



Paikkatiedon viitearkkitehtuuri

Työn tilanne ja välitulokset

Patine 28.9.2015

Juha Siltanen, Gofore Oy

Projektin tilannekatsaus



Tilanne (1=kriisi, 2=vakavia ongelmia, 3=joitakin haasteita, 4=hyvä, 5=loistava)

Aikataulu	3	Laatu	4	Budjetti	4
-----------	---	-------	---	----------	---

Tärkeimmät aktiviteetit kuluneella jaksolla

- Työ on käynnistynyt kesän jälkeen intensiivisellä kokous per viikko tahdilla, 20.8. alkaen pidetty 6 kokousta
- Läpikäyty
 - Periaatetason arkkitehtuuri
 - Toiminta-arkkitehtuuri
 - Tietoarkkitehtuuri

Tärkeimmät suunnitellut aktiviteetit seuraavalle jaksolle

- Tietojärjestelmä- ja teknologia-arkkitehtuurien läpikäynti
- Kansallisten sidosarkkitehtuurien sovitus viitearkkitehtuurin kanssa
- Ensimmäisen dokumenttiluonnoksen laatiminen ja työryhmäkäsittely

Uudet ideat / riskit

- Paikkatiedon käsitteiden ja rakenteiden sovittaminen yleisiin kokonaisarkkitehtuuri-kehyyksiin haastavaa:
 - Käsitteistö vaatinut paljon työstämistä
 - Oikean näkökulman löytäminen ottanut aikaa

Pyydetään päätöstä

- Hyväksytään tunnistetut kehittämisnäkökulmat ja -tarpeet
- Evästys paikkatiedon kehittämisperiaatteisiin
- Esityksen lopussa esitetyt kysymykset sisältöä ja rajouksia koskien

Viitearkkitehtuurin tavoite



- Viitearkkitehtuuri kuvaa **paikkatietoinfrastuktuurin** sekä sen **hallinta- ja jakelumallin**, joka ohjaa ja edistää
 - *Paikkatiedon standardointia ja yhteiskäyttöä* koko julkisen hallinnon piirissä – sen eri kohdealueiden ja organisaatioiden välillä (makrotaso)
 - *Paikkatiedon standardointia ja yhteiskäyttöä* organisaatioissa ja niiden osissa sisäisesti. Viitearkkitehtuuri ohjaa yhteiskäyttöisten paikkatietopalveluiden synnyttämistä. (mikrotaso)
- Viitearkkitehtuuri toteutuu viime kädessä yksittäisten organisaatioiden toteuttamana toiminnan ja tietojärjestelmien kehitystyönä.

Rajaukset ja reunaehdot



Tyyppi	Rajaus / reunaehto	Selite
Reunaehto	Uusi paikkatiedon kansallinen viitearkkitehtuuri perustuu JHKA viitearkkitehtuurimalliin	Toteutetaan mallia lähtökohtaisesti koko laajuudessaan.
Reunaehto	Projektin ensisijaisena tavoitteena on muokata ja päivittää aiempi paikkatiedon viitearkkitehtuuri uuden viitearkkitehtuurimallin mukaiseksi.	Reunaehto tarkoittaa sitä, että viitearkkitehtuurin näkökulma pysyy ennallaan. Uutta materiaalia tuotetaan tarvittavilta osin.
Rajaus	Julkisen hallinnon paikkatiedon viitearkkitehtuuri ohjaa julkisen hallinnon toimijoita näiden paikkatietorakenteiden ja ratkaisujen kehittämisessä.	Viitearkkitehtuuria voidaan soveltaa myös julkishallinnon ulkopuolella, mutta viitearkkitehtuuria ei erityisesti suunnitella näitä silmällä pitäen.
Reunaehto	Viitearkkitehtuuri ohjaa toteuttamaan kansallisesti yhteentoimivan paikkatietoinfrastruktuurin	Viitearkkitehtuuri esittää Inspire-vaatimusten mukaisen paikkatiedon arkkitehtuurin, mutta se ei rajaudu pelkästään Inspire-sisältöön ja palveluihin.
Reunaehto	Paikkatiedon viitearkkitehtuuri on yhteensopiva muiden JHKA viitearkkitehtuurien kanssa	Nojataan ja viitataan olemassa oleviin viitearkkitehtuureihin. Paikkatiedon viitearkkitehtuurissa ei uudelleen määritellä asioita, jotka sisältyvät muihin viitearkkitehtuureihin.

