Oskari-verkosto

Avoimen lähdekoodin kehittämisverkosto

Esittely - toukokuu 2014

Esittelyn sisältö ja näkökulmat

- **Oskari-ohjelmiston** tausta
- Yhteistuottaminen ja tavoitteet
- Ohjelmiston tavoitetila ja kehittäminen
- Verkoston osapuolet ja roolit
  - **verkoston jäsenet**, **hankkeiden omistajat**, ohjausryhmä, koordinaattori, integraattori
- Sopimukset
  - **Verkostosopimus** (aiesopimus)
  - **Integraatiosopimus**
- **Toimintamalli**
- Oskari-verkoston käynnistyminen

Oskari-ohjelmiston tausta

- **Oskari** nimi juontuu sanoista **o**pen **s**ource **kar**ttta**i**kkuna
- Oskari-ohjelmiston ensimmäiset versiot syntyivät kansallisen paikkatietoportaalin, Paikkatietoikkunan pilotoinnin ja toteuttamisen yhteydessä lähtökohtana hyödyntää avoimen lähdekoodin ohjelmistoja ja julkaista kehitystyön tulokset vastaavasti avoimena koodina
- Yleinen karttakäyttöliittymä on kirjattu tukipalveluna tavoitteeksi valtionhallinnon kokonaisarkkitehtuurityön valmistelussa sekä SADe-ohjelmassa, jossa sen kehittämiseen on osoitettu rahoitusta
- Oskari-ohjelmistoa kehitetään hajautetusti useissa hankkeissa paikkatiedon viitearkkitehtuurin pohjalta paikkatietoinfrastruktuurin rajapintapalveluja hyödyntävänä palvelualustana ja yleiskäyttöisenä karttaliittymänä

