



# ΕΚΔΔΑ: ΗΜΕΡΙΔΑ ΑΝΟΙΚΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΚΑΙ GDPR

## *Τεκμηρίωση και Ποιότητα Ανοικτών Δεδομένων*

*Κων/νος Ι. Στραταριδάκης, PhD*

*Υπεύθυνος Δ/νσης Πληροφορικής & Επικοινωνιών  
Αποκεντρωμένης Διοίκησης Κρήτης*

*Ηράκλειο, 16.12.2019*



# ***Το Άνοιγμα Δεδομένων στην Αποκεντρωμένη Διοίκηση Κρήτης***

Στρατηγικό Πρόγραμμα **MED – HOMER** (4<sup>η</sup> Πρόσκληση 2011):

## **Στόχοι:**

- Το άνοιγμα και η ελεύθερη διάθεση των δημόσιων δεδομένων προς χρήση και επαναχρησιμοποίηση από το κοινό και τις επιχειρήσεις για
  1. Πρόσβαση στη δημόσια πληροφορία – Διαφάνεια
  2. Συμμετοχή στη διαδικασία των αποφάσεων της Δημόσιας Διοίκησης (ΔΔ)
- Η δυνατότητα οικονομικής αξιοποίησης των ανοικτών δεδομένων της ΔΔ από ερευνητές / επιχειρήσεις στην ανάπτυξη ψηφιακών εφαρμογών λογισμικού.

Συμμετοχή από 8 χώρες της Μεσογείου, 18 Δημόσιοι Φορείς

Δημόσιος φορέας από Ελλάδα: Η Αποκεντρωμένη Διοίκηση Κρήτης

(Συνεργάτες: Πανεπιστήμιο Κρήτης, ΕΛΛΑΚ)



# **Το Άνοιγμα Δεδομένων στην Αποκεντρωμένη Διοίκηση Κρήτης**

- Οι Εταίροι του HOMER προσπάθησαν να υπερβούν τα πολιτισμικά, νομικά και τεχνολογικά εμπόδια στο άνοιγμα των Δημόσιων δεδομένων (Δδ) τους.
- Όρισαν τις προδιαγραφές για το άνοιγμα των Δδ τους
- Ανέπτυξαν μίας ομοσπονδία (*federation*) ιστοτόπων με ανοιχτά δεδομένα μεταξύ των εταίρων με στόχο των διαμοιρασμό κοινών δεδομένων που σχετίζονται με τους τέσσερις βασικούς άξονες πληροφοριών του έργου (Περιβάλλον, Τουρισμός, Γεωργία, Ενέργεια).
- Εκπόνησαν Στρατηγικά Σχέδια Ανοίγματος Δδ για κάθε φορέα (5ετή) (στην Α.Δ. Κρήτης το εφαρμόσαμε από το 2014 – 2019)



# Διαδικτυακή Πύλη Δημόσιων Δεδομένων Ελλάδας

## *data.gov.gr*

Το *data.gov.gr* είναι ο κεντρικός κατάλογος των δημόσιων δεδομένων που παρέχει πρόσβαση σε βάσεις δεδομένων των φορέων της ελληνικής κυβέρνησης:

**10.120** σύνολα δεδομένων

**338** φορείς

**17** ομάδες

**180** εφαρμογές και ιδέες



# data.gov.gr

File Edit View History Bookmarks Tools Help

Σύνολα Δεδομένων - data... X +

data.gov.gr/dataset

Search

Συνδεθείτε

data.gov.gr

Σύνολα Δεδομένων Φορείς Ομάδες Σχετικά Θεσμικό Πλαίσιο Αναζήτηση

Σύνολα Δεδομένων

Φορείς

Αναζήτηση συνόλων δεδομένων

**βρέθηκαν 10.103 σύνολα δεδομένων** Ταξινόμηση κατά: Σχετικότητα

**ΕΚΚΛΗΣΙΑΣΤΙΚΑ ΑΡΧΕΙΑ. ΓΑΚ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ**  
ΕΚΚΛΗΣΙΑΣΤΙΚΑ ΑΡΧΕΙΑ. Κατάλογος αρχείων και συλλογών. Τμήμα ΓΑΚ Αιτωλοακαρνανίας (πρώην ΓΑΚ - Αρχαία Νομού Αιτωλοακαρνανίας)  
[XLSX](#)

**ΑΡΧΕΙΑ ΥΠΟΘΗΚΟΦΥΛΑΚΕΙΩΝ. ΓΑΚ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ**  
ΑΡΧΕΙΑ ΥΠΟΘΗΚΟΦΥΛΑΚΕΙΩΝ. Κατάλογος αρχείων και συλλογών. Τμήμα ΓΑΚ Αιτωλοακαρνανίας (πρώην ΓΑΚ - Αρχαία Νομού Αιτωλοακαρνανίας)  
[XLSX](#)

**Έργα ΙΕΠ 2016**  
Περιγραφή έργων ΙΕΠ  
[XLSX](#)

**Απολογισμοί ΙΕΠ**  
Απολογισμοί ΙΕΠ  
[HTML](#)

**ΣΥΛΛΟΓΗ ΒΛΑΧΟΓΙΑΝΝΗ. ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ Α. ΓΑΚ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ**

**Φορείς**

- ΓΕΝΙΚΑ ΑΡΧΕΙΑ ΤΟΥ Κ... (859)
- ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚ... (340)
- ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ... (279)
- ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ... (258)
- ΔΗΜΟΣ ΡΑΦΗΝΑΣ - ΠΙΚ... (246)
- ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ... (212)
- ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚ... (206)
- ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΝΟΤΙΟΥ Α... (193)
- Οργανισμός Κεντρικό... (178)
- ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ (151)

**περισσότερα**

**Ομάδες**

- Κυβέρνηση και Δημόσ... (398)
- Μεταφορές (103)
- ΓεωχωρικάΓεωσκόπησ... (95)



# Σύνολα Αποκεντρωμένης Διοίκησης Κρήτης στο *data.gov.gr*

The screenshot shows a web browser window displaying the data.gov.gr website. The browser's address bar shows the URL: data.gov.gr/dataset?organization=attokentropomenh-aicikheh-kphthe. The website header includes the data.gov.gr logo, navigation links for 'Σύνολα Δεδομένων', 'Φορείς', 'Ομάδες', 'Σχετικά', and 'Θεσμικό Πλαίσιο', and a search bar. The main content area shows a search for 'Αναζήτηση συνόλων δεδομένων' resulting in 206 datasets. The results are sorted by 'Σχετικότητα'. The first result is 'Παρακολούθηση της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης της Περιφέρειας Κρήτης 2019', with a file format of 'kml, xlsx'. The second result is 'Βροχομετρικά δεδομένα από το δίκτυο των συμβατικών σταθμών με παρατηρητές', also with a file format of 'kml, xlsx'. The third result is 'Μερικώς κυρωμένος Δασικός χάρτης προ Καποδοιστριακών ΟΤΑ Κουνουπιδιανών, Μουρν...', with file formats 'zip, shp'. The fourth result is 'Διεύθυνση Υδάτων-Ημερήσιες Μετρήσεις Τηλεμετρικού Δικτύου 2015-2016', with a file format of 'PDF'. A left sidebar contains a navigation menu with categories like 'Φορείς', 'Ομάδες', 'Ετικέτες', and 'Τύποι'.



# Διαδικτυακή Πύλη Ανοικτών Δεδομένων Αποκεντρωμένης Διοίκησης Κρήτης

- Η Αποκεντρωμένη Διοίκηση Κρήτης με την εμπειρία και τεχνογνωσία του Προγράμματος HOMER και των στελεχών της Δ/σης Πληροφορικής & Επικοινωνιών, δημιούργησε τη διαδικτυακή πύλη με τα **ανοικτά δεδομένα** της (<https://www.apdkritis.gov.gr/>) και
- Τη Γεωπύλη (<https://geoportal.apdkritis.gov.gr/gis/home/>) με την προβολή των ανοικτών γεωχωρικών δεδομένων της σε χάρτες με τη χρήση GIS
- Η Αποκεντρωμένη Διοίκηση Κρήτης είναι από τους πρώτους Δημόσιους Ελληνικούς Φορείς στο άνοιγμα δεδομένων και έχει ήδη έχει αναρτήσει 206 σύνολα δεδομένων στο <http://www.data.gov.gr/>



# Ανοιχτά δεδομένα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Κρήτης

File Edit View History Bookmarks Tools Help

Ανοιχτά Δεδομένα | Αποκ... X +

www.apdkritis.gov.gr/el/open-data

Search

Ελληνική Δημοκρατία  
Αποκεντρωμένη Διοίκηση Κρήτης

Σύνδεση

Αρχική Πληροφόρηση Διοικητική Δομή **Ανοιχτά Δεδομένα** Γεωπύλη Επικοινωνία

## Δημόσια Ανοιχτά Δεδομένα

Αναζήτηση

Περιβάλλον Χωροταξικός Σχεδιασμός Ύδατα

Οι πολιτικές ανοιχτών δεδομένων ενθαρρύνουν την ευρεία διάθεση και την περαιτέρω χρήση πληροφοριών του δημόσιου τομέα για εμπορικούς σκοπούς ή μη, με ελάχιστους ή καθόλου νομικούς, τεχνικούς ή οικονομικούς περιορισμούς. Αυτές οι πολιτικές προωθούν την κυκλοφορία των πληροφοριών, όχι μόνο για τους φορείς με οικονομική δραστηριότητα αλλά και για το κοινό. Η επαναχρησιμοποίηση των ανοικτών δημόσιων δεδομένων συμβάλει σημαντικά στην ανάπτυξη υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας, οι οποίες αποτελούν προϊόντα νέων τρόπων συνδυασμού και χρήσης αυτών των δεδομένων, με αποτέλεσμα την τόνωση της οικονομίας. Είναι επίσης γνωστός ο σημαντικός ρόλος που παίζουν τα ανοικτά δεδομένα στην περιβαλλοντική προστασία και στην ανάδειξη της φυσικής και πολιτιστικής μας κληρονομιάς.

Η Αποκεντρωμένη Διοίκηση Κρήτης (ΑΔΚ) μέσα από την συμμετοχή της στο Πρόγραμμα HOMER ([www.homerproject.eu](http://www.homerproject.eu)) είχε την ευκαιρία να πρωτοπορήσει, αποτελώντας την πρώτη Αποκεντρωμένη Διοίκηση της χώρας που άνοιξε τα δεδομένα της. Υιοθετώντας τη στρατηγική «Ανοικτή Κρήτη», υλοποιεί στην ουσία ένα πενταετές σχέδιο δράσης για το άνοιγμα της πληροφορίας που θα παράγει σε καθημερινή βάση στα πλαίσια των αρμοδιοτήτων της, μέσα από την λειτουργία της νέας πύλης της [www.opencrete.gov.gr](http://www.opencrete.gov.gr)

Η υλοποίηση Ανοίγματος των Δημόσιων Δεδομένων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Κρήτης γίνεται από όλες τις Υπηρεσίες της ΑΔΚ (Επιτροπή ΚΟΣΕ) υπό την Εποπτεία της Δ/νσης Πληροφορικής & Επικοινωνιών και συντονιστής του Προγράμματος είναι ο Υπεύθυνος της Δ/νσης Πληροφορικής και Επικοινωνιών της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Κρήτης Δρ. Κων/νος Στραταριδάκης (Πλ. Κουντουριώτη 71202, Ηράκλειο, 2813 404 111, [k.strataridakis@apdkritis.gov.gr](mailto:k.strataridakis@apdkritis.gov.gr)).

