

LAYMAN'S REPORT



LIFE ATIAS



LIFE18/NAT/GR/000430

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ
COORDINATING BENEFICIARY



ΕΤΑΙΡΟΙ
ASSOCIATED BENEFICIARIES



ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ
CO-FINANCING



Το έργο συγχρηματοδοτείται από το Πρόγραμμα LIFE της Ευρωπαϊκής Ένωσης
The project is co-financed by the LIFE Programme of the European Union



Neogale uison © Evangelos Kotsonas

PROJECT PROFILE

LIFE project "Αντιμετώπιση της απειλής των εισβλητικών ειδών στη Βόρεια Ελλάδα, μέσω της ανάπτυξης συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης και πληροφοριών για θηλαστικά"
LIFE18 NAT/GR/000430

Ακρωνύμιο: LIFE ATIAS

Διάρκεια:	02/09/2019 - 31/03/2024
Συντονιστής:	Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ) – Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας, Τμήμα Δασολογίας και Φυσιικού Περιβάλλοντος, Εργαστήριο Άγριας Πανίδας & Ιχθυοπονίας Γλυκένων Υδάτων
Εταίροι:	Τμήμα Δασολογίας και Φυσιικού Περιβάλλοντος, Εργαστήριο Δασικής Διαχειριστικής και Τηλεπισκόπησης ΑΠΘ, Σχολή Οικονομικών και Πολιτικών Επιστημών, Τμήμα Δημοσιογραφίας και Μέσων Μαζικής Επικοινωνίας ΑΠΘ, Αποκεντρωμένη Διοίκηση Ηπείρου - Δυτικής Μακεδονίας, Αποκεντρωμένη Διοίκηση Μακεδονίας-Θράκης, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων, Ελληνική Ομοσπονδία Γούνας, Κυνηγετική Ομοσπονδία Μακεδονίας & Θράκης και ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν. – ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ε.Ε. -«ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ»
Συνολικός Επιλέξιμος Προϋπολογισμός:	1.988.770 €
Συγχρηματοδότηση ΕΕ:	1.184.410 €

LIFE project "Addressing the Threat of Invasive Alien Species in North Greece, using Early Warning and Information systems for mammals"
LIFE18 NAT/GR/000430

Acronym: LIFE ATIAS

Duration:	02/09/2019 - 31/03/2024
Coordinating Beneficiary:	Aristotle University of Thessaloniki (AUTH), Special Account For Research Funds (Aristotelio Panepistimio Thessalonikis), School of Forestry and Natural Environment / Laboratory of Wildlife & Freshwater Fish
Associated Partners:	School of Forestry and Natural Environment / Laboratory of Forest Management & Remote-Sensing AUTH, Department of Journalism & Mass Communications AUTH, Decentralized Administration of Epirus & Western Macedonia, Decentralized Administration of Macedonia & Thrace, Democritus University of Thrace, Department of Forestry and Management of the Environment and Natural Resources, Hellenic Fur Federation, Hunting Federation of Macedonia & Thrace and GOUNARIS N. - KONTOS K. E.E. - "Homeotech Co"
Total Eligible Budget:	1.988.770 €
EU Contribution:	1.184.410 €



LIFE ATIAS

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ - CONTENTS

Εισαγωγή Introduction	4
Ξενικά Είδη & Εισβλητικά Ξενικά Είδη (ΕΞΕ) Alien species & Invasive Alien Species (IAS).....	5
Το Αμερικανικό μινκ στην Ελλάδα The American mink in Greece.....	6
Επιπτώσεις του Αμερικανικού μινκ στη φύση Impacts of the American mink feral population.....	8
Πρόγραμμα LIFE ATIAS LIFE ATIAS Project.....	9
Στόχοι Objectives	12
Δράσεις Έργου Project Actions	13
Εκτίμηση πληθυσμιακού μεγέθους και κατανομής Estimation of population size and distribution.....	13
Έλεγχος πληθυσμού Population control.....	15
Μελέτη Οικολογικών και Βιολογικών Παραμέτρων Study of Ecological and biological parameters.....	18
Σύστημα έγκαιρης προειδοποίησης & άμεσης επέμβασης ΕΞΕ Early warning & rapid response system for IAS.....	19
Διασυνοριακή συνεργασία & Δικτύωση Transnational cooperation & Networking.....	20
Επικοινωνία του έργου & Ενεργή Συμμετοχή Ενδιαφερομένων Dissemination & Stakeholder Engagement.....	22
Επίδραση έργου Project impact	25
Βελτιωμένη γνώση για το Αμερικανικό μινκ Improved knowledge on the American mink.....	25
Μείωση του πληθυσμού του Αμερικανικού μινκ στη φύση Reduction of the American mink feral population.....	26
Ενημέρωση κοινού και δημιουργία διαύλων επικοινωνίας και συνεργασία μεταξύ των σχετικών εθνικών φορέων Establishment of communication channels and cooperation between relevant national stakeholders.....	28
Προστατευόμενα Είδη Protected Species.....	30
Σημαντικά Ευρήματα Key findings.....	34

ΕΙΣΑΓΩΓΗ | INTRODUCTION

ΤΟ ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΟ ΜΙΝΚ ΑΠΟΤΕΛΕΙ ΕΙΣΒΛΗΤΙΚΟ ΞΕΝΙΚΟ ΕΙΔΟΣ, ΜΕ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΑΡΝΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΕ ΑΛΛΕΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΧΩΡΕΣ ΠΟΥ ΕΧΕΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΘΕΙ

THE AMERICAN MINK IS AN INVASIVE ALIEN SPECIES, WITH SIGNIFICANT NEGATIVE IMPACTS IN OTHER EUROPEAN COUNTRIES WHERE IT HAS BEEN ESTABLISHED

Οι μαζικές απελευθερώσεις από εκτροφεία γουνοφόρων ζώων το 2010 και 2011 οδήγησαν στην εγκατάσταση ενός ελεύθερου πληθυσμού Αμερικανικού μινκ στη Δυτική Μακεδονία. Το Αμερικανικό μινκ (*Neogale vison*) αποτελεί εισβλητικό ξενικό είδος, με σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις σε άλλες Ευρωπαϊκές χώρες που έχει εγκατασταθεί. Στην Ελλάδα, παρουσία του είδους είχε αναφερθεί στις ευρύτερες περιοχές της Καστοριάς και των Πρεσπών, αλλά και στην κοιλάδα του ποταμού Αλιάκμονα, εντός και εκτός προστατευόμενων περιοχών. Επίσης, παρατηρήθηκε μείωση του πληθυσμού συγκεκριμένων προστατευόμενων ειδών πτηνών στη λίμνη Ορεσιτιάδα Καστοριάς τα τελευταία χρόνια.

Η απειλή για τη βιοποικιλότητα, οι οικονομικές ζημιές στα ζώα εκτροφής και οι κοινωνικές συγκρούσεις που προέκυψαν από την εισαγωγή αυτού του εισβολέα αποτέλεσαν το έναυσμα για το πρόγραμμα LIFE ATIAS.

Ενδιαφερόμενοι από διαφορετικά υπόβαθρα συνεργάστηκαν στην πρώτη οργανωμένη προσπάθεια διαχείρισης σπονδυλωτού εισβλητικού είδους στην

Ελλάδα που περιλάμβανε:

- συστηματική καταγραφή αφθονίας και κατανομής ενός εισβλητικού ξενικού είδους,
- μείωση του ελεύθερου πληθυσμού στη φύση μέσω συλλήψεων,
- αξιολόγηση των επιπτώσεων στα προστατευόμενα είδη πριν και μετά τις δράσεις μείωσης του πληθυσμού,
- ανάπτυξη συνεργασιών, μεθοδολογιών και εργαλείων για μελλοντική χρήση.

Mass releases from fur farms in 2010 and 2011 led to the establishment of a feral population of American minks (*Neogale vison*) in Western Macedonia, Greece. The American mink is an invasive alien species, with significant negative effects in other European countries where it has been introduced. In Greece, the species had been reported in the wider regions of Kastoria and Prespes, and also across the Aliakmonas River valley, inside and outside protected areas. Moreover, population declines of specific protected bird species in lake Orestias, Kastoria were noted in the past years.

The threat to biodiversity, the economic damages to farm animals and also the social conflicts that resulted from the introduction of this intruder were the trigger for the LIFE ATIAS project.