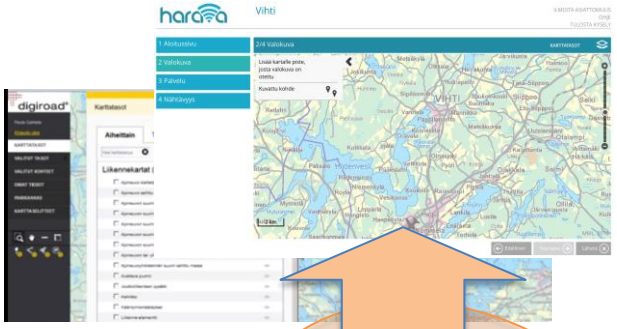
Oskari-ohjelmisto

karttaliittymän ja palvelualustan toteuttamiseen

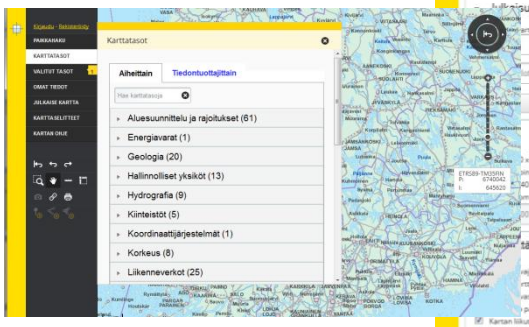
Julkaistuja karttaikkunoita



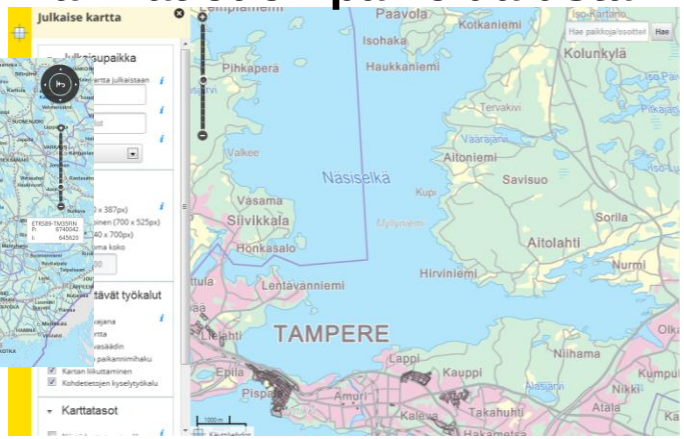
Julkaistuja palveluja

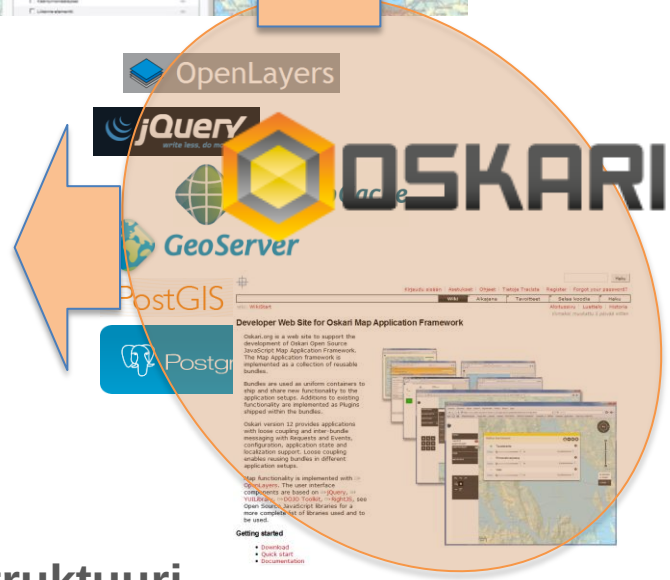


Paikkatietoikkuna

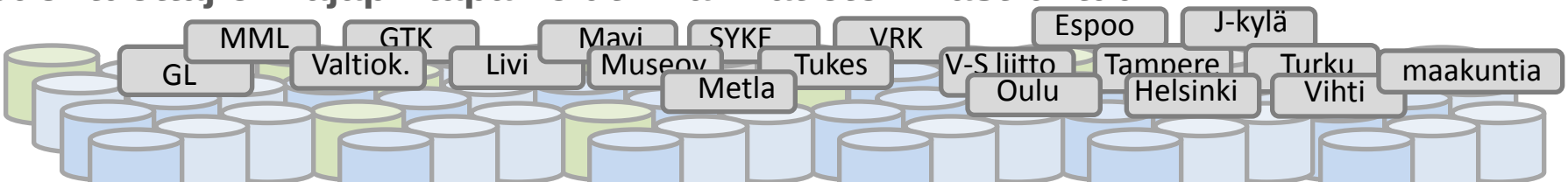


Paikkatiedon palvelualusta





Tiedontuottajien rajapintapalvelut - Paikkatietoinfrastruktuuri



Yhteistuottaminen

- Julkishallinnossa on paine tehdä aiempaa enemmän yhteistyötä ja etsiä toimivia organisaatioiden yhteistyön malleja
- Yhteistuottaminen tarkoittaa tietojärjestelmien ja ohjelmistojen kehittämisessä yhteiseen arkkitehtuurinäkemykseen perustuvaa tavoitteellista kehittämistä
- Tarkoituksena on kehittämisen kustannusten alentaminen, päällekkäisen työn välttäminen ja tehtävien jakaminen hallitusti tarpeita ja aikatauluja yhteen sovittaen
- Periaatteena on kehittämisen tuloksien jakaminen yhteiseen ja yleiseen käyttöön avoimen lähdekoodin lisensseillä

Oskari-ohjelmiston kehittämisen tavoitteita

- Yhteistuottamisen kustannussäästöt
  - Kehittämisen kustannuksia pyritään alentamaan yhteistyöllä ja päällekkäisen työn välttämisellä
- Yhteentoimivuus
  - Tähdätään paikkatiedon viitearkkitehtuurin mukaisiin ratkaisuihin ja yhteentoimivuuteen sekä ohjelmistokomponenttien parametroitavuuteen ja uudelleenkäyttöön
- Yleiskäyttöisyys
  - Pyritään kehitettävän ohjelmiston toiminnallisuuden yleiskäyttöisyyteen
- Käyttäjäystävällisyys
  - Varmistetaan käyttöliittymän selkeys, toiminnallinen loogisuus ja graafisen ulkoasun yhtenäisyys
- Tuottavuus
  - Pyritään ohjelmiston avulla tehostamaan prosesseja sekä tuotetun tiedon julkaisemista ja käsittelyä
- Uusien palvelujen mahdollistaminen
  - Tähdätään korkeatasoisiin palveluluihin ja kustannustehokkaan palvelutuotannon mahdollistamiseen

