

Σύστημα ποιότητας του πλαισίου παρακολούθησης και αξιολόγησης (συνολικά 15 εκθέσεις μεθοδολογιών και δεικτών ποιοτικής και ποσοτικής παρακολούθησης, μία ανά τομέα)

Quality system of the M&E of Adaptation to Climate Change  
[15 reports, one report for each set of qualitative and quantitative monitoring methodologies and indicators per sector]

Κωδικός παραδοτέου A2.D3  
Έκδοση 1.0



Το έργο συγχρηματοδοτείται  
από το Πρόγραμμα LIFE της  
Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ

Το έργο συγχρηματοδοτείται από  
το Πράσινο Ταμείο

Συντονισμός Συγγραφής Παραδοτέου:

Ιωάννα Νυδριώτη, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο  
Ιωάννης Σέμπος, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο  
Διονύσης Ασημακόπουλος, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

Τίτλος έγγραφου: Σύστημα ποιότητας της Παρακολούθησης και Αξιολόγησης της Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή [15 εκθέσεις, μία έκθεση για κάθε σύνολο ποιοτικών και ποσοτικών δεικτών και μεθοδολογιών παρακολούθησης ανά τομέα] -

Κωδικός Δράσης: A.2

Αριθμός Παραδοτέου: A2.D3

Διαβάθμιση έγγραφου: Εσωτερικό έγγραφο

Κατηγορία αρχείου: Τεχνική έκθεση

Ημερομηνία: 28/02/2021

Εκδοση αρχείου: 1.0

Πληροφορίες για παραπομπές:

LIFE-IP AdaptInGR (2020). Σύστημα ποιότητας της Παρακολούθησης και Αξιολόγησης [15 εκθέσεις, μία έκθεση για κάθε σύνολο ποιοτικών και ποσοτικών δεικτών και μεθοδολογιών παρακολούθησης ανά τομέα]. Παραδοτέο A2.D3 του έργου LIFE-IP AdaptInGR (κωδ. LIFE17 IPC/GR/000006).

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ:

E-mail: [adapt@prv.ypeka.gr](mailto:adapt@prv.ypeka.gr)

Website: [www.adaptivegreece.gr](http://www.adaptivegreece.gr)

Το έργο LIFE-IP AdaptInGR συγχρηματοδοτείται από το Πρόγραμμα LIFE της Ευρωπαϊκής Ένωσης (κωδ. LIFE17 IPC/GR/000006).

Το LIFE-IP AdaptInGR συγχρηματοδοτείται από το Πράσινο Ταμείο.

Η παρούσα έκδοση εκφράζει αποκλειστικά τις απόψεις των συγγραφέων της. Ο Εκτελεστικός Οργανισμός για τις Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις (EASME) και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δε μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνες για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται στο παρόν.

## Ιστορικό Εγγράφου

### Εκδόσεις

Αριθμός έκδοσης	Ημερομηνία	Φορέας	Παρατηρήσεις
1.0	28/02/021	ΕΜΠ	Τελικό Κείμενο

### Ποιοτικός έλεγχος παραδοτέου

Έλεγχος	Ημερομηνία	Κατάσταση	Παρατηρήσεις
ΥΠΕΝ	05/03/2021	Έλεγχος ποιότητας	Εκρεμμεί