Stakeholders from different backgrounds collaborated in the first organized effort to manage a vertebrate invasive species in Greece which included:

- systematic recording of the abundance and distribution of an invasive alien species
- reduction of the feral population through captures
- assessment of the impact on protected species before and after population control
- development of partnerships, methodologies and tools for future use.





Neogale vison © Shutterstock.com



Myocastor coypus © Evangelos Kotsionas



Lithobates catesbeianus © K. Vidakis



Psittacula krameri © K. Vidakis



Solanum elaeagnifolium © K. Vidakis



Oxalis pes-caprae © K. Vidakis



Opuntia humifusa © K. Vidakis



Ailanthus altissima © K. Vidakis

ΞΕΝΙΚΑ ΕΙΔΗ & ΕΙΣΒΛΗΤΙΚΑ ΞΕΝΙΚΑ ΕΙΔΗ (ΕΞΕ) ALIEN SPECIES & INVASIVE ALIEN SPECIES (IAS)

Τα ξενικά είδη είναι ζώα και φυτά που εισάγονται τυχαία ή σκόπιμα σε ένα φυσικό περιβάλλον στο οποίο κανονικά δεν θα βρίσκονταν. Ένα μικρό ποσοστό αυτών των ξενικών ειδών γίνονται εισβλητικά ή χωροκατακτητικά. Το ποσοστό αυτό των ειδών έχει σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον στο οποίο θα βρεθούν, επηρεάζοντας τη βιοποικιλότητα και προκαλώντας ζημιές που εκτιμώνται σε 12 δισ. ευρώ ετησίως στην ΕΕ. Τα είδη αυτά αποτελούν σημαντική απειλή για τα αυτοφυή φυτά και τα ζώα στην Ευρώπη και μία από τις πέντε κύριες αιτίες απώλειας βιοποικιλότητας.

Για τον λόγο αυτό εκδόθηκε ο Ευρωπαϊκός κανονισμός 1143/2014 με σκοπό την πρόληψη και διαχείριση της εισαγωγής και εξάπλωσης εισβλητικών ξενικών ειδών (ΕΞΕ) εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Σύμφωνα με αυτόν, τα ΕΞΕ με δυσμενείς επιπτώσεις που απαιτούν συντονισμένη δράση σε επίπεδο Ε.Ε, όπως είναι ο μυσκάστωρας, το ρακούν αλλά και ο αείλανθος χαρακτηρίζονται ως κοινοτικού ενδιαφέροντος. Σημειώνεται ότι το Αμερικανικό μινκ δεν αποτελεί ΕΞΕ κοινοτικού ενδιαφέροντος.

Alien species are animals and plants introduced either by accident or deliberately into a natural environment where they would not be normally found. A small proportion of these alien species becomes invasive and has significant negative consequences for their new environment, impacting biodiversity and causing economic damages in the EU estimated at around EUR 12 billion per year. They are a major threat to native plants and animals in Europe and one of the five major causes of biodiversity loss.

In response, European regulation 1143/2014 was established to prevent and manage the introduction and spread of invasive alien species (IAS) within the European Union. According to this regulation, the IAS with adverse effects that require coordinated action at the EU level are considered to be of EU concern, such as the coypu, raccoon and even Ailanthus. It is noted that the American mink is not considered an IAS of Union concern.



Neogale vison © Evangelos Kotsonas

ΤΟ ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΟ ΜΙΝΚ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ THE AMERICAN MINK IN GREECE

Το Αμερικανικό μινκ εισήχθη για πρώτη φορά στην Ελλάδα (Καστοριά) τη δεκαετία του 1970, για εκτροφή γούνας. Από τις αρχές της δεκαετίας του 1980 άρχισαν να ιδρύονται πολλές μονάδες εκτροφής στη δυτική Μακεδονία ενώ από τα μέσα του '90 εφαρμόστηκαν στοχευμένα μέτρα στήριξης του κλάδου από το Ελληνικό κράτος. Σήμερα, το Αμερικανικό μινκ αποτελεί το πιο διαδεδομένο γουνοφόρο ζώο που εκτρέφεται στην Ελλάδα, με περισσότερα από 100 εκτροφεία, κυρίως στις περιοχές της Καστοριάς και της Κοζάνης. Τα εκτροφεία παράγουν την πρώτη ύλη για τις βιοτεχνίες και τις επιχειρήσεις επεξεργασίας και παραγωγής γούνινων ενδυμάτων σε όλο τον κόσμο. Η Δυτική Μακεδονία, μαζί με την Κίνα, είναι σήμερα τα δύο μεγαλύτερα παγκοσμίως παραγωγικά κέντρα γούνας.

Το 2010 απελευθερώθηκαν στη φύση περίπου 50.000 Αμερικανικά μινκ από εκτροφεία στην περιοχή της Καστοριάς, από αγνώστους, και το 2011 επιπλέον 11.000 μινκ στη Σιάτιστα. Αν και τα περισσότερα άτομα είτε αιχμαλωτίστηκαν ξανά είτε βρέθηκαν νεκρά αμέσως μετά την απελευθέρωσή τους, ένας άγνωστος αριθμός κατάφερε να επιβιώσει και να αναπαραχθεί με επιτυχία στην περιοχή, δημιουργώντας έναν ελεύθερο πληθυσμό.

Σύμφωνα με μαρτυρίες, η παρουσία του Αμερικανικού μινκ το 2020 εντοπιζόταν στην κοιλάδα του ποταμού Αλιάκμονα και στους παραποτάμους του, στις περιοχές της Καστοριάς, Κοζάνης, Φλώρινας, Γρεβενών αλλά και της Πέλλας. Αναφορά της παρουσίας του είδους είχε γίνει και σε δύο σημαντικούς υγροτόπους, εντός του δικτύου προστατευόμενων περιοχών Natura 2000, της Λίμνης Ορεστιάδα (Καστοριάς) αλλά και της Μικρής Πρέσπας που ανήκει στον Εθνικό Δρυμό Πρεσπών.

The American mink was first introduced in Greece (Kastoria) in the 1970s, for fur breeding. From the beginning of the 1980s, other fur farms began to establish in western Macedonia, while from the mid-1990s targeted measures to support the industry were implemented by the Hellenic state.

Today, the American mink is the most widespread fur animal bred in Greece, with more than 100 farms, mainly in the areas of Kastoria and Kozani. The farms produce the raw material for the small businesses and fur processing and manufacturing companies around the world. Western Macedonia, along with China, are today the world's two largest fur production centers.

In 2010 approximately 50,000 American minks were released into the wild from fur farms in the Kastoria area, by unknown individuals, and in 2011 an additional 11,000 mink were released in Siastita. Although most animals were either recaptured or found dead soon after their release, an unknown number managed to survive and breed successfully in the area, creating a feral population.

