



ELF EUROPEAN
LOCATION
FRAMEWORK

ELF tietotuotteiden toteuttaminen

Presentation to: Tietotuoteseminaari, Messukeskus

Author: Aaro Mikkola

Date: 1.4.2014

EuroGeographics: Aineistoyhteistyöstä palvelujen tuottamiseen

★ EuroGeographics aineistoyhteistyö 2000 →

- ★ Pienimittakaavaisten aineistojen tuotanto tuotekohtaisin määrittelyin
- ★ EuroGlobalMap **EGM**, EuroRegionalMap **ERM**, EuroBoundaryMap **EBM**
- ★ EuroDEM, EuroGeonames

★ ESDIN, European Spatial Data Infrastructure Network 2/2009 – 2/2011

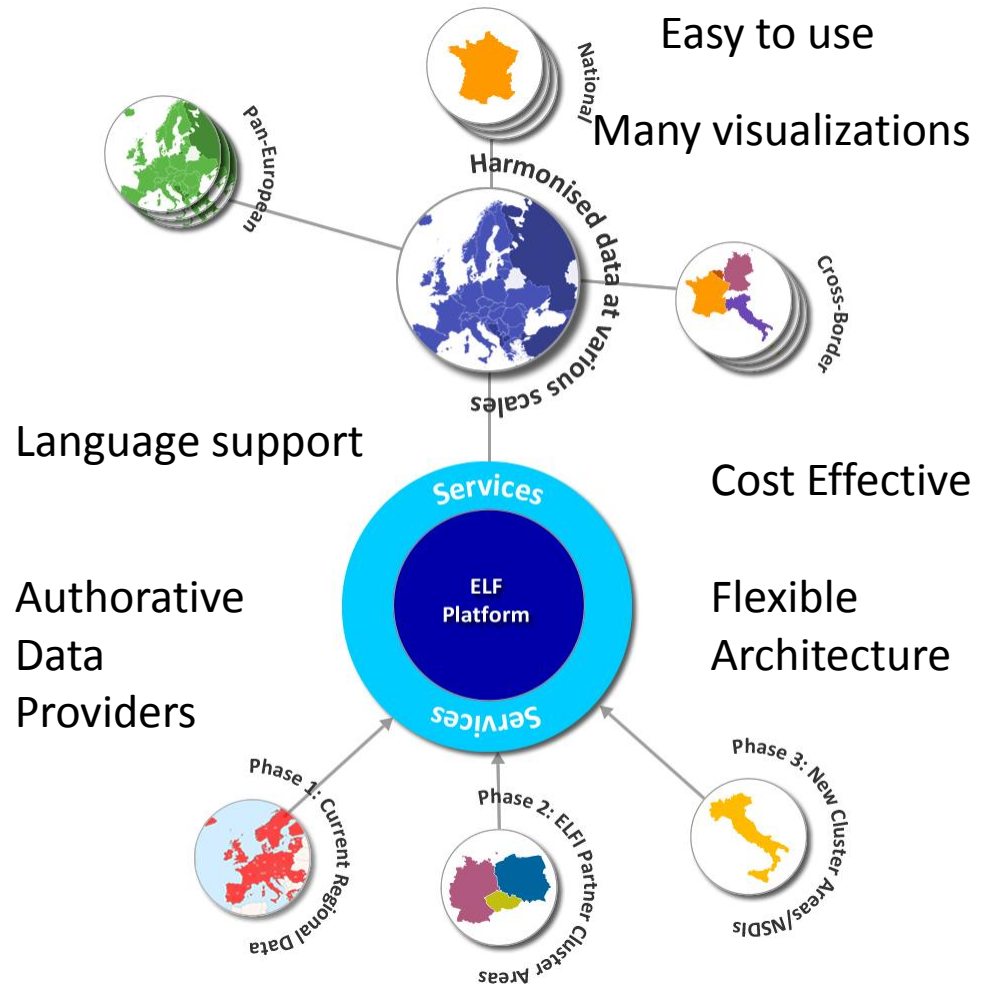
- ★ Inspire teema I määrittelyt 2010 [AD, AU, HY, TN, GN, PS, ...]
- ★ ”**ExM**” = EGM+ERM+EBM yhteensovitetut määrittelyt INSPIRE specs rakenteella
- ★ Asiantuntijayhteistyö, Inspire yhteensopivien tuotteiden tuotannon harjoittelu

★ ELF, European Location Framework 3/2013 – 2/2016

- ★ Laajennus karttalaitosten suurimittakaavaisiin aineistoihin ”Master Data”
- ★ Palvelutuotanto, sovellusyhteistyö
- ★ Pääsy pilvipalveluiden kautta harmonisoituun dataan

This is ELF... datasta palveluihin

- **Combine national reference geo-information offering** through the ELF platform
- Support **several ELF affiliated platforms** (in the beginning ESRI ArcGIS Online, Open Source Oskari Platform)
- **New Basemap service** for Europe
- Support of **European languages**
- **Geo Locator service** based on geographical names, addresses, administrative units
- **Geo-tools** for making national data interoperable
- **Finding and accessing reference data** at source (**Geo Product Finder**)
- **Linkage with other content** (national or thematic)
- ★ **Easy Web Maps for Applications**

