

THE CREATION OF THE NATIONAL GEOSPATIAL DATA INFRASTRUCTURE (NGDI) AND THE TRANSPOSITION OF INSPIRE DIRECTIVE IN GREECE

Konstantinos A. Nedas, Ph.D.

GIS Consultant and Developer

Planetek Hellas

National Representative to the INSPIRE Committee from 2010 to 2012

nedas@planetek.gr

Elena Grigoriou, MSc

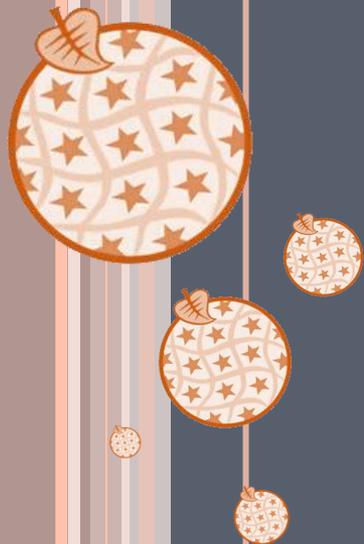
Surveyor & Geoinformatics Engineer

Greek Ministry of Environment, Energy, and Climate Change

National Representative to the INSPIRE Committee

EC Maintenance & Implementation Expert Group (MIG-T)

el.grigoriou@prv.ypeka.gr



OVERVIEW



Background: The Greek (geo)History



Challenges and Obstacles



The NGDI New Law and its Main Provisions



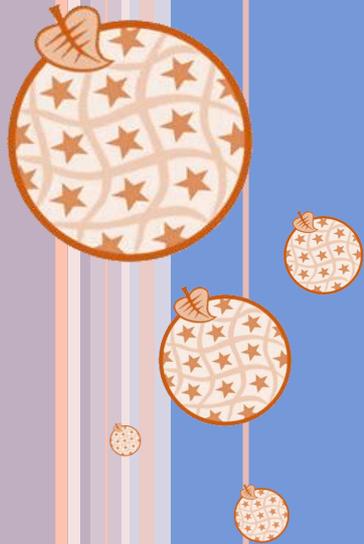
Implementation of the NGDI Law and INSPIRE



Current Status



Background: The Greek (geo)History



HEMCO'S FOUNDING LAW (1647/1986): INCEPTION OF THE NSDI IDEA

Άρθρο 8.

Υποχρεώσεις φορέων του δημόσιου τομέα.

1. Οι φορείς του δημόσιου τομέα οφείλουν μέσα σε ένα μήνα από την έναρξη της ισχύος του νόμου αυτού να διέχονται στην Υπηρεσία Κτηματολογίου και Χαρτογραφείων τα πρωτότυπα ή ακριβή αντίγραφα των κτηματολογικών, ετημολογικών διαγραμμάτων, χαρτών και αεροφωτογραφιών, διαθετικών στερεοζευγών, υπολογισμών και μετρήσεων και λοιπών σχετικών στοιχείων που βρίσκονται στα αρχεία τους. Οι ίδιοι φορείς διαβιβάζουν στην υπηρεσία αυτή τα πρωτότυπα ή ακριβή αντίγραφα των παραπάνω στοιχείων μέσα σε προθεσμία τριών μηνών από την παράδοση κάθε σχετικής εργασίας που εκτελείται από αυτούς.

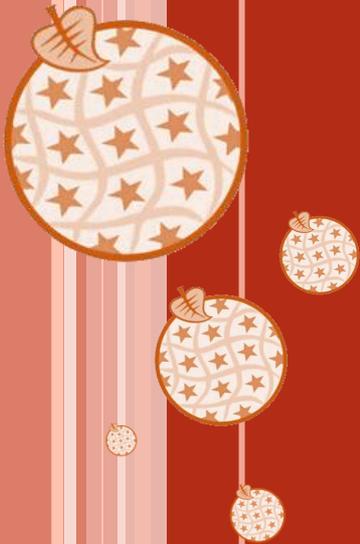
2. Οι φορείς του δημόσιου τομέα, όταν πρόκειται να εκτελέσουν εργασίες που εμπόδισαν στην χρησιμότητα της κτηματολογικής υπηρεσίας, υποβάλλουν έγγραφο ε' αυτή το ετήσιο ετήσιο πρόγραμμά τους. Μέσα σε ένα μήνα από την υποβολή των προγραμμάτων αυτών η υπηρεσία γνωστοποιεί στους παραπάνω φορείς αν υπάρχουν τα στοιχεία που έχουν χιλιμετρική ή αν εκτελούνται σχετικές εργασίες από την ίδια ή άλλους φορείς.

THE FIRST NSDI EFFORT (2000-2008)

- HEMCO Proposal to 3rd Community Support Framework (CSF)
- Accepted and funded by operational programme (Information Society)
- Mistakes and difficulties:
 - Focus mainly on technical issues-seen as a GIS
 - Limited perception of the issue-lack of holistic approach
 - Introversion and egocentrism of public agencies-lack of “sharing” culture
 - Bureaucracy, political interference and informal practices
 - Progressive degradation of HEMCO’s role and status
- Project practically abandoned since 2004, eventually dropped and excluded from funding in 2008



The Challenges: decoding the extent of the problem



INSPIRE-THE NEXT OPPORTUNITY

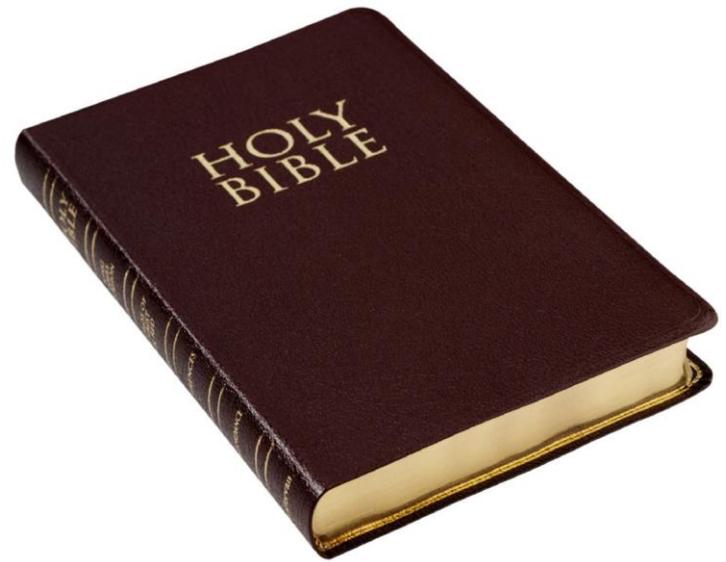


a survey to

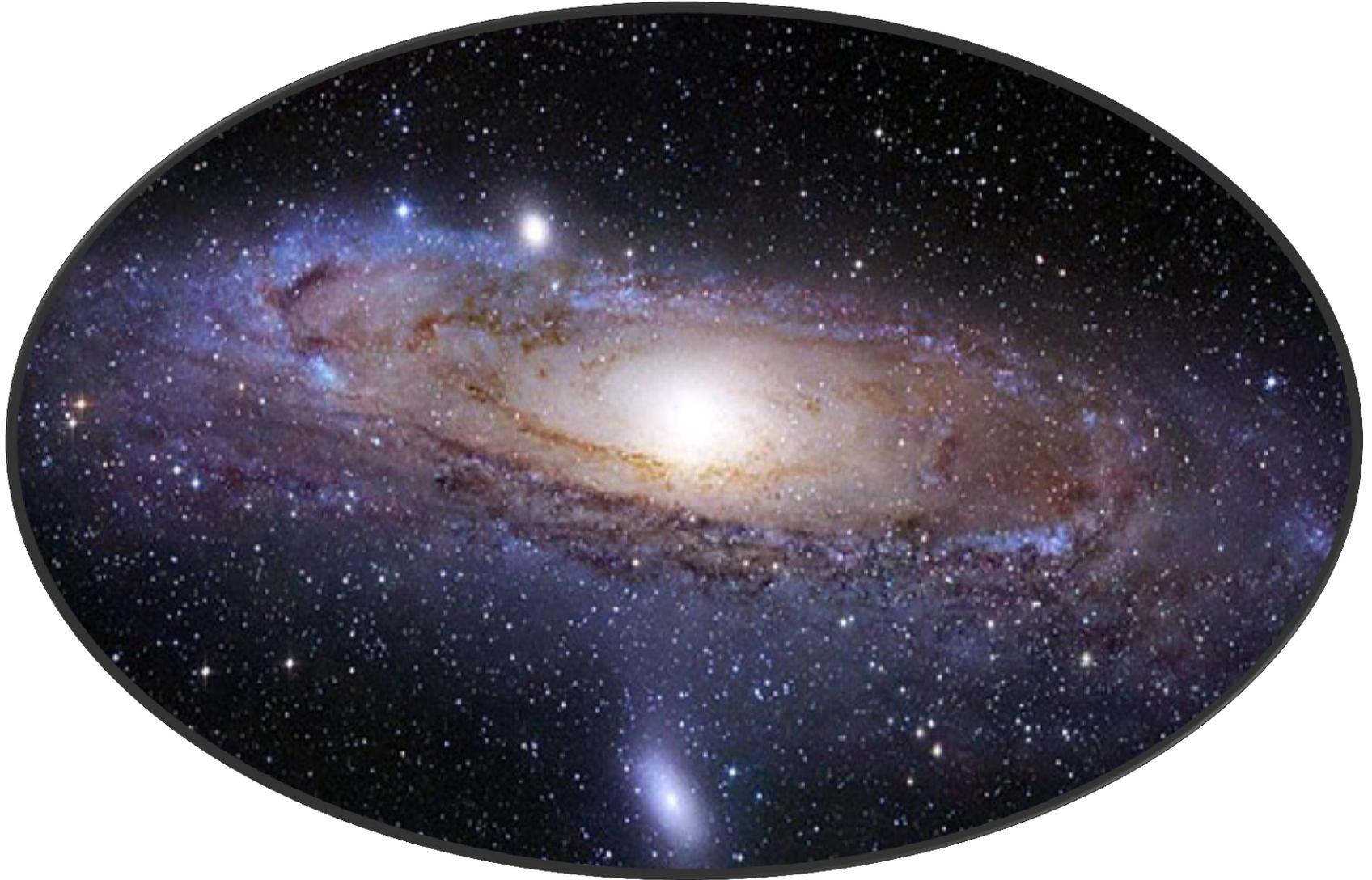
- Identify problems in geospatial data lifecycle
- Record geospatial datasets of the country
- Inform about INSPIRE and create awareness
- Gather necessary information for monitoring and reporting indicators submission
- Spark a collaborative spirit in PAs

So, what did we find out?