Αναζήτηση στα Portals ανοιχτών δεδομένων.

Δάση - Δασικοί Χάρτες

Περιβάλλον

Ύδατα





# Ομάδες ανοιχτών δεδομένων Αποκεντρωμένης Διοίκησης Κρήτης

Είτε Edit View History Bookmarks Tools Help

Ομάδες | Αποκεντρωμένη... X +

www.apdkritis.gov.gr/el/groups







Ελληνική Δημοκρατία  
Αποκεντρωμένη Διοίκηση Κρήτης

Σύνδεση

Αρχική Πληροφόρηση Διοικητική Δομή Ανοιχτά Δεδομένα Γεωπύλη Επικοινωνία

Ομάδες

Ομάδες

-   
Δάση - Δασικοί Χάρτες
-   
Περιβάλλον
-   
Υδατα
-   
Χωροταξικός Σχεδιασμός
-   
Δημόσια Περιουσία
-   
Ενέργεια Και Φυσικοί Πόροι



# Προβολή Ανοικτών δεδομένων Αποκεντρωμένης Διοίκησης Κρήτης (παράδειγμα)



Ελληνική Δημοκρατία  
Αποκεντρωμένη Διοίκηση Κρήτης



Σύνδεση

Αρχική

Πληροφόρηση

Διοικητική Δομή

Ανοικτά Δεδομένα

Γεωπύλη

Επικοινωνία



Υδάτα

Άδεια

Creative Commons Attribution

OPEN DATA

Διαφορετική Μορφή στα  
Μεταδεδομένα

Οι πληροφορίες σε αυτήν τη  
σελίδα (δηλαδή τα  
μεταδεδομένα του συνόλου  
δεδομένων) είναι επίσης  
διαθέσιμα και στις παρακάτω  
μορφές.

JSON RDF

Χαρτογράφηση

Ανοικτά Δεδομένα / Σύνολα Δεδομένων  
ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΚΟΛΥΜΒΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΡΗΤΗΣ 2019

Προβολή Αναθεωρήσεις



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης



Η Διεύθυνση Υδάτων Αποκεντρωμένης Διοίκησης Κρήτης είναι η αρμόδια υπηρεσία για την παρακολούθηση της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης της Περιφέρειας Κρήτης από το έτος 2016 και εξής.

Το πρόγραμμα παρακολούθησης χρηματοδοτείται από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κρήτης 2014-2020 και εντάχθηκε σε αυτό με την 656/16-2-2016 (ΑΔΑ: ΩΦΔ67ΛΚ-Τ47) Απόφαση Ενταξης της πράξης «Παρακολούθηση των Υδάτων Κολύμβησης της Περιφέρειας Κρήτης σύμφωνα με την οδηγία 2006/7/ΕΚ».

Για το έτος 2019 έχουν προσδιοριστεί 177 σημεία παρακολούθησης της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης τα οποία μπορείτε να τα δείτε πατώντας [εδώ](#).

<b>ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ</b> Η πράξη χρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Κρήτη 2014-2020»
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΟΠΣ</b> 5000428
<b>ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΙΑΟΤΗΤΑΣ</b> Βιώσιμη Ανάπτυξη με αναβάθμιση του περιβάλλοντος και αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στην Κρήτη
<b>ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ</b> 236.150,00 €
<b>ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ</b> Δεκέμβριος 2022

Ος υπεύθυνος του προγράμματος έχουν οριστεί η κα Μαρτίνο Αγγελική, προϊσταμένη της Διεύθυνσης Υδάτων (τηλ. Επικοινωνίας 2813404136, e-mail [a.martinou@apdkritis.gov.gr](mailto:a.martinou@apdkritis.gov.gr)) και η κα Μάρη Ιωάννα, προϊσταμένη του Τμήματος Παρακολούθησης και Προστασίας των Υδατικών Πόρων (τηλ. Επικοινωνίας 2813404168, e-mail [lmari@apdkritis.gov.gr](mailto:lmari@apdkritis.gov.gr)).

Δεδομένα και Πόροι



**Αποτελέσματα υδάτων κολύμβησης- ΜΑΪΟΣ 2019**

Αποτελέσματα υδάτων κολύμβησης- ΜΑΪΟΣ 2019



**Σημεία παρακολούθησης της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης**

Σημεία παρακολούθησης της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης



**Αποτελέσματα υδάτων κολύμβησης- ΙΟΥΝΙΟΣ 2019**

Εξερευνήστε



Εξερευνήστε





# Γεωπύλη της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Κρήτης

File Edit View History Bookmarks Tools Help

Γεωπύλη Αποκεντρωμένης Δ... X +











https://geportal.apdkritis.gov.gr/gis/home/index.html

Home Gallery Map Scene Groups

Sign In

## Γεωπύλη Αποκεντρωμένης Διοίκησης Κρήτης

### Ομάδες - Groups

 Περιβάλλον - Environment	 Υδατα - Water	 Χοροταξία - Land use	 Δάση - Forests	 Μετεωρολογία - Meteorology
 Φυσικοί πόροι - Natural Resources	 Πρινοδάσος Ρούβα - Quercus coccifera Forest of Rouvas	 Φοινικόδασος Πρέβελης - Palm Forest of Preveli	 Έργο / Project Crinno-Emeric	 Story Maps

Καλώς ήλθατε στη Γεωπύλη της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Κρήτης !

Η Γεωπύλη της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Κρήτης στοχεύει να αποτελέσει υπηρεσία μιας στάσης, τόσο για τους χρήστες όσο και για τους παραγωγούς γεωπληροφορίας. Ταυτόχρονα ευελπιστεί να λειτουργήσει ως εργαλείο για την αποτελεσματική εφαρμογή του Ν. 3882/2010 ΦΕΚ 166Α «Εθνική Υποδομή Γεωχωρικών Πληροφοριών (ΕΥΓΕΠ)» και της Οδηγίας 2007/2/ΕΚ (INSPIRE) για τη μέγιστη αξιοποίηση της διαθέσιμης και παραγόμενης γεωπληροφορίας.

ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΡΗΤΗΣ

ΑΝΟΙΧΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ



# Χάρτες και εφαρμογές της Γεωπύλης

File Edit View History Bookmarks Tools Help

ArcGIS Enterprise

https://geoportal.apdkritis.gov.gr/gis/home/gallery.html#c=organization&o=title

Search

Home Gallery Map Scene Groups

Sign In










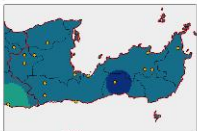


## Gallery

### Γεωπύλη Αποκεντρωμένης Διοίκησης Κρήτης Featured Content

Sort By: Title

Show

- All
- Maps
- Layers
- Scenes
- Apps
- Tools
- Files

			
Άδειες Χρήσης Νερού	Αιολικά Πάρκα Κρήτης	Αποτελέσματα δειγματοληψίας Υδάτων	Αποφάσεις Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων
			
Γεωλογικός Χάρτης Κρήτης	Γεωλογικός Χάρτης Πρινοδάσους Ρούβα	Γεωλογικός Χάρτης Φοινικόδασους	Δίκτυο σχολείων για την καταγραφή των
			
Δορυφορικές Εικόνες Κρήτης	Εξαιμισμετρικά Μετεωρολογικά	Εφαρμογή : Γεωλογικός Χάρτης Πρινοδάσους	Εφαρμογή : Γεωλογικός Χάρτης Φοινικόδασους

<< < 1 2 3 ... 7 > >>



# Αποτελέσματα δειγματοληψίας Υδάτων Κολύμβησης Περιφέρειας Κρήτης

File Edit View History Bookmarks Tools Help

Εφαρμογή αποτελεσμάτων δ... Αποτελέσματα δειγματο...

https://geoportal.apdkritis.gov.gr/gis/apps/webappviewer/index.html?id=075aeab9d1d048ba97614bfe1a345177

Αποτελέσματα δειγματοληψίας Υδάτων Κολύμβησης Περιφέρειας Κρήτης with Web AppBuilder for ArcGIS

Esri World Geocoder

Σημεία Δειγματοληψίας Υδάτων Κολύμβησης: Μύρτος

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ Περιφέρεια Κρήτης  
 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΛΑΣΙΘΙΟΥ  
 ΔΗΜΟΣ Ιεράπετρας  
 ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΡΗΤΗ-ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ  
 ΑΚΤΗ Μύρτος  
 ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΚΤΗΣ GRBW139311049  
 GRBW  
 ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΗΜΕΙΟΥ GRBW139311049101  
 ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ  
 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Μέσον ακτής  
 longitude 25.58  
 Zoom to

30km  
 27.594 35.464 Degrees

Αποτελέσματα\_Δειγματοληψίας\_Υδάτων\_Κολύμβησης - Σημεία Δειγματοληψίας Υδάτων Κολύμβησης