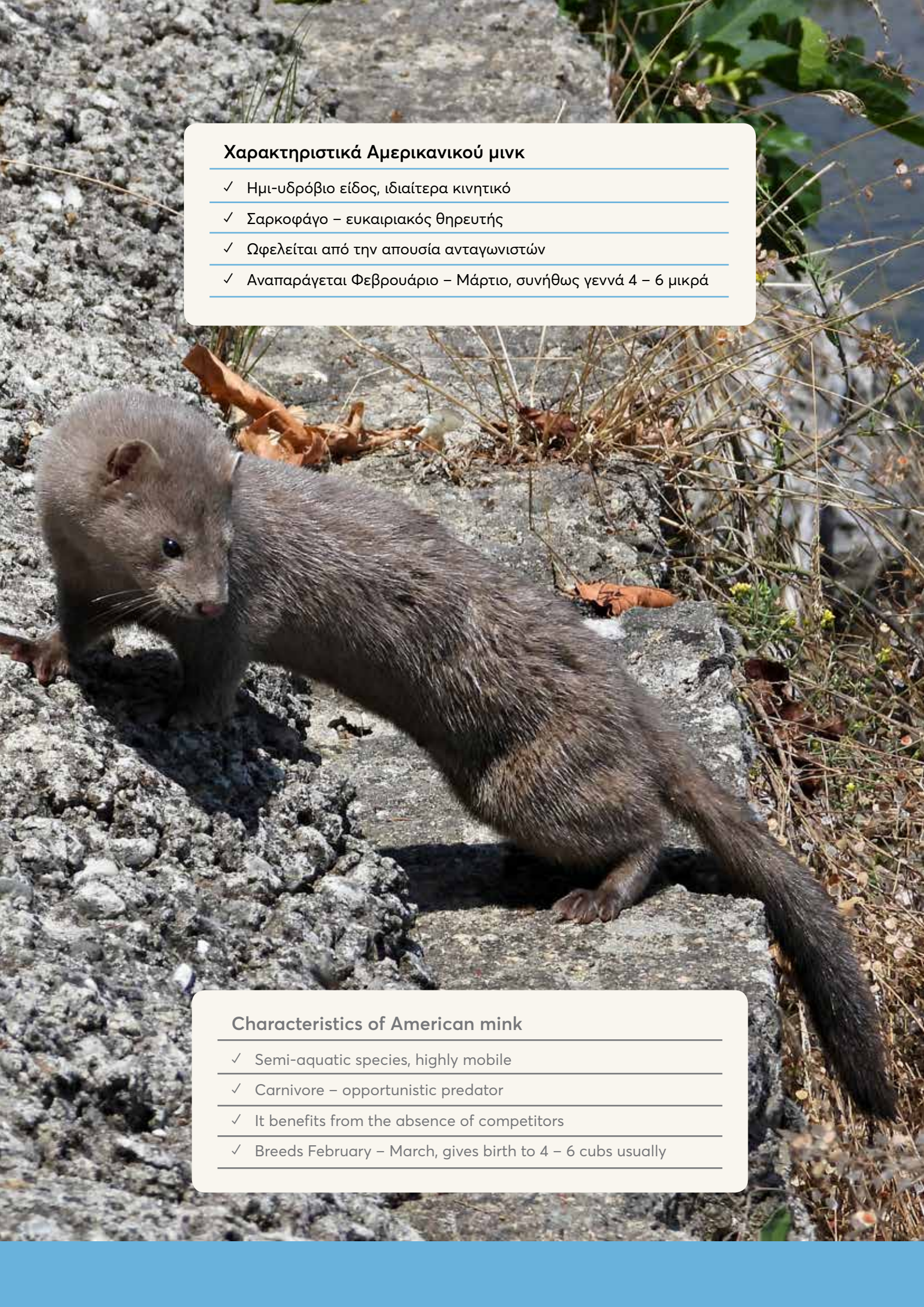
The presence of the American mink in 2020 was reported in the valley of the Aliakmonas river and its tributaries, in the areas of Kastoria, Kozani, Florina, Grevena and also Pella. The presence of the species was also reported in two important wetlands, within the Natura 2000 network of protected areas, Lake Orestiada (Kastoria) and Mikri Prespa, which belongs to the Prespa National Park.

Χαρακτηριστικά Αμερικανικού μινκ

- ✓ Ημι-υδρόβιο είδος, ιδιαίτερα κινητικό
- ✓ Σαρκοφάγο – ευκαιριακός θηρευτής
- ✓ Ωφελείται από την απουσία ανταγωνιστών
- ✓ Αναπαράγεται Φεβρουάριο – Μάρτιο, συνήθως γεννά 4 – 6 μικρά

Characteristics of American mink

- ✓ Semi-aquatic species, highly mobile
- ✓ Carnivore – opportunistic predator
- ✓ It benefits from the absence of competitors
- ✓ Breeds February – March, gives birth to 4 – 6 cubs usually



ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΟΥ ΜΙΝΚ ΣΤΗ ΦΥΣΗ

IMPACTS OF THE AMERICAN MINK FERAL POPULATION

Το Αμερικανικό μινκ είναι ένας ευκαιριακός θηρευτής, με ευρεία διατροφή. Αυτό σημαίνει ότι μπορεί να τρέφεται με χερσαία, παρυδάτια αλλά και υδρόβια θηράματα. Επίσης, μπορεί η διατροφή του να προσαρμόζεται ανάλογα με την εποχή, την περιοχή που βρίσκεται αλλά και τη διαθεσιμότητα της τροφής.

Η συμπεριφορά του αυτή μπορεί να έχει άμεσες αρνητικές επιπτώσεις σε:

- α) παρυδάτια και υδρόβια προστατευόμενα είδη πτηνών
- β) ορισμένα σημαντικά είδη της άγριας πανίδας με οικονομικό ενδιαφέρον, όπως η ορεινή πέρδικα
- γ) οικόσιτα είδη (π.χ. κόττες ελευθέρως βοσκής)
- δ) μικρά θηλαστικά και αμφίβια, των οποίων οι πληθυσμοί φαίνεται να μειώνονται σε περιοχές όπου εμφανίζεται το Αμερικανικό μινκ.

Επίσης, η παρουσία του Αμερικανικού μινκ μπορεί να επηρεάσει άλλα επιδημητικά θηλαστικά λόγω του ανταγωνισμού, όπως η ευρωπαϊκή βίδρα (*Lutra lutra*), το πετροκούναβο (*Martes foina*) και το βρωμοκούναβο (*Mustela putorius*) και να επηρεάσει την οικολογική ισορροπία. Υψηλή συγκέντρωση ατόμων

του Αμερικανικού μινκ έχει βρεθεί επίσης ότι μπορεί να προκαλέσει μεταβολές στην τροφική αλυσίδα.

The American mink is an opportunistic predator, with a wide diet. This means that it may feed on terrestrial, semi-aquatic and aquatic prey. In addition, the species' feeding habits may fluctuate depending on season, habitat type and prey availability.

This behavior may have negative impacts on:

- a) Protected bird species (waterfowl and waders)
- b) some important species of wild fauna of economic interest, such as the rock partridge
- c) domestic species (e.g. free-range chickens)
- d) small mammals and amphibians, whose populations appear to decline after the introduction of the American mink.

In addition, the presence of the American mink may affect other native mammals such as the European otter (*Lutra lutra*), the stone marten (*Martes foina*) and the European polecat (*Mustela putorius*), due to competition. Alteration of the food chain is also likely to occur where the invasive mink is found in high densities.



Martes foina © Shutterstock.com



Mustela putorius © Shutterstock.com



Lutra lutra © Shutterstock.com



Pelophylax ridibundus © K. Vidakis



Aythya ferina © Evangelos Kotsonas



Aythya nyroca © K. Vidakis

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

LIFE ATIAS

PROJECT



Λίμνη Πρέσπα / Lake Prespa © Vasileios Kontsiotis

Το πρόγραμμα LIFE ATIAS με τίτλο: «**Αντιμετώπιση της απειλής των εισβλητικών ειδών στη Βόρεια Ελλάδα, μέσω της ανάπτυξης συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης και πληροφοριών για θηλαστικά**» ξεκίνησε τον Σεπτέμβριο του 2019 και αποτέλεσε την πρώτη οργανωμένη προσπάθεια διαχείρισης ενός εισβλητικού είδους θηλαστικού στην Ελλάδα.

Η περιοχή μελέτης περιλαμβάνει το σύνολο της Δυτικής Μακεδονίας (Περιφερειακές Ενότητες Γρεβενών, Καστοριάς, Κοζάνης και Φλώρινας) και τμήμα της Κεντρικής Μακεδονίας (Ημαθία, Θεσσαλονίκη και Πέλλα). Χαρακτηρίζεται από την παρουσία σημαντικών ποταμών (Αλιάκμονας και Αξιός) και περιλαμβάνει το 25% των μεγαλύτερων λιμνών της Ελλάδας. Συνολικά, έχουν καταγραφεί σε αυτήν 210 πτηνά, 20 θηλαστικά, 13 αμφίβια – ερπετά και 23 ψάρια κοινικού ενδιαφέροντος στις προστατευόμενες περιοχές του δικτύου NATURA 2000 εντός της περιοχής μελέτης. Η επιλογή τόσο ευρείας περιοχής πραγματοποιήθηκε για να διερευνηθεί η παρουσία του Αμερικανικού μινκ και εντός των ορίων της Κεντρικής Μακεδονίας.

The LIFE ATIAS project titled *“Addressing the Threat of Invasive Alien Species in North Greece, using*

Early Warning and Information systems for mammals” started in September 2019 and led to the first organized management effort of an invasive mammal species in Greece.

The project area incorporates the entire area of Western Macedonia (Regional Units of Grevena, Kastoria, Kozani and Florina) and part of Central Macedonia (Imathia, Thessaloniki and Pella). It is characterized by the presence of important rivers (Aliakmonas and Axios) and includes 25% of the largest lakes in Greece. In total, 210 birds, 20 mammals, 13 amphibians - reptiles and 23 fish of community interest have been recorded in the protected areas of the NATURA 2000 network within the project area. This wide area was selected in order to investigate the presence of the American mink also within the borders of Central Macedonia.