INSPIRE WAS LIKE THE BIBLE



THERE WAS A LOT OF STUFF OUT THERE...



BUT NOT NECESSARILY GOOD STUFF...



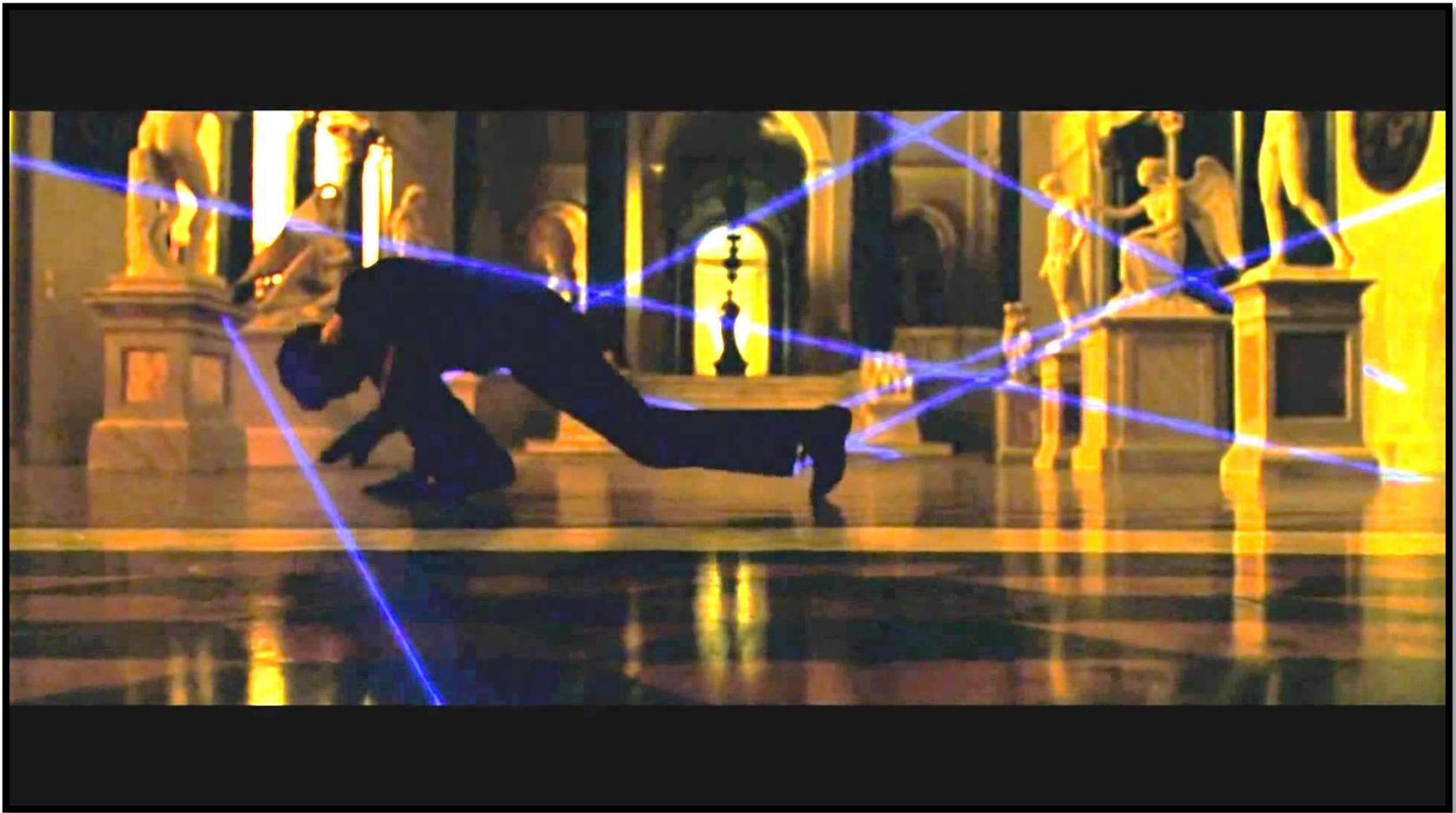
AD-HOC FRAGMENTED PROCEDURES



“IT’S MINE” MENTALITY...



THE PUBLIC THE MOST UNDERPRIVILEGED...



UNJUSTIFIED SPENDING...



THE CONCLUSION

“INSPIRE shall build upon infrastructures for spatial information established and operated by the Member States.” (INSPIRE Directive, Chapter I, Article 1, par.2)



But Greece had...**no such infrastructures at all!** Instead of simply transposing INSPIRE the country needed a more encompassing legislation to set forth an INSPIRE-compliant Greek SDI!





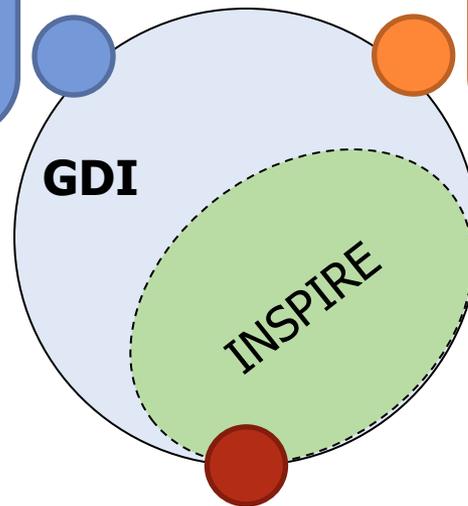
The NGDI New Law (3882/2010) and its Main Provisions



GREEK NSDI LAW (3882/2010) IN A GLANCE

Administrative Structure-
Roles and Obligations for
Stakeholders
(Administrative
Interoperability)

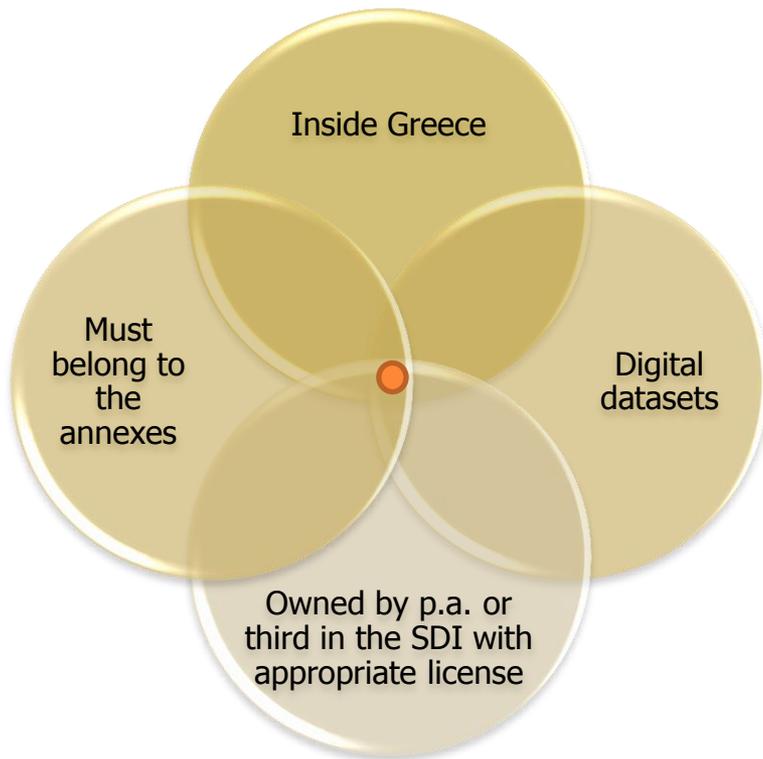
Sharing and Reuse
Framework
(Legal Interoperability)



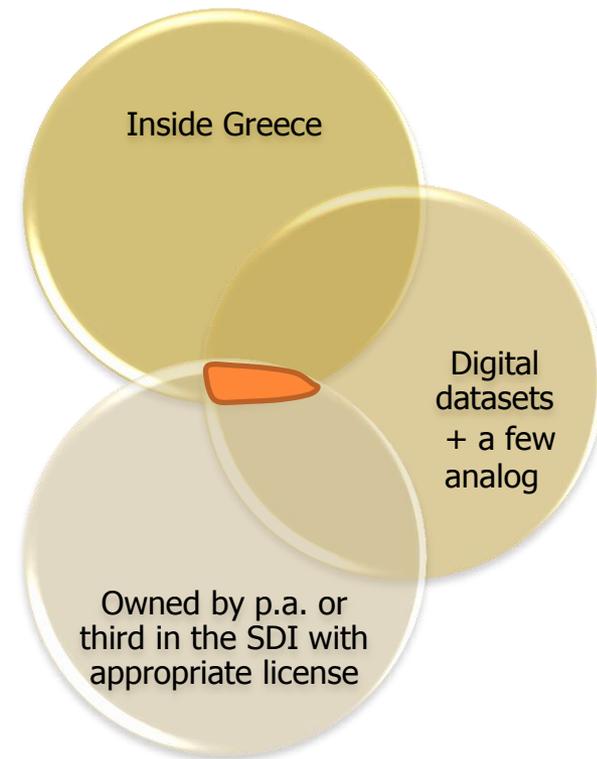
Data, Metadata and
Services Specifications and
Requirements
(Technical Interoperability)