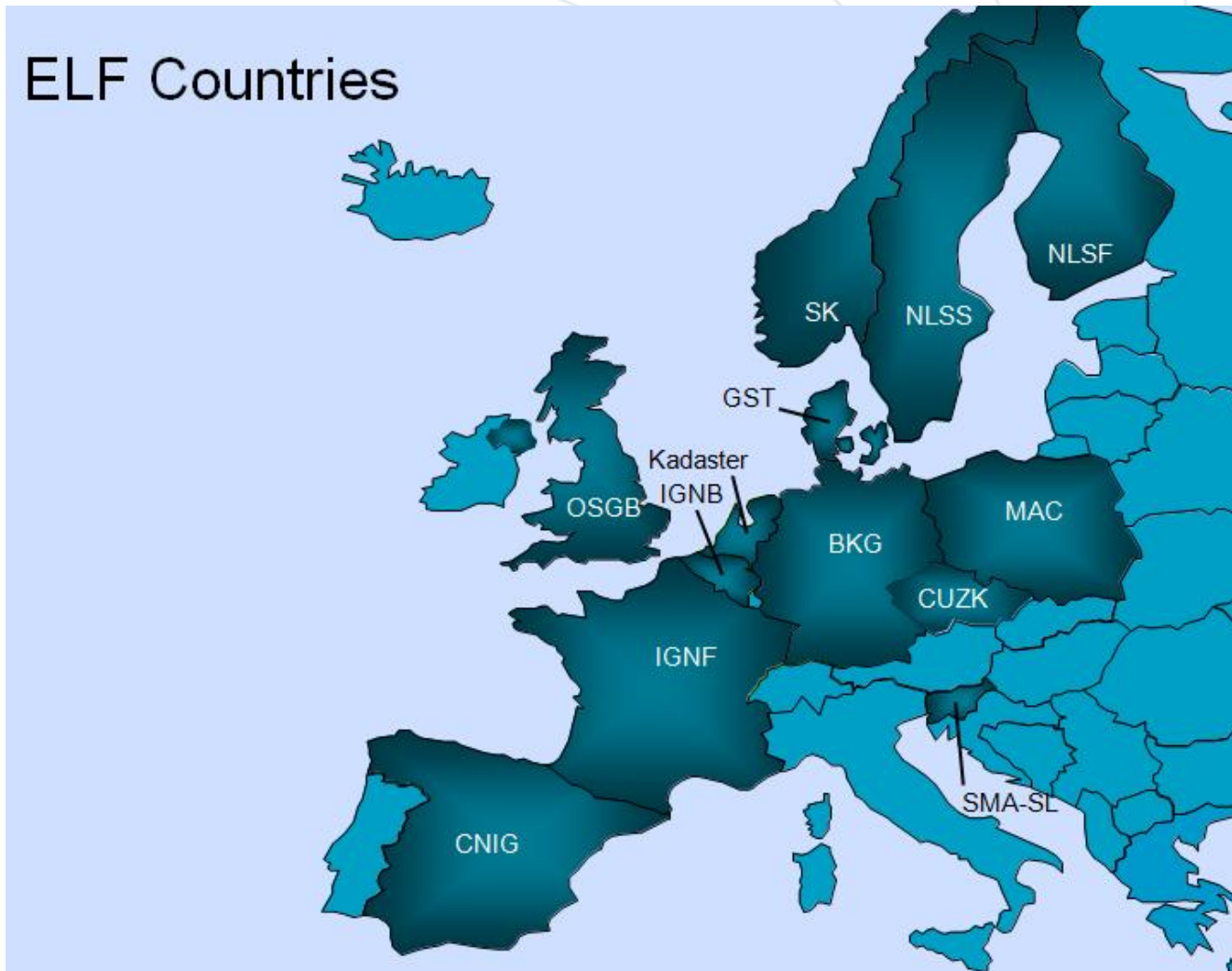


ELF aikataulu, rahoitus ja toimijat

- ★ EU Komission osittain rahoittama, alkoi 1. maaliskuuta 2013, kesto 36 kk
- ★ European Union's Information and Communication Technologies Policy Support Programme (ICT-PSP)
- ★ 30 partneria:
 - ★ EuroGeographics
 - ★ 14 NMCAs + FGI
 - ★ 3 service integrators
 - ★ 6 application developers
 - ★ 2 universities
 - ★ 3 user community representatives

1Spatial, UK
InteractiveInstruments GmbH, DE
Conterra GmbH, DE
WirelessInfo, CZ
SnowFlake, UK
Cartonet SAS, FR
Netrius Management Services, UK
DELFT University, NL
KUL University, BE
OGC

ELF Countries



Taso 1:

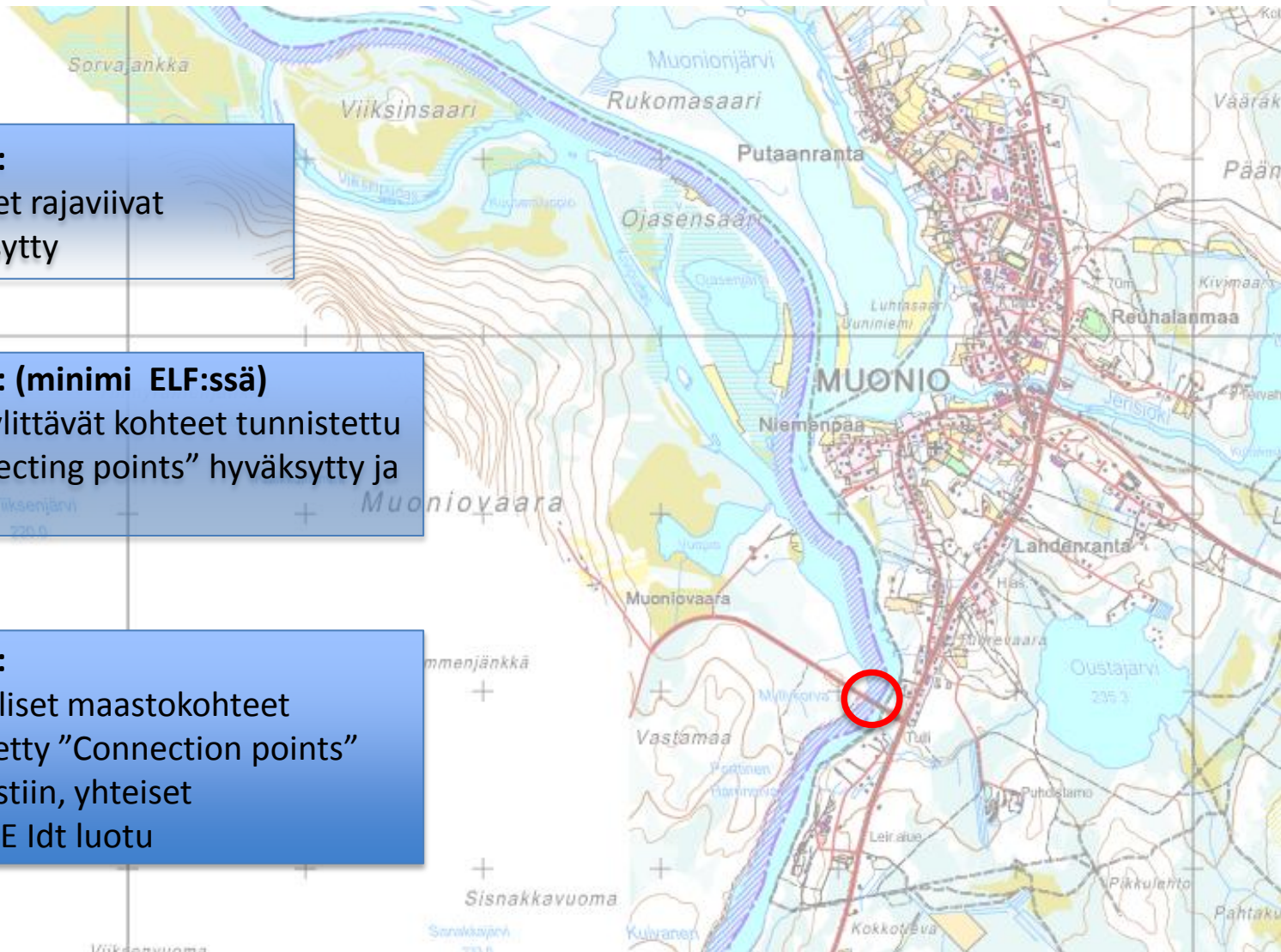
Yhteiset rajaviivat
hyväksytty

Taso 2: (minimi ELF:ssä)