Λίμνη Πρέσπα/ Lake Prespa © Elena Loukaki

ΕΤΑΙΡΟΙ ΕΡΓΟΥ

1. Το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης με Συντονιστή το Εργαστήριο Άγριας Πανίδας & Ιχθυοπονίας Γλυκών Υδάτων του Τμήματος Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος. Στο έργο συμμετείχε επίσης το Εργαστήριο Δασικής Διαχειριστικής και Τηλεπισκόπησης του Τμήματος Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος και η Σχολή Οικονομικών και Πολιτικών Επιστημών, Τμήμα Δημοσιογραφίας και Μέσων Μαζικής Επικοινωνίας.
2. Το Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων.
3. Η Αποκεντρωμένη Διοίκηση Ηπείρου - Δυτικής Μακεδονίας.
4. Η Αποκεντρωμένη Διοίκηση Μακεδονίας-Θράκης.
5. Η Κυνηγετική Ομοσπονδία Μακεδονίας & Θράκης.
6. Η εταιρεία περιβαλλοντικής διαχείρισης «HOMEOTECH».
7. Η Ελληνική Ομοσπονδία Γούνας.

Οι εταίροι του έργου, προερχόμενοι από διαφορετικά υπόβαθρα, είχαν κοινό στόχο την προστασία της περιοχής και τη διαχείριση του πληθυσμού του Αμερικανικού μινκ στην περιοχή του έργου, συμβάλλοντας ο καθένας με τον δικό του τρόπο.



Η περιοχή εφαρμογής των δράσεων του LIFE ATIAS περιλαμβάνει:

- ✓ 6 περιοχές του δικτύου NATURA 2000
- ✓ 5 Σημαντικές Περιοχές για τα πουλιά
- ✓ 2 Εθνικά Πάρκα: (i) ΕΠ Πρεσπών, (ii) ΕΠ Αξιού – Λουδία – Αλιάκμονα – Δέλτα Αλιάκμονα
- ✓ 2 υγρότοποι διεθνούς σημασίας της συνθήκης Ramsar: (i) Λίμνη Μικρή Πρέσπα και (ii) Δέλτα Αξιού, Λουδία, Αλιάκμονα



Λίμνη Πρέσπα / Lake Prespa © Elena Loukaki

PROJECT PARTNERS

1. Aristotle University of Thessaloniki with coordinator the School of Forestry and Natural Environment/Lab. of Wildlife & Freshwater Fish. The Lab. of Forest Management & Remote-Sensing of School of Forestry and Natural Environment/Aristotle University of Thessaloniki and Faculty of Economic and Political Sciences, Department of Journalism & Mass Communications also participated in the work.
2. Democritus University of Thrace, Department of Forestry and Management of the Environment and Natural Resources.
3. Decentralized Administration of Epirus & Western Macedonia.
4. Decentralized Administration of Macedonia & Thrace.
5. Hunting Federation of Macedonia & Thrace
6. GOUNARIS N. - KONTOS K. E.E. - "Homeotech Co".
7. Hellenic Fur Federation.

The project partners coming from different backgrounds shared the goal of protecting the area and managing the American mink population in the project area, each contributing in their own way.



Λίμνη Πρέσπα / Lake Prespa © Aimilia Kontogianni

The area of application of the LIFE ATIAS actions includes:

- ✓ 6 areas of the NATURA 2000 network
- ✓ 5 Important Birding Areas
- ✓ 2 National Parks:
 - (i) NP Prespa, (ii) NP Axios – Loudia – Aliakmona – Delta Aliakmona
- ✓ 2 Ramsar wetlands of international importance: (i) Lake Mikri Prespa and (ii) Axios Delta, Loudia, Aliakmona



Λίμνη Πρέσπα / Lake Prespa © Despoína Vlachaki

ΣΤΟΧΟΙ | OBJECTIVES

- Διαχείριση του Αμερικανικού πληθυσμού των άγριων μινκ στη Βόρεια Ελλάδα (πιλοτική πρακτική).
- Δημιουργία ενός συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης και ταχείας απόκρισης για τα εισβλητικά ξενικά είδη (ΕΞΕ).
- Ανάπτυξη εργαλείων για αναφορά και παρακολούθηση εισβλητικών ξενικών ειδών (θηλαστικά) και αποτροπή νέων πιθανών εισαγωγών Αμερικανικών μινκ.
- Ενημέρωση των σχετικών εθνικών ενδιαφερομένων και εμπλοκή τους στη διαχείριση των ΕΞΕ.
- Προστασία της βιοποικιλότητας και ελαχιστοποίηση της απειλής ΕΞΕ για προστατευόμενα είδη.
- Προώθηση της διασυνοριακής συνεργασίας για ανταλλαγή εμπειριών και γνώσης.
- Επίλυση συγκρούσεων και μείωση οικονομικών ζημιών στην κτηνοτροφία.
- Ευαισθητοποίηση του κοινού σχετικά με τα ΕΞΕ και τις επιπτώσεις τους.
- Manage the American mink feral population in Northern Greece (pilot practice).
- Set up an early warning and rapid response system for Invasive Alien Species (IAS).
- Develop tools for reporting and monitoring invasive alien species (mammals) and prevent new potential introductions of American mink.
- Inform national relevant stakeholders and engage them in IAS management.
- Protect biodiversity and minimize IAS threat for protected species.
- Promote transnational cooperation for experience and knowledge exchange.
- Resolve conflicts and reduce financial damages to livestock.
- Raise public awareness on IAS and their impacts.



ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ & ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ESTIMATION OF POPULATION SIZE AND DISTRIBUTION

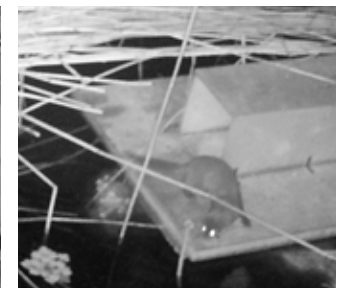
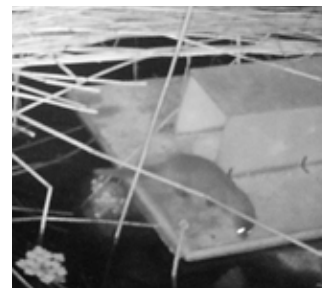
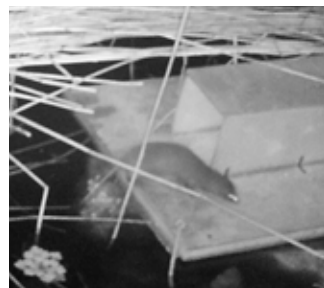
Η ΓΝΩΣΗ ΤΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΞΑΠΛΩΣΗΣ ΤΩΝ ΕΙΣΒΛΗΤΙΚΩΝ ΞΕΝΙΚΩΝ ΕΙΔΩΝ ΕΙΝΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΠΑΝΙΔΑΣ ΜΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Για τον λόγο αυτό, η πρώτη δράση του έργου LIFE ATIAS αφορούσε την καταγραφή της παρουσίας του Αμερικανικού μινκ με διάφορες επιστημονικές μεθόδους στην περιοχή μελέτης. Η μεθοδολογία που αναπτύχθηκε βασίστηκε στη διεθνή βιβλιογραφία και προσαρμόστηκε στις ιδιαιτερότητες της περιοχής μελέτης, σε συνεργασία με εξειδικευμένους επιστήμονες με εμπειρία στη διαχείριση του είδους σε άλλες χώρες.

Οι μέθοδοι περιλάμβαναν την καταγραφή του είδους χρησιμοποιώντας:



Πλωτές εξέδρες / Floating rafts © Dimitrios Bakaloudis



Αμερικανικό μινκ / American mink © Charalambos Thoma

THE KNOWLEDGE OF THE POPULATION SIZE AND SPREAD OF INVASIVE ALIEN SPECIES IS NECESSARY TO EFFECTIVELY MANAGE AND PROTECT THE FAUNA OF AN AREA

For this purpose, the first action of the LIFE ATIAS project was to record the presence of American mink in the study area, using various scientific methods. The methodology developed was based on international literature and was adapted to the specificities of the study area, in collaboration with experienced scientists on the management of the species in other countries.