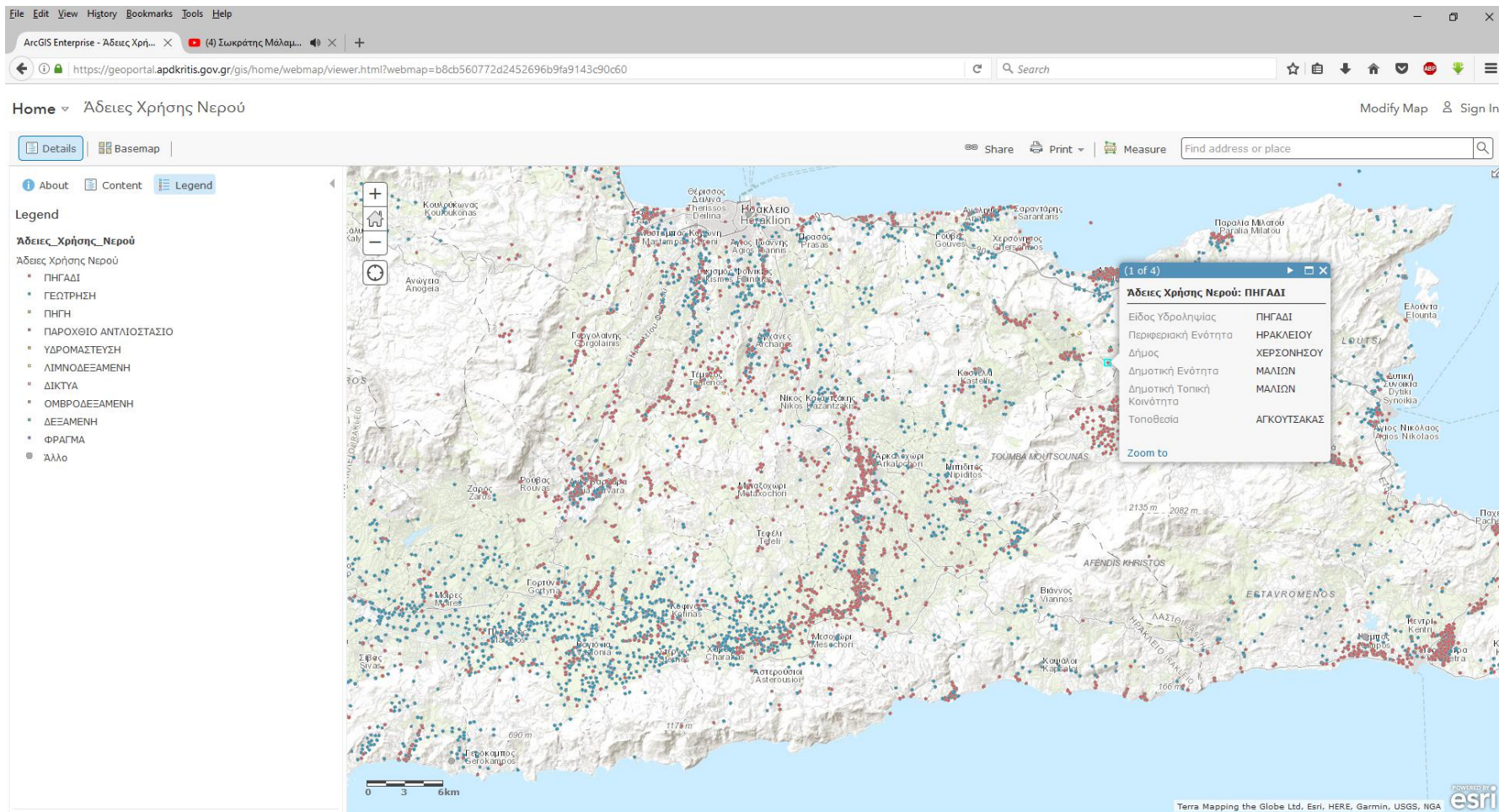
Options Filter by map extent Zoom to Clear selection Refresh

Μήνας	Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Ακτή	Κωδικός_Σταθμ	Περιγραφή Ελληνικά	Ημερομηνία Δειγματοληψίας	Πρα Δειγματοληψίας	Ημερομηνία Παράδοσης στο Εργαστήριο	Ημερομηνία Ανάλυσης	intestinal_enteroc	escherichia_coli_	Κατάλοιπα Πισσας	Γυαλιά	Πλαστικά	Καουτσούκ	Άλλα Απορρίμματα	Κατάσταση Υδάτινης Επιφάνειας	Διεύθυνση Ανέμου
Μαίος	Κρήτη	Ιεράπετρας	Μύρτος	GRBW139311049	Μέσον ακτής	May 27, 2016	December 30, 1899	May 27, 2016	May 28, 2016	<1	<1	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	ΗΡΕΜΗ	ΒΔ

1 records 0 selected

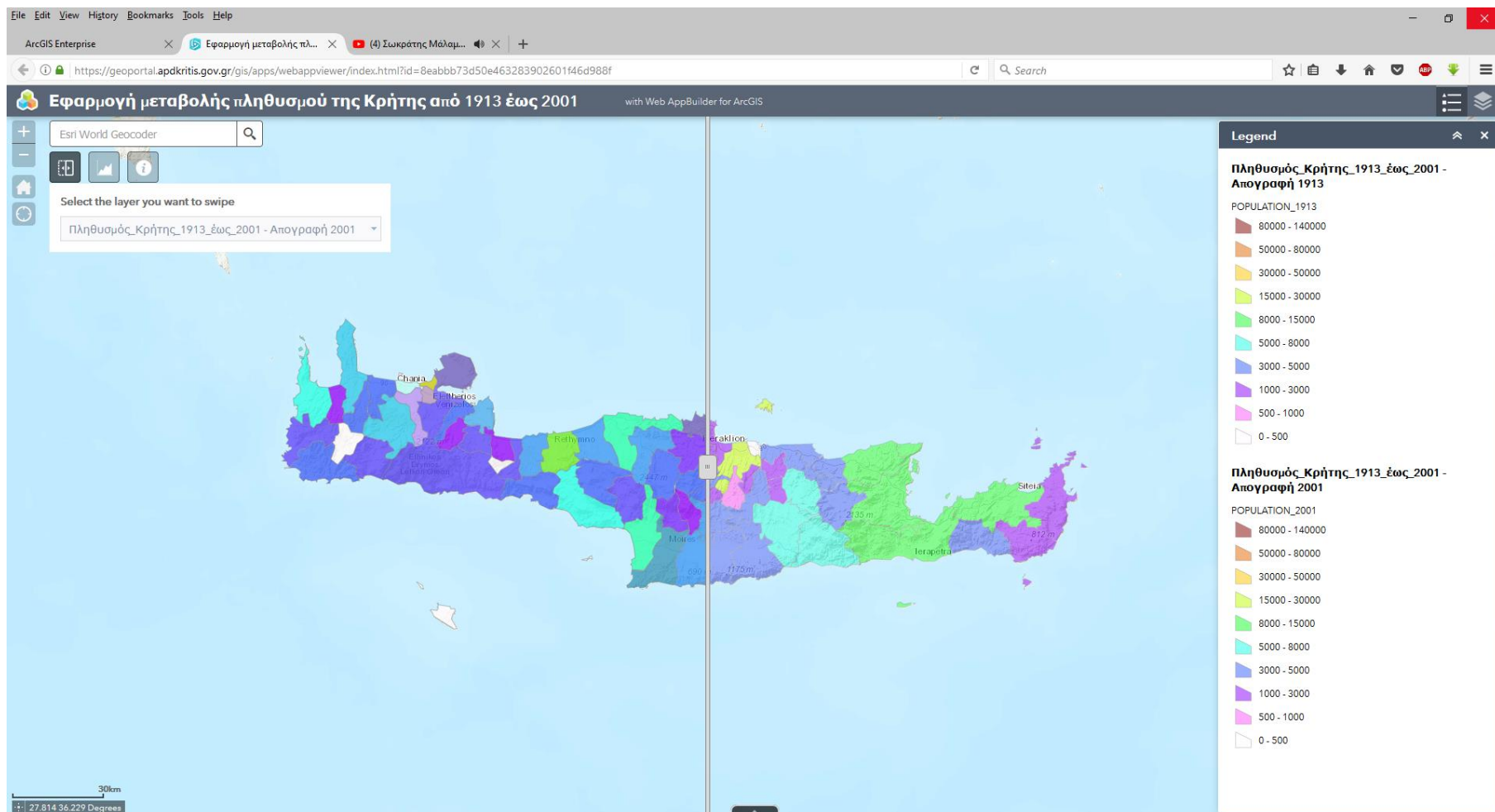


# Άδειες Χρήσης Νερού



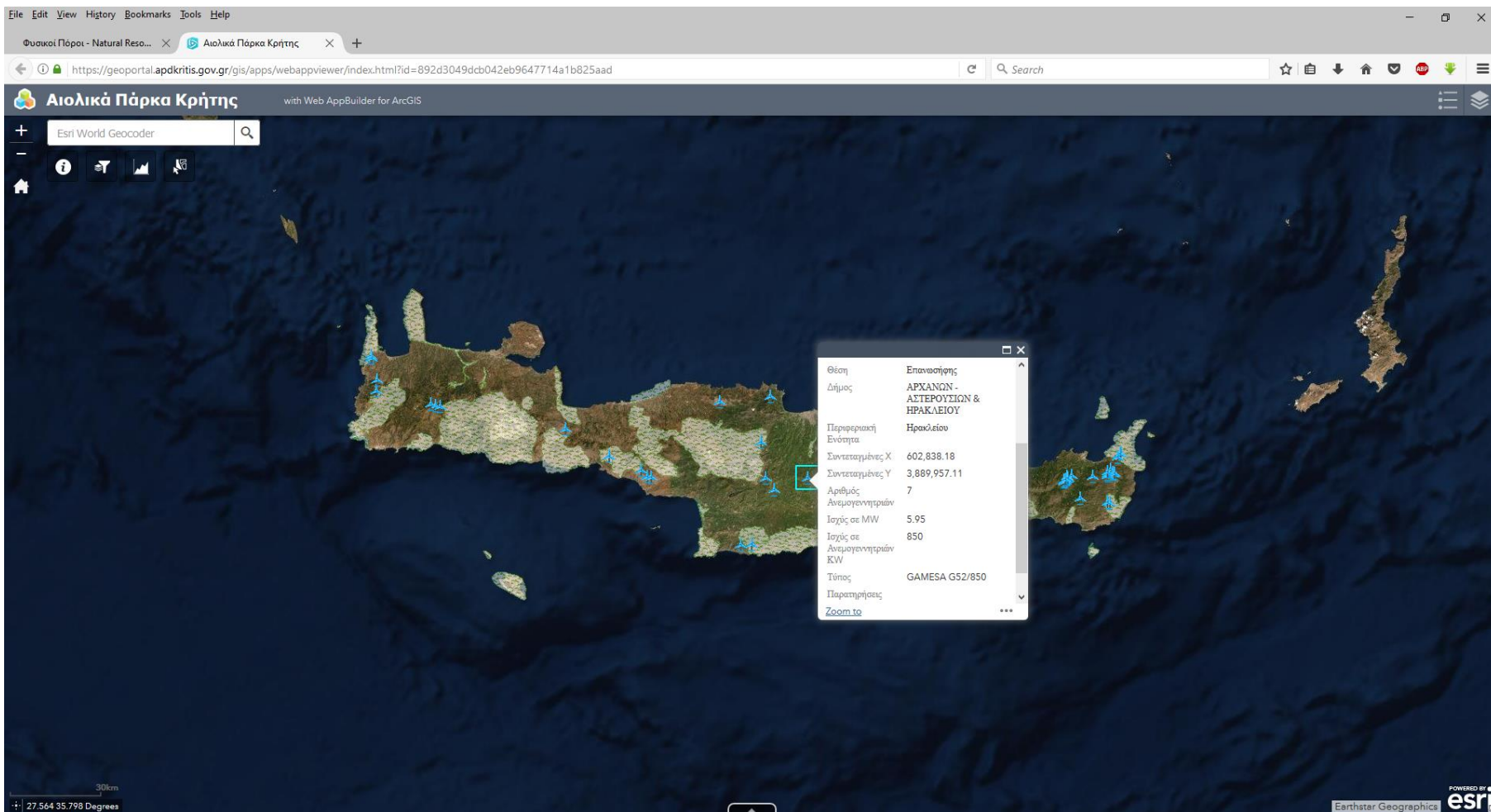


# Εφαρμογή μεταβολής πληθυσμού της Κρήτης από το 1913 έως το 2001





# Αιολικά Πάρκα Κρήτης







# Υδρολογικά Στοιχεία Νήσου Κρήτης των Σταθμών της ΥΕΒ (από Ιδρύσεως της έως το Υδρολογικό Έτος 1998-1999)

File Edit View History Bookmarks Tools Help

Story Maps

Υδρολογικά Στοιχεία Νήσου Κρήτης

https://geoportal.apdkritis.gov.gr/gis/apps/MapSeries/index.html?appid=bee73d8c629440e3b646d02aeb809e80

## Υδρολογικά Στοιχεία Νήσου Κρήτης των Σταθμών της ΥΕΒ από Ιδρύσεως έως το Υδρολογικό Έτος 1998-1999

### 1 Ιστορικά Μετεωρολογικά Δεδομένα Μετεωρολογικών Σταθμών

Ιστορικά Μετεωρολογικά Δεδομένα της Νήσου Κρήτης:

1. Βροχομετρικά στοιχεία 56 σταθμών της Νήσου Κρήτης από την ίδρυση των σταθμών της Υ.Ε.Β. μέχρι το υδρολογικό έτος 1998-1999.
2. Στοιχεία θερμοκρασίας 16 σταθμών της Νήσου Κρήτης από την ίδρυση των σταθμών της Υ.Ε.Β. μέχρι το υδρολογικό έτος 1998-1999.
3. Στοιχεία Ηλιοφάνειας 4 σταθμών της Νήσου Κρήτης από την ίδρυση των σταθμών της Υ.Ε.Β. μέχρι το υδρολογικό έτος 1998-1999.
4. Εξατμισμετρικά στοιχεία 18 σταθμών της Νήσου Κρήτης από την ίδρυση των σταθμών της Υ.Ε.Β. μέχρι το υδρολογικό έτος 1998-1999.

