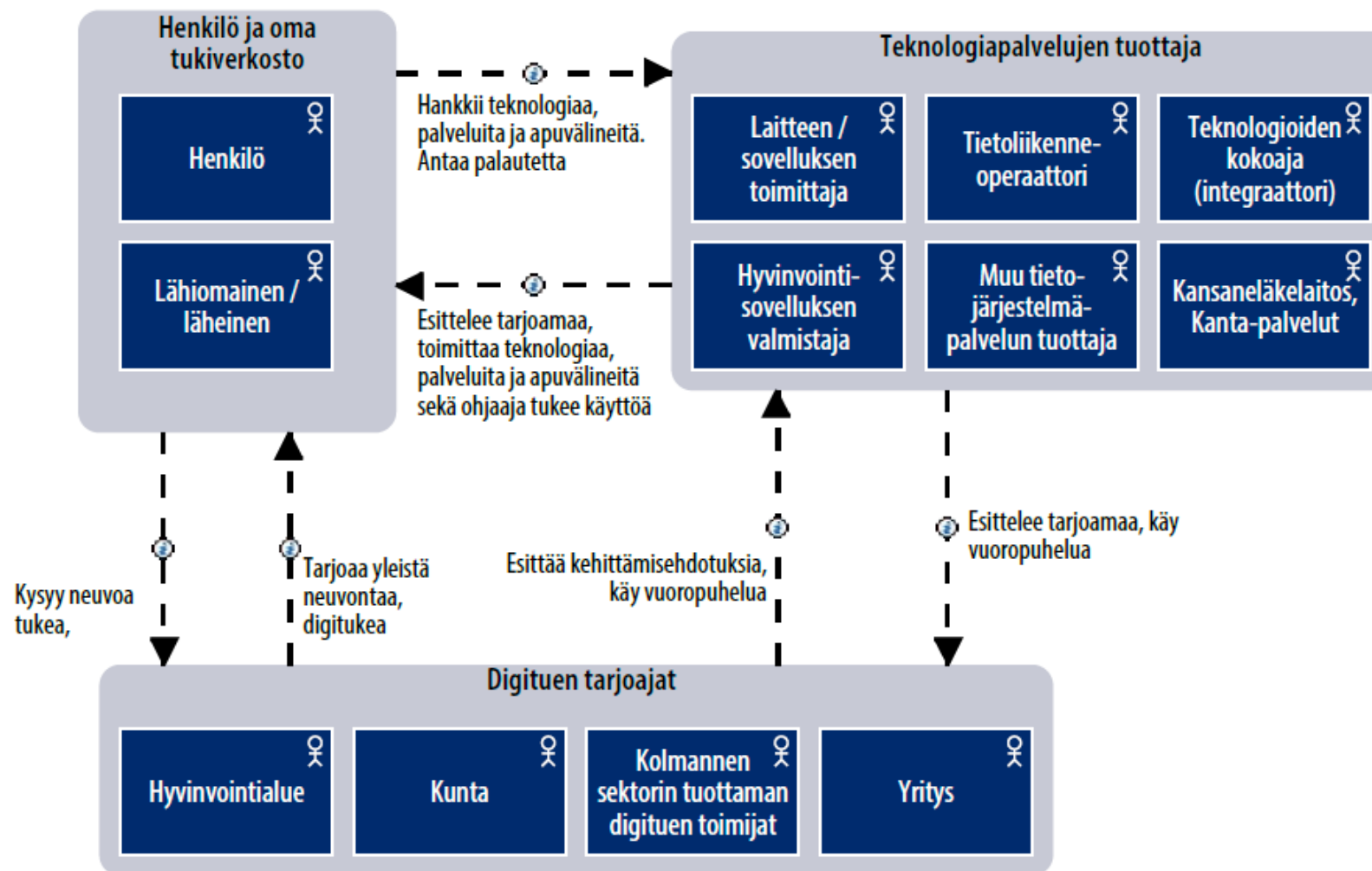
## Kuvio 7. Hyvinvointialueen toimijoiden ammattiroolit