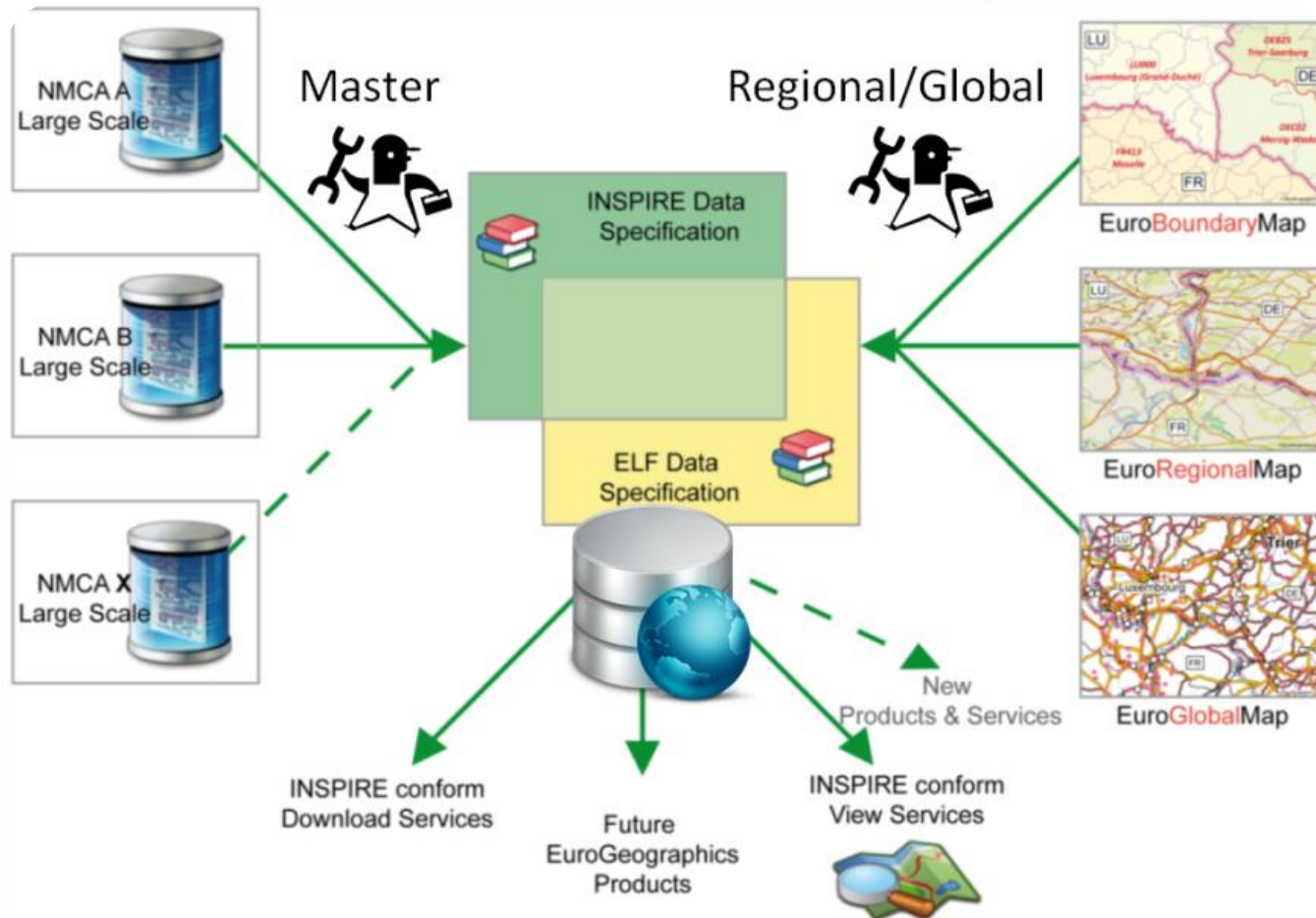
Rajat ylittävät kohteet tunnistettu
"Connecting points" hyväksytty ja
luotu

Taso 3:

Kansalliset maastokohteet
yhdistetty "Connection points"
kohteisiin, yhteiset
INSPIRE Idt luotu

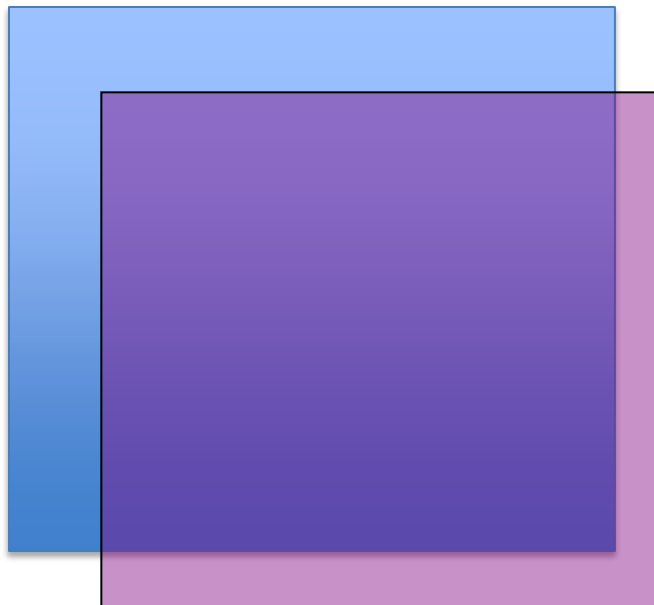


Tavoite: ELF = INSPIRE +



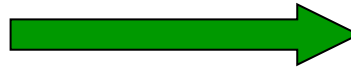
The ELF specification is part of INSPIRE