Aiemman viitearkkitehtuurisisällön rakenteellistaminen ja sovittaminen yleiseen kokonaisarkkitehtuurimalliin on tuottanut melko paljon työtä. Kysymys ei ole vain uuden dokumenttirakenteen täyttämisestä.

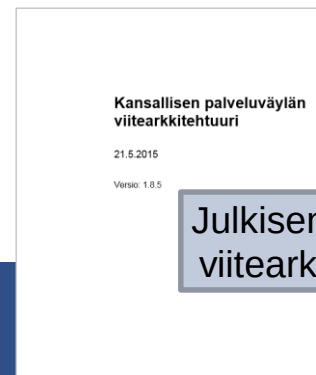
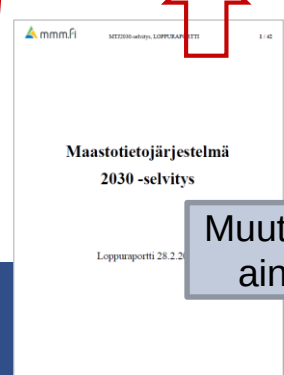
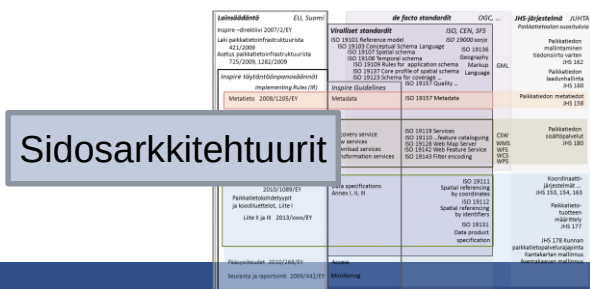
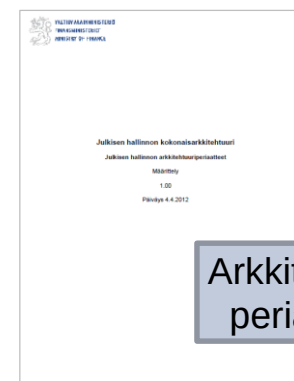
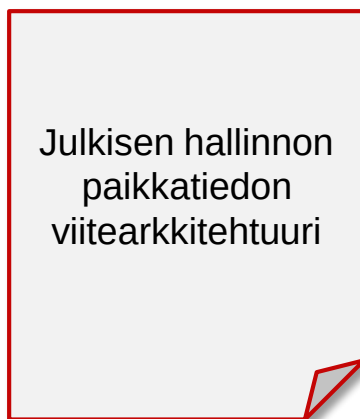
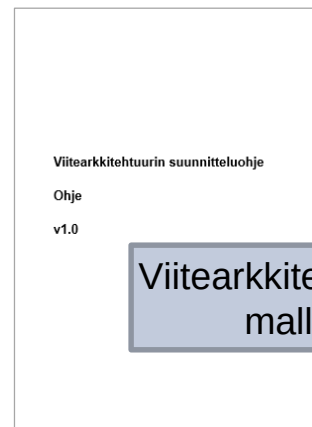
Viitearkkitehtuurin lähtökohdat



