



# Kokonaisarkkitehtuuri – Organisaation ja sen ICT –tuen yhteistoiminnallista kehittämistä

Terveydenhuollon ATK-päivät  
Jyväskylä 26.05.2009

Mirja Pulkkinen  
Jyväskylän Yliopisto

# Miksi kokonaisarkkitehtuuri ?

- Arkkitehtuuri kuvaa miten tieto- ja viestintäteknologiat ovat organisaation toiminnan tukena
  - Näkökulmat
    - Avaavat vaikutusmahdollisuudet sidosryhmille
      - Toiminta: organisaatorakenteet, prosessit, palvelut
      - Tieto: tietovarastot, tietomallit, tietovirrat
      - Järjestelmät
      - Teknologiat
  - Olemassa olevat järjestelmät: resurssien täysimittainen hyödyntäminen
    - Tarkastelu eri näkökulmien kautta eri sidosryhmien kannalta
    - Yhteydet ja niiden puuttuminen
      - Esimerkiksi toimintaprosessien yhteydet, tietovarastojen ja tietovirtojen yhteydet; integrointitarve
  - Tavoitteiden asettaminen
    - Arkkitehtuurin avulla voidaan kuvata tavoitetila
    - Yhteistyö ja yhteentoimivuusvaatimus korostavat arkkitehtuurin merkitystä
- Arkkitehtuuri kuvaa yksityiskohtaisesti ratkaisujen toteutuksen

## Mitä arkkitehtuuriprosessi tuottaa?

- Informoidut kehittämispäätökset
  - Kokonaisarkkitehtuuri huomioi kokonaisuuden
  - Monipuolinen näkemys päätöksenteon pohjaksi
  - Ajattelutavan muutos perinteiseen IT-projektitoimintaan verrattuna
- Mahdollisuudet ja niiden käyttö
  - Olemassa olevat järjestelmät ja resurssit, päällekkäisyydet
  - Olemassa olevat teknologiat ja niiden tuomat mahdollisuudet
  - Ratkaisut saattavat löytyä omasta takaa
- Rajaukset
  - Arkkitehtuuriprinsiipit, -linjaukset ja politiikat
  - Nähdään kontrollina ja hallitsemisena
  - Tuloksellinen suunnittelu ja kehittäminen edellyttää rajoituksia

# Päätöksentekotasot

## ■ Kokonaisorganisaation taso: periaatteet

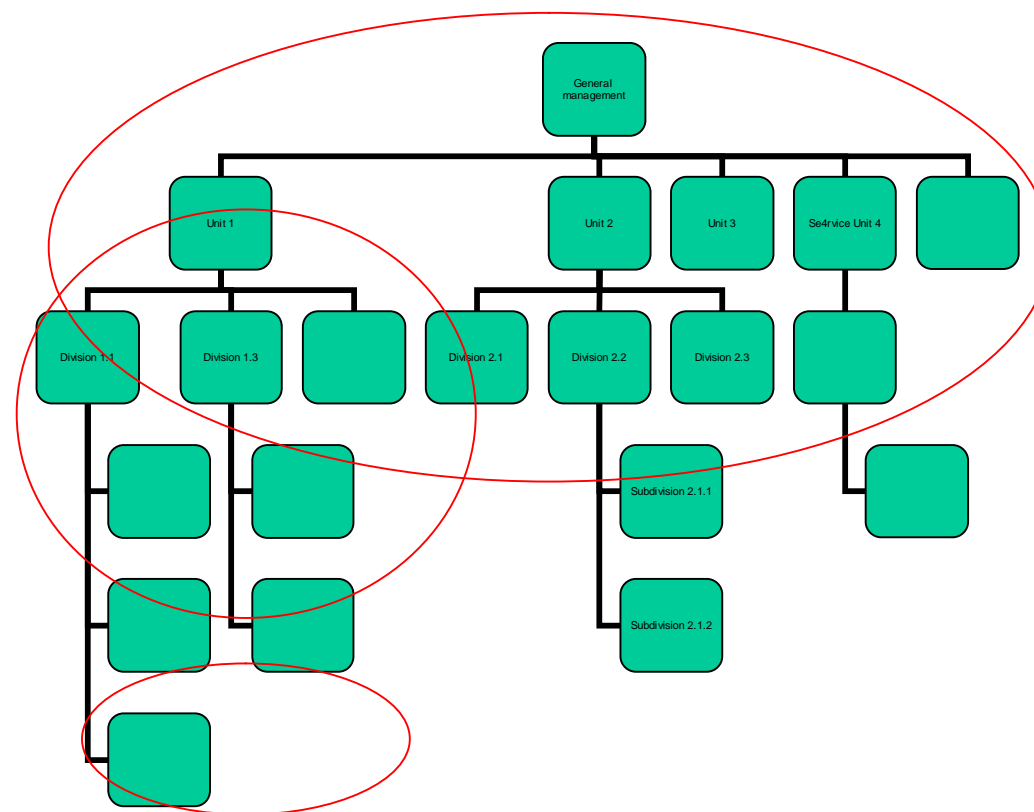
- Toiminta
- Tieto
- Järjestelmäsalkku
- Teknologiasalkku