ELF Data Specification



INSPIRE Data Specs

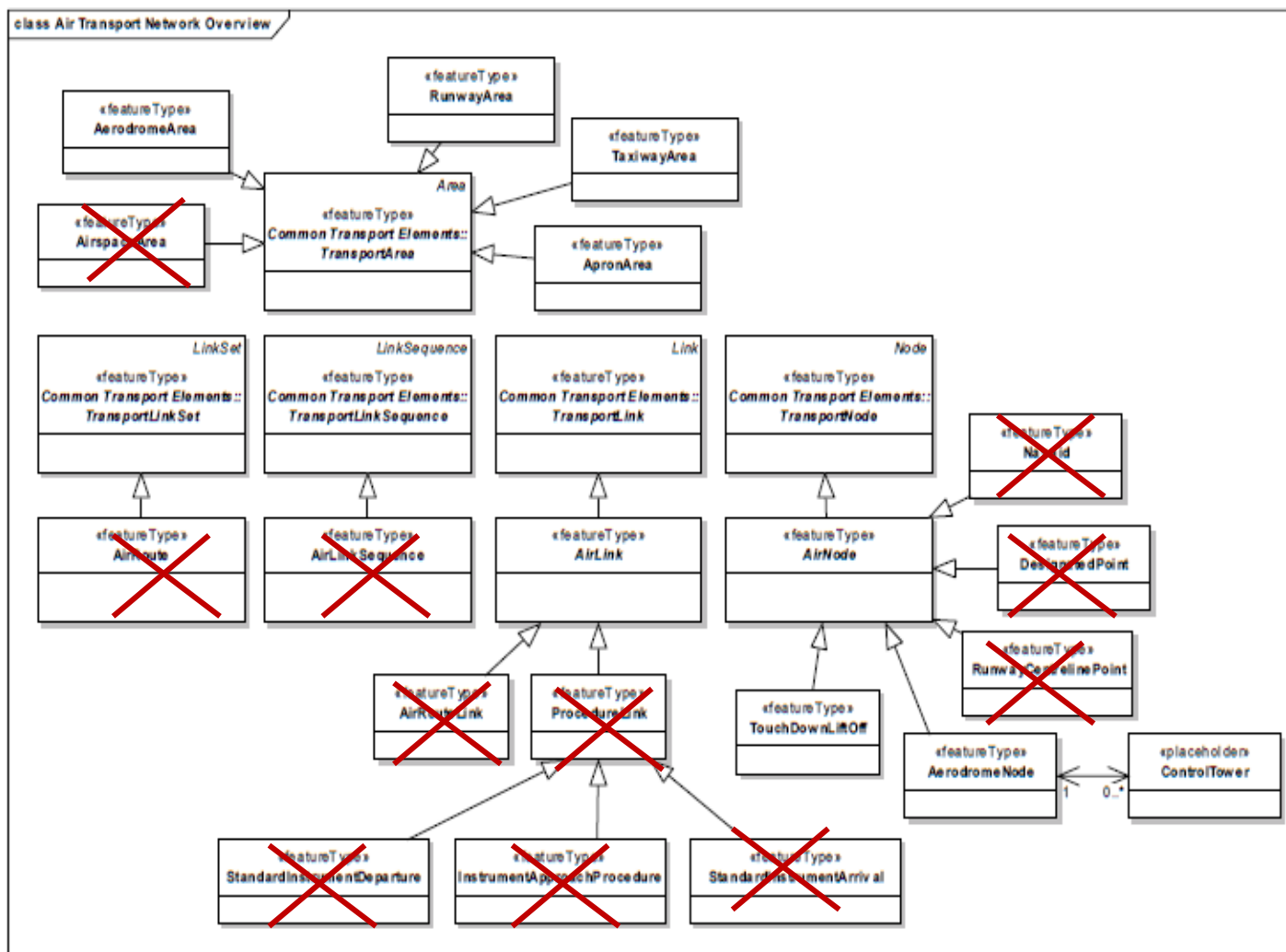
Suunniteltu



INSPIRE Data Specs

Toteutumassa

Figure 35 – UML class diagram: Overview of the Air Transport Networks application schema



WP2
E.L.F. WP2 DS Master Matching Tables

organisation	INSPIRE themes													
	AD	AU	BU	CP	EL	GE	GN	HY	LC	PS	SR	SU	TN	US
BKG	12.09.	12.09.	12.09.	12.09.	12.09.	12.09.	12.09.	12.09.	12.09.	12.09.	12.09.	12.09.	12.09.	12.09.
KARTV	x	2	x	x	2	?	x	3	x	x	2	?	6	x
IGNF	x	ESDIN	x	ESDIN	x	?	x	ESDIN	x	ESDIN	?	x	ESDIN	x
CNIG		x			?	?	x	x	?	?	?	?	?	?
NLSFI		x	6.9.	6.9.	6.9.		6.9.	6.9.	6.9.				6.9.	6.9.
SDGC	x			x										
SMA-SL	x	x	x	x	x	?	x	x	?	?	?	?	x	x
KADNL	x	x	x	x	05.09.		x	x	05.09.		05.09.		x	
MAC	30.09.	x	30.09.	30.09.	30.09.		30.09.	30.09.	30.09.	30.09.			30.09.	30.09.
OSGB	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	
IGN-B		x	x		?		x	2	23.08.				2	30.08.
GST (KMS)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x
NLS-S	23,08	23,08	23,08	23,08	23,08	23,08	23,08	23,08	23,08	23,08	23,08	23,08	23,08	23,08
CUZK	x	x	2	x	?		x	x	2				2	

Tietosisältö Inspire teemoittain + “LoD”

INSPIRE	INSPIRE	Master			Regional	Global
		LoD0 >5K	LoD1 5K-25K	LoD2 25-100K	100K-500K	>500K
Address	AD	x				
Building	BU	x	x	x	x	
Cadastral Parcels	CP	x				
Elevation	EL	x	x	x	x	x
Geographical names	GN	x	x	x	x (+POP)	x (+POP)
Adm units	AU		x	x	x	x
Hydrography	HY		x	x	x	x
Land cover	LC		x	x	X (POP o VEG)	X (POP)
Protected sites	PS		x	x	x	
Sea regions	SR		x	x		
Transport	TN		x	x	x	x
Miscellaneous					x	
HydroGeology	GE		-			
Statistical Units	SU		-			
Utility Governm Serv	US		-			