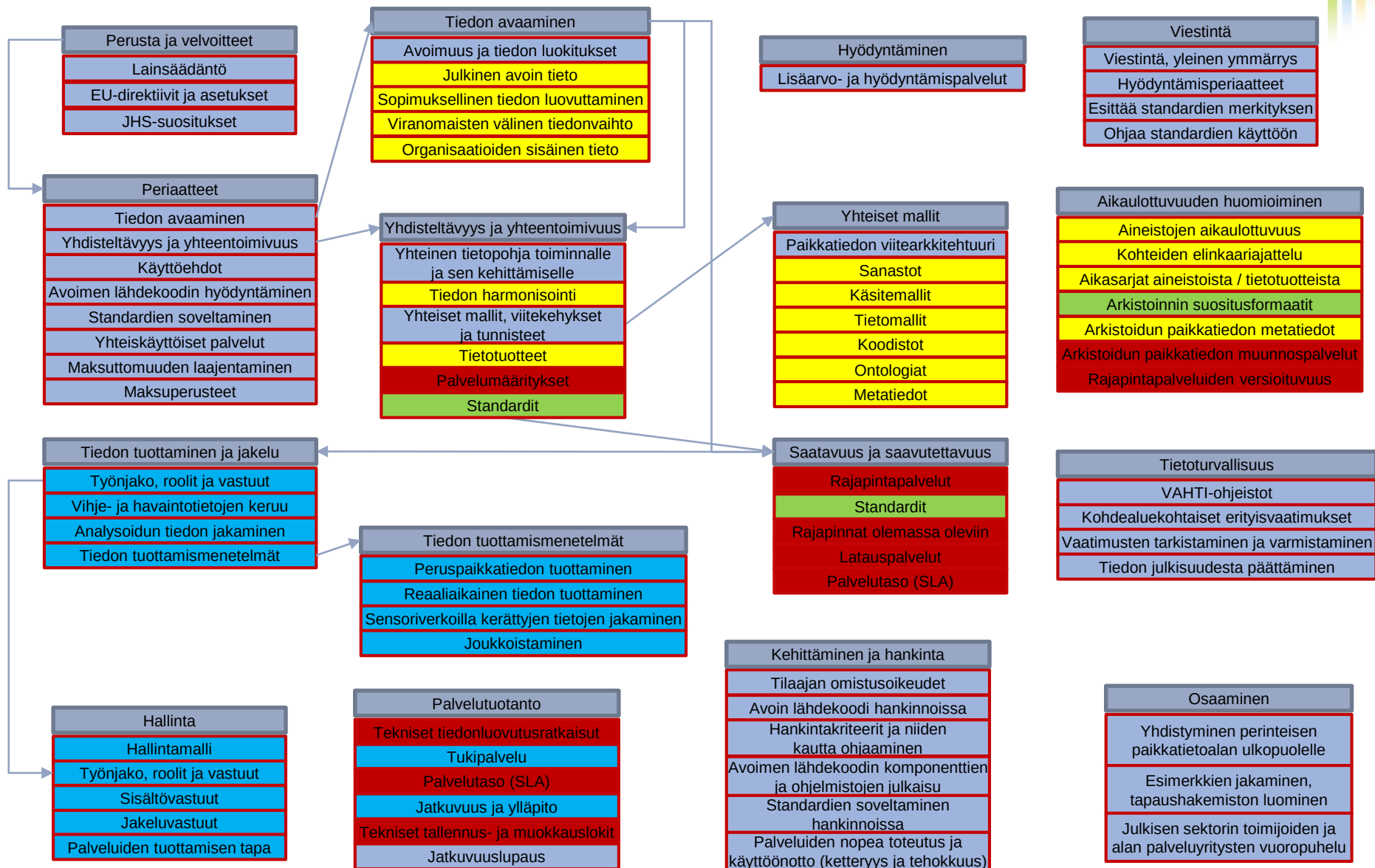
Ohjausryhmä
Paikkatietoasiain-
neuvottelukunta