TECHNICAL ASPECTS: NGDI, A SUPERSET OF INSPIRE

INSPIRE-included Datasets

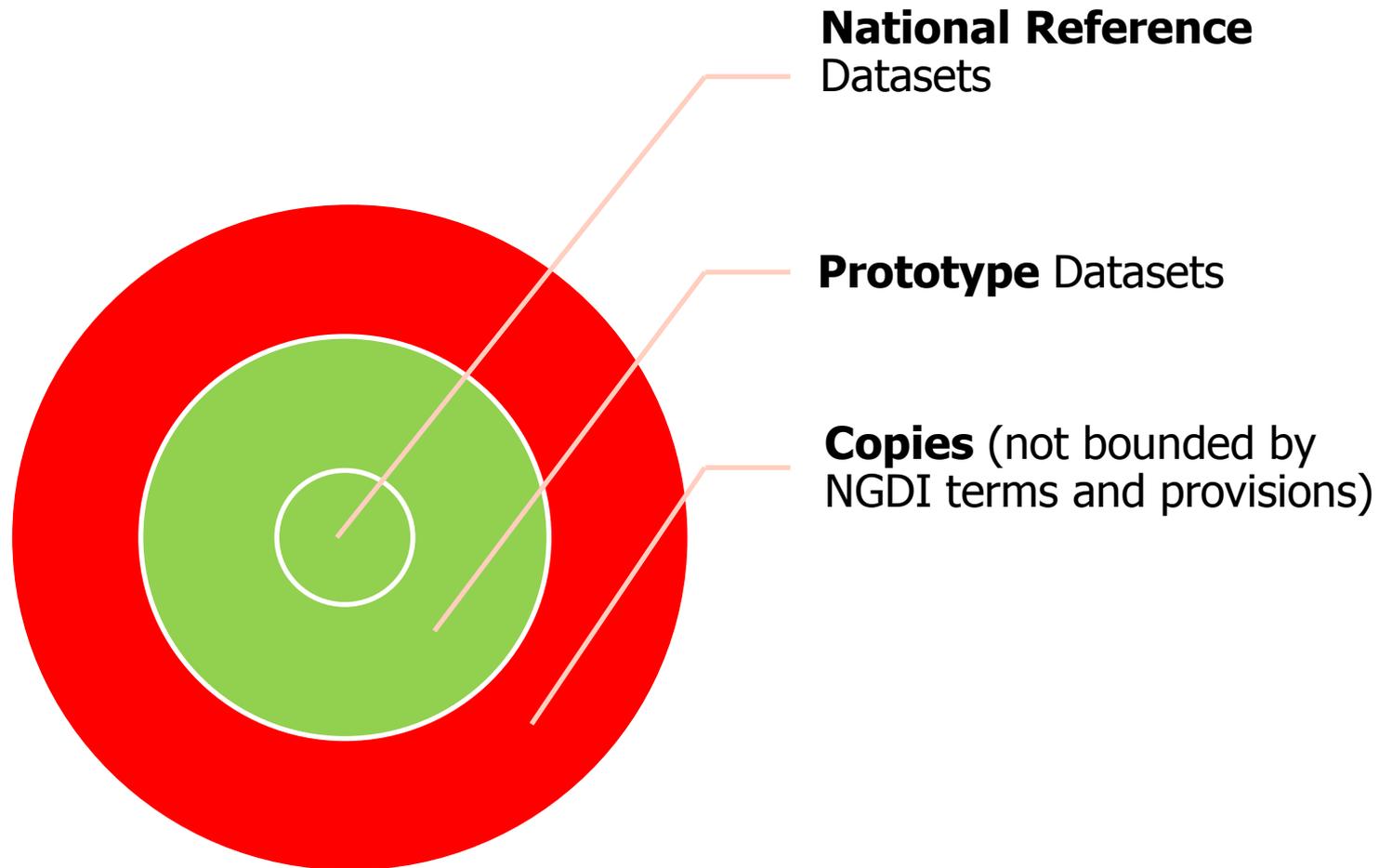


NGDI-included Datasets



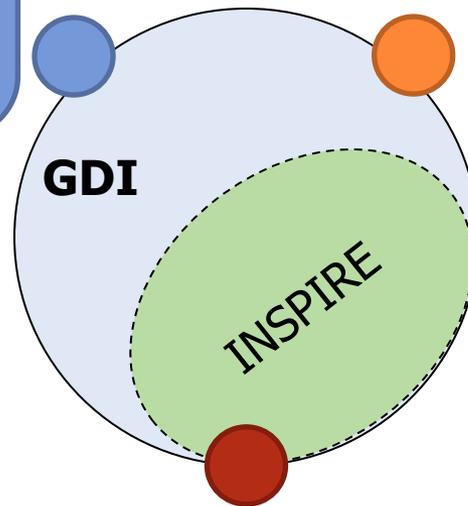
TECHNICAL ASPECTS:

TYPES OF DATASETS IN THE HELLENIC NGDI



GREEK NGDI LAW (3882/2010) IN A GLANCE

Administrative Structure-
Roles and Obligations for
Stakeholders
(Administrative
Interoperability)



Data, Metadata and
Services Specifications and
Requirements
(Technical Interoperability)



European Union



Greece



Άλλες Χώρες



National
Geoinformation
Committee



Hellenic Mapping
and Cadastral
Organization
(HEMCO)



Focal Points
(Central
Government-
Ministries)

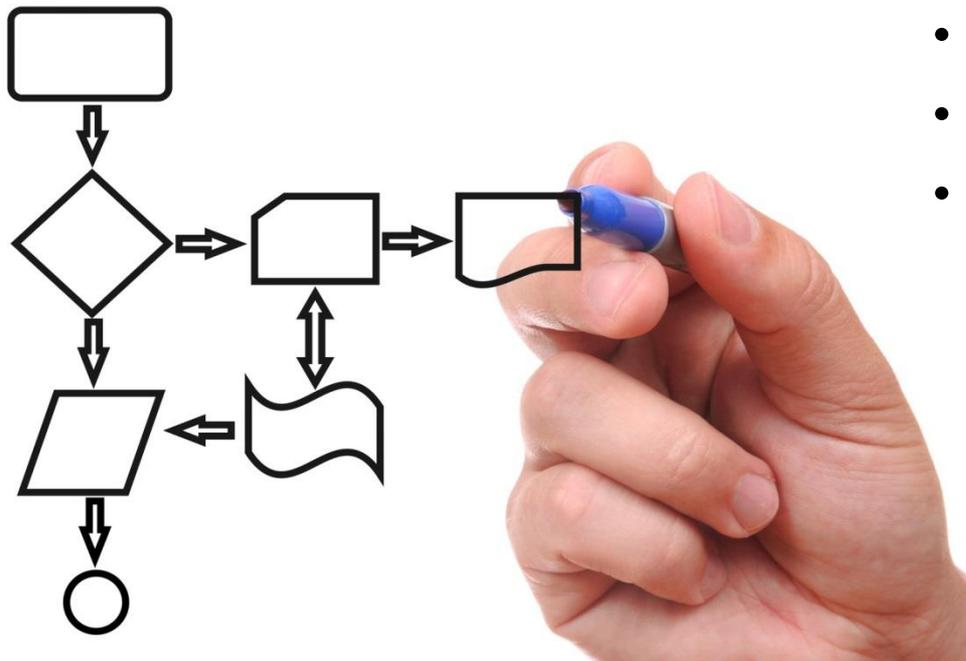


Focal Points
(Municipalities,
Regions)



Private Sector

PROCESSES & INTERACTIONS WERE PUT IN PLACE

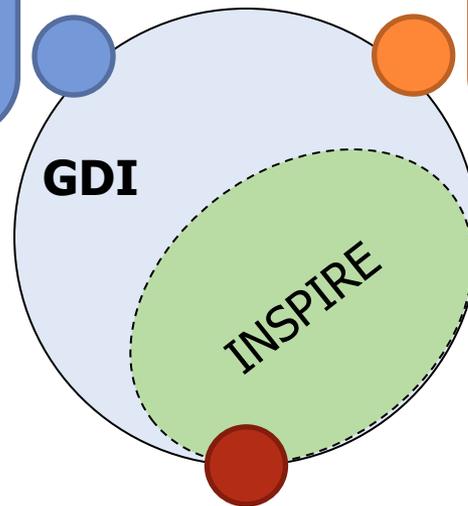


- Data procurement
- Data quality checks
- Data requests from other agencies
- ...

GREEK NSDI LAW (3882/2010) IN A GLANCE

Administrative Structure-
Roles and Obligations for
Stakeholders
(Administrative
Interoperability)