MML tuottaa ELF:iin kansalliset teemat:

Inspire theme	Avail.	LoD
Administrative Units (AU)	Yes	1M

Inspire theme	Avail.	LoD
Hydrography (HY)		
Transport Networks (TN)		
Geographical Names (GN)		
Settlements (POP)		

Inspire theme	Avail.	LoD
Administrative Units (AU)	Yes	1:10000
Hydrography (HY)	Yes	1:10000
Transport Networks (TN)	Yes	1:10000
Geographical Names (GN)	Yes	1:10000
Cadastral Parcels (CP)	Yes	1:5000
Addresses (AD)	Yes	1:10000
Elevation (EL)	Yes	1:10000
Buildings (BD)	Yes	1:10000
Governmental services	Yes	1:10000

Global

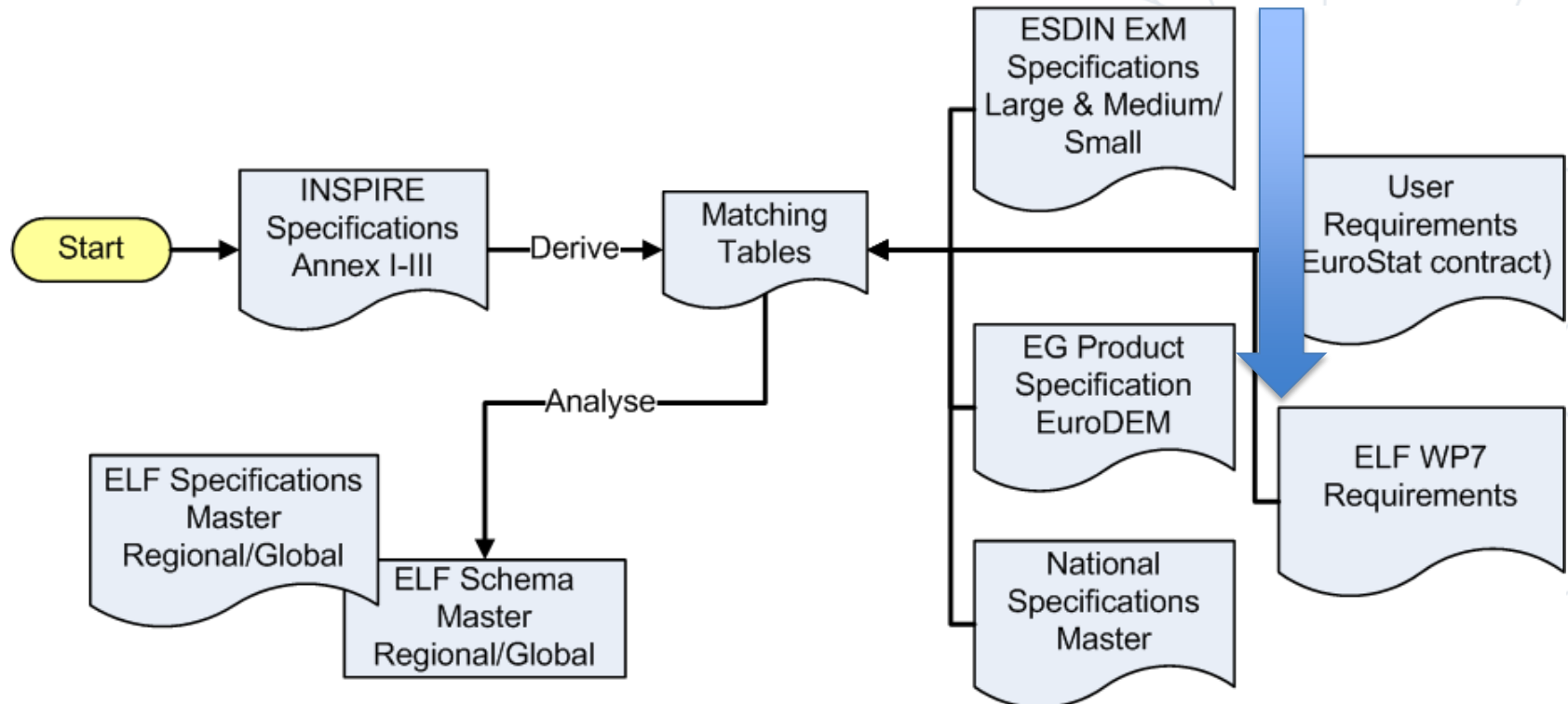
Regional

Master

Approach

WP 7 input received from Health statistics, Emergency mapping, Insurance sector and Pilot Plan4Business:

- Separation of themes important, Elevation, TR-network, Population, Land cover, ..
- Postcode data, building footprints, hydrography, addresses, ...