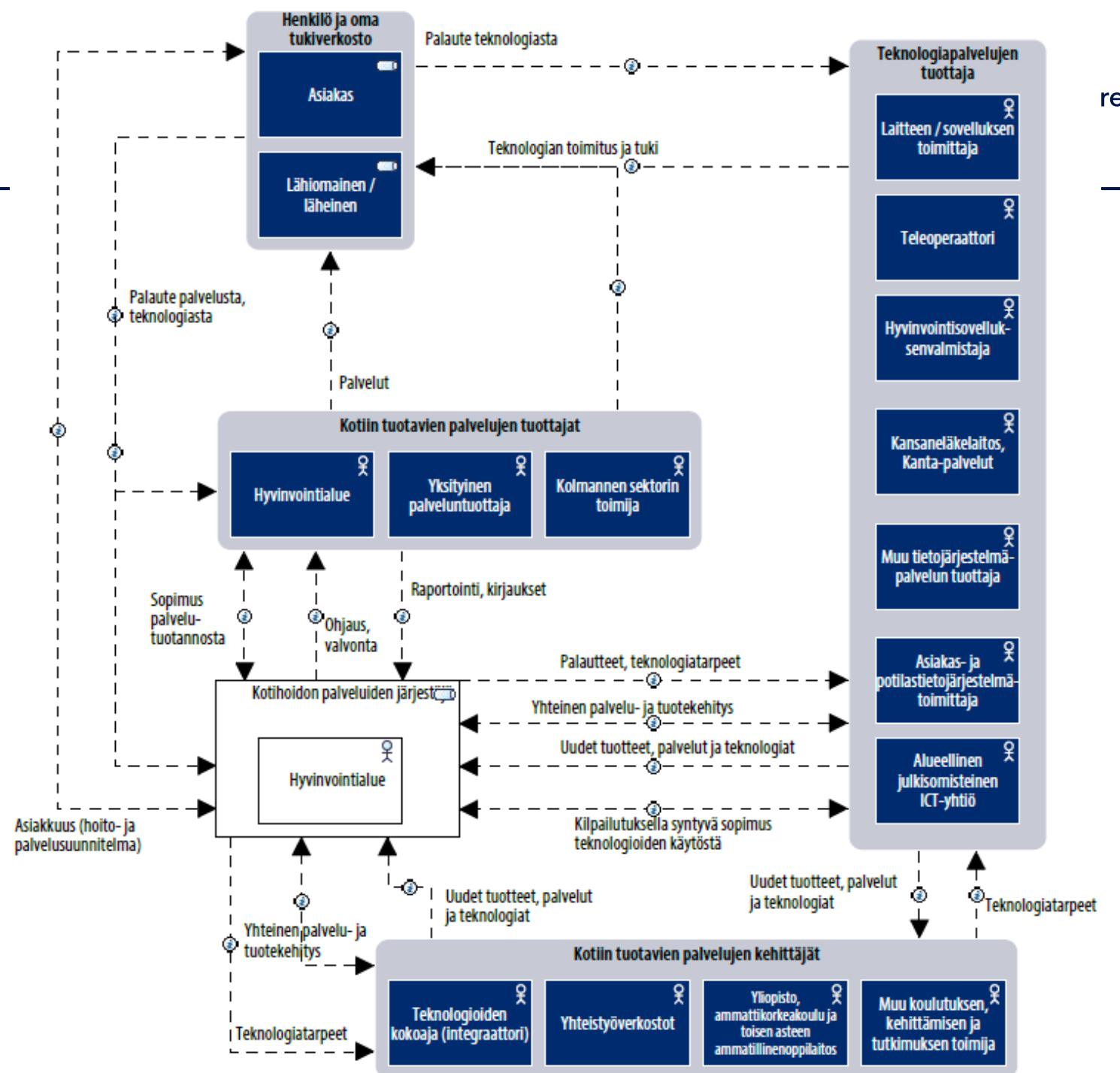
## Kuvio 8. Asioivien henkilöiden roolit