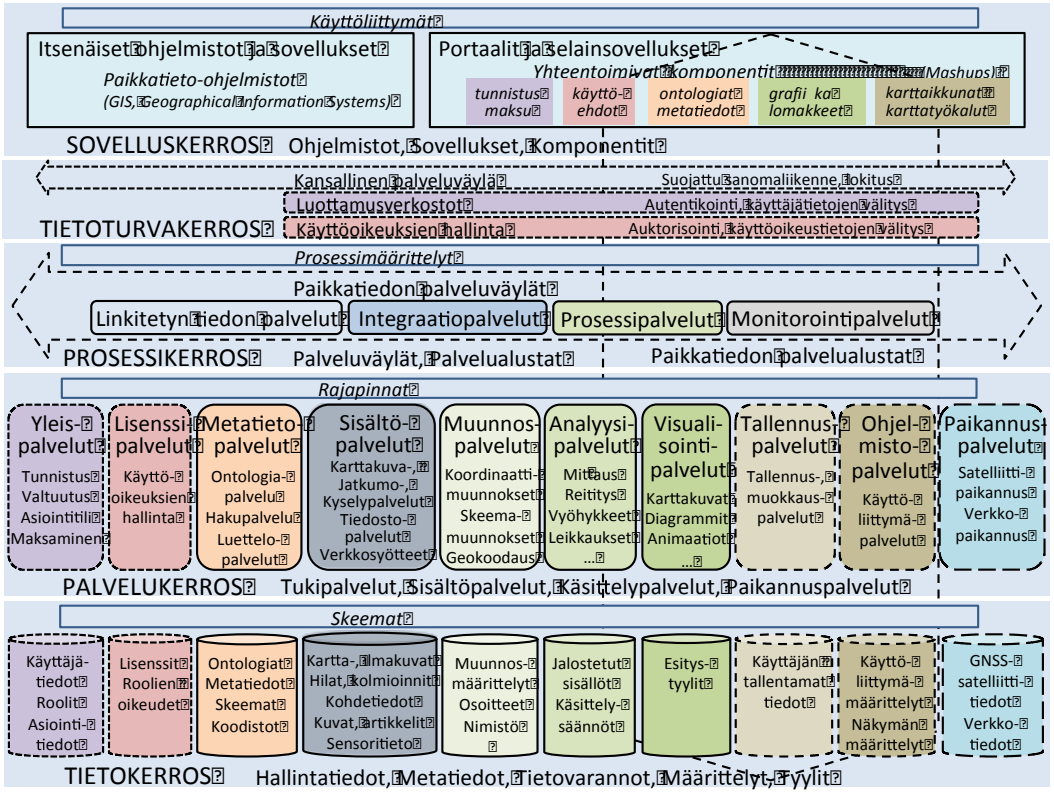
Rajaukset

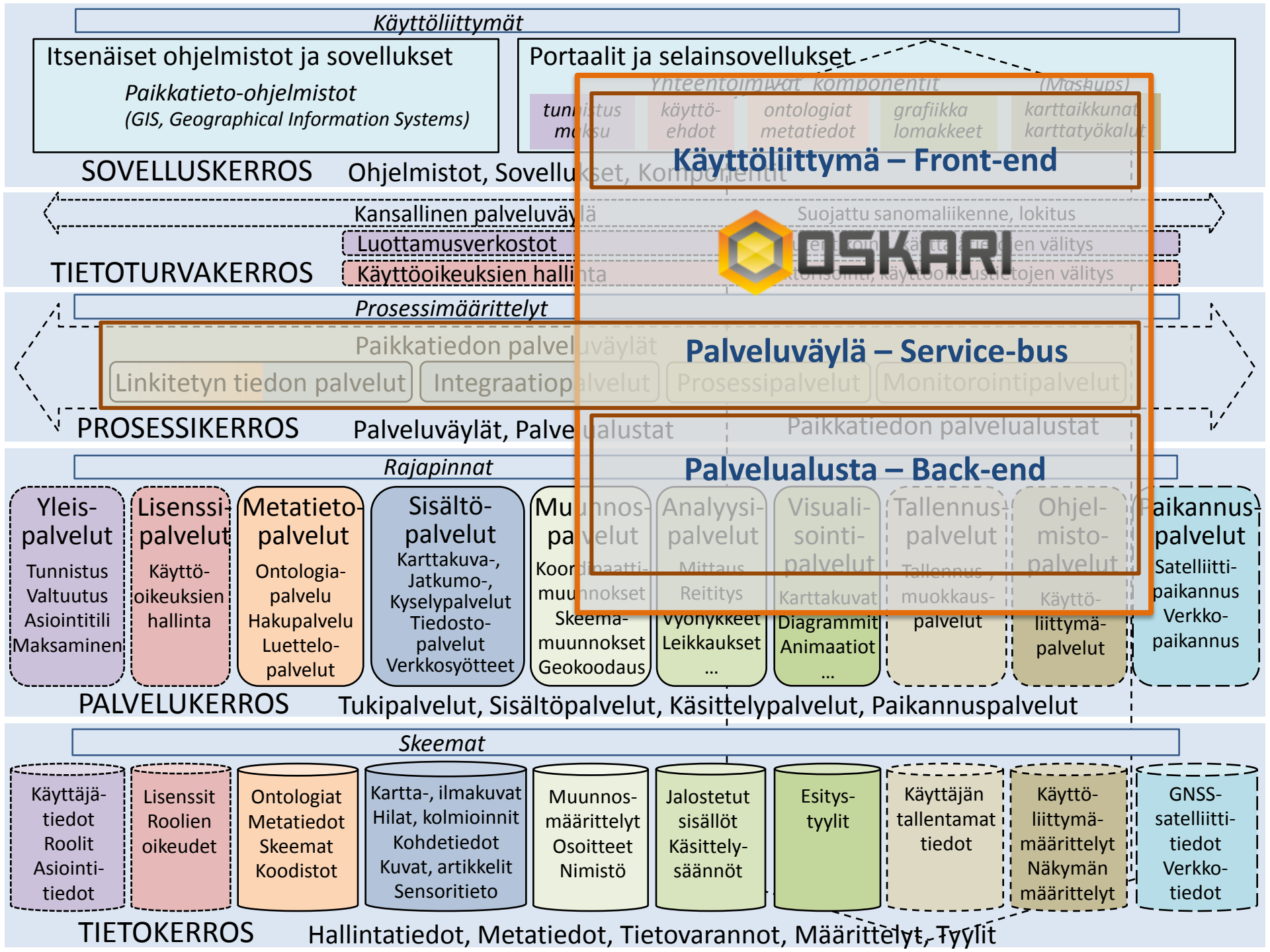
- Verkosto huolehtii ohjelmiston ja sen dokumentaation jakelusta,
  mutta verkosto ei huolehdi palvelualustan operoinnista ja palvelujen tarjoamisesta
- Verkosto tarjoaa yhteisen testausympäristön,
  mutta verkosto ei tarjoa yhteistä ohjelmistokehityksen ympäristöä

… selvitetään voidaanko jatkossa tarjota Forge-JulkICT Labissä yhteinen ohjelmistokehityksen ympäristö?

Ohjelmisto-tuotteen tavoitetila

- Julkisen hallinnon paikkatiedon viitearkkitehtuuri kuvaa paikkatietoinfrastruktuurin ja palvelujen tavoitetilaa
- Oskari-ohjelmiston tavoitetila voidaan kuvata paikkatiedon viitearkkitehtuurin kehikossa