Projektiryhmä
Laajennettu
Inspire-sihteeristö



Yhteenveto kehittämistavoitteista ja -vaatimuksista



Paikkatiedon kehittämisperiaatteet

Vaikutusalue/kohde	Kehittämisperiaate
Avoimuus ja riippumattomuus	Paikkatietopalvelut kehitetään avoimiin standardeihin perustuen. Palvelut tehdään lähtökohtaisesti avoimiksi. Viranomaisten välisissä ja sopimusluovutuksiin perustuvissa palveluissa hyödynnetään samoja avoimia ratkaisumalleja ja standardeja.
Hallintamalli, roolit ja vastuut	Paikkatietopalveluiden roolit ja vastuut määräytyvät lakien ja asetusten mukaan. Paikkatietopalveluiden kehittämisessä huomioidaan niiden jatkuvuus ja elinkaari määrittämällä palveluille hallintamalli. Palveluiden hallintamallissa sovelletaan yleisiä parhaita käytäntöjä ja malleja (esim. ITIL). Palveluille järjestetään tuki.
Yhdisteltävyys ja yhteentoimivuus	Paikkatietopalveluiden lähtökohtana on avoimuus, yhdisteltävyys ja yhteentoimivuus. Yhteentoimivuus varmistetaan tiedon harmonisoinnilla ja standardeihin perustuvilla rajapintapalveluilla. Kehitystyössä tukeudutaan yhteisiin malleihin, määrittäisiin ja koodistoihin. Varmistetaan paikkatietokohteiden yksikäsitteisyys URI-tunnistein.
Tiedon elinkaari ja aikaulottuvuus	Paikkatietopalveluissa huomioidaan palveluiden, tietotuotemääritysten ja kohteisiin liittyvän tiedon elinkaari ja aikaulottuvuus. Muutokset hallitaan metatietojen ja versioinnin avulla. Rajapintapalvelut toteutetaan versioiden ja aiempia versioita siirtymäajan tukien.
Kehittäminen ja hankinta	Paikkatietopalveluiden kehittämisessä suositetaan avointa lähdekoodia ja palvelut toteutetaan avoimia standardeja noudattaen. JIT-sopimusehdoin varmistetaan tilaajan oikeudet ja kyvykkyys toimia toimittajariippumattomasti. Kehittämistä ohjataan julkisissa hankinnoissa käytettävin vaatimuksin ja laatukriteerein.



TOIMINTA-ARKKITEHTUURI

Roolit ja toimijat



Säilytetään aiemman viitearkkitehtuurin roolijako – tehdään kuvauksiin tarkennuksia ja selvennyksiä.

Rooli	Kuvaus
Paikkatiedon hyödyntäjät	Paikkatiedon ja paikkatietopalveluiden käyttäjiä ja hyödyntäjiä. Huolehtivat omista prosesseistaan.
Paikkatiedon palveluntarjoajat	Kehittävät ja tarjoavat palveluja, palvelualustoja ja palveluväyliä, joiden avulla paikkatiedon hyödyntäjät voivat helposti ja tehokkaasti tarkastella ja käsitellä paikkatietoa sekä määritellä ja julkaista paikkatiedon hyödyntämistä tukevia käyttöliittymiä ja prosesseja.
Paikkatiedon tuottajat	Keräävät, tuottavat ja jalostava paikkatietoa muiden osapuolten tarpeisiin. Erilaiset roolit: tiedon tuottaja, omistaja, haltija ja jakelija.
Tukipalveluiden tarjoajat	Tukipalveluiden tarjoajat palvelevat sekä paikkatiedon hyödyntäjiä että tuottajia. Tukipalveluja ovat kaikki tieto- ja viestintätekniikan palvelut. Huom: Maanmittauslaitoksen rooli Inspire-tukipalvelun tarjoajana.
Yhteentoimivuuden kehittäjät	Yhteentoimivuuden kehittäjät tekevät yhteistyötä paikkatiedon yhteentoimivuuden parantamiseksi. Kahden keskinen sopiminen vs. yleinen standardointi.