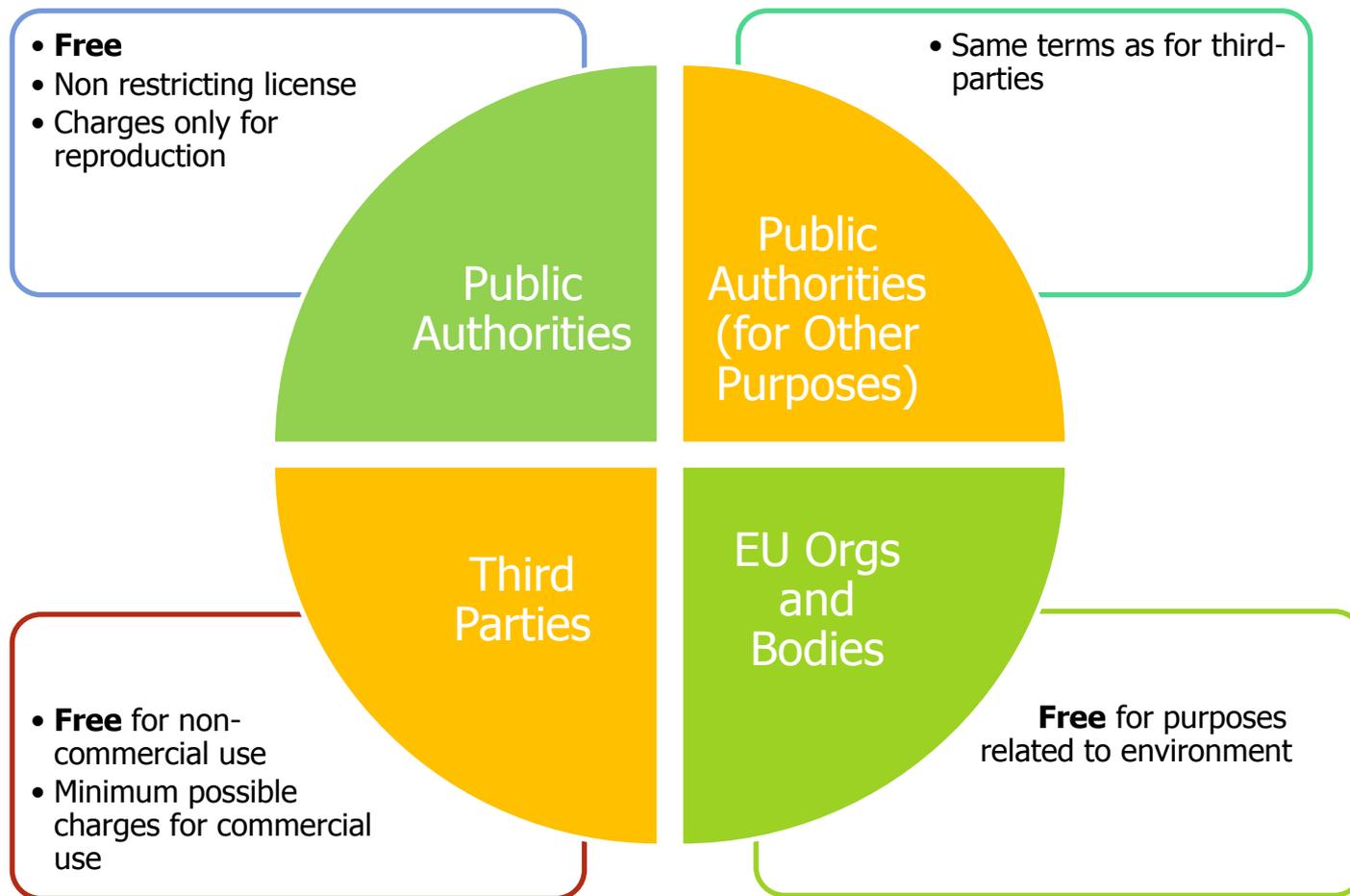
Sharing and Reuse
Framework
(Legal Interoperability)



Data, Metadata and
Services Specifications and
Requirements
(Technical Interoperability)

DATA SHARING:

SHARING FROM PUBLIC AUTHORITY TO...



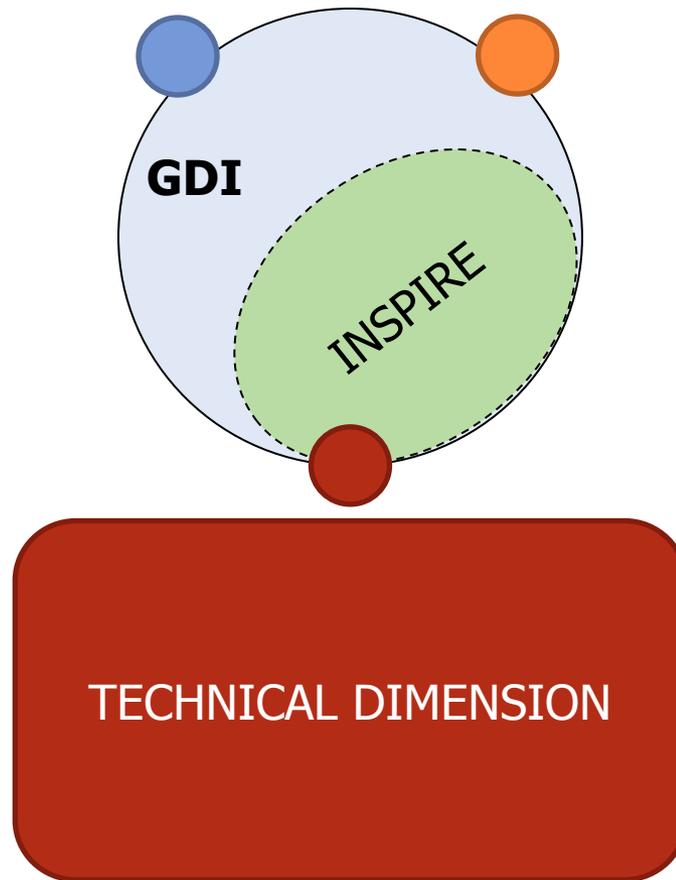
This framework will be expanded upon and specialized in future Documents