## ■ Kohdealueen taso:

- Kohdealueen toiminnan, tiedon, järjestelmien ja teknologioiden suunnittelu toimintaan nivoen

## ■ Järjestelmät

- Toiminnan vaatimukset, tiedon yhtenäinen käsittely, järjestelmien kehittämisperiaatteet, teknologiset valinnat





## Kokonaisarkkitehtuuritarkastelu tasoittain

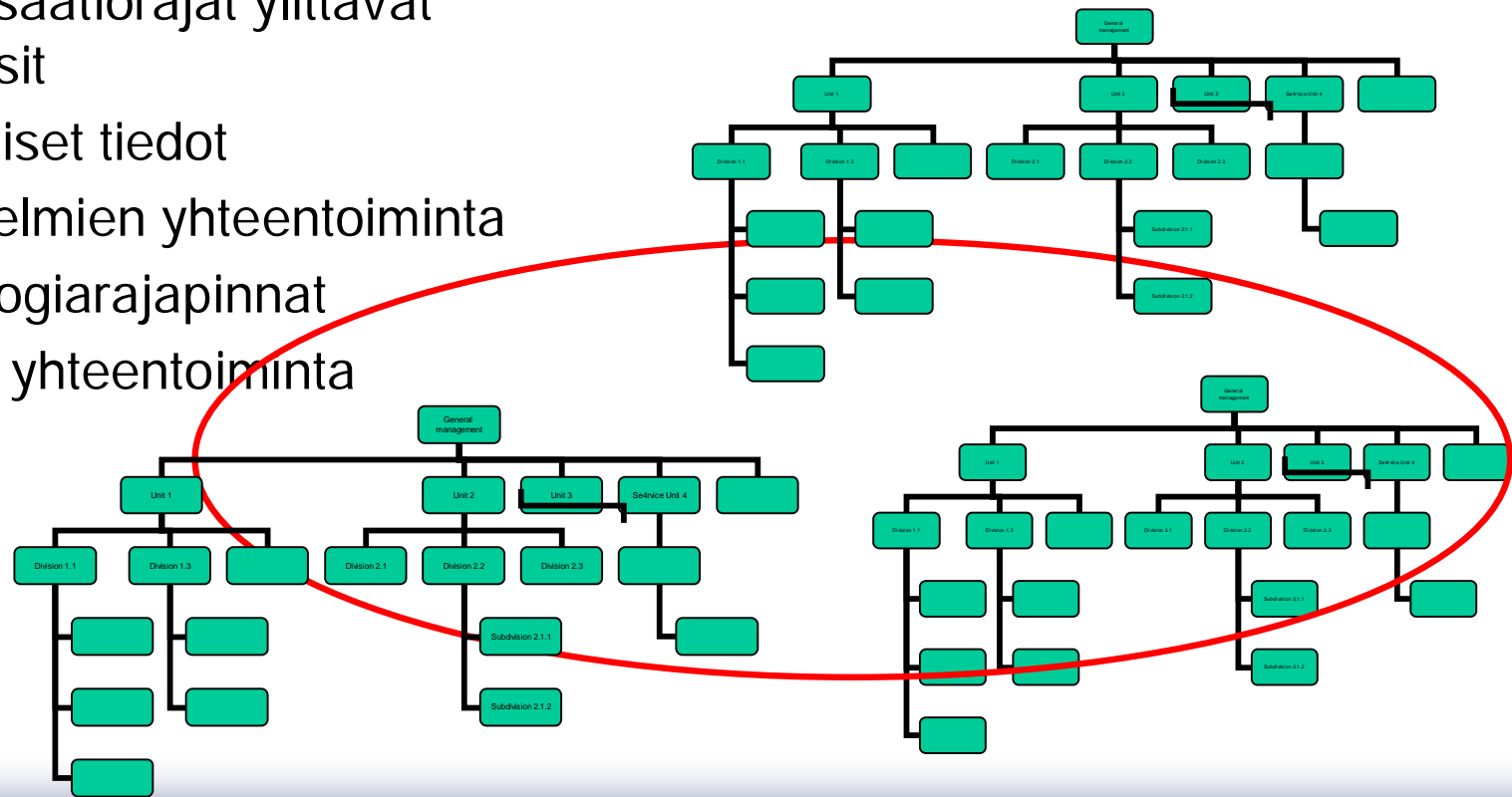
	Toiminta	Tieto	Järjestelmät ja sovellukset	Teknologiat
Kokonais-organisaation taso	Toiminta Organisointi: rakenteet, prosessit, palvelut, tehtävät Kehityssuunnat, priorisointi	Tieto organisaation toiminnassa, yhteisten tietovarantojen järjestely ja hallinta	Järjestelmät organisaation toiminnan tukena Järjestelmä- ja sovellussalkku	Teknologia- valinnat järjestelmien ja tiedonsiirron osalta, puitesopimukset, yleiset linjaukset
Kohde-alueiden taso	Palvelut ja prosessit kohdealueessa Kohdealueen toiminnan kehittäminen	Tiedon käsittely toiminnan prosesseissa Tiedon tuottaminen palveluja varten	Järjestelmäkartta Järjestelmä – prosessi ja järjestelmä – tieto kartoitus	Teknologia- infrastruktuuri Verkot, alustat ja tiedonsiirto; toteutus- teknologiat
Järjestelmien taso	Toiminnan vaatimusten spesifiointi järjestelmä- suunnittelua varten	Tietomallit, tiedon harmonisointi, tietovarastojen suunnittelu	Järjestelmä- arkkitehtuurit; Sovelluskehikot ja sovellusmallit Linjaukset kehitystyölle	Sovellustason tekniset periaatteet, toteutuksen linjaukset