## Περιεχόμενα

Περίληψη.....	6
Abstract.....	7
Εισαγωγή.....	8
1. Σύστημα ποιότητας της Παρακολούθησης και Αξιολόγησης της Γεωργίας .....	10
2. Σύστημα ποιότητας της Παρακολούθησης και Αξιολόγησης της Κτηνοτροφίας	40
3. Σύστημα ποιότητας της Παρακολούθησης και Αξιολόγησης της Δασοπονίας....	89
4. Σύστημα ποιότητας της Παρακολούθησης και Αξιολόγησης της Βιοποικιλότητας.....	139
5. Σύστημα ποιότητας της Παρακολούθησης και Αξιολόγησης της Αλιείας.....	169
6. Σύστημα ποιότητας της Παρακολούθησης και Αξιολόγησης των Υδατοκαλλιεργειών.....	213
7. Σύστημα ποιότητας της Παρακολούθησης και Αξιολόγησης των Υδατικών Πόρων .....	221
8. Σύστημα ποιότητας της Παρακολούθησης και Αξιολόγησης των Παράκτιων Ζωνών .....	247
9. Σύστημα ποιότητας της Παρακολούθησης και Αξιολόγησης του Τουρισμού....	257
10. Σύστημα ποιότητας της Παρακολούθησης και Αξιολόγησης της Ενέργειας....	286
11. Σύστημα ποιότητας της Παρακολούθησης και Αξιολόγησης της Υγείας .....	350
12. Σύστημα ποιότητας της Παρακολούθησης και Αξιολόγησης του Δομημένου Περιβάλλοντος.....	396
13. Σύστημα ποιότητας της Παρακολούθησης και Αξιολόγησης της Πολιτιστικής Κληρονομιάς .....	407
14. Σύστημα ποιότητας της Παρακολούθησης και Αξιολόγησης του Ασφαλιστικού τομέα.....	458
15. Σύστημα ποιότητας της Παρακολούθησης και Αξιολόγησης του Τοπίου/Χρήσεων γης.....	472
Βιβλιογραφία .....	552

## Αρκτικόλεξα & Συντομογραφίες

M&E	Monitoring & Evaluation
NAS	National Adaptation Strategy
ΕΛΓΑ	Οργανισμός Γεωργικών Ασφαλίσεων
ΥΠΑΑΤ	Υπ. Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων
ΕΛΓΟ ΔΗΜΗΤΡΑ	ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΓΕΩΡΓΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΔΗΜΗΤΡΑ
ΑΑ	Ακαδημία Αθηνών
Ε.Ε.	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΑΑ	Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών
ΕΜΠ	Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
ΕΣΠΚΑ	Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή
ICCROM	International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property
ICON	International Council on Museums
ICOMOS	International Council on Monuments and Sites
Γ.Γ.Π.Π.	Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας
ΠΔ	Προεδρικό Διάταγμα
ΦΕΚ	Φύλλο Εφημερίδας της Κυβερνήσεως
Υ.Π.τ.Π	Υπουργείο Προστασίας του Πολίτη

## Περίληψη

Η παρούσα έκθεση αποτελεί το Παραδοτέο A2.D3 του έργου LIFE –IP AdaptInGR, που εκπονήθηκε στα πλαίσια της Δράσης A2, και περιέχει το σύστημα ποιότητας της Παρακολούθησης και Αξιολόγησης της Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή στην Ελλάδα. Το σύστημα ποιότητας αποτελείται από 15 εκθέσεις, μία για κάθε σύνολο ποιοτικών και ποσοτικών δεικτών και μεθοδολογιών παρακολούθησης ανά τομέα τρωτότητας της Εθνικής Στρατηγικής για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ).

Στα πλαίσια της Υπο-Δράσης A2.2, αναπτύχθηκαν δείκτες παρακολούθησης των Δράσεων Προσαρμογής που προτείνει η ΕΣΠΚΑ για κάθε τομέα τρωτότητας. Καθώς ο αριθμός των δεικτών που αναπτύχθηκαν ήταν πολύ μεγάλος (> 1000) και δύσκολα διαχειρίσιμος χρησιμοποιήθηκαν 3 κριτήρια (Διαθεσιμότητα δεδομένων / πληροφορίας, Αντιπροσωπευτικότητα, Συνέχεια) για την επιλογή των πλέον σημαντικών δεικτών.

Για τους δείκτες που επιλέχθηκαν, αναπτύχθηκαν Δελτία Ταυτότητας, ένα για κάθε δείκτη, τα οποία περιέχουν όλες τις απαραίτητες πληροφορίες που απαιτούνται για την παρακολούθηση και καταγραφή των δεικτών. Η ανάπτυξη των Δελτίων Ταυτότητας βασίστηκε σε αντίστοιχα Δελτία Ταυτότητας Δεικτών για την παρακολούθηση Δράσεων Προσαρμογής του European Environment Agency (Mäkinen et al., 2018) και Δελτία Ταυτότητας Δεικτών για την Παρακολούθηση των Δράσεων/Εργων του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς (ΕΣΠΑ) (Υπουργείου Ανάπτυξης και Επενδύσεων, 2020).