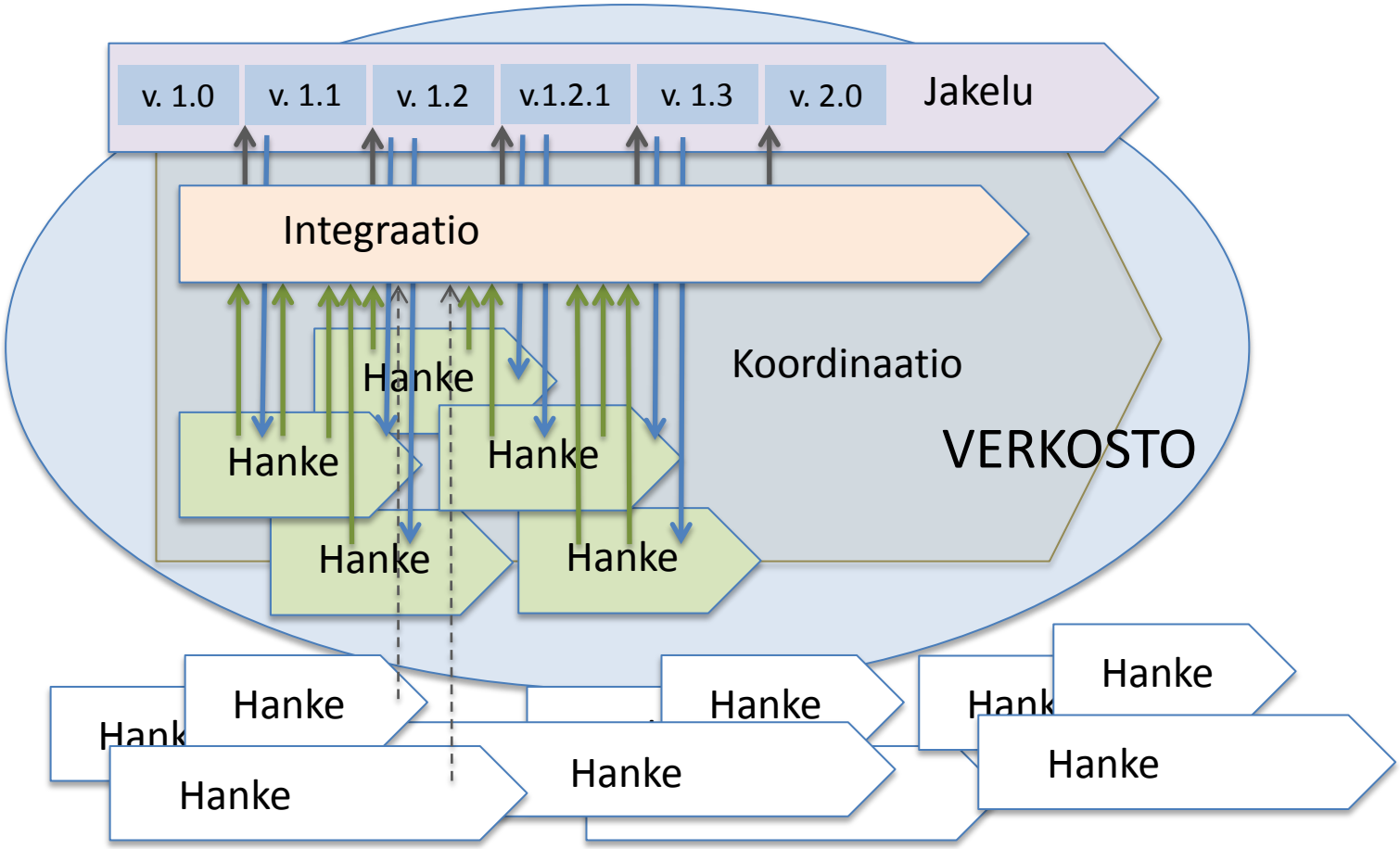

Käyttöliittymät
Itsenäiset ohjelmistot ja sovellukset
Paikkatieto-ohjelmistot
(GIS, Geographical Information Systems)
Portaalit ja selainsovellukset
Yhteentoimivat komponentit (Mashups)
tunnistus maksu
käyttö-ehdot
ontologiat metatiedot
grafiikka lomakkeet
karttaikkunat karttatyökalut
Käyttöliittymä – Front-end
SOVELLUSKERROS
Ohjelmistot, Sovellukset, Komponentit
Kansallinen palveluväylä
Suojattu sanomaliikenne, lokitus
Luottamusverkostot
Käyttöoikeuksien hallinta
TIETOTURVAKERROS
OSKARI
Prosessimäärittelyt
Paikkatiedon palveluväylät
Palveluväylä – Service-bus
Linkitetyn tiedon palvelut
Integraatiopalvelut
Prosessipalvelut
Monitorointipalvelut
PROSESSIKERROS
Palveluväylät, Palvelualustat
Paikkatiedon palvelualustat
Palvelualusta – Back-end
Rajapinnat
Yleis-palvelut
Tunnistus
Valtuutus
Asiointitili
Maksaminen
Lisenssi-palvelut
Käyttö-oikeuksien hallinta
Metatieto-palvelut
Ontologia-palvelu
Hakupalvelu
Luettelo-palvelut
Sisältö-palvelut
Karttakuva-, Jatkumo-, Kyselypalvelut
Tiedosto-palvelut
Verkkosyötteet
Muunnos-palvelut
Koordinaatti-muunnokset
Skeema-muunnokset
Geokoodaus
Analyysi-palvelut
Mittaus
Reititys
Vyöhykkeet
Leikkaukset
...
Visualisointi-palvelut
Karttakuvat
Diagrammit
Animaatiot
...
Tallennus-palvelut
Tallennus / muokkaus-palvelut
Ohjelmisto-palvelut
Käyttöliittymä-palvelut
Paikannus-palvelut
Satelliittipaikannus
Verkkopaikannus
PALVELUKERROS
Tukipalvelut, Sisältöpalvelut, Käsittelypalvelut, Paikannuspalvelut
Skeemat
Käyttäjä-tiedot
Roolit
Asiointi-tiedot
Lisenssit
Roolien oikeudet
Ontologiat
Metatiedot
Skeemat
Koodistot
Kartta-, ilmakuvat
Hilat, kolmioinnit
Kohdetiedot
Kuvat, artikkelit
Sensoritieto
Muunnos-määrittelyt
Osoitteet
Nimistö
Jalostetut sisällöt
Käsittely-säännöt
Esitys-tyylit
Käyttäjän tallentamat tiedot
Käyttöliittymä-määrittelyt
Näkymän määrittelyt
GNSS-satelliitti-tiedot
Verkko-tiedot
TIETOKERROS
Hallintatiedot, Metatiedot, Tietovarannot, Määrittelyt, Tyylit

Oskari-ohjelmiston tavoitetila

Oskari-ohjelmiston avulla on mahdollista toteuttaa

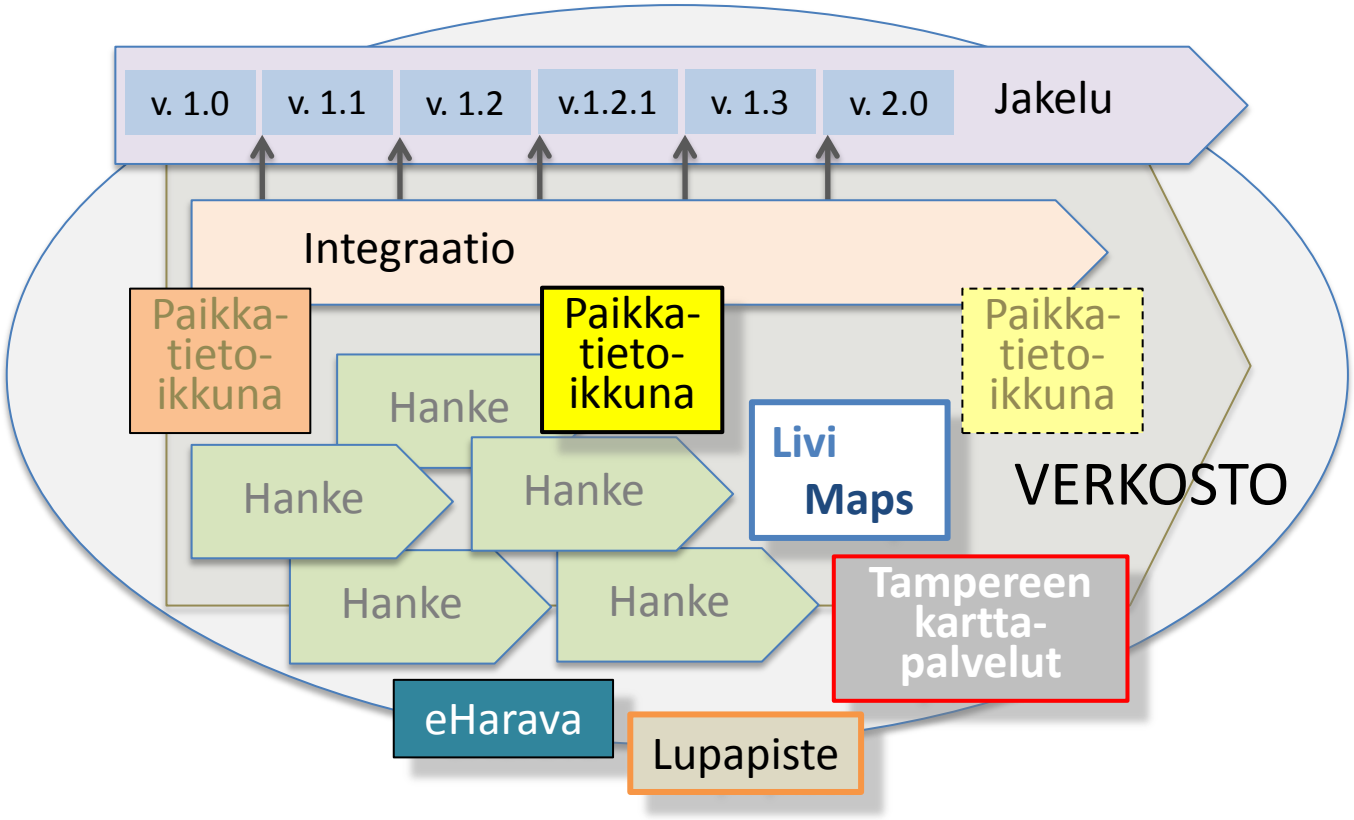
- **käyttöliittymä** (front-end);
  käyttöliittymä tukee paikkatietoinfrastruktuurin kaikkien palvelujen hyödyntämistä ja
- **palvelualusta** (back-end) ja ohjelmistopalvelu (SaaS);
  alusta tukee käyttöliittymän määrittelyä ja tarjoaa paikkatiedon tallennus-, visualisointi-, analyysi- ja muunnospalveluja
- **paikkatiedon palveluväylä** (service-bus);
  palveluväylä tarjoaa monitorointi-, integraatio- ja prosessipalveluja sekä linkitetyn tiedon palveluja

