



AVOIN TIEDE
JA TUTKIMUS

ATT-viitearkkitehtuuri

Ville Tenhunen, 17.3.2016

© 2015 OKM ATT 2014-2017 -hanke www.avointiede.fi

Lisensoitu [Creative Commons Nimeä 4.0 Kansainvälinen](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) -käyttöluvalla

Kokonaisuus muodostuu osakuvauksista

Periaatteellinen Taso - MIKSI MILLÄ EHDOKSILLA	Rajaukset ja reunaehdot
	Arkkitehtuuria ohjaavat määritykset - sidosarkkitehtuurit
	Arkkitehtuuriperiaatteet
	Tietoturva- ja tietosuojaperiaatteet

Tavoitetilä

Lähtötilanne

	Toiminta-arkkitehtuuri	Tietoarkkitehtuuri	Tietojärjestelmä-arkkitehtuuri	Teknologia-arkkitehtuuri
Käsitteellinen Taso - MITÄ	Strategia	Käsitekartta	Tietojärjestelmäpalvelut	Teknologiavaatimukset
	Toiminnan haasteet, tarpeet & tavoitteet	Roolit		
	Palvelut			
	Sidosryhmät			
Looginen Taso - MITEN	Organisaatio	Pää tiedot	Looginen tietojärjestelmäpalveluiden yleisrakenne	Teknologiakomponentit
	Prosessilista/kartta	Loogiset tietovarannot		Valvonta- ja hallinta-arkkitehtuuri
	Prosessikuvaukset		Tietovirrat	Looginen verkkokaavio
			Järjestelmät-tietovarannot	
		Prosessit-tiedot	Järjestelmät-prosessit	
			Integraatiomalli	
Fyysinen Taso - MILLÄ		Rajapinnat ja liittymät	Teknologiaavainnät	
		Fyysiset tietovarannot	Järjestelmäsalkku	Fyysinen verkkokaavio
		Koodistot	Palvelutasotavoitteet	

Arkkitehtuuriperiaatteet

Arkkitehtuuri mahdollistaa tutkimuksen tulosten avoimuuden ja jatkokäytön primäärlähteistään.

Arkkitehtuuri huomioi tutkimuksen ja sen tuottaman tiedon koko elinkaaren ja sen hallinnan niin että tieteen ja tutkimuksen tulokset ovat pysyvästi ja luotettavasti käytettävissä.

Arkkitehtuuri luo palveluita, jotka nopeuttavat ja helpottavat tutkimustyötä ja vahvistavat tutkimuksen perusolemusta (itsensäkorjaavuus, toistettavuus)

Viitearkkitehtuuri luo määrytykset, jonka avulla voidaan tunnistaa yksikäsitteiset avoimen tieteen ja tutkimuksen toteutumisen ehdot .

Viitearkkitehtuuri tukee eri tieteenalojen ja toimintojen tarpeisiin muokattavaa kerroksellista, modulaarista ja kustannustehokasta ratkaisumallia, jossa hyödynnetään olemassa olevia komponentteja.

Avoimen tieteen ja tutkimuksen prosessi



Tutkimuksen hyödyntäminen

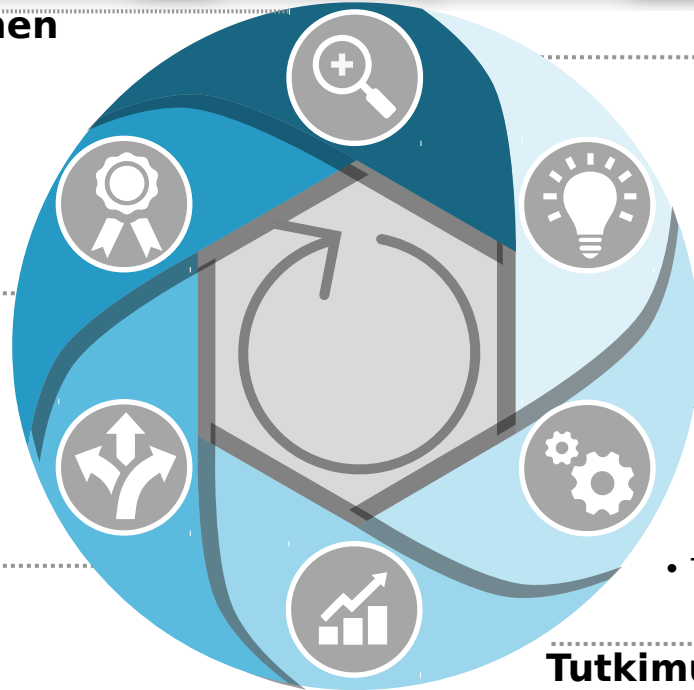
- Tutkimustulosten hyödyntäminen
- Tutkimustuotosten hyödyntäminen
- Mittaaminen
- Tutkimustuotosten kuratointi