Το έργο είχε την ονομασία Πρόγραμμα Υδρολογικής Έρευνας Κρήτης και χρηματοδοτήθηκε από τις πιστώσεις των Δημοσίων Επενδύσεων με κωδικό αριθμό 7681700.

Η ανάπτυξη της εφαρμογής έγινε από το Τμήμα Σχεδιασμού Ηλεκτρονικών Υπηρεσιών για τον Πολίτη της Διεύθυνσης Πληροφορικής και Επικοινωνιών, Αποκεντρωμένης Διοίκησης Κρήτης.

### 2 Ιστορικά Υδρομετρικά Δεδομένα Χειμάρων

### 3 Ιστορικά Υδρομετρικά Δεδομένα Πηγών

### Ιστορικά Μετεωρολογικά Δεδομένα Μετεωρολογικών Σταθμών της ΥΕΒ

with Web AppBuilder for ArcGIS

Esri World Geocoder

Μετεωρολογικοί Σταθμοί Κρήτης της ΥΕΒ: ΠΑΛΑΙΟΚΑΣΤΡΟ

Αριθμός μητρώου: 207.00  
Περιφέρεια: ΚΡΗΤΗΣ  
Σταθμός: ΠΑΛΑΙΟΚΑΣΤΡΟ  
Υδρολογική λεκάνη: ΠΑΛΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ  
Έτος λειτουργίας: 1,965.00  
Μήκος: 35.20  
Πλάτος: 26.25  
Ύψος: 25.00

Related tables:  
Ιστορικά\_Μετεωρολογικά\_Δεδομένα\_Κρ...  
Ιστορικά\_Μετεωρολογικά\_Δεδομένα\_Κρ...  
Zoom to

30km  
26.976 35.252 Degrees

Ειστήριοι  
Verizos  
Chania  
Rethymno  
Heraklion  
Mires  
Ierapetra

2122 m  
2447 m  
2135 m  
812 m  
690 m  
1175 m

Esri, HERE, Garmin, FAO, USGS, NGA

Ιστορικά\_Μετεωρολογικά\_Δεδομένα\_Κρήτης - Μετεωρολογικοί Σταθμοί Κρήτης της ΥΕΒ | Ιστορικά\_Μετεωρολογικά\_Δεδομένα\_Κρήτης - Βροχομετρικά Στοιχεία

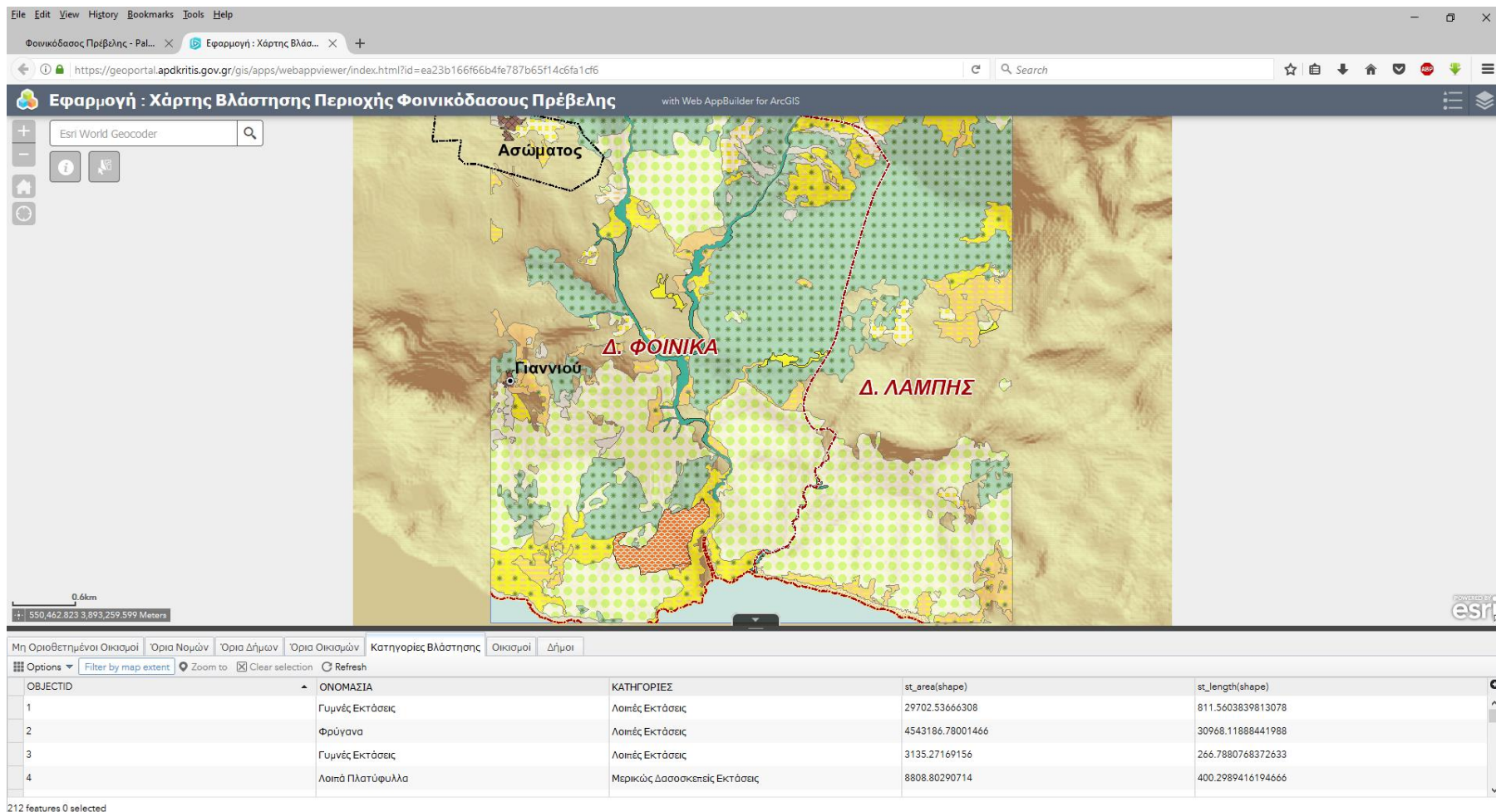
Options Filter by map extent Zoom to Clear selection Refresh

Υδρολογικό έτος	Σεπτέμβριος	Οκτώβριος	Νοέμβριος	Δεκέμβριος	Ιανουάριος	Φεβρουάριος	Μάρτιος	Απρίλιος	Μάιος	Ιούνιος	Ιούλιος	Αύγουστος	Σύνολο
1965-66	0.00	50.40	19.50	168.80	144.10	33.40	83.50	7.60	16.10	14.40	0.00	0.00	537.80

1 records 0 selected



# Εφαρμογή : Χάρτης Βλάστησης Περιοχής Φοινικοδάσους Πρέβελης





# Εφαρμογή : Γεωλογικός Χάρτης Πρινοδάσους Ρούβα

File Edit View History Bookmarks Tools Help

Θεματικοί Χάρτες Πρινοδάσου... Θεματικοί Χάρτες Πρινοδάσου... +

https://geoportal.apdkritis.gov.gr/gis/apps/MapSeries/index.html?appid=f34645f9175d47a6b39f97800ba4b85d

Θεματικοί Χάρτες Πρινοδάσους Ρούβα

Γεωλογικός Προσανατολιστικός Έκθεση Εδάφους Ανθρωπογενούς Περιβάλλοντος Βλάστησης Ευαίσθητων Περιοχών Κλίσεων Οδικού Δικτύου Τοπογραφικών Υποβάθρων Τύπων Οικοτόπων Υδρογραφικού Δικτύου Χρήσεων Γης

Εφαρμογή : Γεωλογικός Χάρτης Πρινοδάσους Ρούβα with Web AppBuilder for ArcGIS

Esri World Geocoder

Μαύρο Λακκί  
Δ. ΑΝΩΓΕΙΩΝ  
Αμμουδάρα  
Κακή Ράχη  
Δ. ΚΡΟΥΣΩΝΑ  
Δ. ΓΟΡΓΟΛΑΪΝΗ  
Μαύρος Κούμας  
Δ. ΖΑΡΟΥ  
Κεφάλαι  
Γυριστή  
Διπλόρ  
Αχλάδας Λάκκος  
Πορτάρι  
Σαμάρι  
Πισωκάμινο

1km  
592,012.922 3,094,569.247 Meters

Τοπώνυμα Ισούψεις ανά 100μ. Όρια Νομών Όρια Δήμων Γεωλογικοί Σχηματισμοί Δήμοι

Options Filter by map extent Zoom to Clear selection Refresh

ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
Πορτάρι	Περιοχή
Σαμάρι	Κορυφή
Αχλάδας Λάκκος	Περιοχή
Πισωκάμινο	Περιοχή