The methods included the recording of the species'

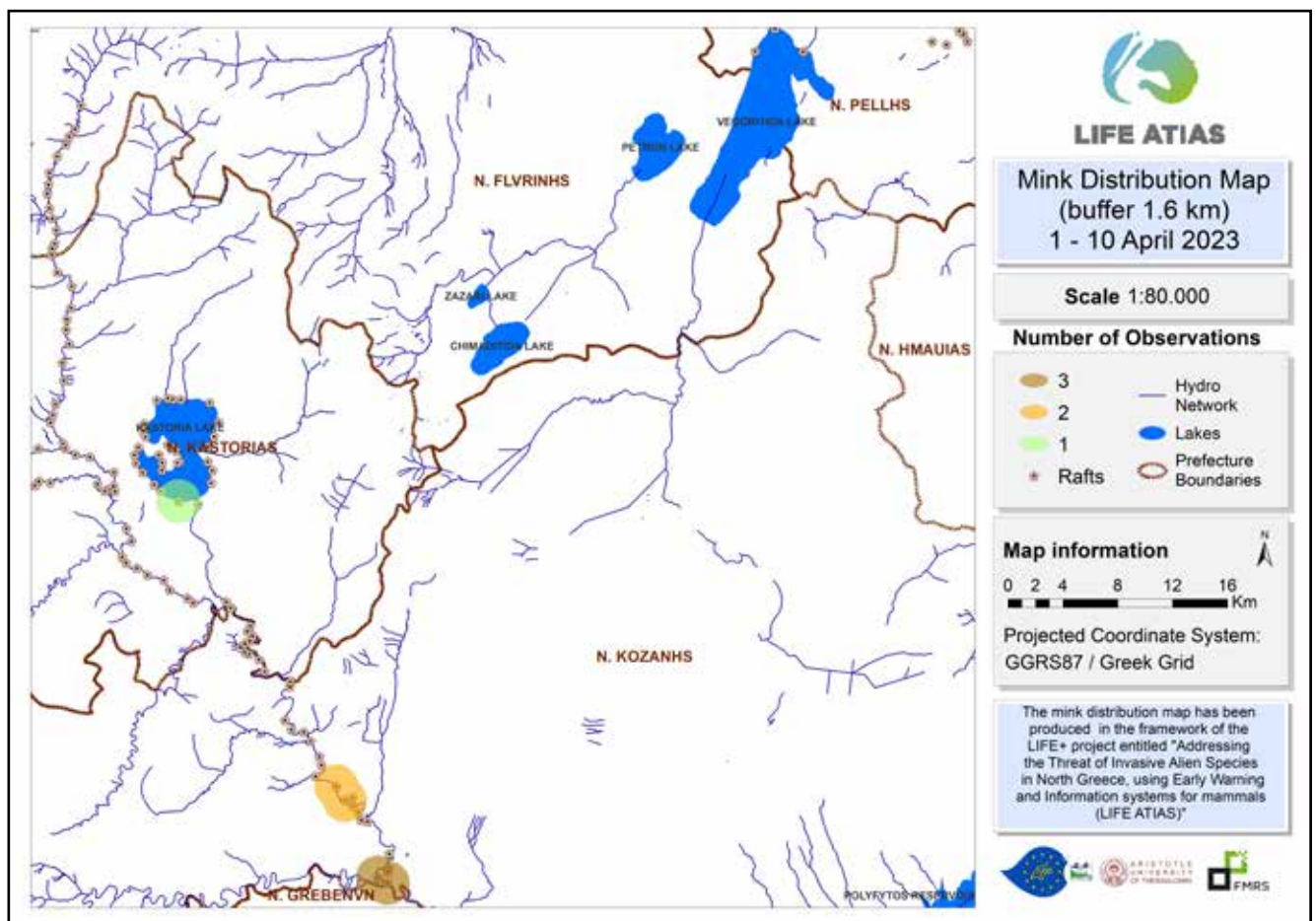
- πλωτές εξέδρες
- διαδρομές σε λωρίδες
- φωτοπαγίδες
- ερωτηματολόγια και
- διαδικτυακή φόρμα καταγραφής ArcGIS Survey

Τα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν καταχωρήθηκαν σε ένα ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα (γεωβάση), το οποίο παρέχει επικαιροποιημένες πληροφορίες στους φορείς που εμπλέκονται στη διαχείριση του πληθυσμού μινκ. Το κύριο χαρακτηριστικό του είναι η δυνατότητα διαδικτυακής αποθήκευσης τόσο χωρικής, όσο και περιγραφικής πληροφορίας, του διαμοιρασμού της μεταξύ των ενδιαφερόμενων φορέων καθώς και της έγκαιρης ενημέρωσης των δεδομένων. Τα καταχωρημένα δεδομένα περιλαμβάνουν επίσης τη γεωγραφική θέση των εκτροφείων μινκ, παρατηρήσεις ατόμων στο πεδίο και επιπρόσθετα βοηθητικά γεωγραφικά δεδομένα (π.χ., Υψομετρικό Μοντέλο Εδάφους, χάρτης κάλυψης γης Corine, χάρτης Natura 2000 και υδρογραφικό δίκτυο).

presence using:

- floating rafts
- line transects
- photo traps
- questionnaires and
- online record form ArcGIS Survey

The data collected were imported into an integrated information system (i.e., geodatabase - GDB), which provides updated information to everyone involved in the management of the mink population. Its main characteristic is the possibility of online storage of both spatial and descriptive information, its exchange among stakeholders as well as timely GDB updating. The stored data also include the geographical location of the mink farms, mink observations within the study area and additional ancillary geographic data (e.g., Digital Elevation Model, Corine Land Cover map, Natura2000 map, hydrological network).



Εικόνα 1. Η παρούσα εξάπλωση του μινκ, συμπεριλαμβανομένων δεδομένων που συλλέχθηκαν κατά τη διάρκεια της τελευταίας περιόδου ιχνηλάτησης των εργασιών πεδίου που πραγματοποιήθηκαν τον Απρίλιο 2023.

Image 1: The current mink distribution map including the data collected during the last tracking period of the field session performed in April 2023.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ POPULATION CONTROL

Ο έλεγχος του πληθυσμού του Αμερικανικού μινκ ακολούθησε το μοντέλο «ιχνηλάτηση-παγίδευση-ιχνηλάτηση». Η μεθοδολογία και διάρκεια της ιχνηλάτησης και παγίδευσης, καθώς και ο τρόπος χειρισμού των ατόμων που παγιδεύτηκαν ακολούθησε τη διεθνή βιβλιογραφία και αναπτύχθηκε με τη συνδρομή εξειδικευμένων επιστημόνων. Επιπλέον, το πρωτόκολλο που αναπτύχθηκε περιλαμβάνει και την αξιολόγηση της επιτυχίας του ελέγχου του πληθυσμού του μινκ.

Η μέθοδος περιλάμβανε αρχικά την επιβεβαίωση της παρουσίας του μινκ με την καταγραφή ιχνών πάνω σε πλωτές εξέδρες και στη συνέχεια τοποθέτηση παγίδων ζωντανής σύλληψης σε προκαθορισμένες θέσεις.

Συνολικά χρησιμοποιήθηκαν 150 πλωτές εξέδρες, κατανεμημένες ανά 1χλμ. κατά μήκος του Αλιάκμονα ποταμού και των παραποτάμων του αλλά και γύρω από τις λίμνες Καστοριάς, Μικρής Πρέσπας, Βεγορίτιδας και Άγρα. Κάθε πλωτή εξέδρα λειτούργησε ως

The control of the American mink population followed the “detection-capture-detection” model. The methodology and duration of detection and capture, as well as the handling of captured individuals, followed the international literature and was developed with the contribution of expert scientists. In addition, the protocol developed included the evaluation of the success of mink control.

The method initially involved confirming the presence of mink by recording tracks on floating rafts, which was then followed by live-trapping carried out in predefined locations.

A total of 150 floating rafts were used, distributed at 1 km intervals along the Aliakmonas river and its tributaries, as well as around lakes Kastoria, Mikri Prespa, Vegoritida and Agras. Each floating raft acted as a monitoring device, recording animal footprints on a clay cartridge, while at the



Πλωτές εξέδρες / Floating rafts © Dimitrios Bakaloudis



Πλωτές εξέδρες / Floating rafts © Dimitrios Bakaloudis



Ίχνη βίδρας / Otter tracks © Charalambos Thoma

συσκευή παρακολούθησης, καταγράφοντας αποτυπώματα ζώων σε ένα δοχείο με πηλό, ενώ ταυτόχρονα μπορεί να λειτουργεί και ως συσκευή σύλληψης με την τοποθέτηση παγίδας. Οι παγίδες ζωντανής σύλληψης τοποθετούνταν σε εκείνες τις πλωτές εξέδρες στις οποίες προηγούνταν καταγραφή της παρουσίας του είδους και στις αμέσως παρακείμενες. Οι παγίδες ενεργοποιούνταν το βράδυ και ελέγχονταν ξανά το πρωί ώστε να απομακρύνονται τα μινκ από την περιοχή και να απελευθερώνονται άλλα είδη που μπορεί να πιάστηκαν κατά λάθος.