Paikkatietoinfrastruktuurin prosessit



Paikkatietoinfrastruktuurin
hyödyntäminen



Paikkatiedon hyödyntäjät

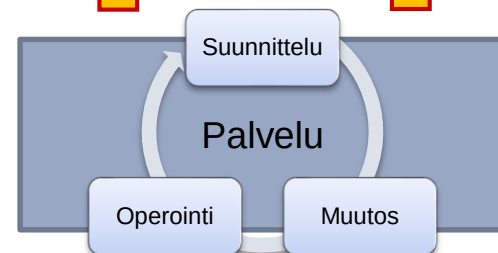
Loppukäyttäjä- ja
toimintapalvelut

Tietotuotteen ilmentymät

Paikkatiedon ja palveluiden
liittäminen infrastruktuuriin



Paikkatiedon tuottajat



Tietotuote

Ilmiö,
kohde

Paikkatieto

Paikkatiedon
käsittely

Tiedon keruu

Käsittely

Jalostaminen

Analyysi

Yhdistely

Visualisointi

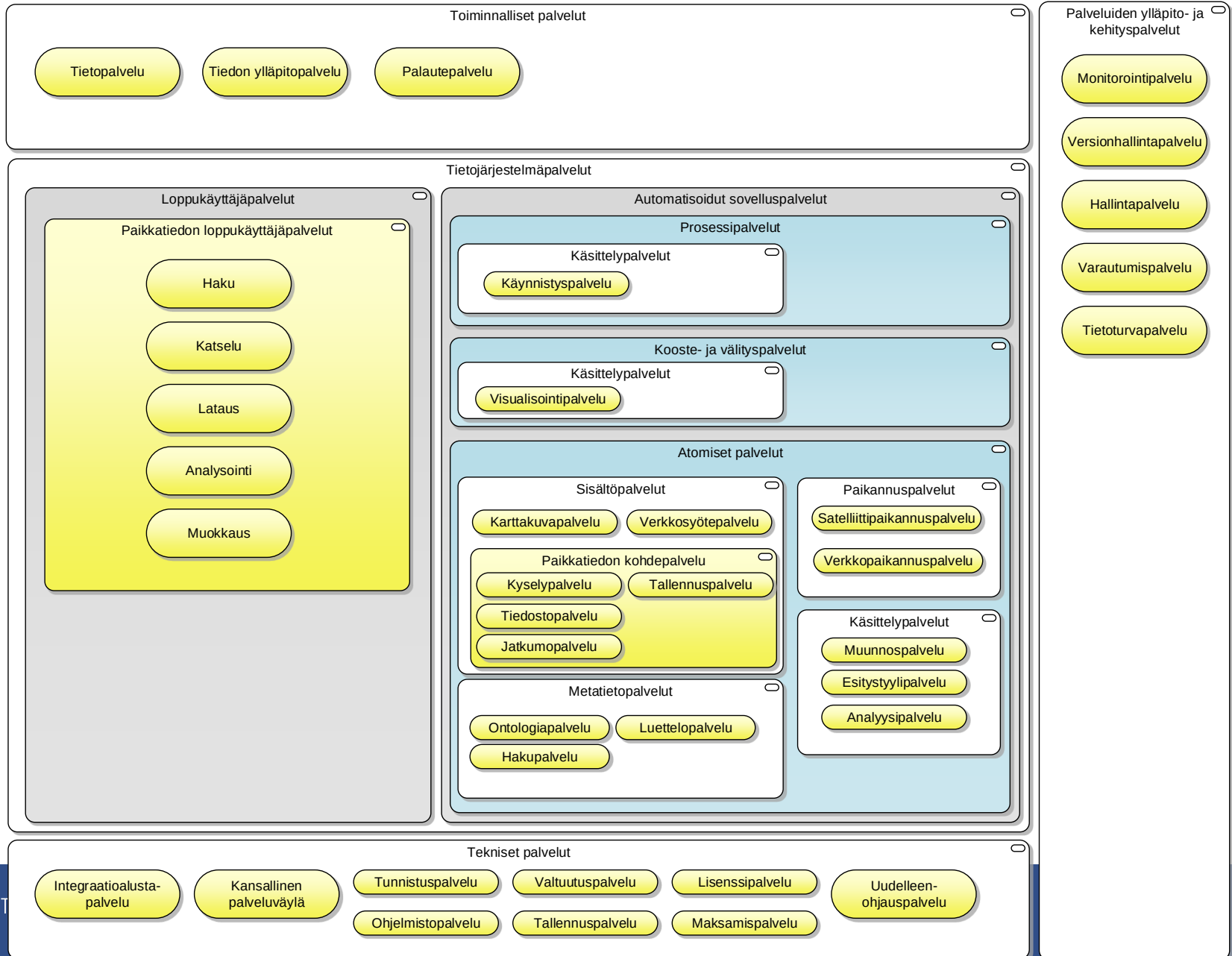