Implementation



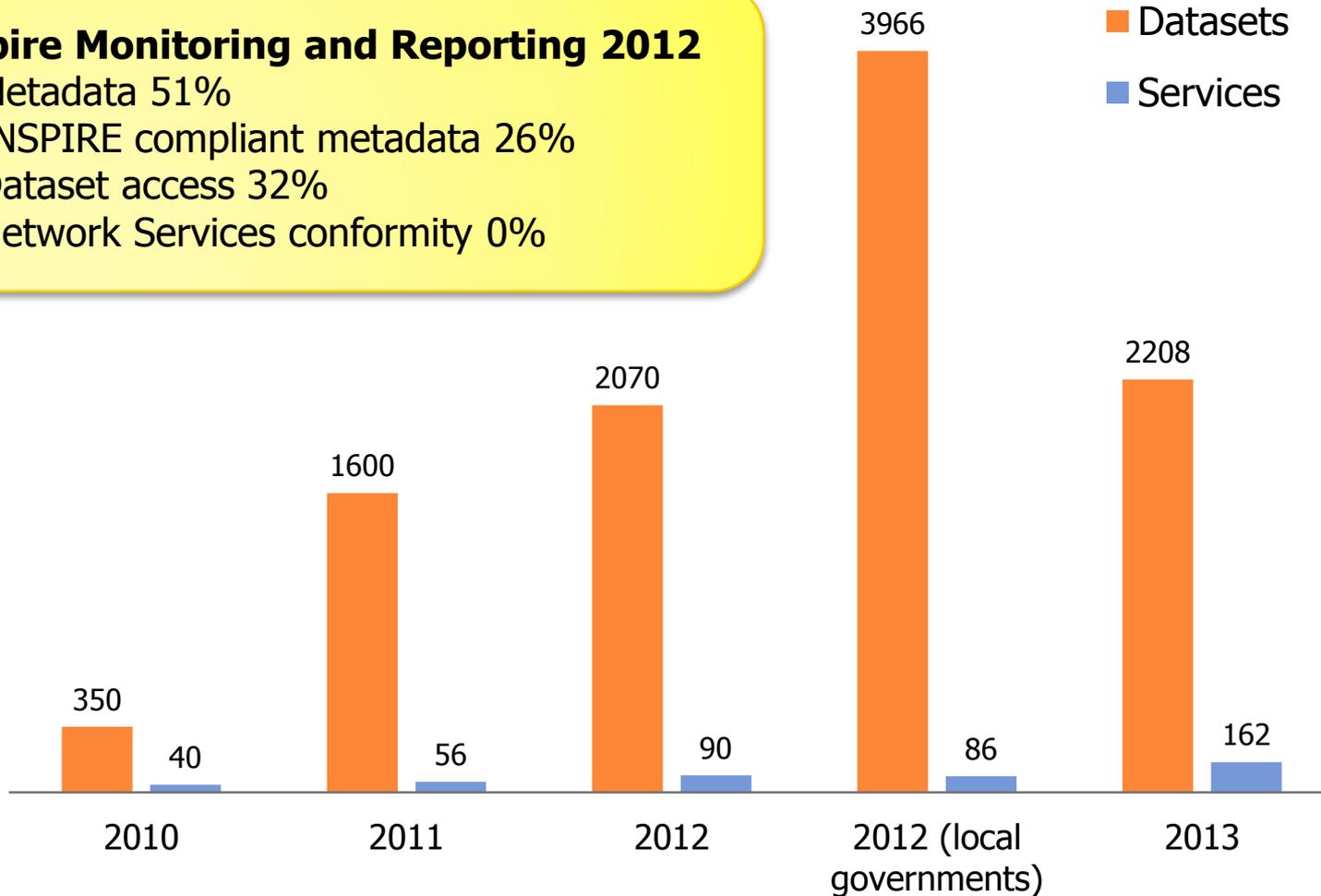
IMPLEMENTATION



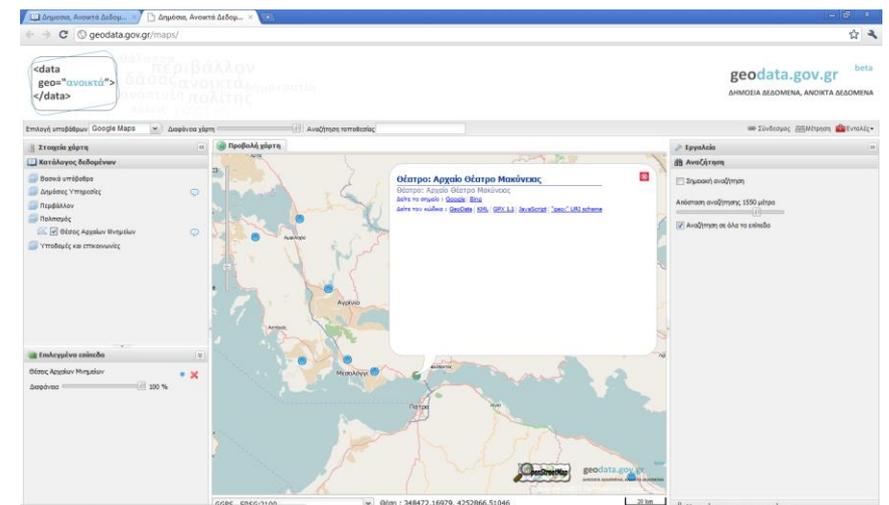
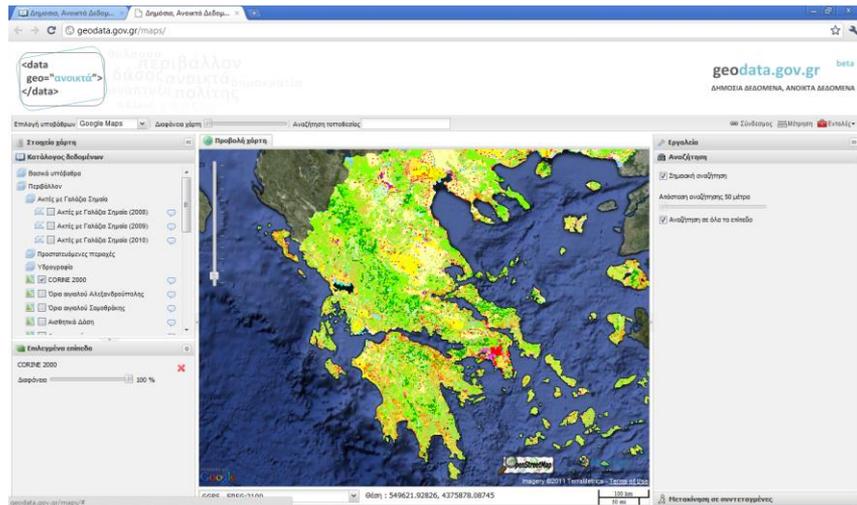
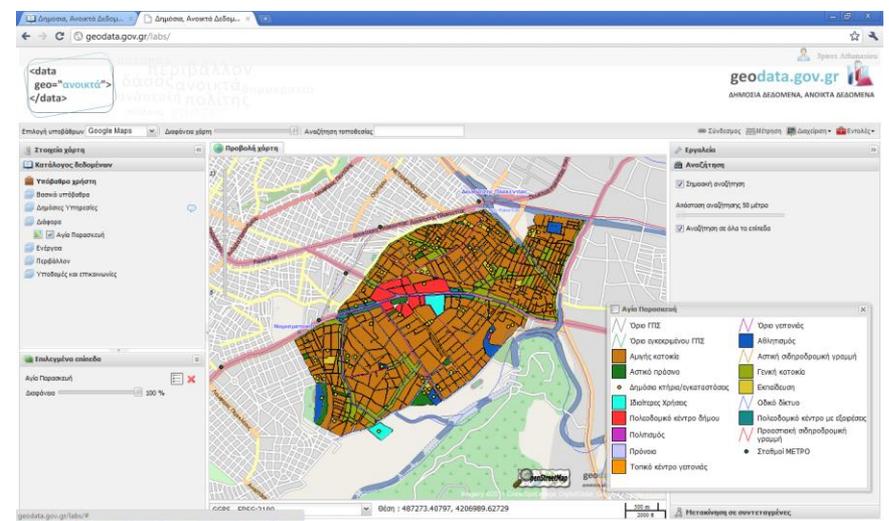
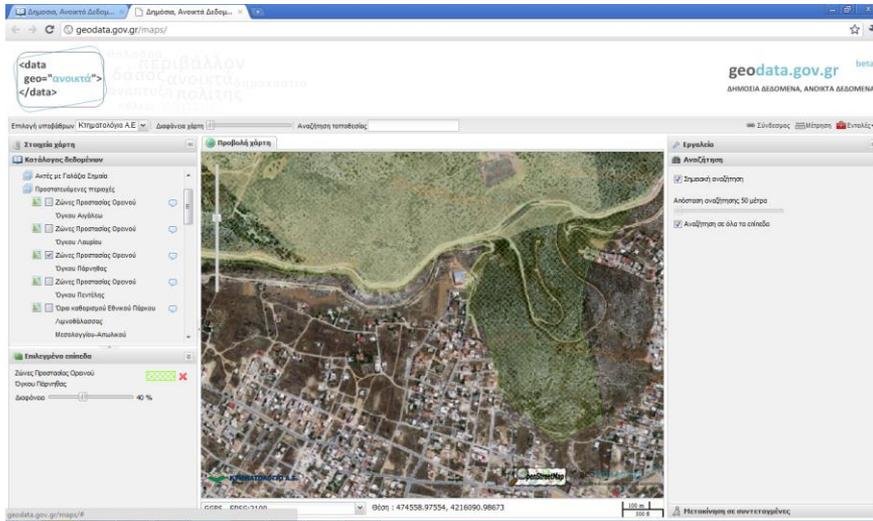
GEO-CATALOGUE

Inspire Monitoring and Reporting 2012

- Metadata 51%
- INSPIRE compliant metadata 26%
- Dataset access 32%
- Network Services conformity 0%



GEODATA.GOV.GR-OPEN DATA FOR ALL



Attribution
CC BY

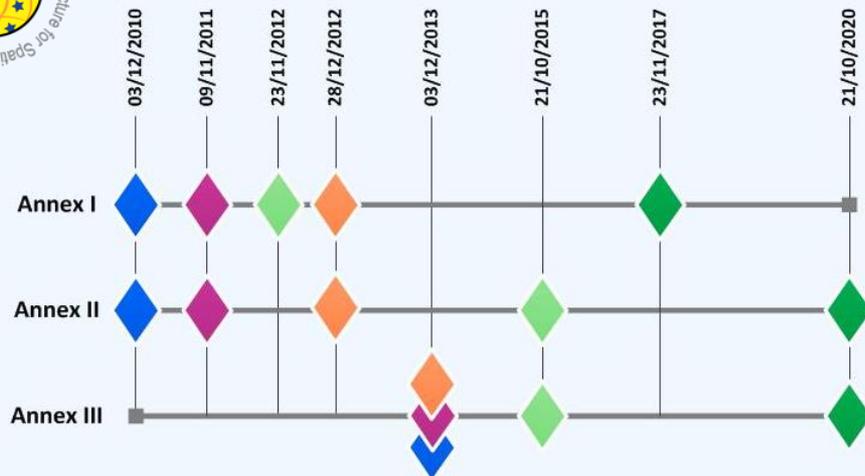
GEODATA.GOC.GR-THE 1ST YEAR



HEMCO DEVELOPS THE FIRST INSPIRE NETWORK SERVICES



INSPIRE Implementation Roadmap



<http://inspire.ec.europa.eu/index.cfm/pageid/44>



In-house development of the View & Discovery NS, prior to the development of the operational geoportal and information system, in order to meet part of INSPIRE requirements, by December 2012, using FOSS.

- Tomcat 7.0.32
- Geoserver 2.1.3
- Geowebcache 1.3 RC5
- Geonetwork 2.1.4
- PostgreSQL 9.1
- PostGIS 2.0

HEMCO DEVELOPS THE FIRST INSPIRE NETWORK SERVICES

- **Discovery Service**

s/w: Geonetwork - OGC catalog service specification CSW 2.0.2

Service Name: “ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ”

Get capabilities url: <http://www1.okxe.gr/geonetwork/srv/en/csw?request=GetCapabilities&service=CSW&version=2.0.2>

- **View Services**

- Service name: “ΑΝΑΞΙΜΑΝΔΡΟΣ” (WMS)

s/w: Geoserver 2.1.3 – WMS 1.3.0

Get capabilities url:

<http://www1.okxe.gr/geoserver/ows?REQUEST=GetCapabilities&VERSION=1.3.0&SERVICE=WMS>

- Service name: “ΙΠΠΑΡΧΟΣ”

s/w: Geoserver 2.1.3 & Geowebcache - WMTS 1.0.0, WMS 1.1.1 TMS 1.0.0
service url:

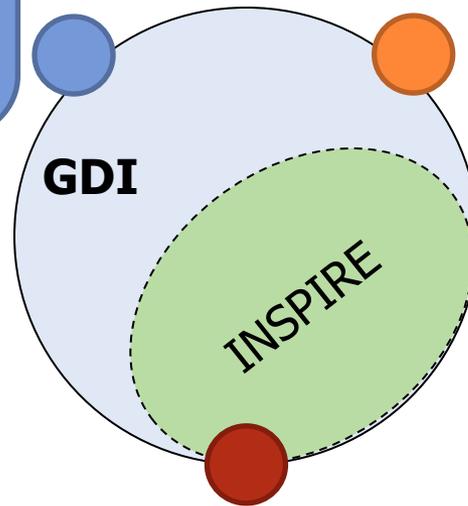
<http://www1.okxe.gr/geowebcache/demo/attiki25?gridSet=HGRS87Quad&format=image/jpeg>

ETRS89 -> use of the INSPIRE TileMatrixSet (InspireCRS84Quad)

ΕΓΣΑ87 -> definition of a relevant set for the Greek Reference System (HGRS87Quad)

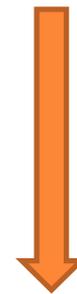
IMPLEMENTATION

ADMINISTRATIVE
DIMENSION



ADMINISTRATIVE STRUCTURE: SETTING THE ROLES

- The SDI depended on contributions from all public agencies and the undertaking (from their part) of many new processes related to the geodata life cycle
- HEMCO actively pursued the creation of focal points and the formal establishment of their obligations under the NGDI through various administrative channels (formal letters and instructions, bilateral communications, seminars etc)
- Focal points established:
 - Decentralized Administrations: 7/7 (100%)
 - Regions 13/13 (100%)
 - Municipalities 299/325 (92%)