13 features 0 selected



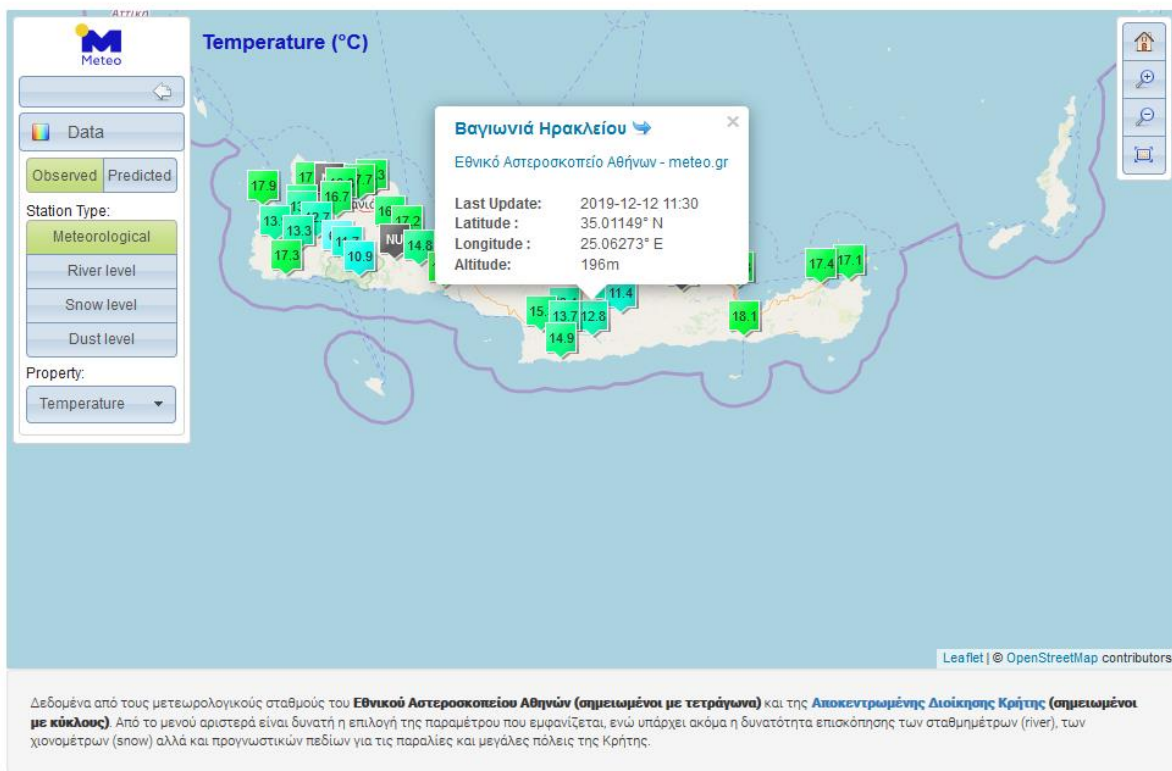
# Μετεωρολογικό και Υδρολογικό Παρατηρητήριο Κρήτης: Παράδειγμα επαναχρησιμοποίησης των Γεωχωρικών δεδομένων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Κρήτης

Πέμπτη 12 Δεκεμβρίου ☀️ 07:31 ☀️ 17:05 - Διάρκεια ημέρας: 9 ώρες, 34 λεπτά | 🇬🇧 IN ENGLISH



ΕΛΛΑΔΑ ▾ ΑΤΤΙΚΗ ▾ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ ▾ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ▾ ΘΑΛΑΣΣΕΣ ▾ ΚΑΙΡΟΣ ΤΩΡΑ ▾ ΧΑΡΤΕΣ ▾ 🔍 Αναζήτηση περιοχής

## Μετεωρολογικό και Υδρολογικό Παρατηρητήριο Κρήτης





# **Η Αποκεντρωμένη Διοίκηση Κρήτης ως “Best Practice” στην Ελλάδα**

- Η Αποκεντρωμένη Διοίκηση Κρήτης αποτελεί την «Καλή Πρακτική» Πανελλαδικά στο άνοιγμα δημοσίων δεδομένων από το 2016 μέχρι και σήμερα, όπως αναφέρεται στο *European Data Portal* (<https://www.europeandataportal.eu/el/>)

*(Η Πύλη Δημόσιων Δεδομένων της ΕΕ είναι το ενιαίο σημείο πρόσβασης σε δημόσια δεδομένα που δημοσιεύουν τα όργανα, οι οργανισμοί και άλλες υπηρεσίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. - Οι πληροφορίες μπορούν να χρησιμοποιούνται και να επαναχρησιμοποιούνται για εμπορικούς ή μη εμπορικούς σκοπούς.)*

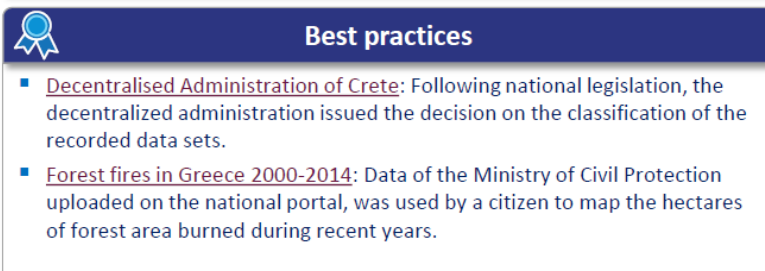
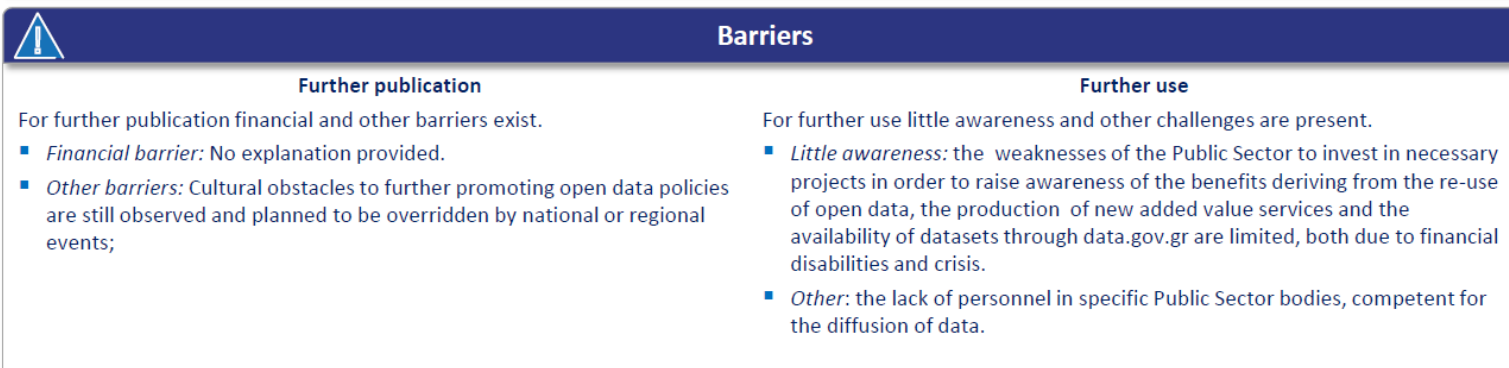


# European data portal

## ΕΛΛΑΔΑ: Best practice 2016



Greece – Impact and development





# European data portal

## ΕΛΛΑΔΑ: Best practice 2017



Greece – Impact and development



### Impact

#### Political:

- Activities launched since 2015 to monitor impact
- High impact efficiency
- High impact transparency



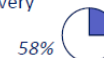
#### Social:

- High impact environmental sustainability
- Medium impact inclusion of marginalised groups



#### Economic:

- No studies market value
- Unknown studies better service delivery
- Unknown other studies
- Marginal (Zero) Cost Model



### Barriers

#### Further publication

For further publication financial and other barriers exist.

- Financial barrier:** No explanation provided.
- Other barriers:** Cultural obstacles to further promoting open data policies are still observed and planned to be overridden by national or regional events;

#### Further use

For further use little awareness and other challenges are present.

- Little awareness:** No explanation provided.
- Other:** the lack of personnel in specific Public Sector bodies, competent for the diffusion of data.



### Best practices

- Decentralised administration of Crete:** Following national legislation, the decentralized administration issued the decision on the classification of the recorded datasets.



### Progress on barriers

- The barriers preventing further publication were addressed by integrating the overall fiscal policy of the country and by organising national and regional events to further promote Open Data policies.
- To overcome the barriers preventing further use, meetings were held to strengthen the importance of the re-use of Open Data. Promoting the re-use of Open Data both by the private and public sector is part of the 2017 Action Plan (specific communication and training actions).



# European data portal

## ΕΛΛΑΔΑ: Best practice 2018



GREECE

State-of-Play on Open Data - 2018



### BARRIERS

#### Publication

- Governance ./.
- Legal ./.
- Organisational ./.
- Technical ./.
- Financial ./.
- Other ./.

#### Re-use

- Awareness ./.
- Availability ./.
- Legal ./.
- Technical ./.
- Other ./.



### BEST PRACTICES

#### Publication by Hellenic Ministry of Agricultural Development and Food

*The example is a best practice given the good quality of datasets and robust implementation of open data policy.*

#### Decentralised Administration of Crete

*The datasets published by the Decentralised Administration of Crete have a good quality and robust implementation of Open Data policy.*

#### Re-use:

*./.*





## ΣΥΝΕΠΩΣ ...

- Οι πολιτικές ανοιχτών δεδομένων ενθαρρύνουν την ευρεία διάθεση και την περαιτέρω χρήση πληροφοριών του δημόσιου τομέα για εμπορικούς σκοπούς ή μη, με ελάχιστους ή καθόλου νομικούς, τεχνικούς ή οικονομικούς περιορισμούς. Αυτές οι πολιτικές προωθούν την κυκλοφορία των πληροφοριών, όχι μόνο για τους φορείς με οικονομική δραστηριότητα αλλά και για το κοινό.
- Η επαναχρησιμοποίηση των ανοικτών δημόσιων δεδομένων συμβάλει σημαντικά στην ανάπτυξη υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας, οι οποίες αποτελούν προϊόντα νέων τρόπων συνδυασμού και χρήσης αυτών των δεδομένων, με αποτέλεσμα την τόνωση της οικονομίας.
- Είναι επίσης γνωστός ο σημαντικός ρόλος που παίζουν τα ανοικτά δεδομένα στην περιβαλλοντική προστασία και στην ανάδειξη της φυσικής και πολιτιστικής μας κληρονομιάς.