Julkaisu

Arkistointi

Hallinta

Ylläpito

Paikkatietopalveluiden palvelukartta





TIETOARKKITEHTUURI

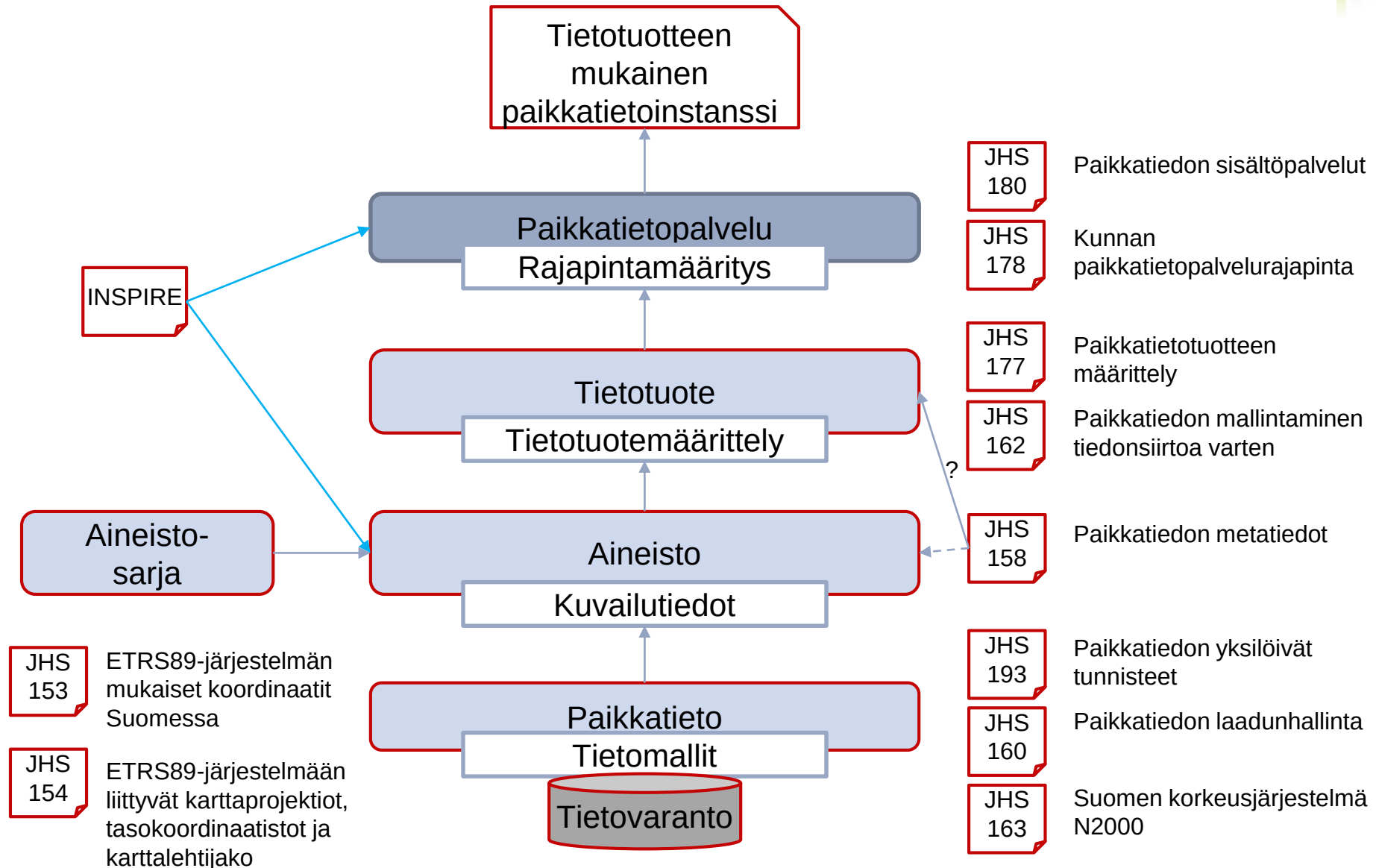


- **Paikkatieto on tietoa kohteista ja ilmiöistä, joiden sijainti Maan suhteen tunnetaan.**

Paikkatieto kytkeytyy suoraan tai välillisesti tiettyyn paikkaan tai alueeseen. Viittauksena voi olla koordinaatit tai muu paikannusruudukko, osoite tai paikannimi taikka toiseen kohteeseen viittaava tunnus. Oleellista on, että viittauksen paikkaan tulee olla yksikäsitteinen.

- **Paikkatieto on sisällöllisesti monimuotoista.** Paikkatieto kuvaa maastoa, maaperää ja maankäyttöä. Se kuvaa liikenneverkkoja, tietoverkkoja ja yhdyskuntahuollon verkkoja. Paikkatieto kertoo kasvillisuudesta, eläimistöstä sekä suojelualueista. Paikkatieto esittää kiinteistöjä, rakennuksia, asutusta ja toimipaikkoja sekä palveluja. Paikkatietoa ovat satelliitti- ja ilmakuvat sekä maasto- ja kaupunkimallit.