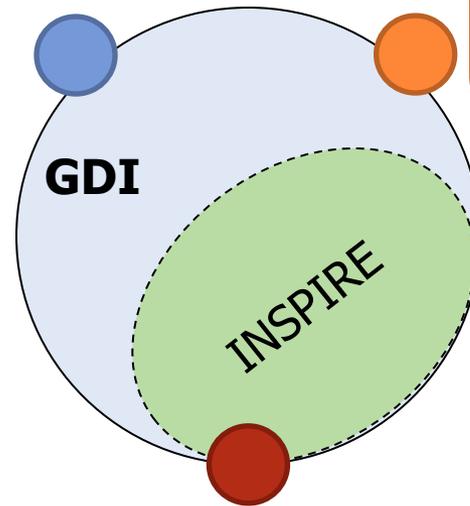


>2500
people

HEMCO'S INTERNAL REJUVENATION

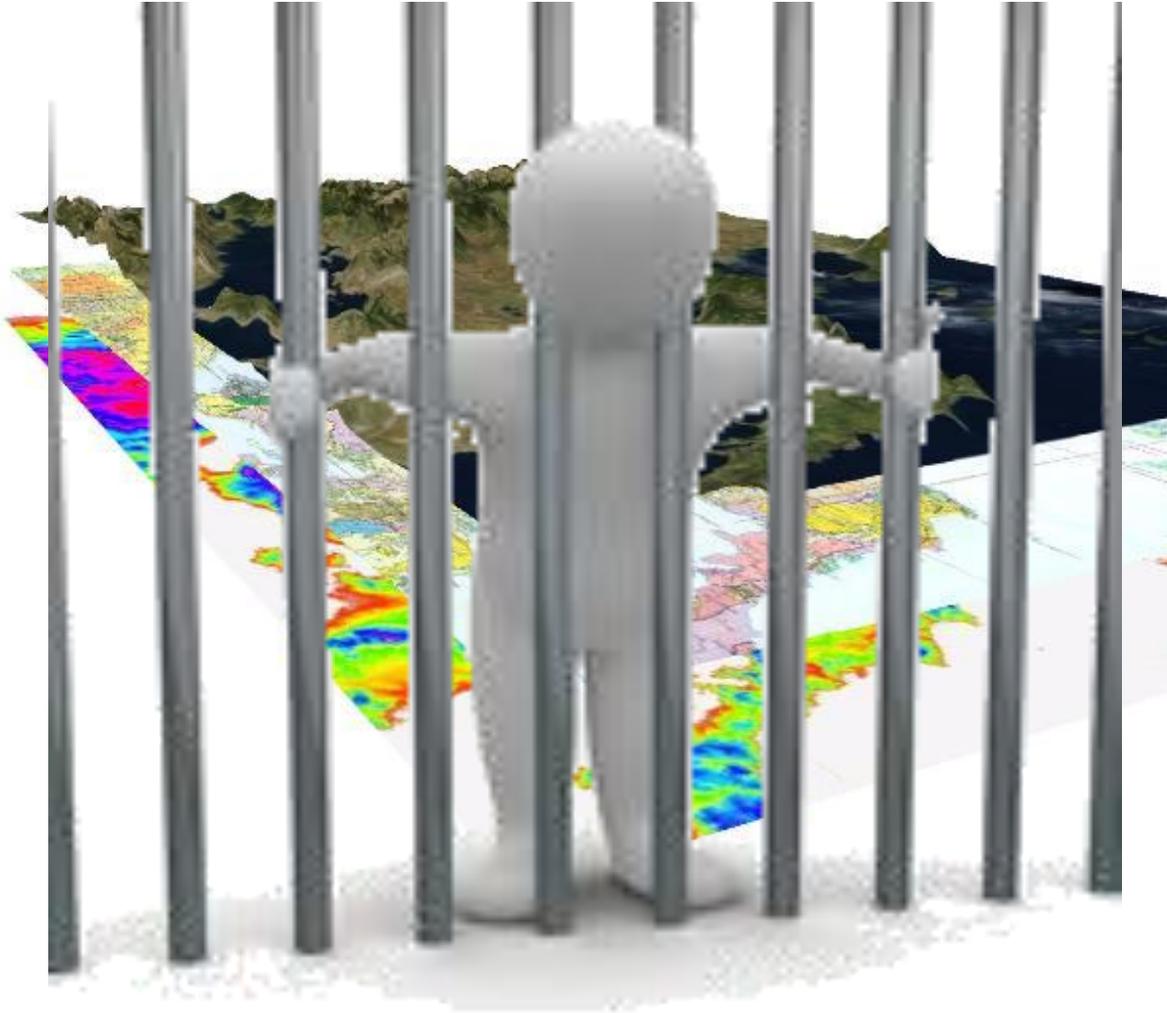
- New organizational chart with restructuring of Internal Departments
 - Establishment of Geoinformatics Department
 - Establishment of Legal Department
 - Modernization and Merging of Other Departments
- Recruitment of skilled personnel via detachment from other agencies
- 3-Year business plan
- Collaborations and MOUs with many organizations
- Reinitiated active international participation (Eurogeographics, GMES, OGC, INSPIRE Committee, UN)
- Updated network and hardware infrastructure
- Resumed halted aerial photography program and cartographic activities

IMPLEMENTATION



SHARING AND REUSE

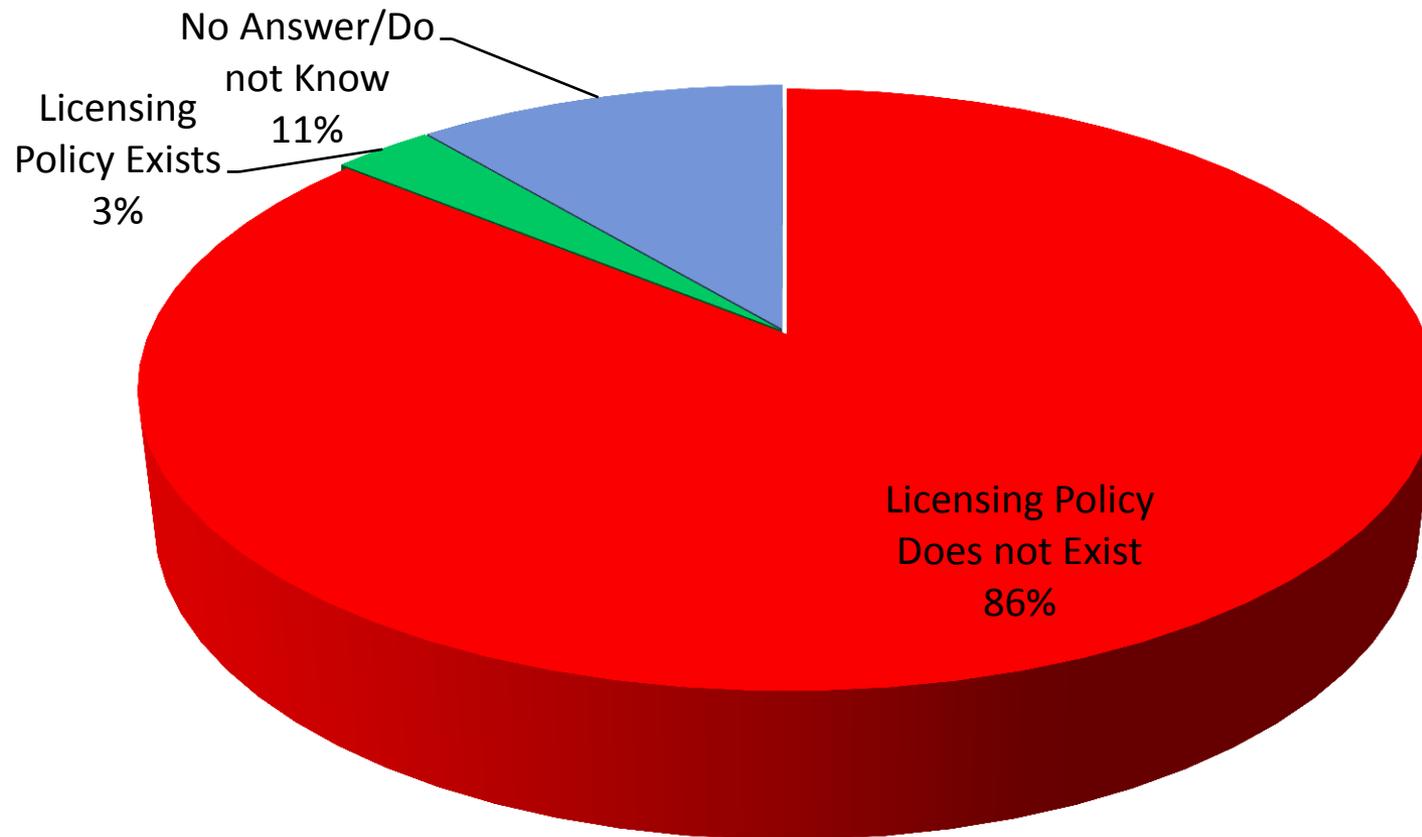
CLOSED DATA = NO DATA



LICENSING (SHARING AND REUSE) POLICIES FOR GEOSPATIAL DATA IN GREECE (CIRCA 2011)

Question: Do you have a licensing policy in place for the geospatial data that your organization administers?