Συνολικά πραγματοποιήθηκαν τέσσερις περιόδους ιχνηλάτησης και παγίδευσης από τον Απρίλιο του 2020 έως τον Ιούνιο του 2023 κατά τη διάρκεια των οποίων η παρουσία του είδους καταγράφηκε σε 65 πλωτές εξέδρες, ενώ παγιδεύτηκαν και απομακρύνθηκαν 28 άτομα. Επιπλέον, κατά το ίδιο χρονικό διάστημα, παγιδεύτηκαν και απομακρύνθηκαν άλλα 16 άτομα μινκ με τη χρήση χερσαίων παγίδων.

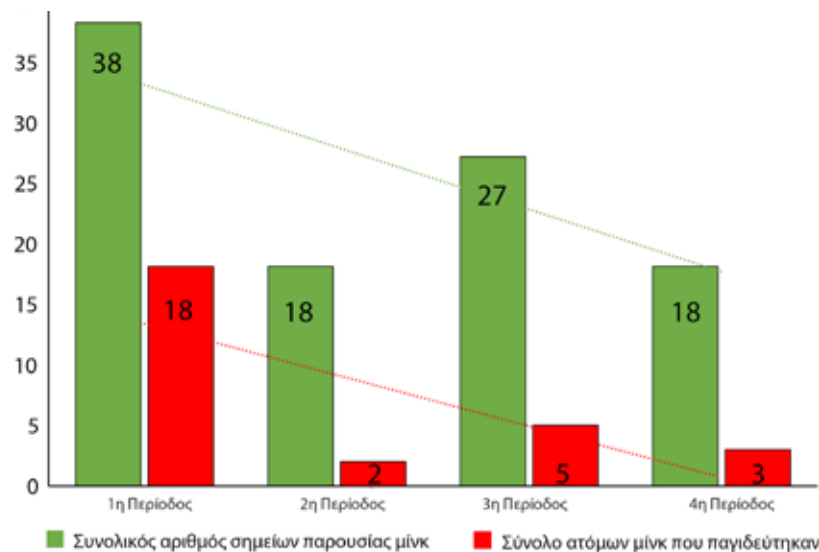


Πλωτή εξέδρα με παγίδα ζωντανής σύλληψης / Floating raft with live-capture trap © Dimitrios Bakaloudis

same time it could be fitted with a trap, acting as a capture device. Live-capture traps were fitted on those floating rafts where mink presence was previously confirmed, as well as on the immediate adjacent rafts. The traps were activated at night and checked again in the morning to release other species that may have been accidentally caught and remove mink from the area. A total of four monitoring and trapping sessions were carried out, from April 2020 to June 2023, during which the presence of the American mink was recorded in 65 floating rafts, and 28 individuals were trapped and removed from the area. In addition, another 17 individuals were trapped and removed during this time with the use of land-traps.



Πλωτή εξέδρα με παγίδα ζωντανής σύλληψης / Floating raft with live-capture trap © Dimitrios Bakaloudis



Σχήμα 1. Γραφική απεικόνιση του συνολικού αριθμού πλωτών εξεδρών με καταγεγραμμένη παρουσία του Αμερικανικού μινκ (πράσινο χρώμα) και του συνολικού αριθμού ατόμων μινκ που παγιδεύτηκαν (κόκκινο χρώμα) ανά περίοδο ιχνηλάτησης – παγίδευσης. Οι διακεκομμένες γραμμές υποδηλώνουν την τάση των δεδομένων.

Figure 1: Graphical representation of the total number of floating rafts with recorded presence of American mink (green color) and the total number of mink individuals captures (red color) per detection-capture period. Dashed lines indicate the trend of the data.

Έλεγχος πληθυσμού

Περίοδος Απρίλιος 2020 - Ιούνιος 2023

- ✓ 150 πλωτές εξέδρες σε μήκος 150 χλμ
- ✓ 4 λίμνες (Καστοριάς, Μικρή Πρέσπα, Βεγορίτιδα, Άγρα)
- ✓ 2 ποταμοί (Λαδοπόταμος και Αλιάκμονας)
- ▶ 28 μινκ παγιδεύτηκαν μετά από καταγραφή ιχνών σε 65 πλωτές εξέδρες
- ▶ 16 μινκ παγιδεύτηκαν, μετά από υπόδειξη της παρουσίας τους από πολίτες

Population control

Period April 2020 - June 2023

- ✓ 150 floating rafts along 150 km
- ✓ 4 lakes (Kastoria, Mikri Prespa, Vegoritida, Agra)
- ✓ 2 rivers (Ladopotamos and Aliakmonas)
- ▶ 28 mink were trapped after recording traces on 65 floating rafts
- ▶ 16 mink were trapped after their presence was indicated by citizens



ΜΕΛΕΤΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΩΝ & ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

STUDY OF ECOLOGICAL & BIOLOGICAL PARAMETERS

Η γνώση των περιβαλλοντικών παραγόντων που επηρεάζουν την παρουσία των εισβλητικών ειδών σε μια περιοχή είναι απαραίτητη για τον καθορισμό και την εφαρμογή αποτελεσματικών δράσεων ελέγχου. Χρησιμοποιώντας τα δεδομένα ιχνηλάτησης του είδους και σε συνδυασμό με μια ομάδα περιβαλλοντικών μεταβλητών, διαπιστώθηκε ότι το Αμερικανικό μινκ είναι πιθανότερο να:

1. προτιμήσει περιοχές με πυκνή παρόχθια βλάστηση ή βράχους αλλά και να κινηθεί προς ποταμούς μεσαίου μεγέθους,
2. επιβιώσει και να εγκατασταθεί όπου αυξάνεται η κάλυψη σε θάμνους και καλαμιώνες, ωστόσο το ποσοστό που τελικά καταφέρνει να επιβιώσει είναι αρκετά χαμηλό,
3. βρεθεί σε περιοχές γύρω από εκτροφεία γουνοφόρων ζώων, παρόλα αυτά δεν είναι πιθανό να εγκατασταθεί καθώς δεν έχει αναπτύξει τους κατάλληλους μηχανισμούς επιβίωσης.

Η ανάλυση των βιολογικών παραμέτρων των μινκ έδειξε επίσης ότι το μεγαλύτερο ποσοστό (70%) των ατόμων που παγιδεύτηκαν και απομακρύνθηκαν από τη φύση γεννήθηκαν μέσα σε εκτροφεία και δραπετεύσαν στο φυσικό περιβάλλον. Βρέθηκε ότι τρέφονταν κυρίως με κοτόπουλα, τα οποία αποτελούν εύκολη λεία, αλλά και πιθανότατα με απορρίμματα, καθώς βρέθηκαν επίσης ίχνη από πλαστικές σακούλες στα στομάχια τους.



Παγιδευμένο μινκ / Captured mink © Charalambos Thoma

Identifying the environmental factors that influence the presence of invasive species in an area is crucial for defining and implementing effective control actions. Using the data from the species' monitoring sessions, along with several environmental variables, it was found that the American mink is more likely to:

1. prefer areas with dense riparian vegetation or rocky outcrops and also move towards medium-sized rivers,
2. survive and establish where cover increases in shrubs and reeds, however the percentage that ultimately manages to survive is quite low,
3. found in areas around fur farms, however it is unlikely to establish itself as it has not developed the appropriate survival mechanisms.

Analysis of the biological parameters of the mink also showed that the majority (70%) of the individuals trapped and removed from the wild were born in farms and escaped into the wild. They were found to feed mainly on chickens, which are easy prey, but also on food waste, as indicated by the traces of plastic found in their stomachs.



ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΓΚΑΙΡΗΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗΣ & ΑΜΕΣΗΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ ΕΞΕ

EARLY WARNING & RAPID RESPONSE SYSTEM FOR IAS

Η πρόληψη της εισαγωγής ενός εισβλητικού ξενικού είδους σε μία νέα περιοχή αλλά και η άμεση επέμβαση αποτελούν τις πιο οικονομικές και αποδοτικές μεθόδους διαχείρισης. Από τη στιγμή που ένας πληθυσμός καταφέρνει να εγκατασταθεί στη φύση το οικονομικό και περιβαλλοντικό κόστος πολλαπλασιάζεται.

Για τον λόγο αυτό αναπτύχθηκε ένα σύστημα έγκαιρης προειδοποίησης & άμεσης επέμβασης εισβλητικών ξενικών ειδών που περιλαμβάνει μία διαδικτυακή πλατφόρμα και μία εφαρμογή για κινητά.

Τα εργαλεία αυτά απευθύνονται σε όλους τους πιθανούς χρήστες (ερευνητικοί φορείς, δημόσια διοίκηση, μη- κυβερνητικές οργανώσεις, ευρύ κοινό, κ.α.) και προσφέρουν διαβαθμισμένη πρόσβαση ανάλογα με τον τύπο του χρήστη.

Παρέχουν τη δυνατότητα στον χρήστη να καταγράψει την παρουσία συγκεκριμένων εισβλητικών ξενικών ειδών όπως το Αμερικανικό μινκ, τον μουκάστορα, τον σκύλο ρακούν και τον μοσχοπόντικα.

Περιλαμβάνουν επίσης ειδική ενότητα για το Αμερικανικό μινκ και τους εκτροφείς γουνοφόρων ζώων που αφορά την ενεργοποίηση ενός πρωτοκόλλου άμεσης επέμβασης σε περίπτωση μαζικών απελευθερώσεων ή διαφυγών από εκτροφεία και την ενημέρωση των αρμόδιων φορέων. Ανάλογα με το σημείο έναρξης ένας χάρτης που αναπτύχθηκε από το LIFE ATIAS δείχνει τις περιοχές στις οποίες είναι πιθανότερο να βρεθεί το είδος και θα πρέπει να εστιαστούν οι προσπάθειες.

Prevention of the introduction of an invasive alien species into a new area and rapid response are the most cost-effective and efficient management methods. Once a population manages to establish itself in the wild, the economic and environmental costs are multiplied.

For this reason, an early warning & rapid response system for invasive alien species was developed that includes an online platform and a mobile application.

These tools are intended for all potential users (research institutions, public administration, non-governmental organisations, the wider public, etc.) and offer graded access, depending on the type of user.

They enable the user to record the presence of specific invasive alien species such as the American mink, the coypu, the raccoon dog and the muskrat.

They also include a specific section for the American mink and fur farmers on the activation of a rapid response protocol in case of mass releases or escapes from farms and the notification of the competent authorities. Depending on the trigger point, a map that was developed by LIFE ATIAS shows the areas where the species is most likely to be found and where efforts should be focused.

Σύστημα καταγραφής και έγκαιρης προειδοποίησης εισβλητικών ειδών

1η Λειτουργία: Εισβλητικά θηλαστικά ΕΕ ενδιαφέροντος



Συλλογή δεδομένων παρουσίας με αποτύπωση γεωγραφικής θέσης και έγκαιρη ενημέρωση για θέαση εισβλητικών ειδών κοινοτικού ενδιαφέροντος

2η Λειτουργία: Αμερικανικό μινκ



Ενημέρωση Άμεσου Κινδύνου από διαφυγές ή απελευθερώσεις μινκ και Ενεργοποίηση Πρωτοκόλλου Άμεσης Επέμβασης





ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ & ΔΙΚΤΥΩΣΗ TRANSNATIONAL COOPERATION & NETWORKING

Στο πλαίσιο του LIFE ATIAS οι συνεργάτες του προγράμματος είχαν την ευκαιρία να έρθουν σε επαφή και να συνεργαστούν με ειδικούς επιστήμονες αλλά και ενδιαφερόμενους φορείς για τα εισβλητικά ξενικά είδη.

Τεχνικές συναντήσεις

2019 Διοργανώνεται στην Καστοριά τεχνική συνάντηση με θέμα τη διαχείριση του πληθυσμού μινκ στην περιοχή μελέτης με ειδικούς επιστήμονες διεθνούς φήμης από τη Διεθνή Ένωση για τη Διατήρηση της Φύσης (IUCN), το Πανεπιστήμιο της Οξφόρδης και το Πανεπιστήμιο της Χώρας των Βάσκων.

2020 - 2023 Το LIFE ATIAS συμμετείχε σε τεχνικές συναντήσεις του έργου INVALIDIS για την προστασία της Ευρωπαϊκής βιοποικιλότητας από εισβλητικά ξενικά είδη (Διοργάνωση Οργανισμός ΦΥσικού ΠΕριβάλλοντος & Κλιματικής Αλλαγής ΟΦΥΠΕΚΑ).

2022 Το LIFE ATIAS συμμετέχει σε διάσκεψη για τη διαχείριση των σπονδυλωτών χωροκατακτητικών ξένων ειδών ενωσιακού ενδιαφέροντος, ενσωματώνοντας την καλή διαβίωση των ζώων (Διοργάνωση IUCN).

2022 Διοργανώνεται στην Θεσσαλονίκη συνάντη-

In the framework of LIFE ATIAS, the project partners had the opportunity to come in contact and collaborate with experts and stakeholders on invasive alien species.

Technical meetings

2019 A technical meeting on the management of the mink population in the study area is organized in Kastoria with internationally recognized experts from the International Union for Conservation of Nature (IUCN), the University of Oxford and the University of the Basque Country.

2020 - 2023 LIFE ATIAS participates in technical meetings of the INVALIDIS project on the protection of European biodiversity from invasive alien species (organised by the Natural Environment & Climate Change Organisation NECCA).

2022 LIFE ATIAS participates in a conference on the management of vertebrate invasive alien species of EU interest, integrating animal welfare (organised by IUCN).

2022 A networking meeting with IASON Black Sea Cross-Border cooperation¹ and LIFE PRIMED is organised in Thessaloniki.



ση δικτύωσης με τα προγράμματα IASON Black Sea Cross-Border cooperation¹ και LIFE PRIMED.

2023 Το LIFE ATIAS συμμετέχει σε τεχνική συνάντηση ανταλλαγής εμπειριών μεταξύ προγραμμάτων στην Ευρώπη για τα εισβλητικά ξενικά είδη (Διοργάνωση LIFE INVASAQUA).

2023 Διοργανώνεται στην Καστοριά συνάντηση του EUROSITE με θέμα τα εισβλητικά ξενικά είδη στην οποία συμμετείχαν εκπρόσωποι της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος DG Env και Γενική Διεύθυνση Κοινού Κέντρου Ερευνών DG JRC), του ΟΦΥΠΕΚΑ, της Ευρωπαϊκής Ομοσπονδίας Θήρας και Διατήρησης, της Ολλανδικής Εταιρεία Θηλαστικών καθώς και του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.

2024 Διοργανώνεται στην Θεσσαλονίκη 3ήμερη τεχνική συνάντηση με θέμα την αντιμετώπιση των απειλών από ΕΞΕ και την άμβλυση πιθανών συγκρούσεων, με συμμετέχοντες από το Ινστιτούτο Έρευνας Βιοποικιλότητας και Οικοσυστημάτων της Βουλγαρικής Ακαδημίας Επιστημών (IBER-BAS), τη ΜΚΟ Προστασία και Διατήρηση του Φυσικού Περιβάλλοντος στην Αλβανία (PPNEA), την Αρχή Αποθεμάτων Βιόσφαιρας Δέλτα του Δούναβη, το Πανεπιστήμιο του Βελιγραδίου και το ιταλικό Ινστιτούτο Έρευνας Υδάτων (IRSA – CNR).



¹ Invasive Alien Species Observatory and Network Development for the Assessment of Climate Change Impacts in Black Sea Deltaic Protected Areas



2023 LIFE ATIAS participates in a technical meeting to exchange experiences between projects in Europe on invasive alien species (LIFE INVASAQUA).

2023 A EUROSITE meeting on invasive alien species is organized in Kastoria with the participation of representatives of the European Commission (General Directorate of Environment DG Env and General Directorate Joint Research Centre DG JRC), NECCA, the European Federation for Game and Conservation, the Dutch Mammal Society and the Aristotle University of Thessaloniki.