# Πώς μπορεί κανείς να «ανοίξει» τα δεδομένα;

(βλ. [OPEN DATA HANDBOOK](#))

- Υπάρχουν τρεις βασικοί κανόνες που συνιστώνται κατά το «άνοιγμα» των δεδομένων:
- **Απλότητα.** Ξεκινήστε με ένα μικρό σύνολο δεδομένων, απλά και γρήγορα. Δεν είναι προαπαιτούμενο ότι κάθε σύνολο δεδομένων πρέπει να γίνει άμεσα ανοιχτό. Είναι αρκετό να αρχίσετε ανοίγοντας μόνο ένα μέρος του μεγαλύτερου συνόλου. Φυσικά, όσο περισσότερα σύνολα δεδομένων μπορούν να «ανοιχτούν», τόσο το καλύτερο.
- Να θυμάστε ότι πρόκειται για καινοτομία. Είναι σημαντικό να εξελίξεστε το γρηγορότερο δυνατόν. Όσο πιο γρήγορα κινηθείτε, τόσο καλύτερα, γιατί αυτό σημαίνει ότι δίνετε ώθηση και **μαθαίνετε καθώς εξασκείστε**. Η καινοτομία αφορά τόσο την αποτυχία όσο και την επιτυχία και αυτό σημαίνει πως κάθε σύνολο δεδομένων δεν θα είναι απαραίτητα χρήσιμο.
- **Εμπλακείτε νωρίς και συχνά.** Εμπλακείτε με πραγματικούς και δυναμικούς χρήστες των δεδομένων, συμπεριλαμβανομένων και αυτών που επαναχρησιμοποιούν τα δεδομένα, όσο γίνεται νωρίτερα κι όσο γίνεται συχνότερα, είτε αυτοί είναι πολίτες, επιχειρηματίες ή προγραμματιστές. Αυτό εξασφαλίζει ότι η επόμενη έκδοση της υπηρεσίας σας θα είναι όσο το δυνατόν **πιο στοχευμένη**.
- Είναι ουσιαστικό να θυμάστε ότι πολλά δεδομένα δε θα καταφέρουν να προσεγγίσουν άμεσα τους τελικούς χρήστες, παρά μόνο μέσω ενδιάμεσων συντακτών πληροφορίας. Αυτοί είναι άνθρωποι που παίρνουν τα δεδομένα και τα μετατρέπουν ή τα αναμειγνύουν, για να μπορούν να δημοσιοποιηθούν. **Για παράδειγμα, οι περισσότεροι άνθρωποι δεν επιθυμούν ένα μεγάλο σύνολο δεδομένων με συντεταγμένες για GPS, θα προτιμούσαν όμως ένα χάρτη.** Έτσι, εμπλέκεται κανείς με τους ενδιάμεσους, αφού αυτοί θα **χρησιμοποιήσουν** και θα **επανεξετάσουν** το υλικό.
- **Διευθετήστε κοινές φοβίες και παρανοήσεις.** Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό, αν κάποιος εργάζεται σε κάποιο μεγάλο οργανισμό, όπως μία κυβέρνηση. Όταν «ανοίξουν» τα δεδομένα, **θα βρεθείτε αντιμέτωποι με πολλές ερωτήσεις και φοβίες. Είναι σημαντικό (α) να αναγνωρίζετε τις πιο σημαντικές και (β) να τις διευθετήσετε σε όσο το δυνατόν πιο πρώιμο στάδιο.**



## **Κύρια στάδια στη μετατροπή των δεδομένων σε ανοιχτά:**

**(Η σειρά έχει οριστεί κατά προσέγγιση αφού πολλά από τα βήματα αυτά μπορούν να καλυφθούν ταυτόχρονα.)**

- 1. Επιλέξτε το σύνολο των δεδομένων σας.** Επιλέξτε το σύνολο των δεδομένων που πρόκειται να «ανοίξετε». Έχετε κατά νου ότι μπορεί (και ίσως χρειαστεί) να επιστρέψετε σε αυτό το βήμα αν αντιμετωπίσετε προβλήματα σε επόμενο στάδιο.
- 2. Εφαρμόστε μια ανοιχτή άδεια.**
  1. Προσδιορίστε τι πνευματικά δικαιώματα ενυπάρχουν στα δεδομένα.
  2. Εφαρμόστε μια κατάλληλη «ανοιχτή» άδεια που καλύπτει όλα τα δικαιώματα
  3. Αν δεν μπορείτε να ολοκληρώσετε το 2ο βήμα, επιστρέψτε στο 1ο βήμα και προσπαθήστε με ένα διαφορετικό σύνολο δεδομένων.
- 3. Καταστήστε τα δεδομένα σας διαθέσιμα,** τόσο συνολικά στην αρχική τους μορφή, όσο και σε κάποια πιο χρήσιμη μορφή. Θα μπορούσατε επίσης να φροντίσετε, ώστε να είναι διαθέσιμα και σε περισσότερες εναλλακτικές μορφές, όπως μέσω ενός API.
- 4. Καταστήστε το σύνολο των δεδομένων σας εντοπίσιμο** – δημοσιοποιήστε τα στο Διαδίκτυο και οργανώστε κεντρικούς καταλόγους, όπου θα καταγράψετε την πλήρη λίστα με όλα τα ανοιχτά σύνολα δεδομένων που διαθέτετε.



# Καταστήστε διαθέσιμα τα Δεδομένα (Τεχνικό «Άνοιγμα»)

(<http://opendatahandbook.org/guide/el/how-to-open-up-data/>)

**Τα Ανοιχτά Δεδομένα πρέπει να είναι ανοιχτά τόσο από νομικής άποψης, όσο και από τεχνικής. Ειδικότερα, τα δεδομένα πρέπει να είναι διαθέσιμα αυτούσια στο σύνολο τους, αλλά και σε μορφή αναγνωρίσιμη από τις μηχανές.**

- ***“Available”***: Τα δεδομένα δε θα πρέπει να τιμολογούνται πάνω από ένα κόστος λογικό για την αναπαραγωγή τους, προτιμότερη, δε, είναι η ελεύθερη λήψη τους από το Διαδίκτυο.
- ***“In bulk”***: Τα δεδομένα θα πρέπει να είναι διαθέσιμα ως ένα πλήρες σύνολο. Εάν διαθέτετε ένα μητρώο που συλλέγεται βάσει καταστατικού, ολόκληρο το μητρώο θα πρέπει να είναι διαθέσιμο για λήψη. Ένα API διαθέσιμο στο Διαδίκτυο ή κάποια παρόμοια υπηρεσία θα μπορούσε επίσης να φανούν χρήσιμα, αλλά σε καμία περίπτωση δεν μπορούν να υποκαταστήσουν την εξολοκλήρου πρόσβαση στο σύνολο δεδομένων.
- ***“In an open, machine-readable format”***: Η επαναχρησιμοποίηση των δεδομένων που ανήκουν στο δημόσιο τομέα δεν θα πρέπει να υπόκειται σε περιορισμούς ευρεσιτεχνίας. Ακόμα πιο σημαντικό είναι να φροντίσετε ώστε τα δεδομένα να είναι διαθέσιμα σε μορφή αναγνωρίσιμη από τις μηχανές, κάτι το οποίο επιτρέπει ακόμα μεγαλύτερη επαναχρησιμοποίηση. Συγκεκριμένα, έστω ότι υπάρχουν κάποια στατιστικά στοιχεία δημοσιοποιημένα, σε μορφή **PDF** που χρησιμοποιείται συχνά για εκτυπώσεις υψηλής ποιότητας. Ενώ αυτά τα στατιστικά στοιχεία μπορούν να αναγνωστούν από τους ανθρώπους, καθίσταται πολύ δύσκολη η προσπέλαση τους από μία μηχανή. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τον έντονο περιορισμό της επαναχρησιμοποίησης των δεδομένων.



# Διαδικτυακές μέθοδοι ανοίγματος δεδομένων

## Μέσω της υπάρχουσας ιστοσελίδας

- Ο πιο οικείος τρόπος για να παρέχετε τα δεδομένα στην ομάδα για το Διαδικτυακό περιεχόμενο είναι σε αρχεία προς λήψη, διαθέσιμα στην ιστοσελίδα σας.
- Μία δυσκολία που συναντάται σε αυτήν την περίπτωση είναι **η δυσχέρεια που συχνά αντιμετωπίζουν οι χρήστες στο να ανακαλύψουν ενημερωμένες πληροφορίες.** Το επιπλέον πρόβλημα που προκύπτει με αυτή τη προσέγγιση είναι ότι προστίθεται επιπλέον φόρτος σε αυτούς που προσπαθούν να δημιουργήσουν εργαλεία χρησιμοποιώντας τα δεδομένα σας.

## Μέσω τρίτων, συμβαλλόμενων ιστοσελίδων

- Πολλά αποθετήρια δεδομένων μετατράπηκαν σε κομβικά σημεία αναφοράς για ορισμένους τομείς. Για παράδειγμα, η *Infochimps.com* και η *Talis.com*, επιτρέπουν σε υπηρεσίες του δημοσίου τομέα να αποθηκεύουν μαζικές ποσότητες δεδομένων, χωρίς χρέωση.
- Οι ιστοσελίδες τρίτων συμβαλλόμενων μπορεί να αποδειχθούν χρήσιμες. **Ο κύριος λόγος που συμβαίνει αυτό είναι ότι έχουν ήδη καταφέρει να συγκεντρώσουν, σε κοινότητες, τα ενδιαφερόμενα άτομα μαζί με πολλά άλλα σύνολα δεδομένων.** Όταν και τα δικά σας δεδομένα γίνονται μέρος αυτών των πλατφορμών, αναπτύσσεται μια μορφή θετικού ενδιαφέροντος για αυτά.
- Όμως, αυτού του είδους οι πλατφόρμες μπορεί να έχουν **διπλό κόστος.** Το πρώτο είναι η ανεξαρτησία. Η υπηρεσία μπορεί να επιθυμεί να είναι σε θέση να **αποδίδει έλεγχο σε άλλους.** Αυτό πολλές φορές είναι **πολιτικά, νομικά ή λειτουργικά δύσκολο.** Το δεύτερο κόστος μπορεί να είναι η **«Ανοιχτότητα».** **Επιβεβαιώστε ότι η πλατφόρμα δεν κάνει διακρίσεις στις συσκευές που έχουν πρόσβαση σε αυτήν.** Οι προγραμματιστές λογισμικού και οι επιστήμονες χρησιμοποιούν πολλά λειτουργικά συστήματα, από **smart phones μέχρι υπερυπολογιστές.** Όλοι θα πρέπει να είναι σε θέση να έχουν πρόσβαση στα δεδομένα.



# Διαδικτυακές μέθοδοι ανοίγματος δεδομένων

## Μέσω FTP διακομιστών

- Ένας λιγότερο δημοφιλής τρόπος για την παροχή πρόσβασης στα αρχεία σας είναι μέσω του FTP πρωτοκόλλου. Το σύστημα FTP λειτουργεί στη θέση του HTTP, αλλά είναι ειδικά σχεδιασμένο ώστε να υποστηρίζει μεταφορές αρχείων.
- Το πρωτόκολλο FTP έχει παγιωθεί και δεν αναπτύσσεται.

## Ως torrents

- Το [BitTorrent](#) είναι ένα σύστημα που έχει γίνει οικείο στους φορείς χάραξης πολιτικής λόγω της σύνδεσής του με την καταπάτηση των πνευματικών δικαιωμάτων. Το BitTorrent χρησιμοποιεί αρχεία που λέγονται torrents, και η λειτουργία του βασίζεται στον καταμερισμό του κόστους της διανομής των αρχείων, μεταξύ των ανθρώπων που έχουν πρόσβαση σε αυτά. Είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος για τη διανομή πολύ μεγάλων όγκων δεδομένων.