Paikkatiedon ilmentymät

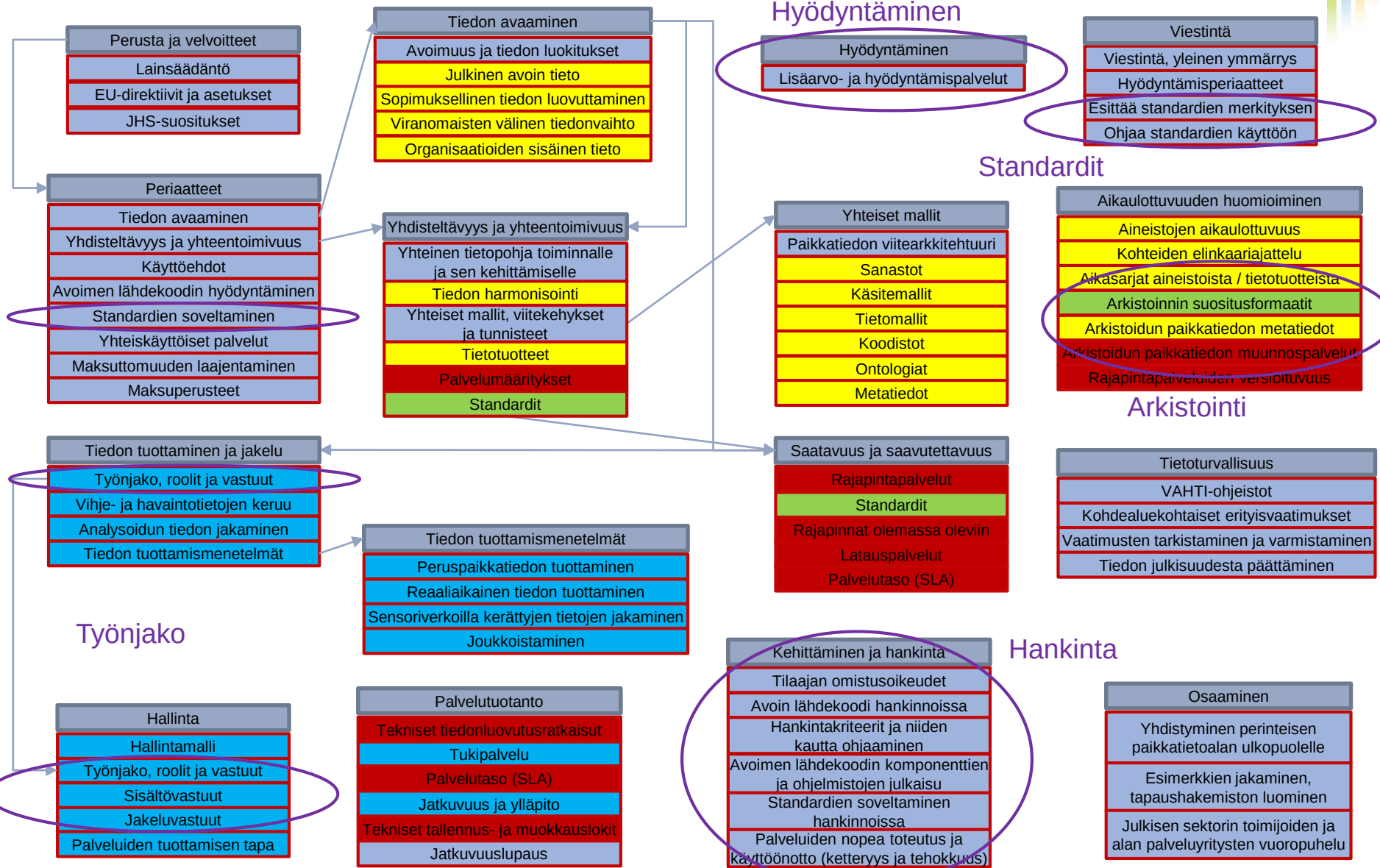


Työn seuraavat askeleet



- Tietojärjestelmäarkkitehtuurin selvitys ja arkkitehtuurin laatiminen
 - Integraatiopalvelut ja KaPA
 - Tekniset tukipalvelut
- Paikkatietoinfrastruktuurin konkretisointi arkkitehtuurirakenteiksi ja kuvauksiksi
- Esimerkkitapausten läpikäynti ja koeponnistus
- Viitearkkitehtuuridokumentin ensimmäisen luonnoksen laatiminen
- Aikataulu on tiukka:
 - Jari Kallelan kanssa on keskustelu alustavasti lausuntokierroksen järjestämisestä vasta tammikuussa

Yhteenveto kehittämistavoitteista ja -vaatimuksista – huomiota vaativat kohdat



Kysymykset ohjausryhmälle



- Onko lisäarvo- ja hyödyntämispalvelut sekä niiden kehittäminen ja tuottaminen viitearkkitehtuurin piirissä? Miten ne tulisi huomioida?
- Standardit konkretisoivat viitearkkitehtuuria ja sitovat sen toteutusta. Sisällytetäänkö yksittäiset paikkatietopalveluiden toteuttamista koskevat standardit viitearkkitehtuuriin (esim. WMS, WFS, CSW)?
- Paikkatiedon tuottamiseen ja tarjoamiseen liittyvä roolitus ja sen tärkeys on nostettu useasti esiin. Miten viitearkkitehtuurissa voidaan määritellä ja ohjata työnjakoa ja roolitusta paikkatiedon tuottamisen tai palveluiden osalta?
- Paikkatiedon aikaulottuvuuden huomioiminen on nostettu esiin paikkatietostrategiassa. Miten se huomioidaan viitearkkitehtuurissa vai huomioidaanko – erityisesti arkistointikysymys?
- Hankintoihin ja kehittämiseen liittyvät linjaukset (omistusoikeudet, avoin lähdekoodi, tulosten jakaminen, standardit, ketteryys): nostetaanko nämä esiin viitearkkitehtuurissa esitettävinä vaatimuksina?