## Kuvio 9. Vuorovaikutus toimintakyvyn itsenäisen ylläpidon vaiheessa

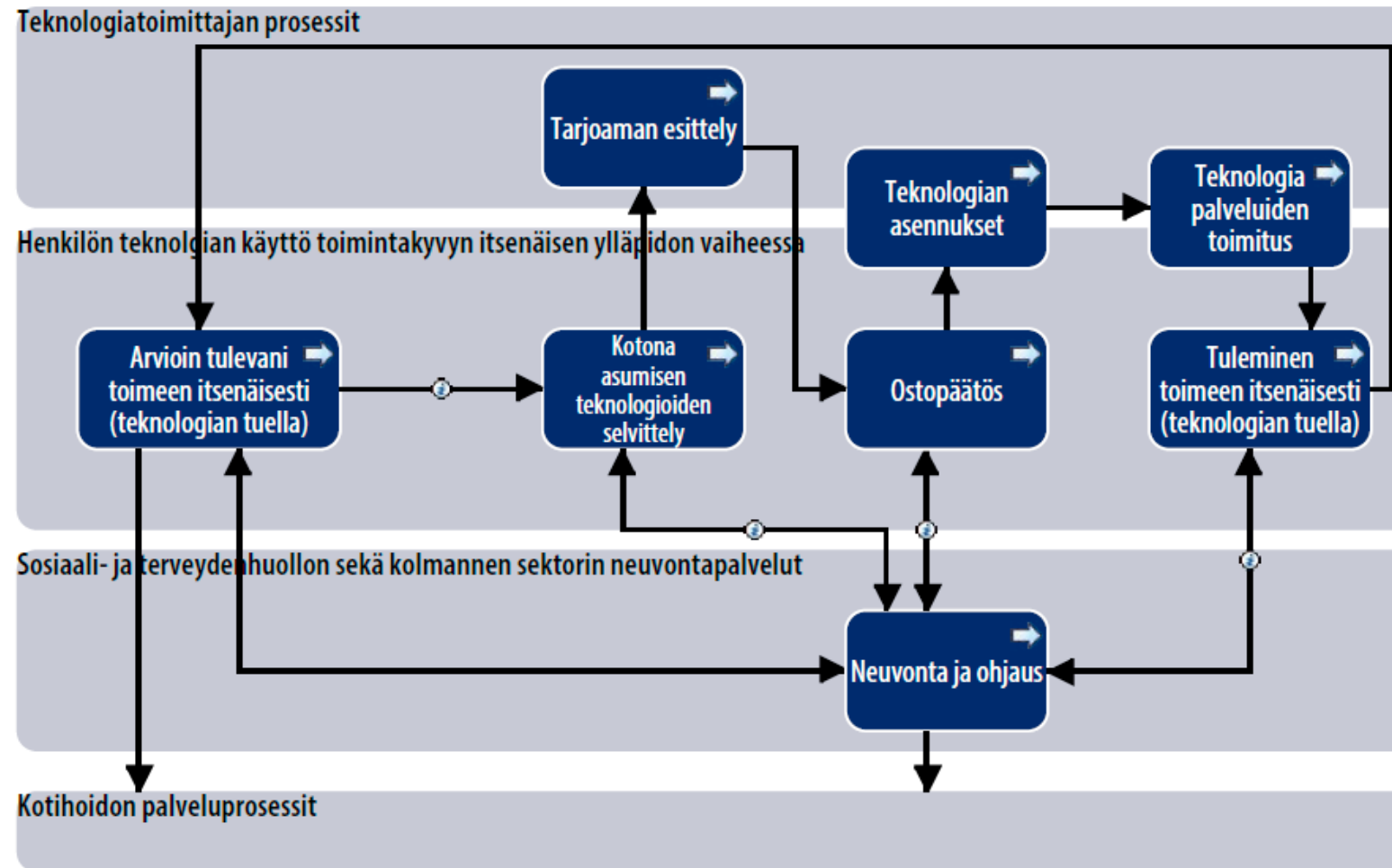


# Kuvio 10. Vuorovaikutus kotihoidon asiakkuudessa

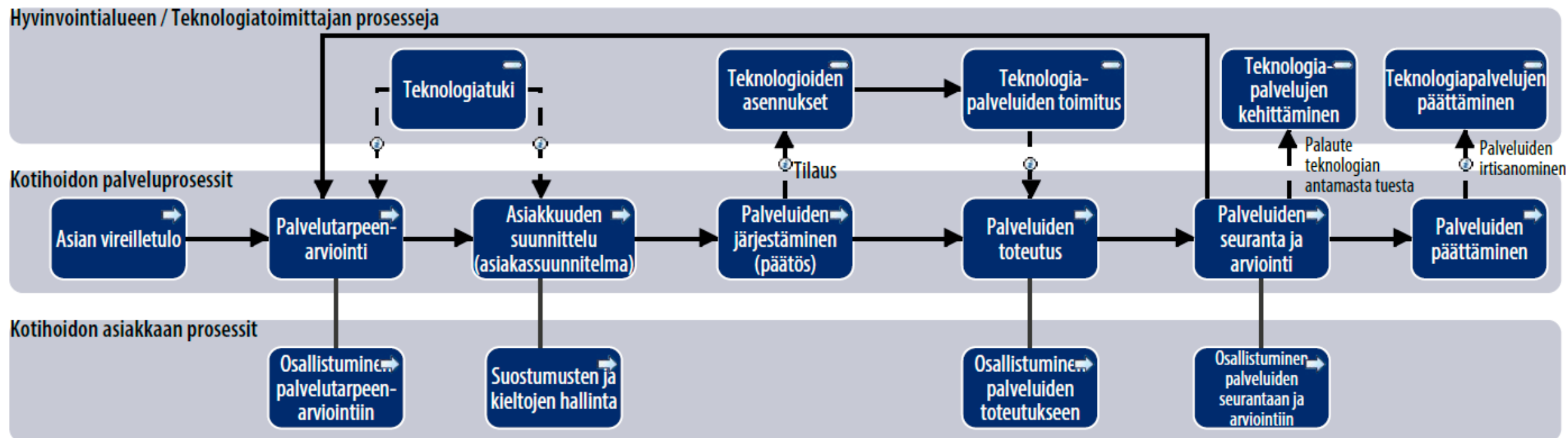


re

# Kuvio 11. Toimintakyvyn itsenäisen ylläpidon teknologiatuettu prosessi



## Kuvio 