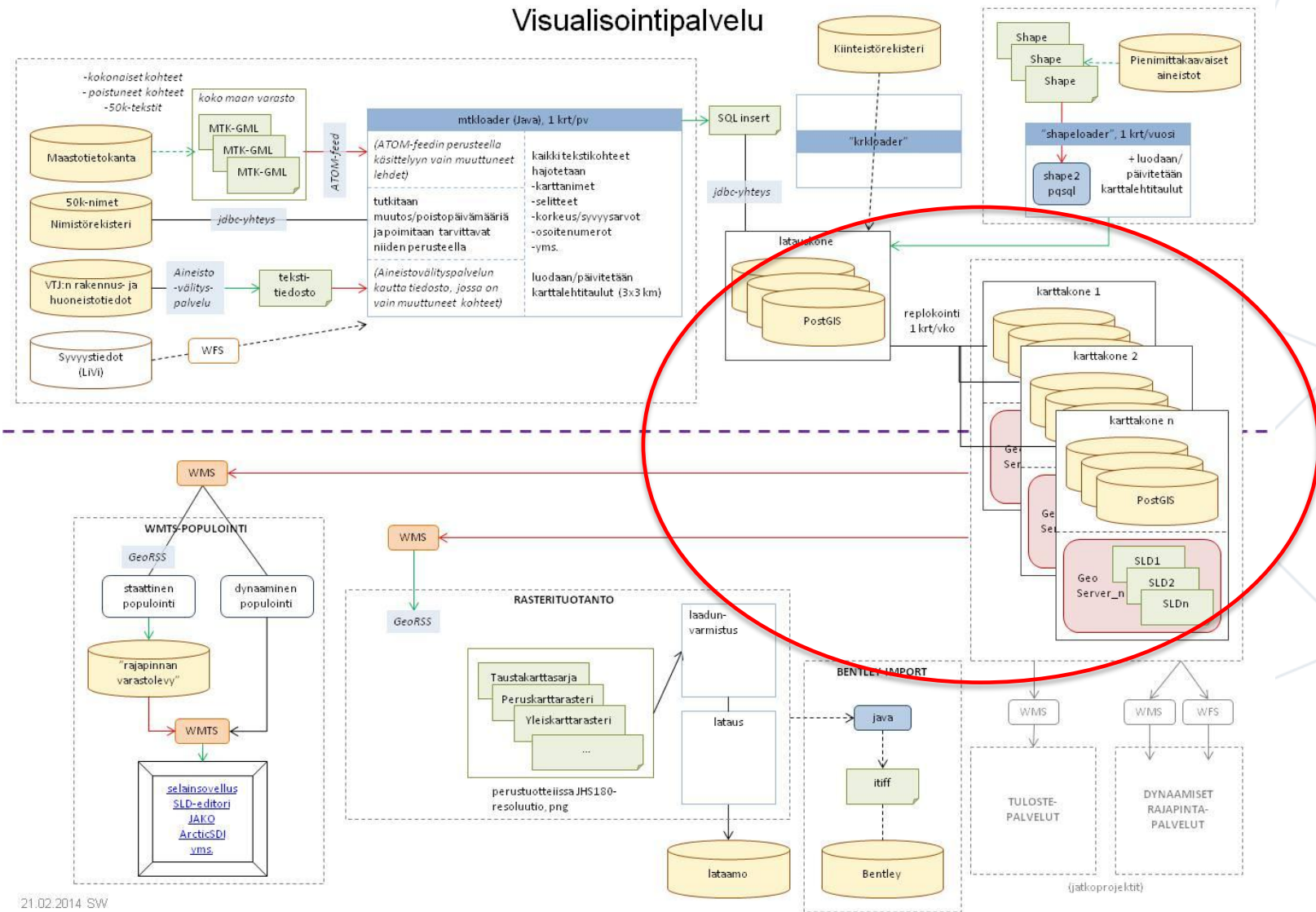


ELF WP2 Specifications

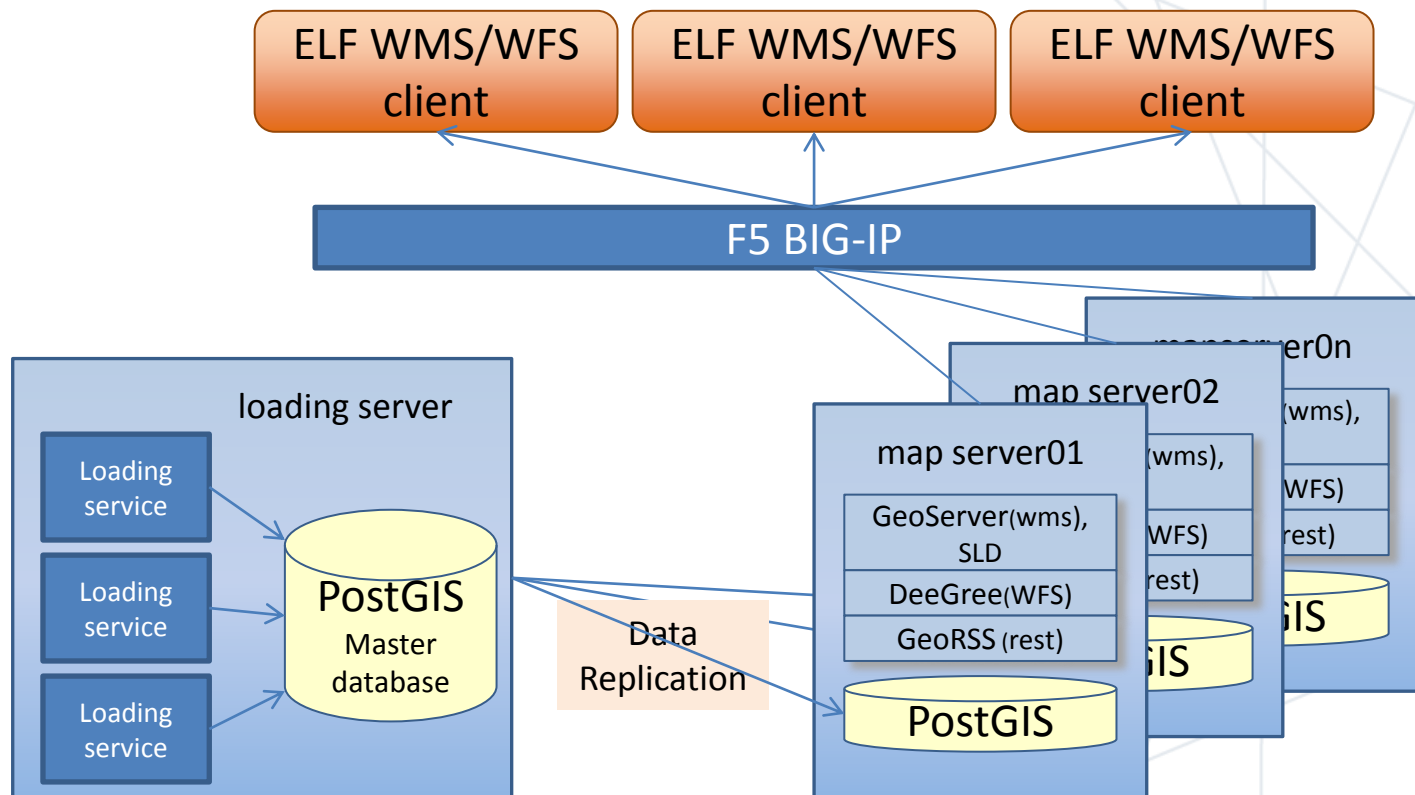
Tietotuotemäärittelyjen sisältö:

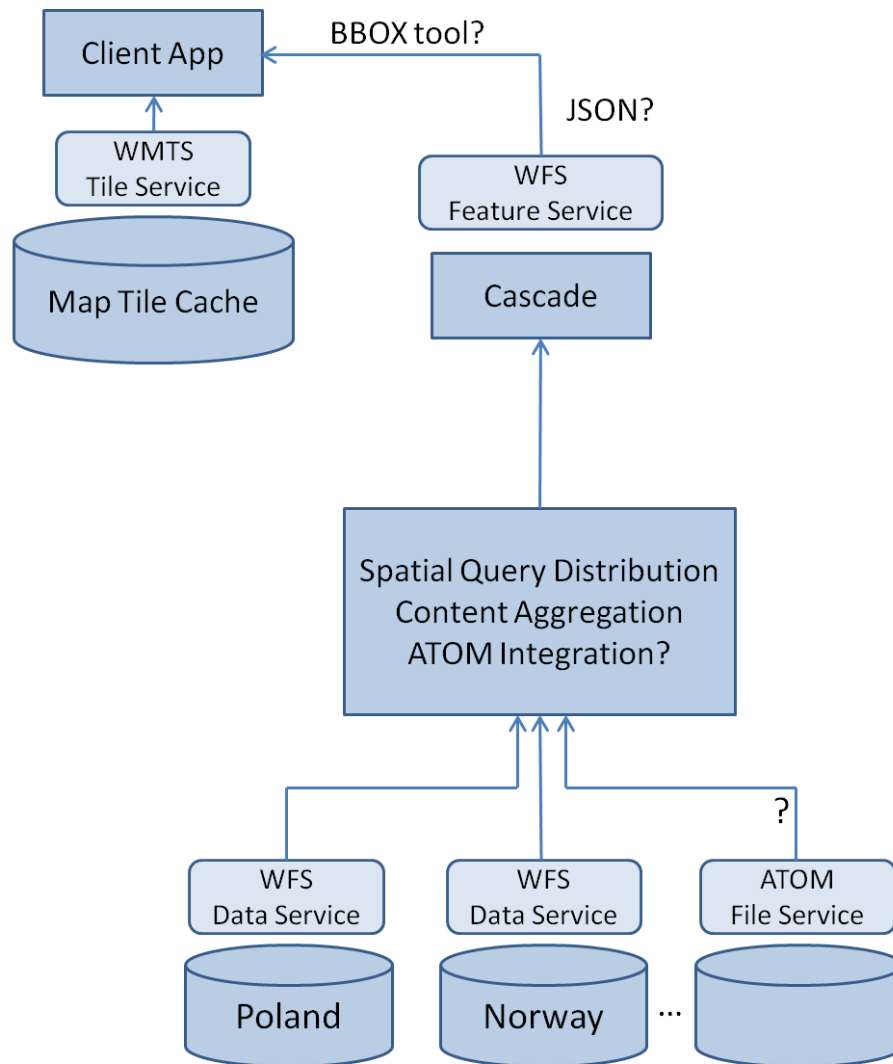
- ★ Data Specification document
- ★ UML Data Model
- ★ GML Application Schema files

ELF osana MMLn aineisto- ja palvelutuotantoa (VISPILÄ projekti)

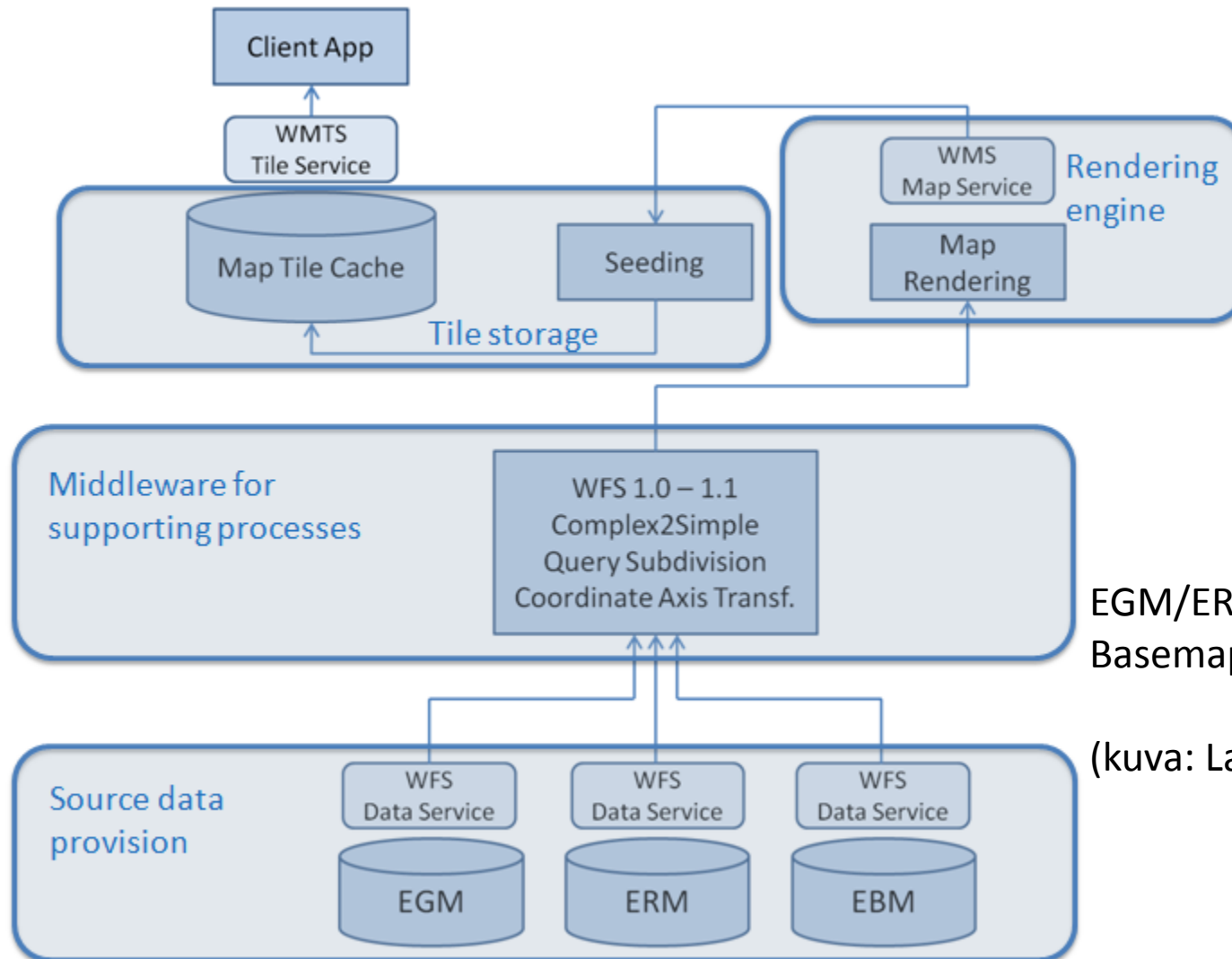


21.02.2014 SW





Kansallisista WFS-palveluista
 Euroopan kattaviin ELF Cascading
 WFS palveluihin
 (kuva: Lassi Lehto, GL)