Tulosten arvottaminen

- Tutkimustulosten arvottaminen
- Tuotosten säilyttämistarpeen arviointi

Julkaisu ja levittäminen

- Tutkimustuotosten arviointi ja julkaisu
- Tutkimustuotosten jakelu
- Tutkimustulosten viestintä
- Pitkäaikaissaatavuuden varmistaminen



Tutkimuksen valmistelu

- Tutkimusongelman määrittäminen
 - Tutkimuksen suunnittelu
- Tutkimusympäristön määrittäminen
- Tutkimuksen resursointi ja rahoitus
 - Tutkimuksen organisointi

Tutkimuksen toteutus

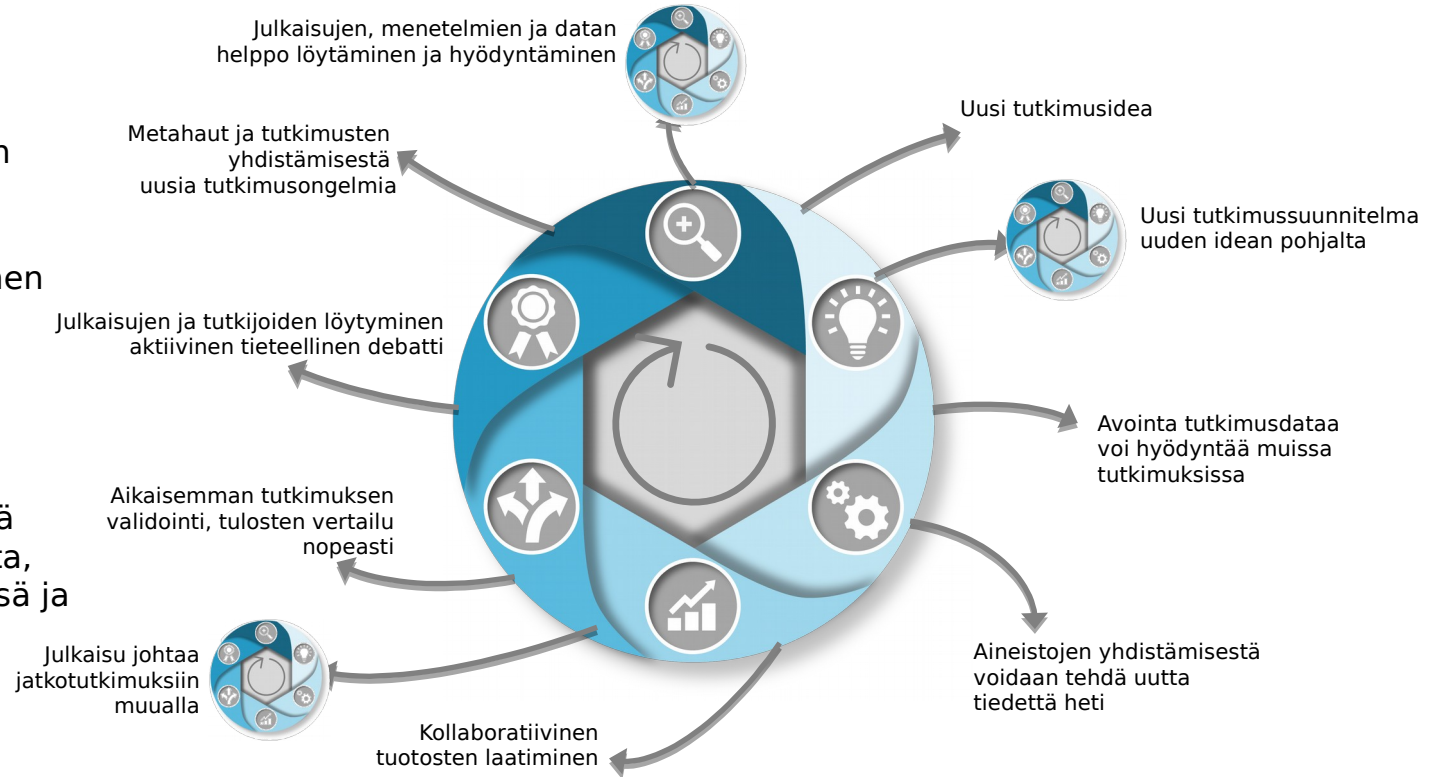
- Tutkimusmenetelmän valinta tai kehittäminen
- Tutkimusaineiston valinta ja kokoaminen
 - Tutkimusaineiston käsittely
 - Tutkimustapahtumien dokumentointi
 - Tutkimustulosten löytyminen & tunnistaminen