12. Kotihoidon asiakkuuden teknologiatuettu prosessi

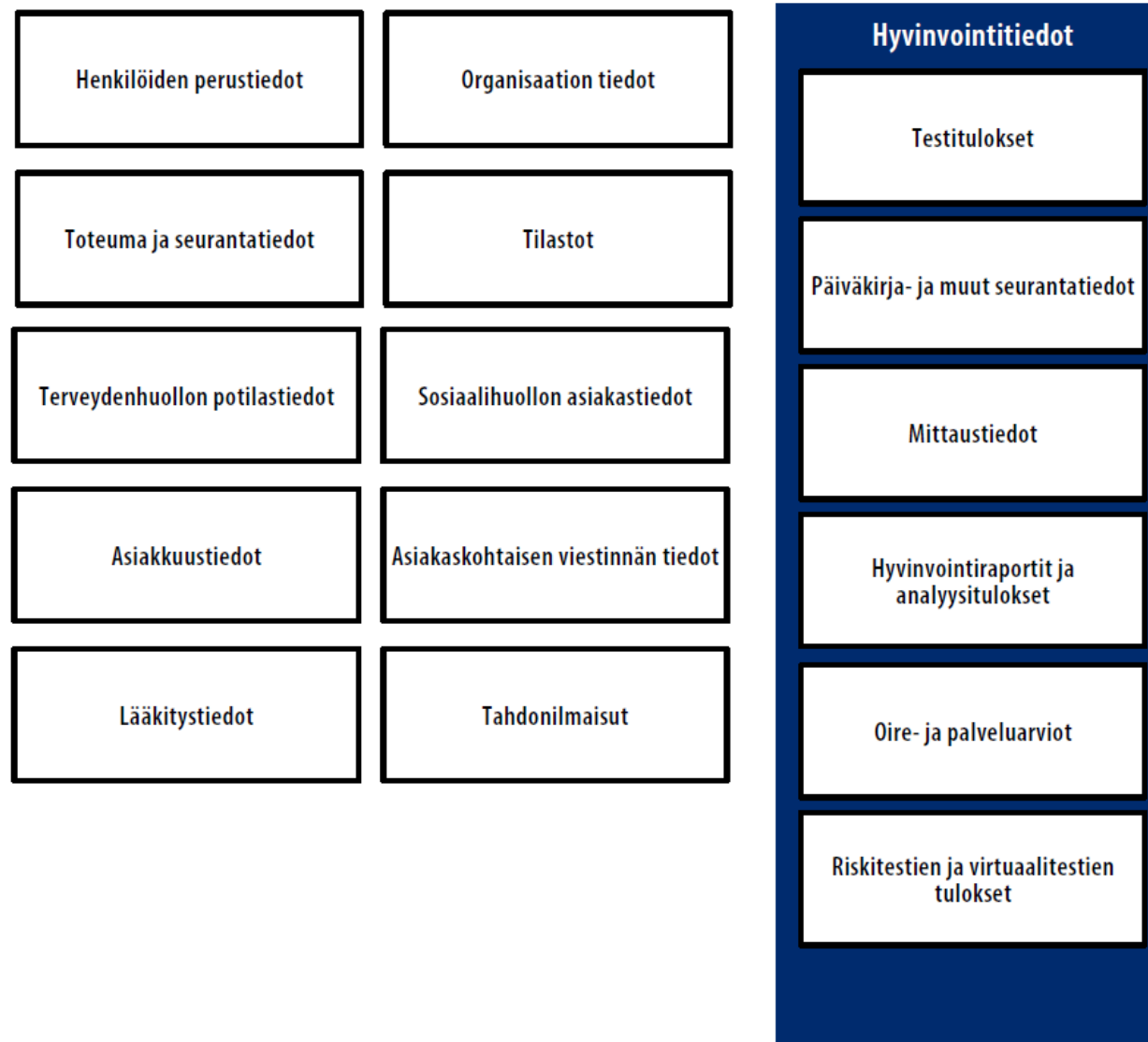


# Tietoarkkitehtuuri



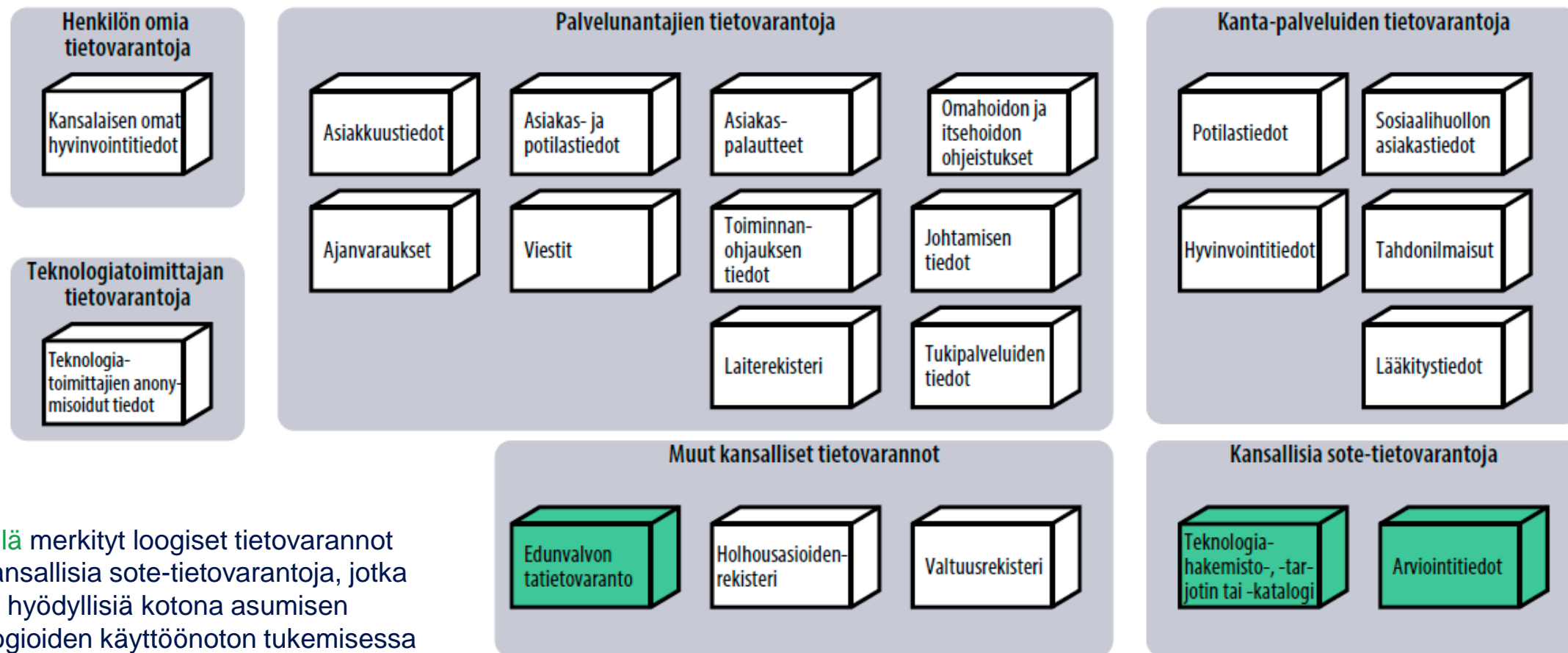
## Kuvio 13. Päätietyhmät

- Asiakas- ja potilastietoarkkitehtuurin mukaiset päätietyhmät
- Hyvinvointitiedot (teknologian itsenäinen käyttö)