Ο αριθμός των Δελτίων Ταυτότητας και κατ' επέκταση των δεικτών του συστήματος ποιότητας, για κάθε τομέα τρωτότητας, είναι ο εξής:

1. **Γεωργία:** 26 Δελτία Ταυτότητας      **Κτηνοτροφία:** 43 Δελτία Ταυτότητας
2. **Δασοπονία:** 48 Δελτία Ταυτότητας
3. **Βιοποικιλότητα και οικοσυστήματα:** 28 Δελτία Ταυτότητας
4. **Αλιεία:** 42 Δελτία Ταυτότητας
5. **Υδατοκαλλιέργειες:** 5 Δελτία Ταυτότητας
6. **Υδατικοί Πόροι:** 23 Δελτία Ταυτότητας
7. **Παράκτιες Ζώνες:** 7 Δελτία Ταυτότητας
8. **Τουρισμός:** 25 Δελτία Ταυτότητας
9. **Ενέργεια:** 15 Δελτία Ταυτότητας
10. **Υποδομές και Μεταφορές:** 23 Δελτία Ταυτότητας
11. **Υγεία:** 42 Δελτία Ταυτότητας
12. **Δομημένο Περιβάλλον:** 9 Δελτία Ταυτότητας
13. **Πολιτιστική Κληρονομιά:** 35 Δελτία Ταυτότητας
14. **Ασφαλιστικός Τομέας:** 12 Δελτία Ταυτότητας
15. **Τοπίο / Χρήσεις γης:** 34 Δελτία Ταυτότητας

## Abstract

This report corresponds to the AdaptInGR LIFE-IP Project Deliverable A2.D3 "Quality system of the M&E [15 reports, one report for each set of qualitative and quantitative monitoring methodologies and indicators]".

During Sub-Action A2.2, indicators were developed for monitoring the implementation of Adaptation Actions proposed by the National Adaptation Strategy (NAS) for each vulnerability sector. As the number of the developed indicators was very large (> 1000) and difficult to manage, 3 criteria were used (Availability of data / information, Representativeness, Continuity) for the selection of the most important indicators.

For the selected indicators, Indicator Factsheets were developed, one for each indicator, which contain all the necessary information required to monitor and record the indicators. The development of Indicator Factsheets was based on respective Indicator Factsheets for monitoring Adaptation Actions of the European Environment Agency (Mäkinen et al., 2018) and Indicator Fiches for the monitoring of Actions / Projects of the National Strategic Reference Framework (NSRF) (Ministry of Development and Investment, 2020).

The number of Indicator Factsheets and respectively the number of indicators included in the quality system, for each vulnerability sector, are the following:

1. **Agriculture:** 26 Indicator Factsheets      **Livestock production:** 43 Indicator Factsheets
2. **Forestry:** 48 Indicator Factsheets
3. **Biodiversity and natural ecosystems:** 28 Indicator Factsheets
4. **Fishery:** 42 Indicator Factsheets
5. **Aquaculture:** 5 Indicator Factsheets
6. **Water Resources:** 23 Indicator Factsheets
7. **Coastal zones:** 7 Indicator Factsheets
8. **Tourism:** 25 Indicator Factsheets
9. **Energy:** 15 Indicator Factsheets
10. **Infrastructure and Transport:** 23 Indicator Factsheets
11. **Health:** 42 Indicator Factsheets
12. **Build Environment:** 9 Indicator Factsheets
13. **Cultural Heritage:** 35 Indicator Factsheets
14. **Insurance / Economy-wide impacts:** 12 Indicator Factsheets
15. **Landscapes/Land use:** 34 Indicator Factsheets