## Ως ένα API

- Τα δεδομένα πρέπει να είναι δημοσιοποιημένα μέσω ενός **Application Programming Interface (API)**. Αυτές οι διεπαφές έχουν γίνει πολύ διάσημες. Επιτρέπουν στους προγραμματιστές να επιλέγουν συγκεκριμένες ποσότητες δεδομένων, αντί να τους παρέχουν όλα τα δεδομένα μαζικά, σε μεγάλα αρχεία. **Τα APIs είναι συνήθως διασυνδεδεμένα με μία βάση δεδομένων η οποία ενημερώνεται σε πραγματικό χρόνο.** Αυτό σημαίνει ότι, όταν οι πληροφορίες παρέχονται μέσω ενός API, μπορεί να είναι κανείς σίγουρος ότι έχει πρόσβαση στα πιο ενημερωμένα δεδομένα.
- Για να ενθαρρυνθεί η κοινότητα χρηστών ενός συστήματος, είναι σημαντικό να παρέχεται **βεβαιότητα**.
- **Οι άλλοι μπορούν να αναπτύξουν τις δικές τους υπηρεσίες χρησιμοποιώντας τα δεδομένα, επειδή έχουν τη βεβαιότητα ότι δε θα τα στερηθούν.**
- Η προσφορά μαζικών δεδομένων επιτρέπει σε τρίτους να τα χρησιμοποιήσουν πέραν από τον αρχικό τους σκοπό. Για παράδειγμα, επιτρέπει τη μετατροπή σε νέα μορφή, τη διασύνδεση με άλλες πηγές ή άλλες εκδόσεις και την αποθήκευσή τους σε περισσότερες τοποθεσίες. Ενώ η νεότερη έκδοση των δεδομένων μπορεί να καταστεί άμεσα διαθέσιμη από το API, τα ακατέργαστα δεδομένα θα πρέπει να είναι μαζικά διαθέσιμα ανά τακτά χρονικά διαστήματα.
- Παράδειγμα αποτελεί η περίπτωση της Ευρωπαϊκής Στατιστικής Υπηρεσίας (Eurostat) που προσφέρει μαζική λήψη 4000 αρχείων δεδομένων. Ενημερώνεται δύο φορές την ημέρα, ενώ παρέχει τα δεδομένα σε μορφή Tab-separated values (TSV), περιλαμβάνοντας και έγγραφα σχετικά με την υπηρεσία λήψης και τα ληφθέντα αρχεία.
- Ένα άλλο παράδειγμα αποτελεί η **Αποκεντρωμένη Διοίκηση Κρήτης** που επιτρέπει στα Υδρο-Μετεο δεδομένα να ληφθούν σε CSV και XLS μορφή και επιπλέον σε ζωντανή ροή ανά ώρα (βλ. επαναχρησιμοποίηση από **Meteo.gr**.)



# Καταστήστε τα δεδομένα εύκολα εντοπίσιμα

Τα «Ανοιχτά Δεδομένα» δεν είναι τίποτα χωρίς τους χρήστες. Χρειάζεται να φροντίσετε ώστε το πρωτογενές υλικό να μπορεί να εντοπιστεί από τους χρήστες.

- Όσο πιο εύκολο είναι για τρίτους να ανακαλύψουν κάποια δεδομένα, τόσο γρηγορότερα θα αναπτυχθούν νέα και χρήσιμα εργαλεία.

## Υπάρχοντα εργαλεία

- Υπάρχουν αρκετά εργαλεία που είναι διαθέσιμα στο Διαδίκτυο και είναι ειδικά σχεδιασμένα ώστε να κάνουν τα δεδομένα πιο εντοπίσιμα: Ένα από αυτά είναι το CKAN.net. Το **CKAN** είναι αρκτικόλεξο του **Comprehensive Knowledge Archive Network** και αποτελεί τον κατάλογο όλων των συνόλων δεδομένων στον κόσμο.
- Επιπλέον, υπάρχουν δεκάδες ειδικοί κατάλογοι για διαφορετικούς τομείς και περιοχές. Πολλές επιστημονικές κοινότητες έχουν δημιουργήσει ένα σύστημα καταλόγου για τα πεδία τους, δεδομένου ότι οι πληροφορίες απαιτούν συχνά δημοσιοποίηση (π.χ. *Researchgate* κ.λπ.)



# **Εφαρμόστε μία «Ανοιχτή» Άδεια (νομική ανοικτότητα)**

- Στους περισσότερους τομείς, τα δεδομένα προστατεύονται από δικαιώματα περί πνευματικής ιδιοκτησίας, αποτρέποντας τη χρήση, επαναχρησιμοποίηση και αναδιανομή από τρίτους, χωρίς ρητή άδεια. Ακόμα και στις περιπτώσεις όπου η ύπαρξη σχετικών δικαιωμάτων είναι αβέβαιη, είναι σημαντικό να εφαρμοστεί κάποια άδεια απλά και μόνο για λόγους σαφήνειας. Συνεπώς, αν σκοπεύετε να καταστήσετε τα δεδομένα σας διαθέσιμα, θα πρέπει να εφαρμόσετε κάποια άδεια σε αυτά και αν επιθυμείτε τα δεδομένα σας να είναι ανοιχτά, αυτό είναι ακόμα πιο σημαντικό.
- Τι είδους άδειες μπορείτε να χρησιμοποιήσετε; Συνίσταται για Ανοιχτά Δεδομένα να χρησιμοποιήσετε μία από τις άδειες που συμμορφώνεται με το “Open Definition” και είναι καταγεγραμμένη ως κατάλληλη για δεδομένα. Η λίστα (μαζί με τις οδηγίες χρήσης) μπορεί να βρεθεί στην ακόλουθη διεύθυνση:
  - <http://opendefinition.org/licenses/>
- Σύντομες, μονοσέλιδες οδηγίες για την εφαρμογή μίας άδειας για Ανοιχτά Δεδομένα μπορούν να βρεθούν στην ιστοσελίδα του Open Data Commons:
  - <http://opendatacommons.org/guide/>





# Γενικά πρότυπα ποιότητας Ανοικτών Δεδομένων

Ο ορισμός της στατιστικής ποιότητας από την Ευρωπαϊκή Στατιστική Υπηρεσία (EuroStat) παρέχει ένα σύνολο έξι διαστάσεων ποιότητας, οι οποίες αρχικά καθόρισαν τα στατιστικά στοιχεία, αλλά μπορούν επίσης να εφαρμοστούν σε πολλούς άλλους τύπους δεδομένων:

- **Συνάφεια:** Ο βαθμός στον οποίο οι στατιστικές ανταποκρίνονται στις ανάγκες των σημερινών και των δυνητικών χρηστών.
- **Αξιοπιστία:** Ο βαθμός στον οποίο τα δεδομένα είναι απαλλαγμένα από σφάλματα που προκύπτουν από διάφορους παράγοντες. στο πλαίσιο των στατιστικών, η ακρίβεια σημαίνει την εγγύτητα της εκτιμώμενης τιμής με την τιμή της πραγματικής (άγνωστης) αξίας στον πληθυσμό.
- **Επικαιροποίηση:** Πότε δημοσιεύονται τα δεδομένα σε σχέση με αυτά που μετρούν και πόσο προσεκτικά οι ενημερώσεις των δεδομένων τηρούν το προβλεπόμενο χρονοδιάγραμμα δημοσίευσης.
- **Προσβασιμότητα και σαφήνεια:** Η ευκολία με την οποία οι χρήστες έχουν πρόσβαση στα δεδομένα και ο βαθμός εξήγησής τους μέσω των **μεταδεδομένων**.
- **Συγκρισιμότητα:** Ο βαθμός στον οποίο τα δεδομένα μπορούν να συγκριθούν σε χρόνο, περιοχές ή άλλους τομείς.
- **Συνοχή:** Ο βαθμός στον οποίο τα δεδομένα συμμορφώνονται με αναγνωρισμένους ορισμούς και μεθοδολογίες.



# Γενικά πρότυπα ποιότητας Ανοικτών Δεδομένων

Ένα παρόμοιο σύνολο διαστάσεων, που δημοσιεύεται στο έγγραφο του *Project Open Data*, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την κατανόηση της ποιότητας, ειδικά στο πλαίσιο των ανοικτών δεδομένων:

- **Δημόσια:** Ο βαθμός στον οποίο τα κυβερνητικά δεδομένα αντιμετωπίζονται με τεκμήριο που ευνοεί τη διαφάνεια, όσο αυτό επιτρέπεται από το νόμο και υπόκειται σε προστασία της ιδιωτικής ζωής, εμπιστευτικότητα, ασφάλεια ή άλλους έγκυρους περιορισμούς
- **Προσβασιμότητα:** Ο βαθμός στον οποίο διατίθενται τα ανοικτά δεδομένα σε τροποποιήσιμες και ανοικτές μορφές που μπορούν να ανακτηθούν, να μεταφορτωθούν, να ευρετηριαστούν και να αναζητηθούν
- **Περιγραφή:** Πόσο πλήρως τα ανοικτά δεδομένα έχουν περιγραφεί, ώστε οι καταναλωτές των δεδομένων να έχουν επαρκείς πληροφορίες για να κατανοήσουν τα πλεονεκτήματα, τις αδυναμίες τους, τους αναλυτικούς περιορισμούς και τις απαιτήσεις ασφαλείας καθώς και τον τρόπο επεξεργασίας τους



## **Γενικά πρότυπα ποιότητας Ανοικτών Δεδομένων**

- **Επαναχρησιμοποιήσιμα:** Η διαθεσιμότητα των ανοικτών δεδομένων γίνεται με ανοικτή άδεια που δεν θέτει περιορισμούς στη χρήση τους
- **Πλήρη:** Εάν τα ανοικτά δεδομένα δημοσιεύονται σε πρωτογενείς μορφές (δηλ. όπως συλλέγονται στην πηγή - *raw data*), με το καλύτερο δυνατό επίπεδο λεπτομέρειας, που είναι εφικτό και επιτρέπεται από το νόμο
- **Χρονισμός:** πόσο σύντομα θα είναι διαθέσιμα τα ανοικτά δεδομένα ώστε να διατηρηθεί η αξία τους
- **Διαχείριση μετά την διάθεση τους:** Αν προβλέπεται σημείο επαφής που υποστηρίζει τους καταναλωτές δεδομένων κατά την χρήση δεδομένων και ανταποκρίνεται σε αιτήματα και καταγγελίες σχετικά με την τήρηση των απαιτήσεων για τα ανοικτά δεδομένα



## **Πρότυπα που αφορούν κάθε τύπο δεδομένων**

**Στατιστικές και εθνικοί λογαριασμοί:** Οι εθνικοί λογαριασμοί ορίζουν τις κατηγορίες εσόδων, εξόδων και δαπανών σε μια οικονομία για διάφορες οντότητες, όπως νοικοκυριά, επιχειρήσεις και κυβέρνηση. Αυτά τα στατιστικά στοιχεία παράγονται και/ή συντονίζονται γενικά από τις Εθνικές Στατιστικές Υπηρεσίες (ΕΣΥ-NSOs) σε κάθε χώρα σύμφωνα με λεπτομερή πρότυπα και μεθοδολογίες. Τα στατιστικά δεδομένα βασίζονται αυστηρά σε πρότυπα που καθορίζουν τον τρόπο ταξινόμησης και οργάνωσης τους καθώς και τον τρόπο αξιολόγησης της ποιότητας. Αυτά είναι γενικά πιο χρήσιμα για ΕΣΥ.