Kehittäminen



Avoimen lähdekoodin hajautettu kehittäminen sekä kirjastojen yleinen, globaali kehitys

Uusien palvelujen julkaisu

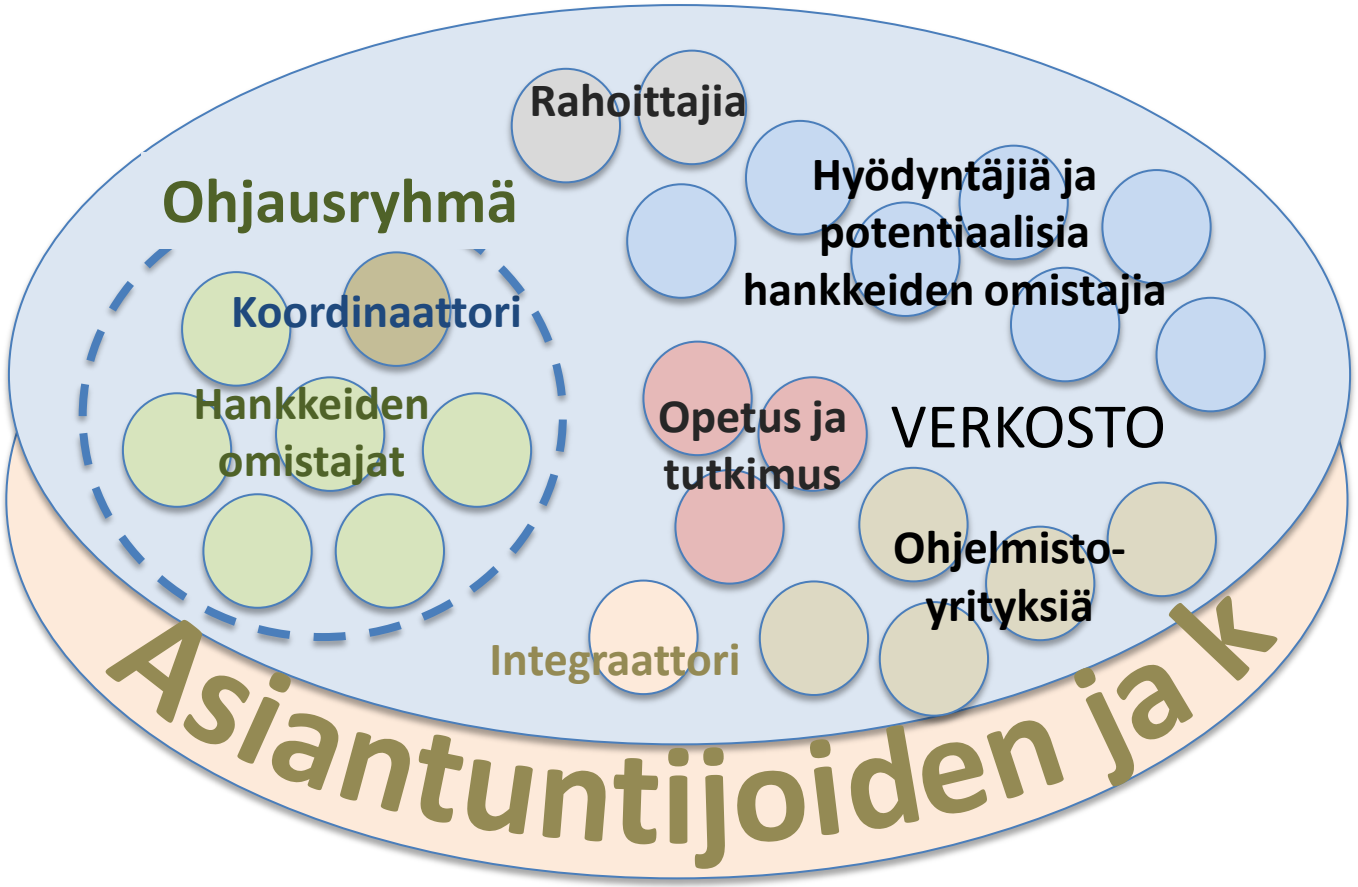


Oskari-ohjelmisto ja sen uudet versiot mahdollistavat uusien palvelujen julkaisun ja aiemmin julkaistujen palvelujen päivittämisen