## Kuvio 14. Loogiset tietovarannot



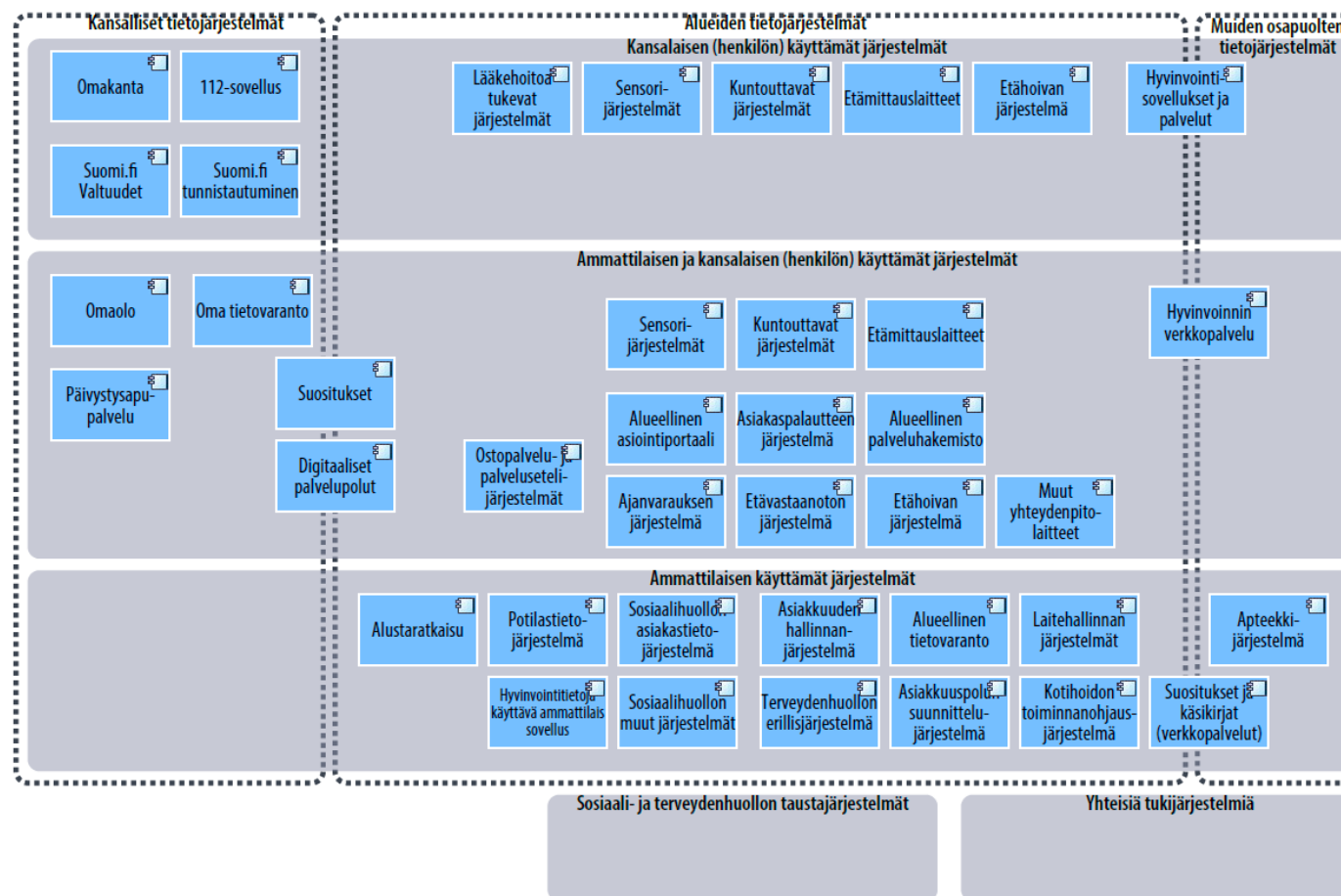
- **Vihreällä** merkityt loogiset tietovarannot ovat kansallisia sote-tietovarantoja, jotka olisivat hyödyllisiä kotona asumisen teknologioiden käyttöönoton tukemisessa