**Κατάλογος των στατιστικών προτύπων των Ηνωμένων Εθνών[8]:** Πρόκειται για έναν κατάλογο στατιστικών ταξινομήσεων, ορισμών, εννοιών, μεθοδολογιών και διαδικασιών που παρέχει καθοδήγηση για τη χρήση στατιστικών προϊόντων.

**Βασικές κατευθυντήριες γραμμές για τη μέτρηση της στατιστικής ποιότητας[9]:** Αυτές οι κατευθυντήριες γραμμές για τη μέτρηση της στατιστικής ποιότητας χρησιμοποιούν τις ίδιες γενικές διαστάσεις με τις οδηγίες από το EuroStat (που αναφέρονται παραπάνω στα "Γενικά πρότυπα").

**Ποιότητα του πίνακα ελέγχου στατιστικής παραγωγής[10]:** Πρόκειται για ένα πλαίσιο για την αξιολόγηση της στατιστικής ποιότητας σε 19 χαρακτηριστικά, με στόχο τη δημιουργία ενός πίνακα ελέγχου στατιστικής ποιότητας. Το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο διαθέτει δύο συναφή πλαίσια που παρέχουν καθοδήγηση για τα εθνικά στατιστικά στοιχεία: το **Σύστημα Γενικής Διάδοσης Δεδομένων[11]** (GDDS) και το **Ειδικό Σύστημα Διάδοσης Δεδομένων[12]** (SDDS). Τόσο το GDDS όσο και το SDDS αποσκοπούν στη βελτίωση της διαθεσιμότητας έγκαιρων και περιεκτικών στατιστικών στοιχείων και ως εκ τούτου συμβάλλουν στην επιδίωξη υγιών μακροοικονομικών πολιτικών.

**Πλαίσιο αξιολόγησης της ποιότητας δεδομένων[13]** (DQAF). Ένα άλλο εργαλείο του ΔΝΤ, το DQAF, χρησιμοποιείται για ολοκληρωμένες αξιολογήσεις της ποιότητας των δεδομένων των χωρών. Αφορά τα θεσμικά περιβάλλοντα, τις στατιστικές διαδικασίες και τα χαρακτηριστικά των στατιστικών προϊόντων.

**Δείκτης στατιστικής ικανότητας της Παγκόσμιας Τράπεζας[14].** Το εργαλείο αυτό παρέχει μια γενική εικόνα της στατιστικής ικανότητας των αναπτυσσόμενων χωρών, βάσει ενός διαγνωστικού πλαισίου που αξιολογεί την ικανότητα των στατιστικών συστημάτων. Ο ιστότοπος του Δείκτη Στατιστικής Ικανότητας επιτρέπει στους χρήστες να απεικονίζουν τις μεταβολές της στατιστικής ικανότητας μιας χώρας με την πάροδο του χρόνου.

**Εκθέσεις σχετικά με την τήρηση των προτύπων και κωδίκων[15]** (ROSC). Αυτή η συλλογή εκθέσεων σε επίπεδο χώρας συνοψίζει το βαθμό στον οποίο οι χώρες τηρούν ορισμένα διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα και κώδικες. Οι εκθέσεις οργανώνονται σε 10 θέματα, εκ των οποίων η διάδοση των δεδομένων.



# Γεωχωρικά δεδομένα

Τα γεωχωρικά δεδομένα προσδιορίζουν τις γεωγραφικές πτυχές μιας ευρείας ποικιλίας πληροφοριών, όπως είναι οι τοποθεσίες κτιρίων ή κέντρων ψηφοφορίας, τα όρια γειτονιών και πόλεων ή τοποθεσίες δασικών εκχωρήσεων, για να αναφέρουμε μόνο μερικές. Στην πολιτική των ανοικτών δεδομένων, τα γεωχωρικά δεδομένα διανέμονται συνήθως σε τουλάχιστον μία από τις ακόλουθες μορφές: Το **GeoJSON** είναι ένα παράγωγο του **JSON**, τον δημοφιλή μορφότυπο δεδομένων που βασίζεται σε **Javascript**, και αυτό το χαρακτηριστικό κάνει τα δεδομένα του **GeoJSON** εύκολο να ενσωματωθούν με **web-based** εφαρμογές. Το **TopoJSON** αποτελεί επέκταση του **GeoJSON**, αλλά με μια διαφορετική προσέγγιση για την περιγραφή γεωγραφικών χαρακτηριστικών. Ως αποτέλεσμα, τα αρχεία **TopoJSON** είναι κατά κανόνα 80% μικρότερα από τα αντίστοιχα **GeoJSON**. Η γλώσσα σήμανσης κλειδιών (KML) είναι μια μορφή δεδομένων που βασίζεται σε XML και έχει εισαχθεί από την Google στους Χάρτες Google και στο Google Earth. Το Shapefile είναι το εγγενές σχήμα της σουίτας λογισμικού ArcGIS από την ESRI, αλλά είναι ιδιαίτερα διαδεδομένο και είναι συμβατό με τα περισσότερα μεγάλα συστήματα GIS. Το Open Geospatial Consortium είναι ένας εθελοντικός, διεθνής οργανισμός που αποτελείται από περίπου 500 εταιρείες, κυβερνητικούς οργανισμούς και πανεπιστήμια τα οποία συνεργάζονται για την ανάπτυξη προτύπων για γεωχωρικά δεδομένα. Μέχρι σήμερα, το **OGC** έχει αναπτύξει πάνω από 30 πρότυπα για διάφορους τύπους γεωχωρικών δεδομένων, συμπεριλαμβανομένου του μορφότυπου **KML** που έχει αναπτύξει η **Google** και έχει υποβληθεί στο **OGC**.



## ***Μικρο-δεδομένα/Microdata***

Τα μικρο-δεδομένα είναι βασισμένα επί των απαντήσεων ερευνών σε άτομα, νοικοκυριά ή επιχειρήσεις, τα microdata έχουν πολλές εφαρμογές, που είναι να παράξουν συγκεντρωτικά στατιστικά στοιχεία. Επειδή υπάρχει συχνά επίσημη (ή υπονοούμενη) νομική προστασία λόγω εμπιστευτικότητας, τα μικροδεδομένα υπόκεινται σε ιδιαίτερα υψηλά πρότυπα όσον αφορά τη διανομή τους και σχεδόν πάντα υποβάλλονται σε τεχνικές ανωνυμοποίησης των δεδομένων (π.χ. έρευνες εταιρειών κινητής τηλεφωνίας κ.λπ.)



# Ανωνυμοποίηση

Ανωνυμοποίηση είναι η διαδικασία απομάκρυνσης πληροφορίας από ένα σύνολο δεδομένων που θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για την ταυτοποίηση ατόμων ή επιχειρήσεων, έτσι ώστε να διατηρηθεί και να προστατευθεί η ανωνυμία τους. Η ανωνυμοποίηση και η επιτακτική ανάγκη προστασίας της εμπιστευτικότητας είναι ιδιαίτερα σημαντικές για τις κυβερνήσεις που δημοσιοποιούν δημόσια δεδομένα. Εξίσου σημαντική είναι η ανάγκη οι φορείς να διατυπώνουν με σαφήνεια τις **πολιτικές απορρήτου** τους όσον αφορά τη διαχείριση δεδομένων, τόσο σε άτομα που παρέχουν δεδομένα όσο και σε άτομα που χρησιμοποιούν τα δεδομένα αυτά. Τούτου λεχθέντος, πολλοί τύποι κυβερνητικών δεδομένων δεν συνεπάγεται εκ των προτέρων ότι περιέχουν εμπιστευτικές πληροφορίες και συνεπώς έχουν ελάχιστη ή και καθόλου ανάγκη για τεχνικές ανωνυμοποίησης. Η σωστή ανωνυμοποίηση είναι ιδιαίτερα εξειδικευμένη ανάλογα με τον τύπο δεδομένων και το σύνολο δεδομένων.



# Μεταδεδομένα

- Τα Μεταδεδομένα ορίζονται συχνά ως "**δεδομένα σχετικά με τα δεδομένα**". Τα μεταδεδομένα παρέχουν τις απαραίτητες πληροφορίες για την αποτελεσματική χρήση μιας συγκεκριμένης πηγής δεδομένων και μπορεί να περιλαμβάνουν πληροφορίες σχετικά με την πηγή, τη δομή, τοπική, γεωγραφική ή/και χρονική κάλυψη, άδεια, πότε ενημερώθηκε για τελευταία φορά και πώς διατηρείται. Ειδικοί τύποι δεδομένων περιλαμβάνουν συχνά πρόσθετα μεταδεδομένα ανάλογα με την περίπτωση: για παράδειγμα, οι ψηφιακές φωτογραφίες μπορεί να περιλαμβάνουν μια χρονική σφραγίδα, πληροφορίες σχετικά με τον εξοπλισμό που χρησιμοποιείται, ρυθμίσεις διαφράγματος και ενδεχομένως την τοποθεσία GPS. Το [Dublin Core Metadata Initiative](#) (DCMI) παρέχει ένα πλαίσιο και το βασικό λεξιλόγιο για όρους μεταδεδομένων που μπορούν να εφαρμοστούν στους περισσότερους ηλεκτρονικούς πόρους. Το Dublin Core χρησιμοποιείται σε μεγάλο βαθμό στο DCAT, ένα πρότυπο που έχει σχεδιαστεί για να διευκολύνει τη διαλειτουργικότητα μεταξύ διαδικτυακών καταλόγων δεδομένων. Οι κυβερνήσεις μπορούν να αναπτύξουν τα δικά τους μοντέλα μεταδεδομένων (κατά προτίμηση βασισμένα σε καθιερωμένα πρότυπα όπως το DCAT) για να εξασφαλίσουν περαιτέρω ομοιομορφία σε πρωτοβουλίες ανοικτών δεδομένων σε επίπεδο κυβέρνησης. Ένα παράδειγμα είναι το σχήμα μεταδεδομένων που παρέχεται από το <https://www.data.gov/>.
- Άλλα πρότυπα μεταδεδομένων χρησιμοποιούνται σε μια μεγάλη ποικιλία τύπων δεδομένων. Για τα κυβερνητικά δεδομένα, μερικά από τα πιο σημαντικά περιλαμβάνουν:
- [Data Documentation Initiative](#) (DDI): Χρησιμοποιείται κυρίως στα δεδομένα των κοινωνικών επιστημών, αλλά εφαρμόζεται ευρύτερα.
- [ISO 19115-1:2014](#): γεωχωρικά δεδομένα
- [Text Encoding Initiative](#): Κείμενα σε ψηφιακή μορφή, κυρίως στις ανθρωπιστικές επιστήμες, τις κοινωνικές επιστήμες και τη γλωσσολογία
- [Directory Interchange Format](#) (DIF): Σύνολα επιστημονικών δεδομένων





***Σας ευχαριστώ για την προσοχή σας!***

***Κων/νος Ι. Στραταριδάκης, PhD***

***Δ/νση Πληροφορικής & Επικοινωνιών***

***Αποκεντρωμένη Διοίκηση Κρήτης***

***[k.strataridakis@apdkritis.gov.gr](mailto:k.strataridakis@apdkritis.gov.gr)***