Tutkimustuotosten tuottaminen

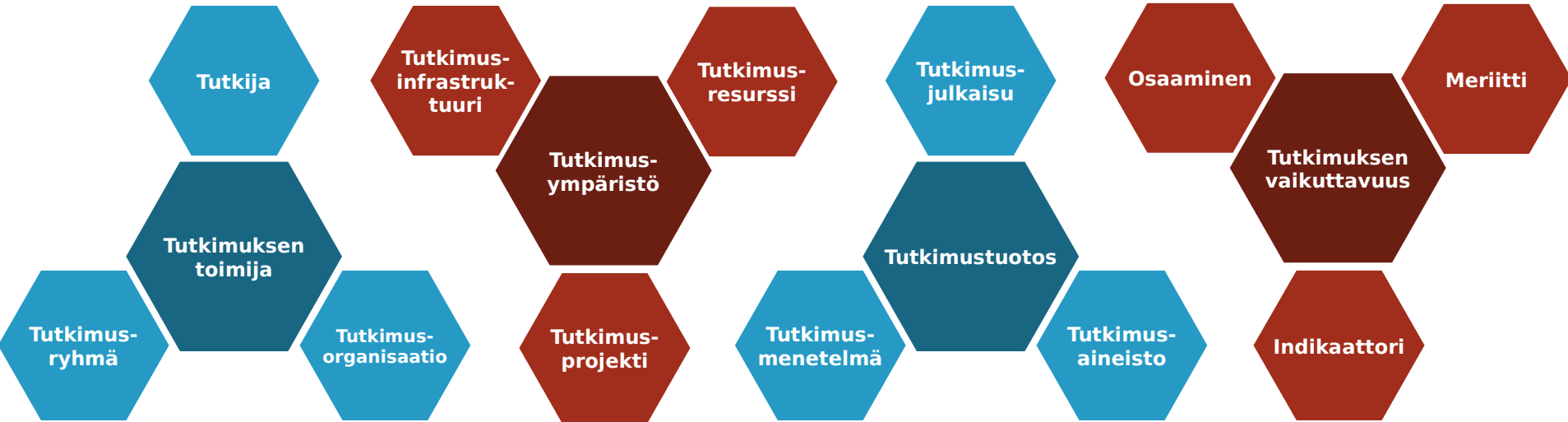
- Tutkimustuotosten tuottaminen, tutkimustulosten kuvaaminen
 - Tutkimustuotosten ja menetelmien tallennus ja säilytys