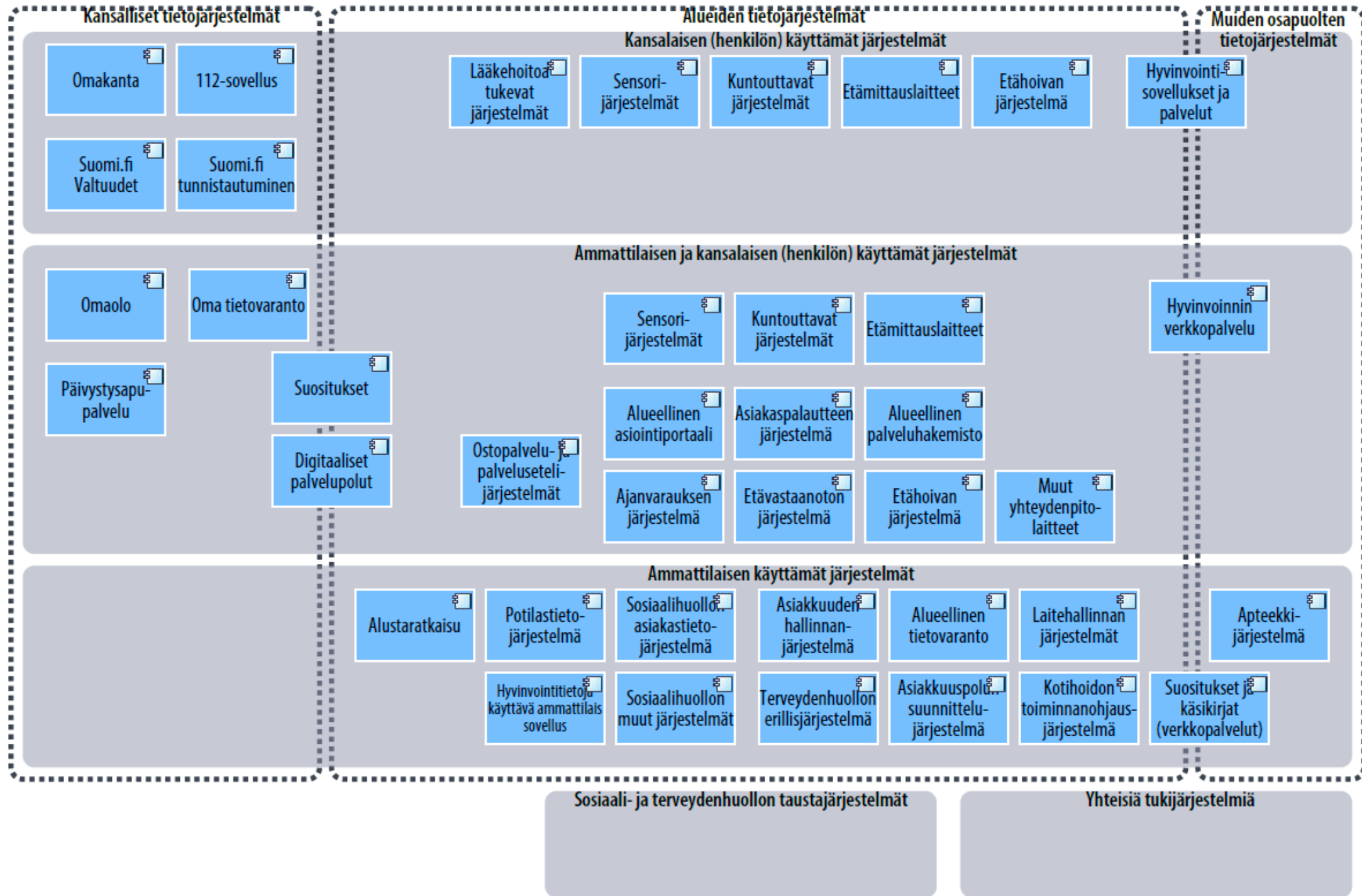
# Tietojärjestelmäarkkitehtuuri



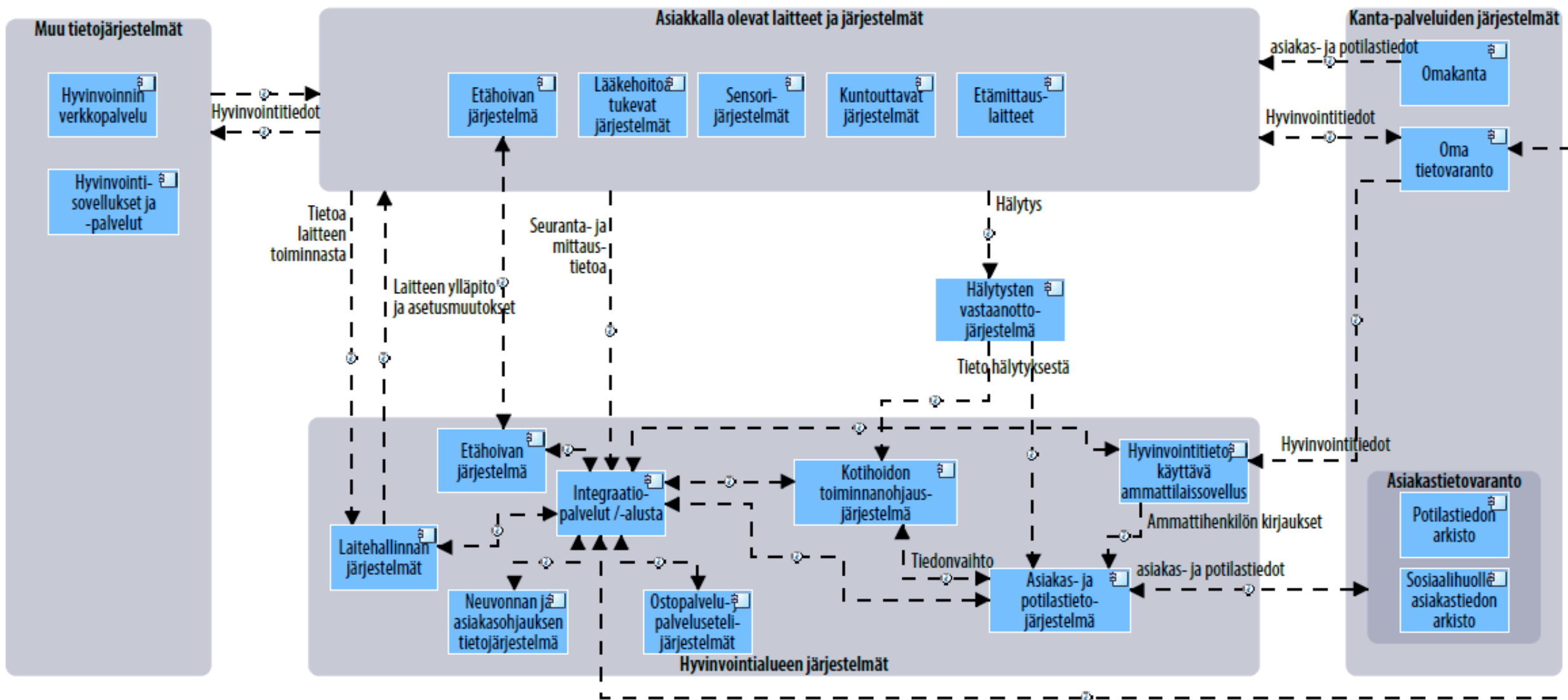
# Kuvio 15. Tietojärjestelmäjäsennys

Isompana seuraavalla dialla

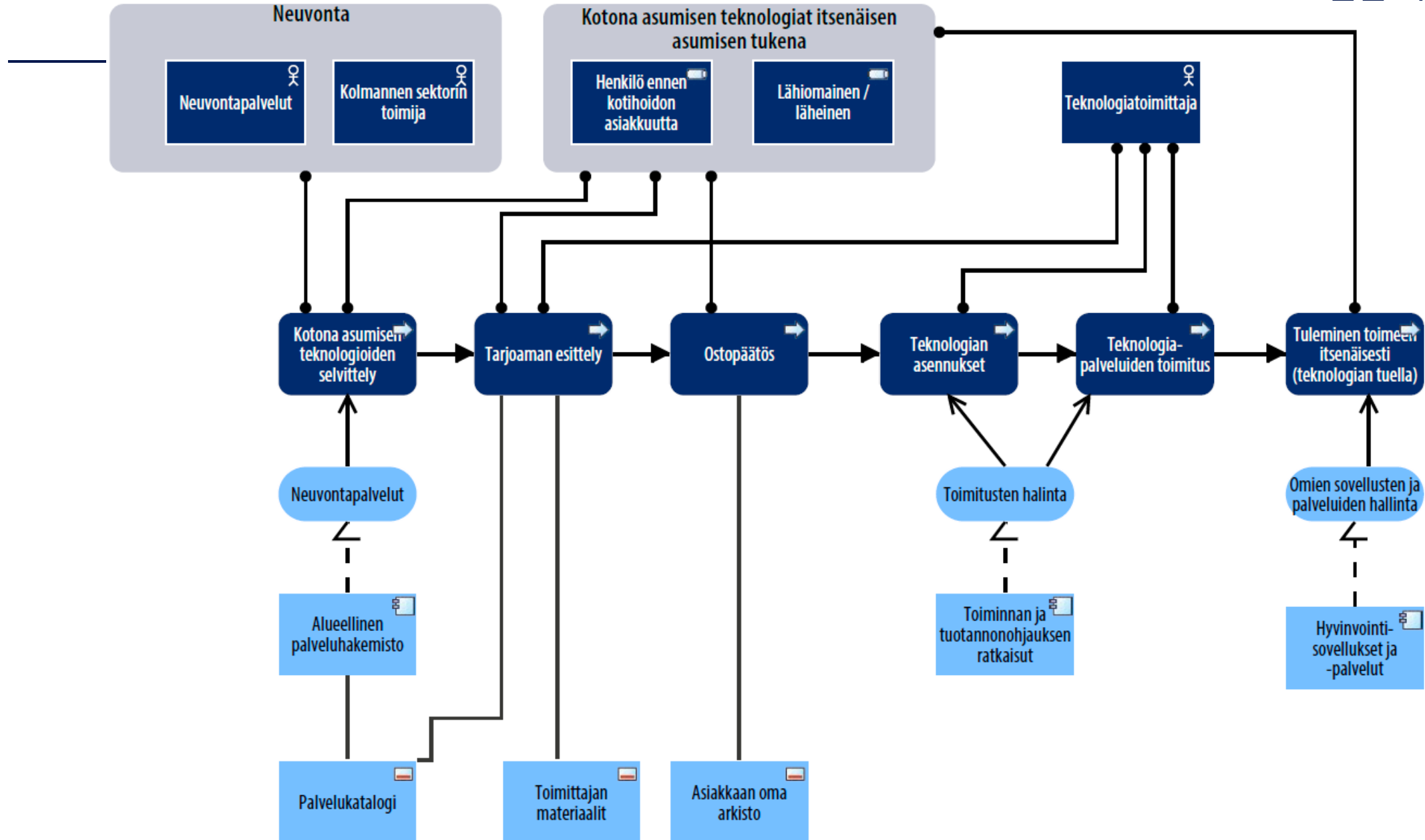




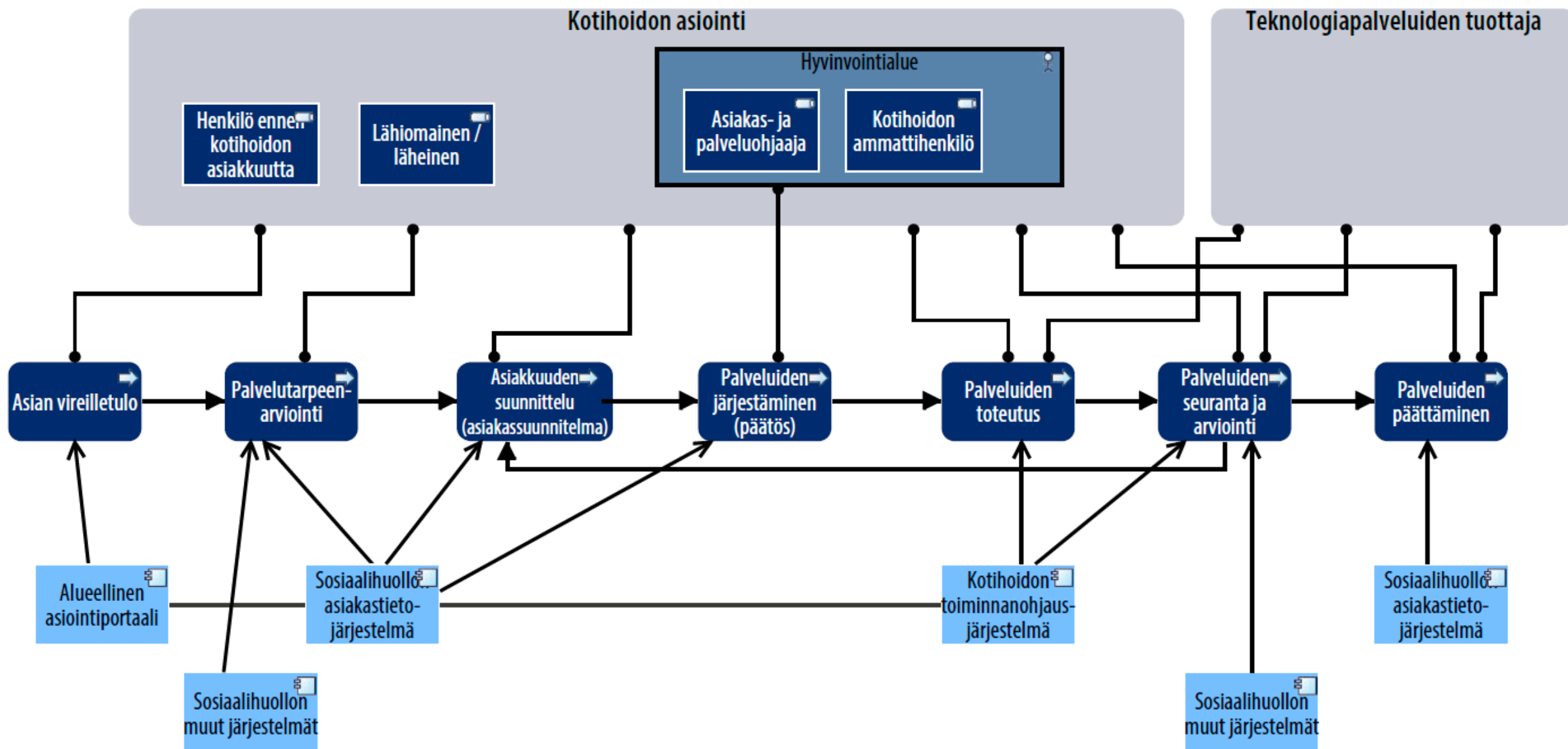
## Kuvio 16. Järjestelmien välinen vuorovaikutus asiakkuuden aikana



# Kuvio 17. Kerroskuva: Toimintakyvyn itsenäinen ylläpito



## Kuvio 18. Kerroskuva: Kotihoidon asiakkuuden prosessi



# Jatkotoimenpide-ehdotukset





# Jatkotoimenpide-ehdotukset

---

- THL:n kansallinen ikäteknologiakoordinaatio vuosille 2024–2027
