

Kokonaisarkkitehtuuri organisaatioiden toiminnan kehittämisen pohjana

20.11.2025

Kokonaisarkkitehtuuri

Kokonaisarkkitehtuuri on organisaation toiminnan ja rakenteiden hallinnan sekä kehittämisen kokonaisvaltainen viitekehys (Valtioneuvosto, 2011). Se jäsentää toimintaprosessit, tiedot, järjestelmät ja palvelut yhtenäiseksi kokonaisuudeksi sekä määrittää nykytilan, tavoitetilan ja siirtymäpolun niiden välillä. Kokonaisarkkitehtuuri tukee toiminta- ja taloussuunnittelua (strategiaa), vähentää päällekkäistä kehittämistyötä, vahvistaa laadunvarmistusta ja nopeuttaa muutosten toimeenpanoa. Lisäksi se varmistaa, että tietojärjestelmät tukevat toiminnan tavoitteita ja yksinkertaistaa teknologisten ratkaisujen hankintaa.

Arkkitehtuurikuvaukset toimivat välineenä hankkeiden tarpeellisuuden arvioinnissa, kehittämistoimenpiteiden yhteen toimivuuden tarkastelussa sekä eri toimijoiden välisen vuoropuhelun ja yhteisen ymmärryksen rakentamisessa (Huovila ym., 2025). Ne muodostavat perustan yksityiskohtaisille ratkaisukuvauksille ja palvelevat investointien suunnittelua sekä kehittämiskokonaisuuksien jäsentämistä, vahvistaen organisaation strategista ohjausta ja resurssien kohdentamista.

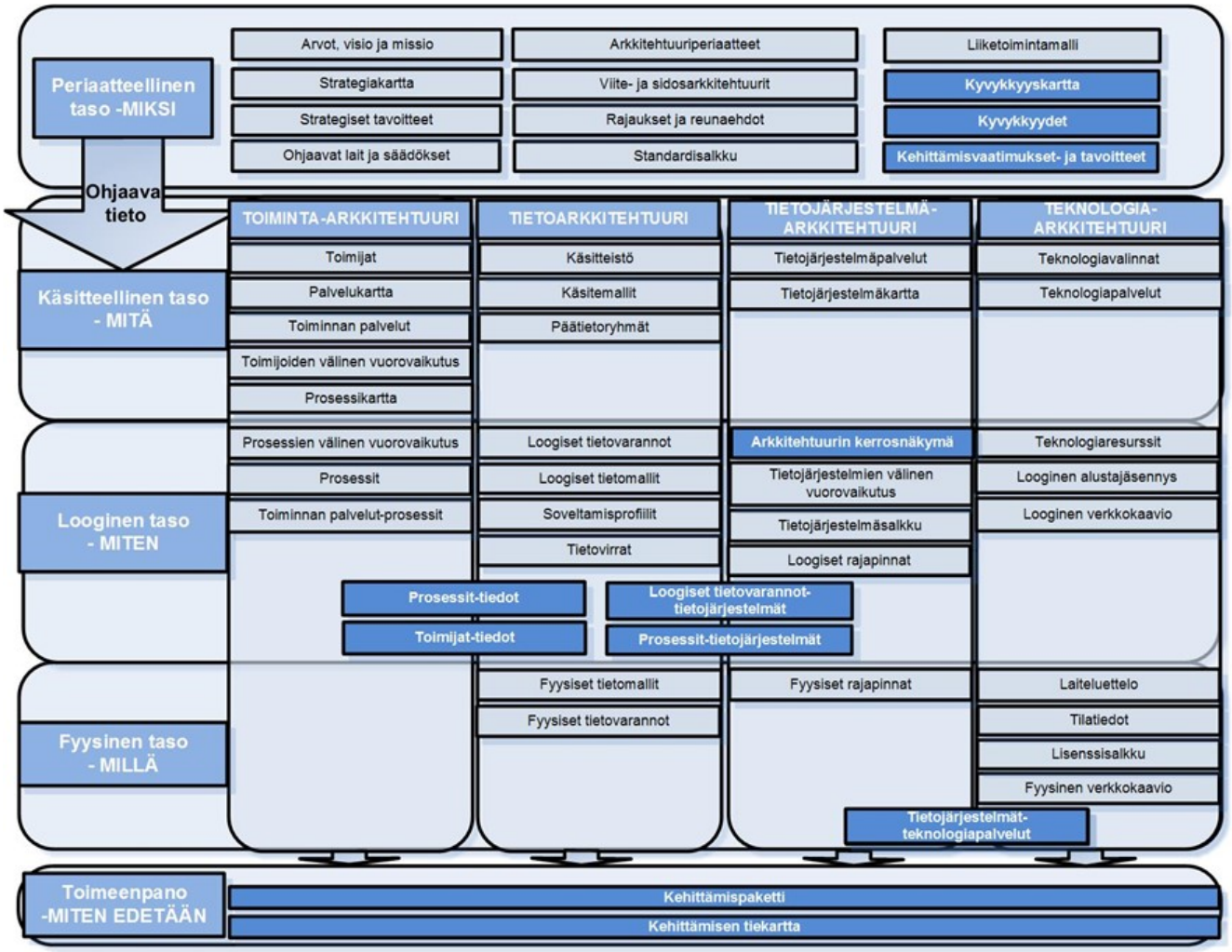
Julkisen hallinnon kontekstissa kokonaisarkkitehtuurin suunnittelua ohjaa JHS 179 -suositus, joka tarjoaa yhtenäisen menetelmän, viitekehyksen ja kuvaustavan arkkitehtuurin eri osa-alueille (Juhta-Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta, 2017). Suositukset tukevat tietotekniikan hyödyntämistä palvelutuotannossa,