Osapuolet ja roolit

- **Verkoston jäsenet**
  - **Hankkeiden omistajat** (Tilaajat: virastoja, kaupunkeja, …)
  - **Ohjelmistoyritykset** (Toimittajat)
  - **Rahoittajat** (ministeriöitä, …)
  - **Hyödyntäjät** (virastot, kaupungit, yhteisöt, yritykset, …)
  - Opetus ja tutkimus (yliopistoja, ammattikorkeakouluja)
- **Koordinaattori**
  (Strateginen taso; Integrointityön tilaaja)
  - Julkishallinnon organisaatio tai Voittoa tavoittelematon yhteisö
- Integraattori
  (Operatiivinen taso; Integrointityön toimittaja)
  - Ohjelmistoyritys tai Voittoa tavoittelematon yhteisö

Asiantuntijoiden ja kehittäjien verkosto



Kehittämishankkeiden yhteistyö ohjaa eri organisaatioiden asiantuntijat ja kehittäjät vuorovaikutukseen.
Verkostossa tietämys kasvaa ja leviää – ja kehittämisen riskit pienenevät.

Vaiheet osapuolen kannalta

1) **Tahtotilan ilmaisu**
   - Verkostosopimuksen (MoU) allekirjoitus, verkostoon liittyminen
2) **Kehittämishankkeen valmistelu**
   - Ohjelmiston roadmapin tarkastelu ja kehittämistavoitteiden asettaminen
3) **Integraatiosopimus**
   - Sisältönä toimintamalli, integraatio ja tulosten lisensointi
   - Hankkeen tulosten jakamiseen sitoutuminen
   - Ohjausryhmätyöskentely: yhteistyön kehittäminen
   - Vuotuinen tukipalvelumaksu
4) **Kehittämishanke**
   - Ohjelmiston laajentaminen, parantaminen tms. kehitystyö
   - Koodin toimittaminen integroitavaksi
5) **Ohjelmiston uuden version käyttöönotto**
   - Uuden julkaistun version käyttöönotto
   - Ohjelmiston uusien ominaisuuksien hyödyntäminen

Ohjausryhmän tehtäviä

Verkoston ohjausryhmä

- Päättää verkoston toiminnasta ja toimintamallista sekä tukee verkoston jäsenten yhteistyön kehittymistä
- Vastaa ohjelmiston tavoitetilan asettamisesta sekä arkkitehtuurin ajanmukaisuudesta ja kehityspolun sisällöstä
- Valitsee vuosittain verkoston koordinaattorin
- Päättää vuosittain verkoston tukipalvelumaksuista
- Vastaa verkoston viestintäsuunnitelmasta ja valvoo sen toteuttamista

Koordinaattorin tehtäviä

- Ohjelmiston kehittämisen tukitehtävät
  - Ohjelmiston, tavoitteiden, arkkitehtuurin, käytettävyyden, hankkeiden, integraation, versioinnin ja lisensoinnin suunnittelu, kuvaaminen ja julkaisu
- Integrointityöstä huolehtiminen
  - Kilpailutus, tilaaminen, ohjaus ja valvonta
  - Integrointityön ohjaus ja tehtävien priorisointi
- Alan kehityksen seuranta
  - Alan standardien ja avoimen lähdekoodin ohjelmistojen kehityksen seuranta
  - Julkisen hallinnon kokonaisarkkitehtuurin, viitearkkitehtuurien ja JHS-työn seuranta
  - Paikkatietoinfrastruktuurin kehittymisen seuranta
- Verkoston toiminnan tuki
  - Sisäinen ja ulkoinen viestintä
  - Toimintamallin toteuttaminen ja kehittäminen
- Verkoston ohjausryhmän sihteeritehtävät
- Muut verkoston ohjausryhmän kanssa sovittavat tehtävät

Koordinaattorin tehtäviä

- Ohjelmiston kehittämisen tukitehtävät tarkemmin …

  (verkkosivuston vastaavat osat suluissa)

  - Ohjelmiston toiminnallisuuden kuvaaminen (Oskari-functionality)
  - Tavoitteiden kokoaminen ja yhteensovittaminen (Oskari-roadmap)
  - Kehittämishankkeiden kuvausten julkaisu (Oskari-projects)
  - Arkkitehtuurin kehittäminen, ylläpito ja dokumentointi (Oskari-architecture)
  - Käyttöliittymien suunnittelun ja parametroinnin ohjeet (Oskari-design)
  - Integraation työsuunnitelmat ja kehitysjono (Oskari-integration-backlog)
  - Versioinnin, dokumentoinnin ja lisensoinnin ohjaus (Oskari-practices)

Integraattorin tehtäviä

- Kehittämisen yleinen tuki
  - Ohjeiston tuottaminen ja kehittäminen yhteistyössä koordinaattorin kanssa
  - Oskari.org-sivuston ylläpito yhteistyössä koordinaattorin kanssa
  - Neuvonta: chat, s-posti, FAQ
  - Muu viestintä soveltuvin osin
- Testaus- ja demoympäristöjen ylläpito ja hallinta
  - Ympäristöjen ohjelmistopäivitykset
  - Käyttöoikeuksien hallinta
- Integraation kehitysjonon käsittely (Oskari-backlog)
  - Tehtävien tarkentaminen
  - Työmäärien arviointi ja kirjaaminen
- Uuden ja korvaavan lähdekoodin tarkistaminen ja integrointi
  - Ratkaisun arkkitehtuurinmukaisuus ja yhteentoimivuus
  - Käyttöliittymän toimintalogiikka
  - Koodin toimivuus, selkeys ja dokumentointi
  - Koodin liittäminen ohjelmiston kehitysversioon (GitHub: Oskari-develop)
- Ohjelmiston versioiden hallinta, julkaiseminen ja jakelu
  - Uuden koodin liittäminen julkaistuun ohjelmistoon (GitHub: Oskari-master)
  - Uusien versioiden dokumentointi (GitHub: Oskari-release-notes)
- Muut koordinaattorin osoittamat tehtävät