- Esiselvitys, jossa tunnistetaan hyvinvointialueiden tarpeet arkkitehtuurikehittämiselle, esim. tarvitaanko
  - syventäviä kansallisia arkkitehtuureja
  - sitovia rajattuja arkkitehtuureja joihinkin osa-alueisiin tai palveluihin
  - yhteisiä selvityksiä tai toteutuksia joistakin arkkitehtuurin palveluista
  - arkkitehtuurin laajentamista kattamaan ikääntyneiden yhteisöllinen asuminen ja ympärivuorokautinen hoito, tai muut asiakasryhmät (esim. vammaiset henkilöt)
- Kansallinen arkkitehtuurivisio, jos halutaan painottaa kansallisia ratkaisuja teknologian käyttöönotossa, esimerkiksi
  - kansallinen laitekatalogi
  - kansallinen integraatiopalvelu Omatietovarannon suuntaan
  - kansallinen kehittäjäportaali
- Selvitys, miten optimoidaan siirtymä teknologian itsenäisestä käytöstä käyttöön asiakkaana palveluissa
  - Siirtymän haasteet liittyvät ainakin laitteiden yhteensopivuuteen, käyttöosaamisen siirtymiseen, vastuunjakautumiseen, resurssien puutteeseen ja markkinoiden ohjaamiseen
  - Keinoja tukea tarkoituksenmukaista siirtymää voivat olla esimerkiksi puolueettoman arviointitiedon hyödyntäminen, henkilökohtaisten tietojen hallinnan kehittäminen ja julkisen teknologiaratkaisujen korvattavuuskäytännön kehittäminen
  - Muut keinot, esim. kotitalousvähennys

# Kiitos

---

[marketta.niemela@nhg.fi](mailto:marketta.niemela@nhg.fi)