levittävät hyviä käytäntöjä, edistävät yhteen toimivuutta ja vahvistavat sähköisen hallinnon kehittämisedellytyksiä. Vaikka JHS-järjestelmä lakkautettiin tiedonhallintalain voimaantulon myötä, sen sisältöjä voidaan edelleen hyödyntää osittain (Digi- ja väestötietovirasto, i.a.).

Arkkitehtuurikuvausten viitekehys jäsentyy neljään näkökulmaan: toiminta-, tieto-, tietojärjestelmä- ja teknologia-arkkitehtuuriin (Juhta-Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta, 2017). Toiminta on keskeisin, sillä sen kehittäminen määrittää vaatimukset muille näkökulmille. Jäsennys tukee tarpeiden ja ratkaisujen tarkastelua systemaattisesti sekä korostaa näkökulmien keskinäisiä riippuvuuksia.

Arkkitehtuurikehys rakentuu lisäksi neljästä abstraktiotasosta: periaatteellinen, käsitteellinen, looginen ja fyysinen taso. Näitä täydentää toimeenpanon taso, joka liittää toteutussuunnitelmat osaksi kehittämisprosessia. Jokaisessa tasossa huomioidaan tietoturvallisuus ja integraatiotarpeet.

- *Periaatteellinen taso* määrittää suunnittelun ja kuvaamisen periaatteet (”miksi”).
- *Käsitteellinen taso* jäsentää tarpeet ja palvelut (”mitä”).
- *Looginen taso* kuvaa rakenteet (”miten”).
- *Fyysinen taso* konkretisoi ratkaisut (”millä”).
- *Toimeenpanon taso* määrittää käytännön toteutuskeinot (”miten edetään”).



Kuva 1. Arkkitehtikuvauksen viitekehys (kuva: Valtioneuvosto, 2011).

Arkkitehtinäkökulmat

Arkkitehtuurinäkökulmat muodostavat organisaation kokonaisarkkitehtuurin keskeiset osa-alueet, joiden avulla jäsennetään toiminnan, tiedon, tietojärjestelmien ja teknologian rakenteet sekä niiden väliset suhteet (Valtioneuvosto, 2011; Huovila ym. 2025).

- Toiminta-arkkitehtuuri määrittää strategialähtöisesti organisaation perustehtävän, tukitoiminnot, resurssit sekä tuotokset ja palvelut. Se kuvaa toimijat, palvelut ja palvelutuotannon ohjauksen prosessit, ja auttaa hahmottamaan toiminnalliset rakenteet sekä niiden keskinäiset yhteydet ja riippuvuudet. Kuvauksia voidaan hyödyntää toiminnan ja palvelujen kehittämisessä.
- Tietoarkkitehtuuri muodostaa yhteisen näkemyksen organisaation tietopääomasta ja tukee sen jakamista, hyödyntämistä ja löydettävyyttä. Kuvaukset auttavat hallitsemaan tietosisältöä, varantoja, virtoja ja tarpeita, varmistaen tiedon oikeellisuuden, ajantasaisuuden ja luotettavuuden. Näin tieto voidaan hyödyntää tehokkaasti tiedolla johtamisessa ja päätöksenteossa.