## Sovellus terveydenhuollon metatiedon hallintaan

	Toiminta- arkkitehtuuri	Tieto- arkkitehtuuri	Tietojärjestelmä- arkkitehtuuri	Tekninen arkkitehtuuri
Seurattava toiminta: Potilaiden hoitaminen	Hoitoprosessi Tilaus-toimitus- laskutusprosessi	Käsitemalli ja tietomalli	Järjestelmä- kartat	Karkea kuvaus nykytilasta
Seuranta- tiedon käyttö: Johtaminen	Seurantatiedon käyttö	Dimensionaali nen tähtimalli	Raportointi ja analysointi	Tavoitetilan vaihtoehdot
Tieto- varastointi ja raportointi	Tietovarastoinnin ja raportoinnin toimintaprosessit	RIM Data Vault Master Data	Tieto- varastoinnin periaatekuva	Teknologia- valinnat
Satakunnan ja Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirien tietojohdamisen hanke – VarSat DW-arkkitehtuuri - luonnos				

# Organisaatioiden välinen tiedonvaihto ja järjestelmien yhteentoiminta

- Kokonaisarkkitehtuuri mahdollistajana
- Organisaatorajat ylittävät prosessit
- Yhtenäiset tiedot
- Järjestelmien yhteentoiminta
- Teknologiarajapinnat
- Hallittu yhteentoiminta



# Arkkitehtuuri prosessi

- Osa organisaation johtamista
- Nykytilan tarkistuspisteet: arviointi, tarpeet, resurssit, tavoitteiden asettaminen
  - Uusien teknologioiden ja muiden resurssien tuomat mahdollisuudet
  - Toiminnan priorisoidut vaatimukset
  - Tavoitetilan määrittäminen
- Eteneminen: vain yhdenlaisia projekteja
  - Suunnitteluprojektit yhdessä toiminnan suunnittelun kanssa
  - Kehittämisprojektit yhdessä organisaatiomuutoksen läpiviennin kanssa
- Ei erillinen saareke, "arkkitehtuuriryhmä", vaan päätöksenteon ydinryhmien toimintaa!



## Yhteistoiminnallinen suunnittelu

- Teknologiamahdollisuudet
- Toiminnan tarpeet ja uudet haasteet: strategiset valinnat
- Näkökulmien samanaikainen tarkastelu
- Toiminnan kehittäminen yhdessä teknologiaturun kanssa





# KOKONAISARKKITEHTUURIPROSESSI OHJAA ORGANISAATION ICT-TUEN SUUNNITTELUA JA KEHITTÄMISTÄ

## KOKONAISARKKITEHTUURIN HALLINTA – jatkuva prosessi

Tietohallinnon ja organisaatiojohton yhteistoiminta – strategiset valinnat

Projektit

### SUUNNITTELUPROJEKTIT

Organisaation kehittäminen - prosessit, palvelut  
Tietojärjestelmien suunnittelu ja määrittely

Konsultointi-  
projektit

Projektit

### KEHITTÄMISPROJEKTIT

Organisaatiomuutoksen läpivienti  
Tietojärjestelmien kehittäminen

Kehittämis-  
projektit

Ulkoistetut  
palvelut

ARVIOINTI

Arviointi- ja suunnittelutieto päätöksenteon pohjaksi

Projektimetriikat

SLA

HYVIN HALLINNOITU TIETOHALLINTO  
ULKOISTETUT TOIMINNOT



- Kiitokset!
- [mirja.k.pulkinen@jyu.fi](mailto:mirja.k.pulkinen@jyu.fi)