Tiedettä kiihdyttävä malli

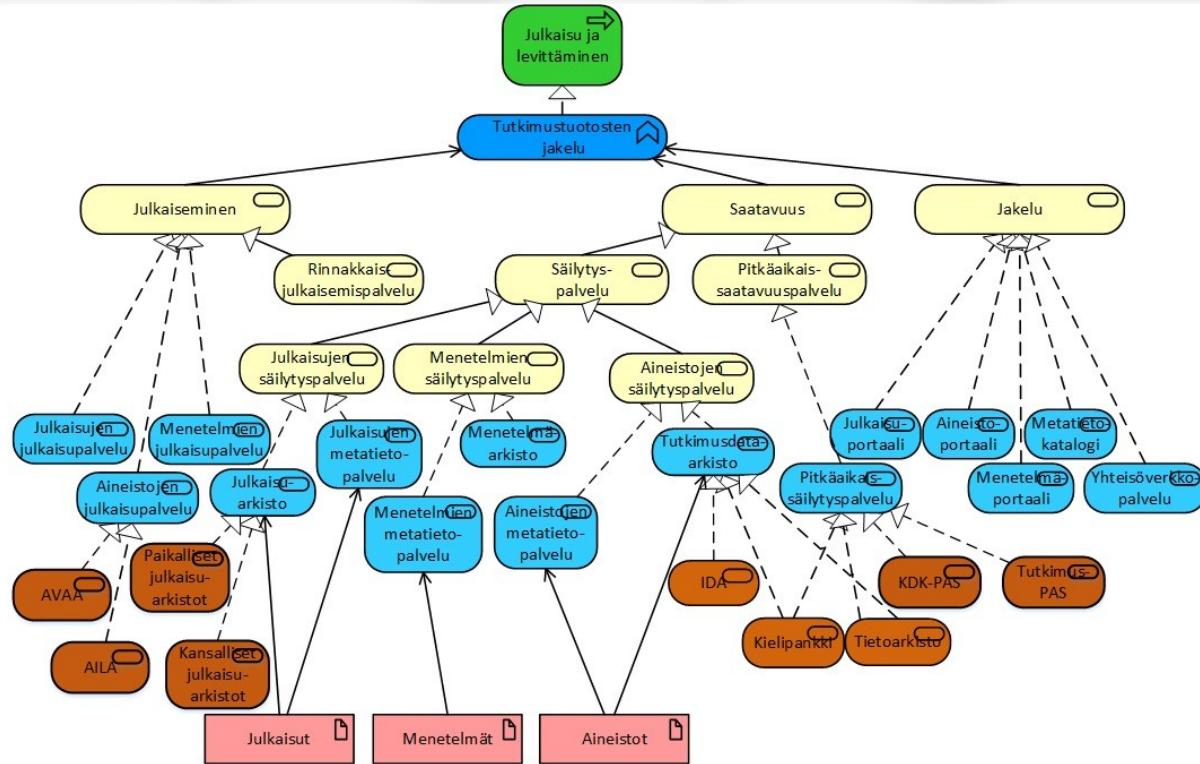
- Viitearkkitehtuuri valjastaa avoimuuden tieteen ja tutkimuksen kiihdyttämiseen
- Uusia tutkimuksia ja ideoita voidaan avoimen arkkitehtuurin avulla käynnistää kaikissa tutkimusprosessin vaiheissa
- Nykytilanteessa uutta tiedettä voidaan tehdä vasta niistä julkaisuista, jotka ovat löydettävissä ja käytännössä hyödynnettävissä



Päätiedot



Esimerkki palvelukartasta



- Viitearkkitehtuurin ytimessä on määritetty tutkimuksen prosessi, johon tutkimuksen käsitteet, palvelut ja tietojärjestelmäpalvelut voidaan kiinnittää
- Kokonaiskuvasta:
 - tutkimusprosessin kaikkien vaiheiden avoimuus
 - voidaan kiihdyttää tieteen tekemistä
 - mahdollistaa uudenlaisen, ketterämmän ja yhteisöllisemmän tavan tutkia ja tehdä tiedettä

Lisätietoa

<http://avointiede.fi/viitearkkitehtuuri>
avointiede@postit.csc.fi

Kiitos.

Esityksen pohja: Mika Karjalainen, Silver Planet Oy

ville.tenhunen@helsinki.fi
@vtenhunen