- **Tietojärjestelmäarkkitehtuuri** kuvaa organisaation tietoa käsittelevät sovellukset ja sovelluskokonaisuudet sekä niiden suhteet ja riippuvuudet. Sen tavoitteena on määrittää tarvittavat sovellukset ja tuottamansa palvelut. Olennaista on jäsentää kokonaisuuden osat ja niiden väliset yhteydet:
  - Mitä tietojärjestelmät tekevät (tietojärjestelmäpalvelut)?
  - Mitä tietojärjestelmiä organisaatiossa käytössä (tietojärjestelmäkartta)?
  - Miten tietojärjestelmät integroituvat keskenään (tietojärjestelmien välinen vuorovaikutus)?
  - Miten tietojärjestelmäpalvelut ja tietojärjestelmät liittyvät toiminnallisiin palveluihin ja prosesseihin (kerroskuvat)?
- Teknologia-arkkitehtuuri jäsentää käytettävät teknologiat, standardit, rakenteet ja infrastruktuurin siten, että ne tukevat organisaation tavoitteita. Se kuvaa teknologiapalveluiden kytkeytymisen sovelluskerroksiin, fyysisten laitteiden, ohjelmistojen ja tietovarastojen sijoittumisen sekä virtualisoinnin ja pilvipalveluiden hyödyntämisen.

ARC-ohjelmisto apuna

ARC-ohjelmisto on suomalainen SaaS-palvelu, joka tukee organisaatioiden kokonaisarkkitehtuurin mallintamista, dokumentointia ja ylläpitoa (ARC, i.a.). Se soveltuu erityisesti kokonaisarkkitehtuuria hyödyntäville organisaatioille, arkkitehdeille, ICT-asiantuntijoille ja liiketoiminnan kehittäjille.

Ohjelmiston keskeiset hyödyt liittyvät kokonaisuuden hallinnan selkeyttämiseen, dokumentoinnin keskittämiseen ja viestinnän tehostamiseen. Yhteyskaavioiden ja mallien avulla organisaation rakenteet ja riippuvuudet hahmottuvat systemaattisesti. Dokumentointi yhdessä järjestelmässä vähentää päällekkäistä työtä ja virheiden riskiä, samalla mahdollistaen tiedon monipuolisen hyödyntämisen eri näkökulmista. Lisäksi ohjelmisto tarjoaa visuaalisia työkaluja ja räätälöityjä näkymiä eri kohderyhmille, kuten johtoryhmälle, kehitystiimeille ja tietohallinnolle, mikä vahvistaa arkkitehtuurin ymmärrettävää ja läpinäkyvää viestintää.

Lopuksi

Kokonaisarkkitehtuurityö vahvistaa organisaatioiden välistä ymmärrystä ja yhteistyötä sekä edistää palveluiden ja tietojärjestelmien yhteen toimivuutta. Keskeistä on semanttinen yhteen toimivuus, joka varmistaa käsitteiden yksiselitteisen merkityksen ja mahdollistaa yhteisen tietopääoman tehokkaan hyödyntämisen.

Kokonaisarkkitehtuuri ja sen suunnittelumenetelmät palvelevat koko organisaatiota, kytkeytyen tiiviisti

johtamiseen, strategiaan, riskienhallintaan, tietoturvaan, kehittämishankkeisiin, muutostenhallintaan, laadunhallintaan, lainsäädäntöön sekä toiminnan ja palveluiden jatkuvaan kehittämiseen. Näin arkkitehtuurityö muodostaa strategisen välineen organisaation kokonaisvaltaiselle ohjaukselle ja kehittämiselle.

Arkkitehtuurin kerrosnäkymä yhdistää yhteen kuvaan toimijat, toiminnan prosessit sekä niitä tukevat tietojärjestelmäpalvelut ja tietojärjestelmät. yksi kuva kertoo paljon koko toiminnasta, käytössä olevista tietojärjestelmistä ja niiden suhteesta.

Sami Perälä
kehittämispäällikkö
Hyvinvointi ja luovuus
https://orcid.org/0000-0002-0853-3747
SEAMK

Lähteet

ARC-ohjelmisto (i.a.). Haettu 12.11.2025, https://www.arter.fi/ohjelmistot/arc-ohjelmisto/

Digi- ja väestötietovirasto. (i.a.). *JHS-suositukset (lakkautetut)*. Haettu 11.1.2025, https://dvv.fi/jhs-suositukset

Huovila, M., & Kelahaara, E. (2025). *Ikäihmisten palvelujen tavoitearkkitehtuuri*. Etelä-Pohjanmaan hyvinvointialue (HYVAEP) & Nordic Healthcare Group (NHG).

Valtioneuvosto. (2011). *JHS-suositus kokonaisarkkitehtuurin kehittämisestä*. Haettu 11.11.2025, https://valtioneuvosto.fi/-/10623/jhs-suositus-kokonaisarkkitehtuurin-kehittamisesta

Juhta-Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta. (7.2.2017.). *JHS 179 kokonaisarkkitehtuurin suunnittelu ja kehittäminen*.