EGM/ERM/EBM aineistoista ELF
Basemap WMTS palveluihin

(kuva: Lassi Lehto, GL)

WP4
Visualisation
tools

OSKARI Showcase Application (OSA)

Localisation Licenses Layers map interface map tools forms

Portal

WP4
Geo
Product
Finder

APPLICATION LAYER

Federation security and rights management

Load balancing

Security
services

Rights
mngmnt

Authenticat
ion

Content
services

Geoservices REST API
Web Map Services
Web Feature Services
ATOM Feeds

Trans-
formation
services

Coordinate
Transformations
Schema trans

Analysis
services

Buffering
Thematic
maps

Visualisa
tion
services

Maps

Editor

A
d
m
i
n

Cascade
Services

Geo
Locator
WFS-G

WP5
CloudGIS
Platf 1
(ArcGIS
Online)

SERVICE LAYER TIER2 (OSP)

Users
Roles

Licencies
rights

Cache
WMTS

Map Styles
Symbols

Oskari
DB

DATA LAYER TIER2 (OSP)

OSKARI platform

National Service 1

National Service 1

National Service n

TIER 1 SERVICES

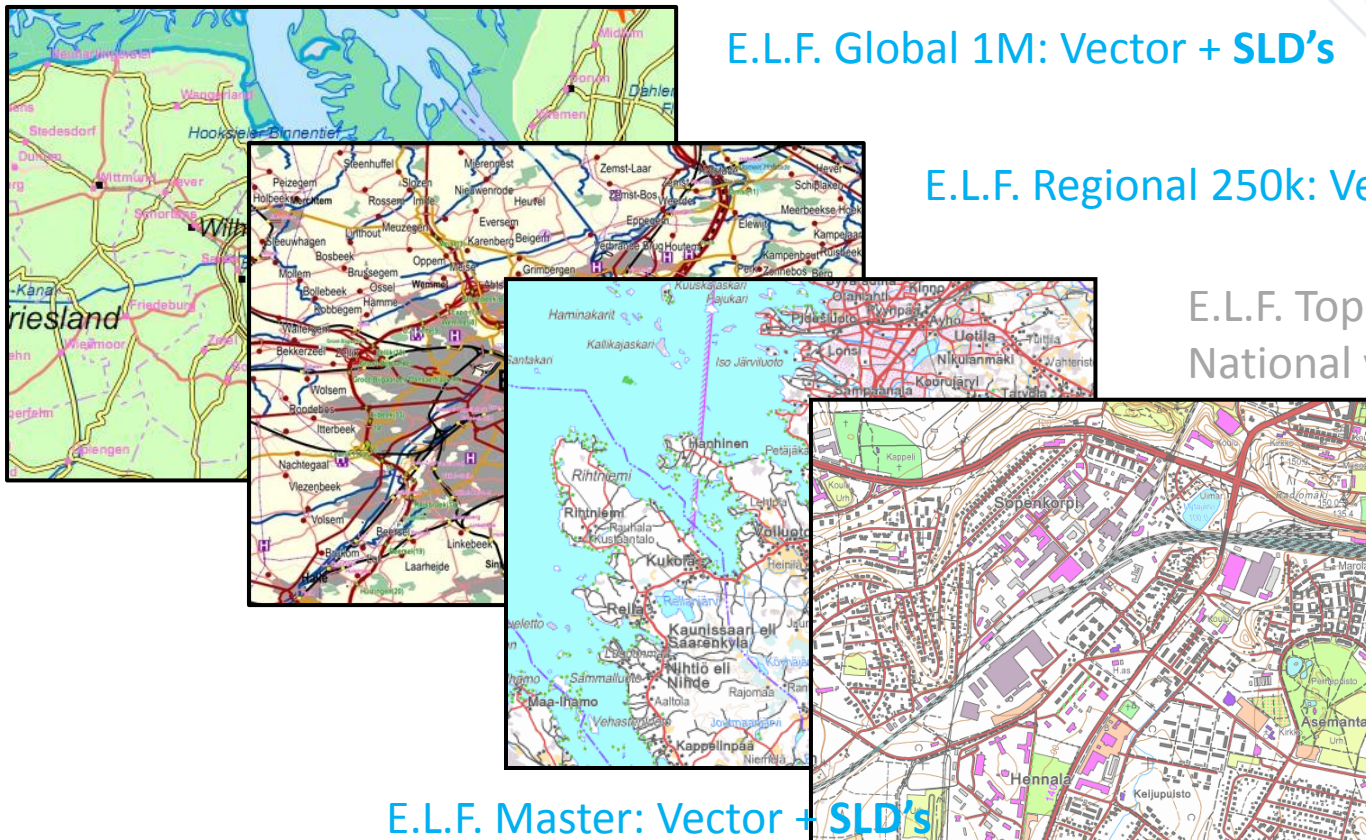
E.L.F. Basemap

- Visualisation is defined as a part of WP2 (specifications)
- Visualisation is created in WP4: SLD Styled Layer Descriptors

E.L.F. Global 1M: Vector + **SLD's**

E.L.F. Regional 250k: Vector + **SLD's**

E.L.F. Topo50k: vector/raster
National visualisation



Topic	ELF Basemap	Cascaded services
Käyttäjätyyppi	Suuren yleisön tarpeisiin	Ammattilaisille
Käyttäjämäärä	Laaja	Suppeampi
Käyttötapa	Taustakarttana muille ELF palveluille	ELF datan evaluointi (soveltuvuus määrättyyn tarkoitukseen)
Käyttötarkoitus	Yleinen sijaintitieto esim. taustakarttana yleisökyselyissä	Käyttäjän oma data valikoidun ELF sisällön yhteydessä
Visualisointi	Yleinen, yksinkertainen, "kaunis", mittakaava-sidonnainen	Täydellinen sisältö, monimutkainen, teemasidonnainen
Legenda	"Pastel"	"Kirkas"
Sisältö	Rajattu ja valikoitus ELF tietosisältö (yleiskartta)	Driven by INSPIRE : Teemoittaiset esitykset
Palvelut	WMS tai WMTS	Inspire yhteensopivat kansalliset palvelut

Kiitos mielenkiinnosta, kysymyksiä ?