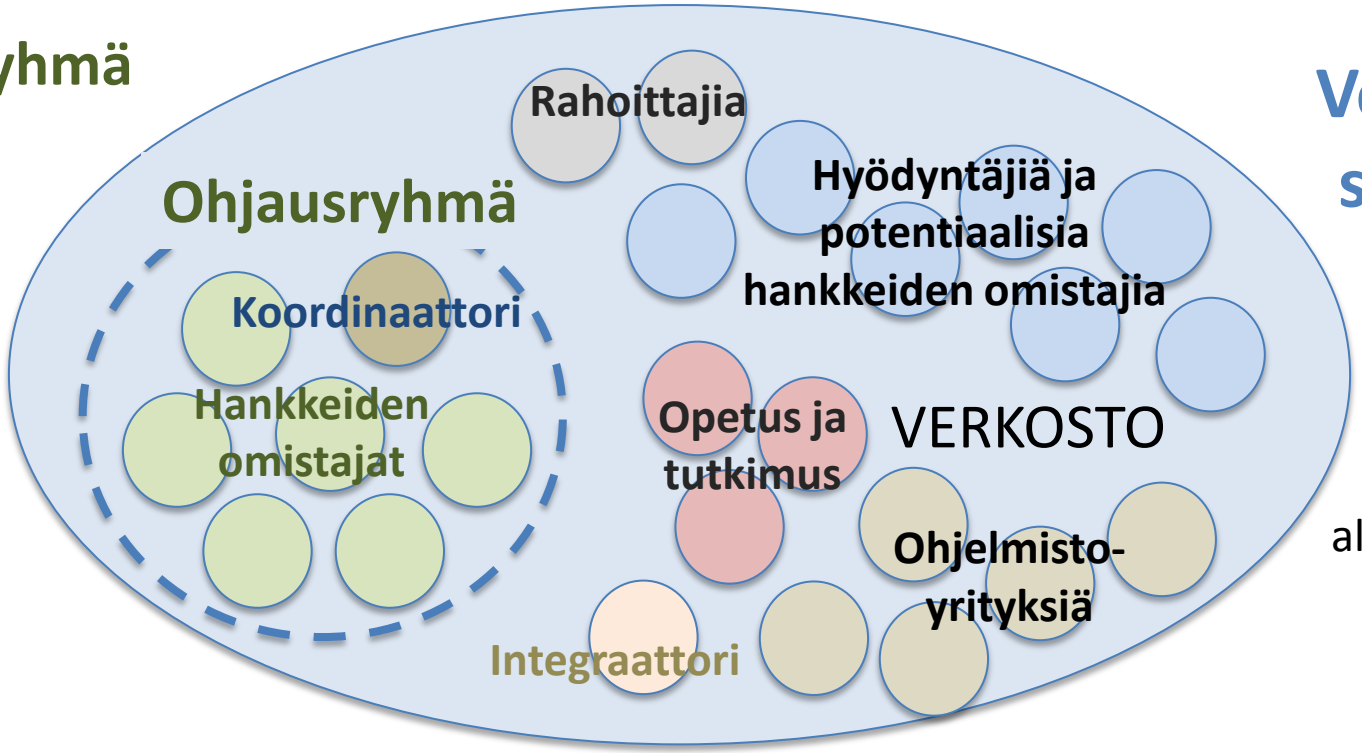
Sopimukset

- **Verkostosopimus**
  - Kaikki verkoston osapuolet allekirjoittavat Verkostosopimuksen, joka aiesopimuksena (MoU) kirjaa yhteisen tahtotilan
- **Integraatiosopimus**
  - Koordinaattori tekee Hankkeiden omistajien kanssa sopimuksen, jolla omistaja sitoutuu
    - luovuttamaan koodin soveltuvin osin integroitavaksi
    - lisensoimaan koodin avoimena lähdekoodina sekä
    - toimimaan yhteisen toimintamallin mukaan
    - resursoimaan osaltaan tukipalveluja
- Integrointityön hankintasopimus
  - Koordinaattori tekee Integraattorin kanssa sopimuksen ehdoista, joilla koodin ja dokumentaation tarkistus ja testaus sekä integraatiotyön muu tuki ja ohjelmiston julkaisu ja jakelu tehdään

Osapuolet ja sopimukset

Ohjausryhmä

Kehittämis-hankkeiden omistajat muodos-tavat päätöksen-teosta vastaavan ohjaus-ryhmän



Verkosto-sopimus, MoU

Kaikki kehittämis-verkoston osapuolet allekirjoittavat yhteisen tahtotilan

Integraatiosopimus

Kehittämishankkeiden omistajat allekirjoittavat koordinaattorin kanssa Kehittämissopimuksen

Integrointityön hankintasopimus

Koordinaattori tekee kilpailutuksen pohjalta sopimuksen integrointityöstä toimintamallin mukaan

Verkostosopimus

- Aiesopimus
  - tahtotilan ilmaus (MoU, Memorandum of Understanding), jonka kaikki verkoston osapuolet allekirjoittavat
- Yhteistyön tavoitteet
  - avoimen lähdekoodin Oskari-ohjelmiston kehittäminen paikkatiedon viitearkkitehtuurin pohjalta, kehityshankkeiden yhteensovittaminen, ohjelmiston integraatio ja julkaisu, infrastruktuurin hyödyntäminen, yhteistyön kehittäminen
- Verkoston tehtävät
  - neuvotella ja jakaa tietoa ohjelmiston kehittämisestä, arvioida soveltuvaa tekniikkaa, testata uusia ominaisuuksia, vastata versioinnista, ylläpitää dokumentaatiota ja viestiä ohjelmistosta
- Päätöksenteko
  - verkoston toiminnasta päättää ohjausryhmä, jonka muodostavat kehittämishankkeiden omistajat (integraatiosopimuksen tehneet osapuolet)

Integraatiosopimus

Osapuolet:

- **Koordinaattori** ja **Hankkeen omistaja**

Sopimuksen kohde:

- Strateginen taso
  - Koodin integroinnista huolehtiminen
  - Koodin lisensointi avoimena lähdekoodina
- Operatiivinen taso
  - Toimintamalliin sitoutuminen
  - Koodin integrointi soveltuvin osin
  - Verkostoyhteistyö ja toiminnan kehittäminen

Maksut

  - Vuotuinen tukipalvelumaksu (vuonna 2014 maksu on 3000 euroa)
  - Hankkeen omistaja voi osoittaa resurssin integraatiotyöhön

Liitteet:

- Verkostosopimus (MoU)
- Toimintamalli

Integrointityön hankintasopimus

Kilpailutuksen pohjalta …

Osapuolet: **Koordinaattori** ja Integraattori

Sopimuksen kohde: Osaavan resurssin tarjoaminen sovittuun yksikköhintaan

Tilattavat tehtävät:

- Kts. ed. Integraattorin tehtävät

Sitovuus

- Koordinaattori sitoutuu minimityömäärän tilaamiseen
- Integraattori sitoutuu tarjoamaan tarpeellisen työpanoksen tukipalveluihin ja integraatioon

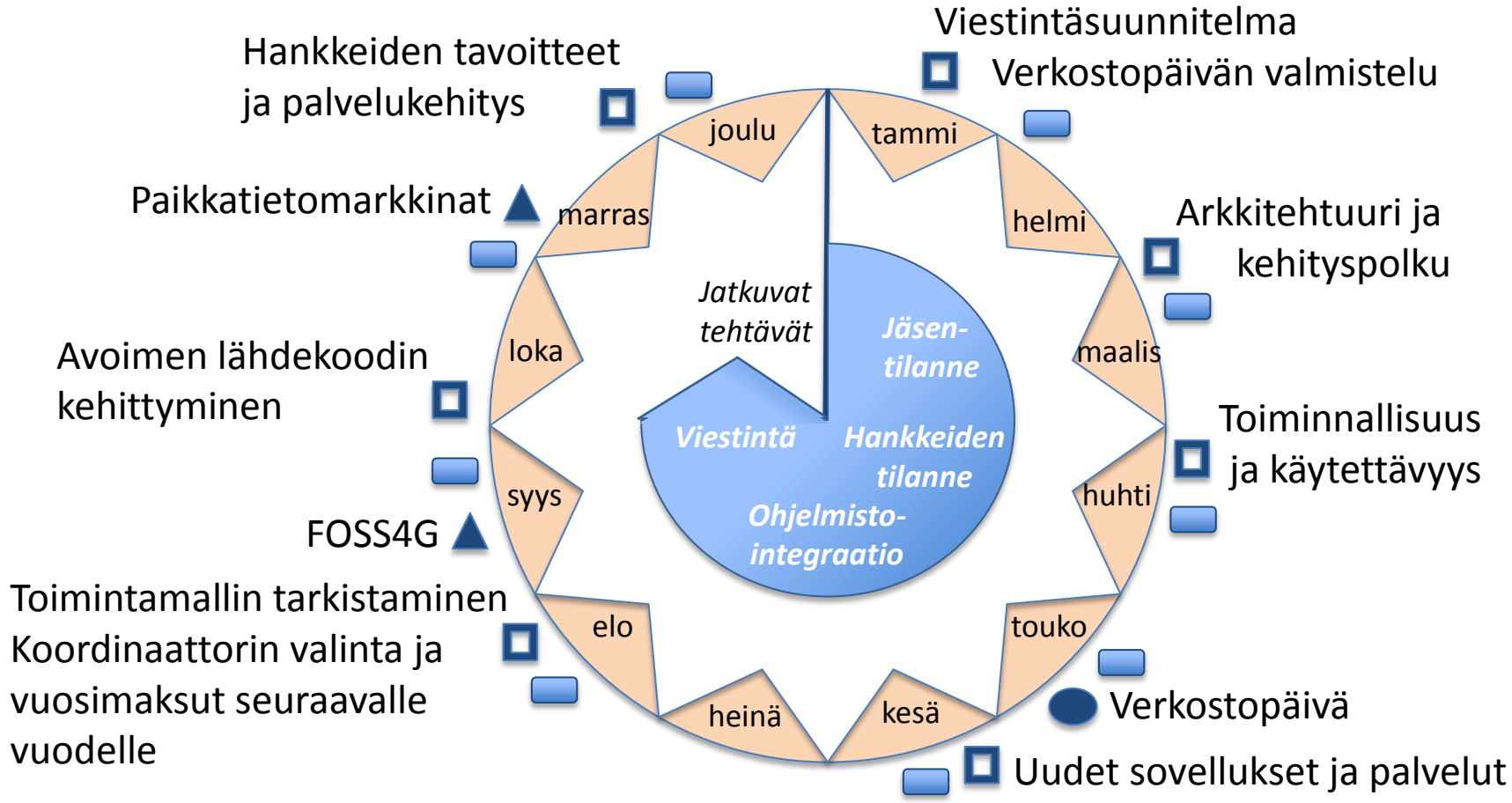
Toimintamalli

Integraatiosopimuksen liite

- Taustaa
- Yhteistuottaminen
- Verkoston osapuolet ja sopimukset
- Ohjelmiston nykytila, tavoitetila ja kehittämispolku
- Ohjelmistokehityksen prosessi
  - Kehittämishankkeet, Arkkitehtuurikuvaus, Käyttöliittymän suunnittelu, Ohjelmiston integrointi, dokumentointi, julkaisu ja jakelu, Kehittämisen tuki hankkeille, Lähdekoodin käyttöönoton tukeminen
- Viestintä

Vuosikello

Ohjausryhmä, verkosto ja viestintä



Oskari-verkoston käynnistyminen

- Liikennevirasto ja Maanmittauslaitos sekä Helsingin, Tampereen ja Turun kaupungit ovat allekirjoittaneet Integraatiosopimuksen ja muodostavat ensivaiheessa verkoston ohjausryhmän
- Vuodeksi 2014 ohjausryhmä on valinnut verkoston **koordinaattoriksi** Maanmittauslaitoksen**.**
  MML huolehtii integrointityöstä nykyisten toimeksiantosopimustensa puitteissa.
- Ohjausryhmä on päättänyt, että Integraatiosopimuksen allekirjoittajia ja samalla ohjausryhmän jäseniä koskeva tukipalvelumaksu on 3000 euroa vuonna 2014
- Verkosto on avoin ja maksuton kaikille organisaatioille!

Oskari-verkosto verkossa

Tietoa Oskari-verkostosta löytyy osoitteesta
http://www.paikkatietoikkuna.fi/web/fi/oskari

Tietoa Oskari-ohjelmistosta löytyy osoitteesta
http://www.oskari.org

Oskari-ohjelmisto lähdekoodi löytyy osoitteesta
https://github.com/nls-oskari/