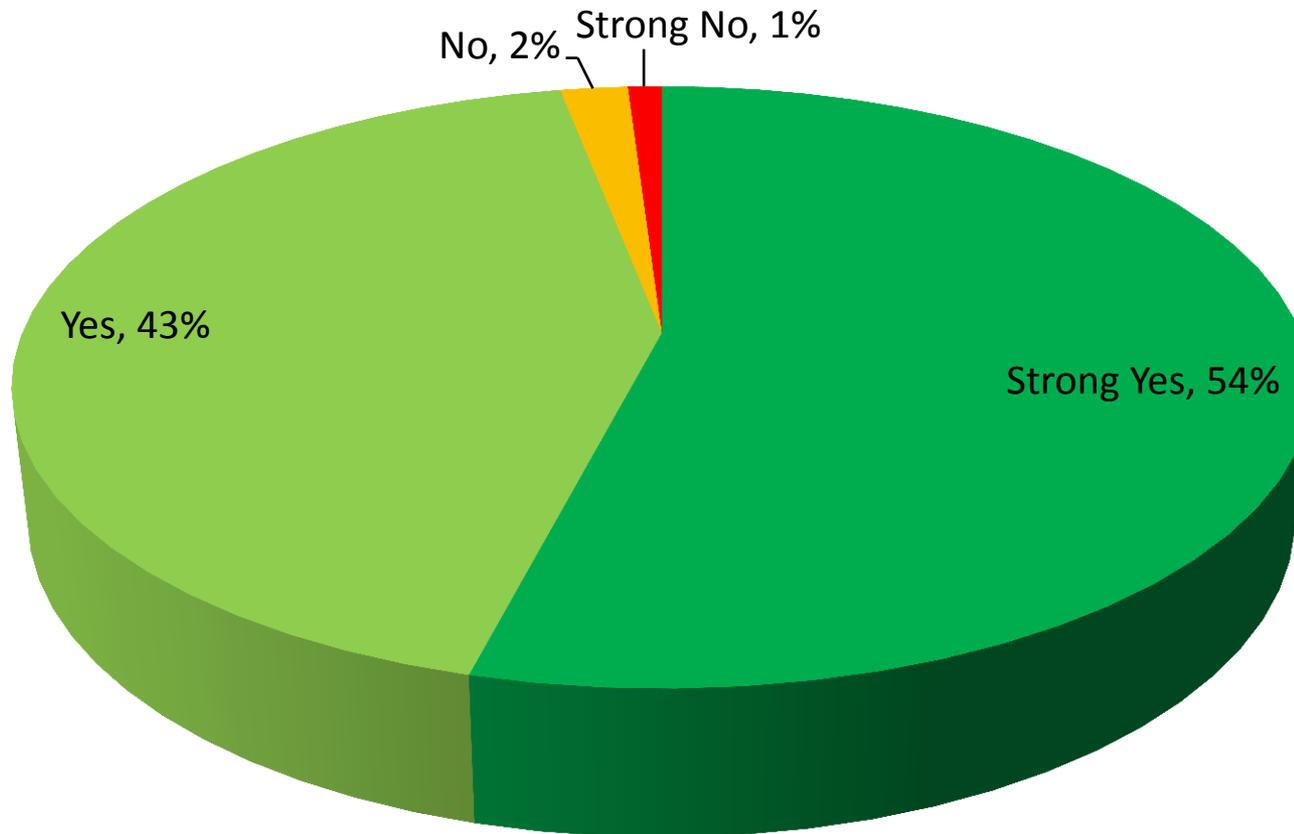
LICENSING (SHARING AND REUSE) POLICIES FOR GEOSPATIAL DATA IN GREECE (CIRCA 2011)



WHAT DID THE PEOPLE WANT?

Question: Do you believe that public sector geospatial data should be open to all?

WHAT DID THE PEOPLE WANT?



OPEN DATA. WHY?

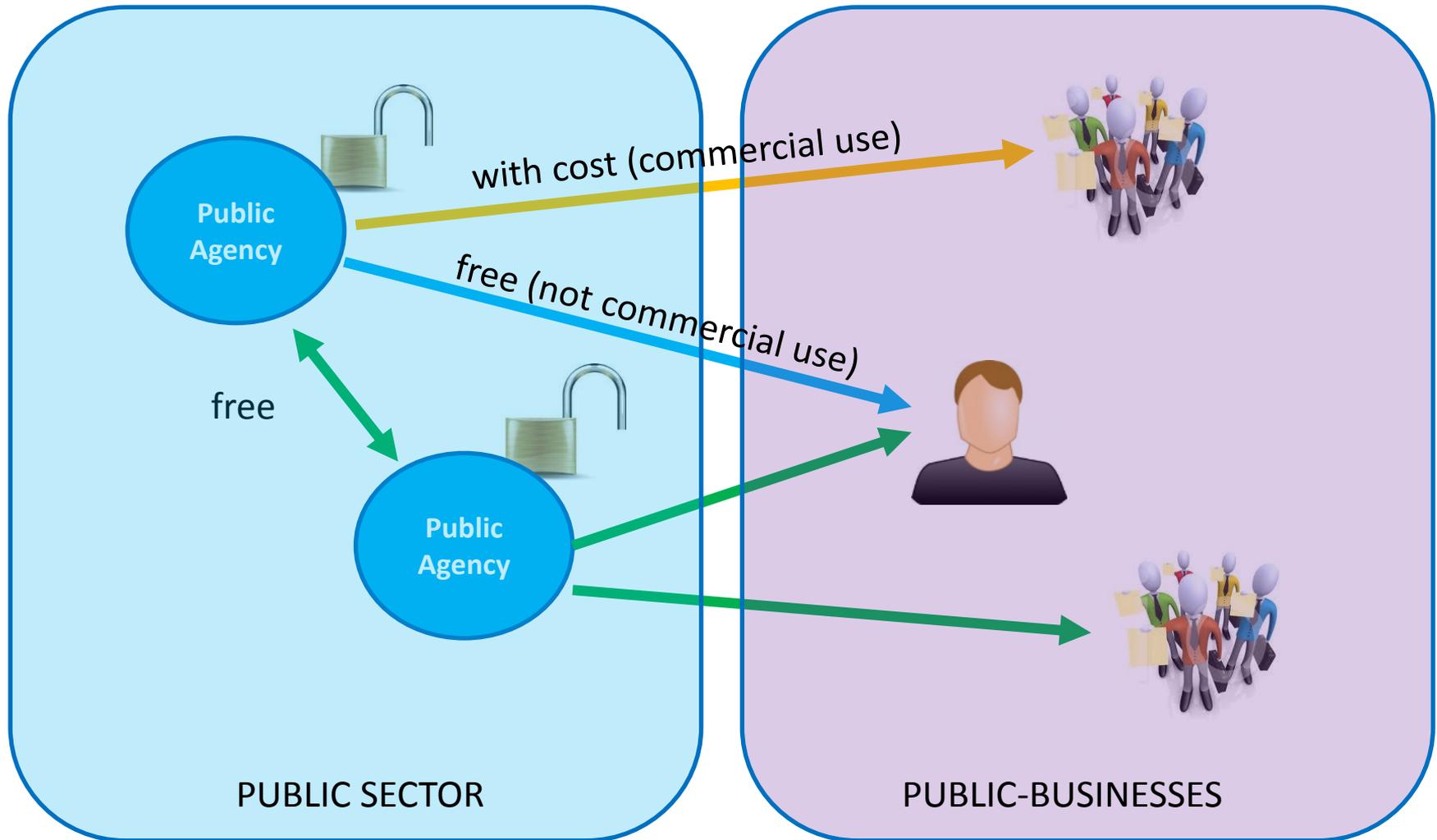
- Paid by the taxpayers, should be available to them
- Better protection of the environment
- Development
- Support of entrepreneurship and added value services
- Transparency and accountability
- Participation
- Significant savings in spending
- Significant benefits for the economy (supported by multiple independent studies e.g. POPSIS 2011, KPMG 2001, MEPSIR 2006 ETC)
- Congruent with modern trends in government and EU objectives (Digital agenda for EU 2020, PSI Directive revision etc)
- Open data means also better data!

OPENING UP THE DATA

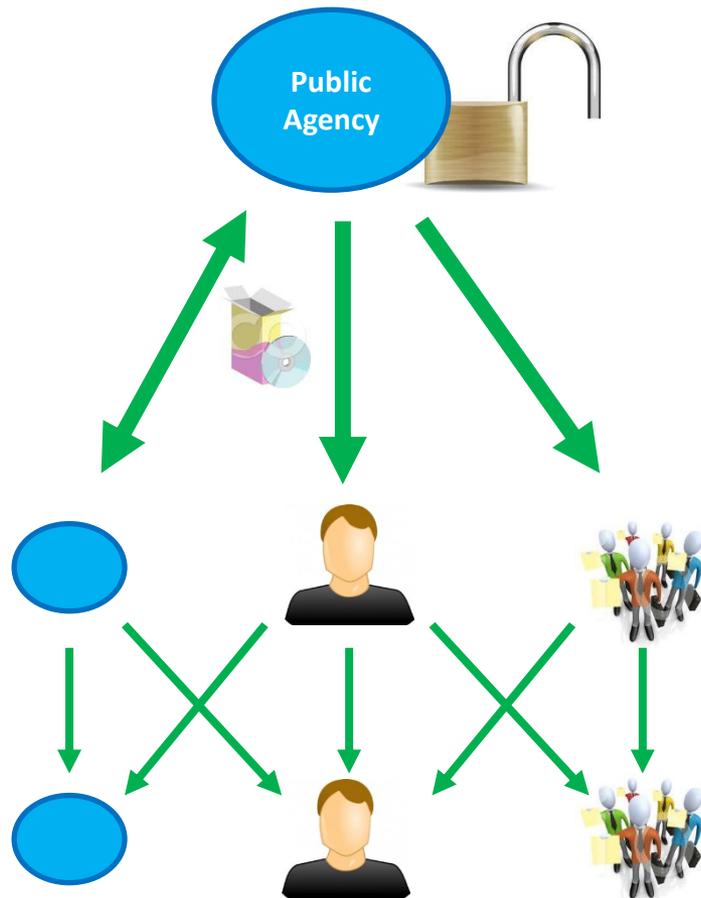


- Issuance of First Official Licensing Framework for Geospatial Data Sharing and Reuse
- Specializes the SDI law on Issues of Sharing and Reuse, similarly to how an Implementing Rule specializes the INSPIRE Directive
- Approved by the National Geoinformation Committee in April 2012, after a **lengthy and heated debate!**

LICENSING FRAMEWORK IN A SNAPSHOT



LICENSE SCHEME 1: OPEN PUBLIC SECTOR GEOSPATIAL INFORMATION LICENCE



License 1

Cost:

Marginal reproduction and distribution cost (no cost for digital data)

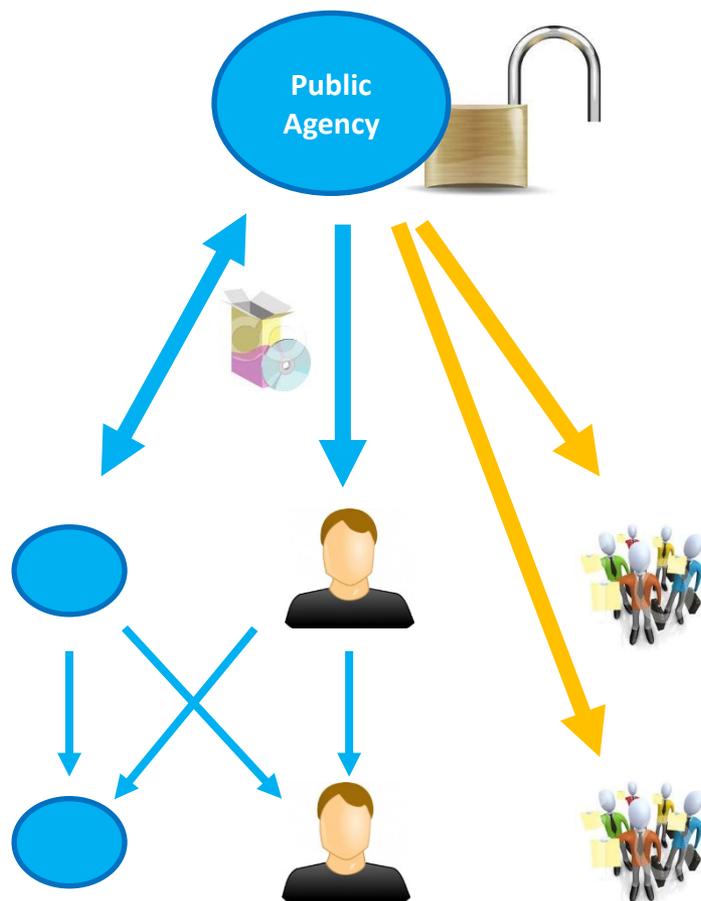
Obligations:

Attribution, Share-Alike

Usage Possibilities:

Simple use, commercial use, redistribution

LICENSE SCHEME 2: DOUBLE LICENSING-NON COMMERCIAL PUBLIC SECTOR GEOSPATIAL INFORMATION LICENSE + COMMERCIAL LICENSE WITH COST



License 2

Cost:

Marginal reproduction and distribution cost
(no cost for digital data)

Obligations:

Attribution, Non Commercial, Share-Alike

Usage Possibilities:

Simple usage, redistribution

Commercial Licence

Τίμημα:

Adjustable

Obligations:

Typical, based on law 3882/2010 & PSI
Directive

Usage Possibilities:

Commercial usage according to contract
terms

SUPPORT AND EDUCATION



OKXE SUPPORT	Fri 5:24 PM	Ενέργειες για την εφαρμογή του ν.3882/2010 για τη...
OKXE SUPPORT	Fri 5:19 PM	Ενέργειες για την εφαρμογή του ν.3882/2010 για τη...
OKXE SUPPORT	Fri 5:16 PM	Ενέργειες για την εφαρμογή του ν.3882/2010 για τη...
OKXE SUPPORT	Fri 5:04 PM	Ενέργειες για την εφαρμογή του ν.3882/2010 για τη...
OKXE SUPPORT	Fri 5:01 PM	Ενέργειες για την εφαρμογή του ν.3882/2010 για τη...
OKXE SUPPORT	Fri 4:58 PM	Ενέργειες για την εφαρμογή του ν.3882/2010 για τη...
OKXE SUPPORT	Fri 4:58 PM	Ενέργειες για την εφαρμογή του ν.3882/2010 για τη...







Εθνική Υποδομή Γεωχωρικών Πληροφοριών



OKXE

Αρχική
 Ομοτικό Πλαίσιο
 Εθνική Επιτροπή Γεωπληροφορίας
 Κοινωνικά Σημεία Επιστήμης (ΚΟΣΣΕ)
 Δεδομένα - Υπηρεσίες
 Πρόγραμμα
 Geodata
 Νέα
 Συχνές Ερωτήσεις
 Επικοινωνία

Αρχική

Καλώς ήλθατε στην ιστοσελίδα του ΟΚΣΕ που αποτελεί το επίσημο σημείο ενημέρωσης και επικοινωνίας για την Εθνική Υποδομή Γεωχωρικών Πληροφοριών (EYGEF) (ν.3882/2010, Ν.Π.Δ.Ε. 1005 και την Σύμβαση 2007/2/ΕΚ (INSPIRE)).

Ο Ν. 3882/2010 καλείται να αντιμετωπίσει δύο επείγουσες ανάγκες της χώρας :

- α) Τη θέσπιση εναρμονισμένων πρακτικών και κανόνων για την συλλογή, παραγωγή, προμήθεια, διαχείριση, κοινοχρησία και διάθεση γεωχωρικών δεδομένων και
- β) την άσπιση συμμόρφωσης με την Οδηγία 2007/2/ΕΚ (INSPIRE) που ορίζει ένα πλαίσιο τεχνικών προδιαγραφών διαλειτουργικότητας ώστε να καθίσταται εφικτός ο αυτοματοποιημένος διαμεταστροφή γεωχωρικών δεδομένων που αφορούν στο περιβάλλον (πχ ζώνες NATURA 2000) σε Εθνικό και Ευρωπαϊκό επίπεδο.

Ο νόμος προβλέπει την σύσταση μιας νέας διοικητικής δομής και διάρθρωσης για την διαχείριση της Γεωπληροφορίας της χώρας. Ειδικότερα :

- α) συστήνεται η **Εθνική Επιτροπή Γεωπληροφορίας (ΕΠΕΓ)** ως ανώτατο πολιτικό όργανο στο οποίο ανατίθεται εκτός των άλλων και ο σχεδιασμός της Εθνικής Πολιτικής Γεωπληροφορίας.
- β) ορίζεται ο **ΟΚΣΕ** ως ο εκτελεστικός και λειτουργικός φορέας για την ανάπτυξη και λειτουργία της EYGEF
- γ) προβλέπεται η συγκρότηση διαρκών αντισταθμικών επιτροπών που ονομάζονται **Κοινωνικά Σημεία Επιστήμης (ΚΟΣΣΕ)** σε κάθε Υπουργείο, Διευσησιαρχία, Διεύθυνση, Περιφέρεια και Δήμο.

Αυτή η ομάδα αποτελείται από στελέχεια υπηρεσιών μας στόχος είναι για τους παραγωγούς γεωπληροφορίας, όσο και τους χρήστες, ευελπιστώντας να λειτουργήσει ως εργαλείο για την αποτελεσματική εφαρμογή του νόμου και την μέγιστη αξιοποίηση της διαθέσιμης και παράγόμενης γεωπληροφορίας .

Εδώ μπορείτε να αποκτήσετε ή και να ανανεώσετε στοιχεία επικοινωνίας για το ΚΟΣΣΕ, να παρακολουθήσετε την εφαρμογή των προγράμμάτων και των δράσεων υλοποίησης του νόμου, καθώς και των νέων **εθνικών και ευρωπαϊκών εργαλείων και καλών πρακτικών**.

Επίσης μπορείτε να ανεβάσετε γεωχωρικά δεδομένα και υπηρεσίες των Δημοσίων Αρχών στον **Εθνικό Κατάλογο Γεωχωρικών Πόρων** της Δημόσιας Διοίκησης, καθώς και τους όρους και προϋποθέσεις διάθεσης και χρήσης τους. Ο ΟΚΣΕ σας παρέχει **ελεύθερο εργαλείο καταγραφής** των γεωχωρικών σας δεδομένων αλλά και εργαλεία δημοσιότητας μεταδομένων.

Τέλος, μέσα από το www.geodata.gov.gr μπορείτε να έχετε άμεση, ελεύθερη και δωρεάν πρόσβαση σε γεωχωρικά δεδομένα ενώ σας δίνεται η δυνατότητα να συμβάλλετε στην εθνική προσπάθεια προσθέντας και μοιράζοντας τα δικά σας στοιχεία.

Σας προσκαλούμε να συμμετάχετε στην Δημιουργία της EYGEF, και να **επικοινωνήσετε μαζί μας**. Είμαστε πάντα ανοικτοί σε προτάσεις για βελτίωση, προώθηση για την επιτυχία της EYGEF είναι η συνεργασία όλων μας.

Ο Πρόεδρος του ΟΚΣΕ
Γεώργιος Μουτεβελής

PREPARATION OF TENDERS FOR THE NGDI ADDITIONAL COMPONENTS

Inclusion of the Project May/2011

RFP August/2011

Public Consultation August-September/11

Send to OP for Approval November/2011

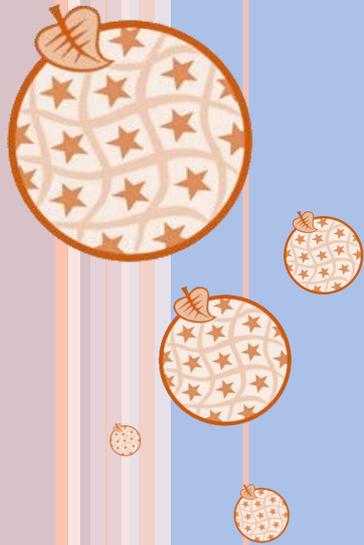
Approved February/2012

Open Competition Announced March/2012

Competition Process Completed May/2013



Current Status



WHAT HAPPENED NEXT?



HEMCO Is No More



EXPERIENCES

Opening data is the first priority

Educate, educate, educate, then educate some more

Cooperation and participation, not control

You need not only a network of services, but a network in your service as well

Use free and open-source software

Political support is key



Useful links:

- HEMCO Site for the Greek NGDI www.inspire.okxe.gr
- INSPIRE 3-year report (2010-2012) for Greece (in English translated by EC):
http://inspire.jrc.ec.europa.eu/reports/country_reports_mr2012/EL-INSPIRE-Report-2013_ENV-2013-00460-00-00-EN-TRA-00.pdf
- National Geoinformation Catalog:
- http://www.inspire.okxe.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=30&Itemid=43
- First Unifying Licensing Geospatial Framework for Public Sector Geodata in Greece
- http://www.inspire.okxe.gr/images/Files/ETHEG/eisigisietheg2_v1.0.pdf
- Ministry of Environment, Energy and Climate Change: www.ypeka.gr