2024 A 3-day technical meeting is organised in Thessaloniki on addressing threats from IAS and mitigating potential conflicts, with participants from the Biodiversity and Ecosystems Research Institute of the Bulgarian Academy of Sciences (IBER-BAS), the NGO Protection and Preservation of the Natural Environment in Albania (PPNEA), the Danube Delta Biosphere Reserves Authority, the University of Belgrade and the Italian Institute of Water Research (IRSA - CNR).

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ & ΕΝΕΡΓΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΩΝ

DISSEMINATION & STAKEHOLDER ENGAGEMENT

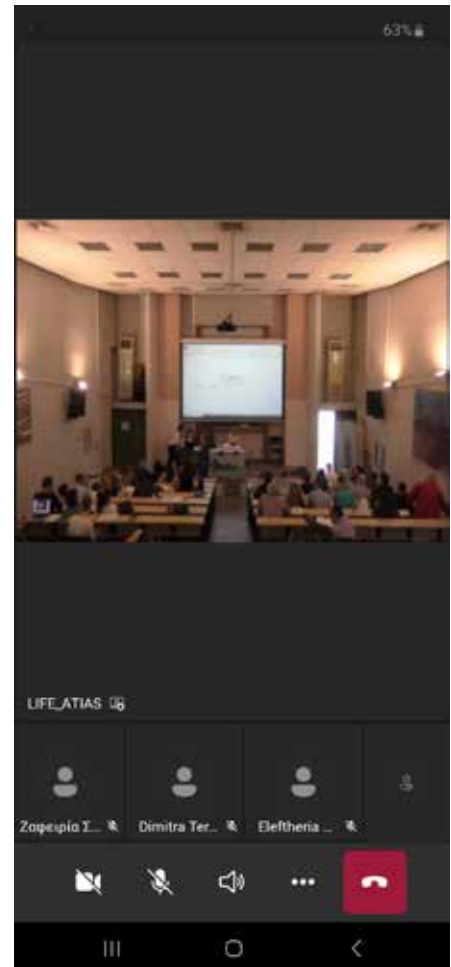
Η ενεργή συμμετοχή όλων των ενδιαφερόμενων φορέων αλλά και του κοινού ήταν σημαντική για το πρόγραμμα LIFE ATIAS, τόσο κατά τη διάρκεια υλοποίησης του αλλά και για τη συνέχιση συγκεκριμένων δράσεων μετά την ολοκλήρωσή του.

Αφενός, ήταν σημαντικό το κοινό να ενημερωθεί για το LIFE ATIAS και τις δράσεις του ειδικά στο πεδίο όπου τοποθετήθηκαν πλωτές εξέδρες, παγίδες αλλά και φωτοκάμερες ώστε το υλικό αυτό να προστατευθεί.

The active participation of all stakeholders and the public was important for the LIFE ATIAS project, both during its implementation and for the continuation of specific actions after its completion.

On the one hand, it was important to inform the public about LIFE ATIAS and its actions, especially in the field where floating rafts, traps and photo cameras were installed to protect this material.





Επίσης, σημαντική ήταν η συνδρομή των πολιτών και των ενδιαφερόμενων φορέων στην καταγραφή της παρουσίας του Αμερικανικού μινκ στην περιοχή του έργου, δράση που είναι κρίσιμο να συνεχιστεί και μετά το τέλος του LIFE ATIAS. Οι δράσεις επικοινωνίας είχαν στόχο και την ενημέρωση για την απειλή των εισβλητικών ξενικών ειδών γενικότερα, την αναγκαιότητα πρόληψης της εισαγωγής τους αλλά και την κρισιμότητα της άμεσης επέμβασης.





Δραστηριότητες επικοινωνίας

- Ιστοσελίδα και μέσα κοινωνικής δικτύωσης του έργου (Facebook & Instagram)
- Πινακίδες ενημέρωσης
- Φυλλάδια και άλλο ενημερωτικό υλικό
- Βίντεο
- Επιστημονικές δημοσιεύσεις
- Παρουσία στα μέσα μαζικής ενημέρωσης
- Εκδηλώσεις ενημέρωσης

Στοχευμένες δράσεις επικοινωνίας εφαρμόστηκαν για τη διαχείριση του κινδύνου διαφυγών ή απελευθερώσεων από τα εκτροφεία γουνοφόρων ζώων, οι οποίες περιλάμβαναν και εκπαίδευση των εκτροφέων πάνω στα εργαλεία που δημιούργησε το LIFE ATIAS και τη δημιουργία μίας πλατφόρμας e-learning.



Moreover, the assistance of citizens and stakeholders was important to record the presence of American mink in the project area, an action that is crucial to continue after LIFE ATIAS ends. The communication activities also aimed at raising awareness about the threat of invasive alien species in general, the necessity of preventing their introduction and the criticality of rapid response.

Communication activities

- Project website and social media (Facebook & Instagram)
- Information boards
- Leaflets and other information material
- Videos
- Scientific publications
- Media presence
- Information events

Targeted communication actions were implemented to manage the risk of escapes or releases from fur farms, which included the training of fur farmers on the tools created by LIFE ATIAS and the creation of an e-learning platform.

ΒΕΛΤΙΩΜΕΝΗ ΓΝΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟ ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΟ ΜΙΝΚ IMPROVED KNOWLEDGE ON THE AMERICAN MINK

Το LIFE ATIAS έριξε φως στις άλλοτε άγνωστες πτυχές της κατανομής, της αφθονίας και της οικολογίας του Αμερικανικού μινκ στην ελληνική φύση. Διαπιστώθηκε ότι το είδος περιορίζεται στη Δυτική Μακεδονία και κυρίως στην περιοχή της Καστοριάς και στα σύνορα Κοζάνης – Γρεβενών. Βρέθηκε επίσης ότι το είδος είναι πιο πιθανό να απαντάται σε λίμνες και ποτάμια με πυκνή παράχθια βλάστηση και βράχια, με τα περισσότερα άτομα να εντοπίζονται σε ακτίνα 5 χλμ από κάποιο εκτροφείο. Η επιβίωση των ατόμων αυτών στη φύση είναι αρκετά δύσκολη, παρόλα αυτά φαίνεται ότι υπάρχει ένας μικρός πληθυσμός που έχει εγκατασταθεί με επιτυχία στη λίμνη της Καστοριάς.

Οι πλωτές εξέδρες βρέθηκε ότι ήταν πιο αποτελεσματικές στην ανίχνευση της παρουσίας του είδους σε σχέση με τις υπόλοιπες μεθόδους. Με βάση τα στοιχεία που προέκυψαν από αυτές, η παρουσία του Αμερικανικού μινκ ήταν εντονότερη στην ευρύτερη περιοχή της Καστοριάς, του Άργους Ορεστικού και του Μικρόκαστρου, αλλά και σε ορισμένα σημεία του Λαδοπόταμου. Επίσης, διαπιστώθηκε ότι κατά τους φθινοπωρινούς μήνες η πιθανότητα ανίχνευσης και σύλληψης ατόμων του είδους ήταν μεγαλύτερη. Αντίθετα, βρέθηκε ότι τα αποτελέσματα από τα ερωτηματολόγια ήταν αναξιόπιστα επειδή υπήρχε σύγχυση μεταξύ του Αμερικανικού μινκ και άλλων ιθαγενών ειδών, όπως το πετροκούναβο.

LIFE ATIAS shed light on the previously unknown aspects of the distribution, abundance and ecology of the American mink in Greek nature. The species was found to be restricted to Western Macedonia, mainly in the region of Kastoria and the border between Kozani and Grevena. It was also found that the species is more likely to be found in lakes and rivers with dense riparian vegetation and rocks, with most individuals found within 5 km of a fur farm. Survival of these individuals in the wild is quite difficult, however there appears to be a small population that has been successfully established in Lake Kastoria.



Lake Kastoria © Evangelos Katsoras



Παγιδευμένο μινκ / Captured mink © Dimitrios Bakaloudis

Floating rafts were found to be more effective in detecting the presence of the species than the other methods. Based on the data obtained from them, the presence of American mink was more frequent in the wider area of Kastoria, Argos Orestiko and Mikrocastro, but also in some parts of Ladopotamos. It was also found that during the autumn months the probability of detecting and capturing individuals of the species was higher. In contrast, it was found that the results from the questionnaires were unreliable because there was confusion between American mink and other native species, such as the Stone marten.



Neogale vison © Shutterstock.com

ΜΕΙΩΣΗ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΤΟΥ ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΟΥ ΜΙΝΚ ΣΤΗ ΦΥΣΗ

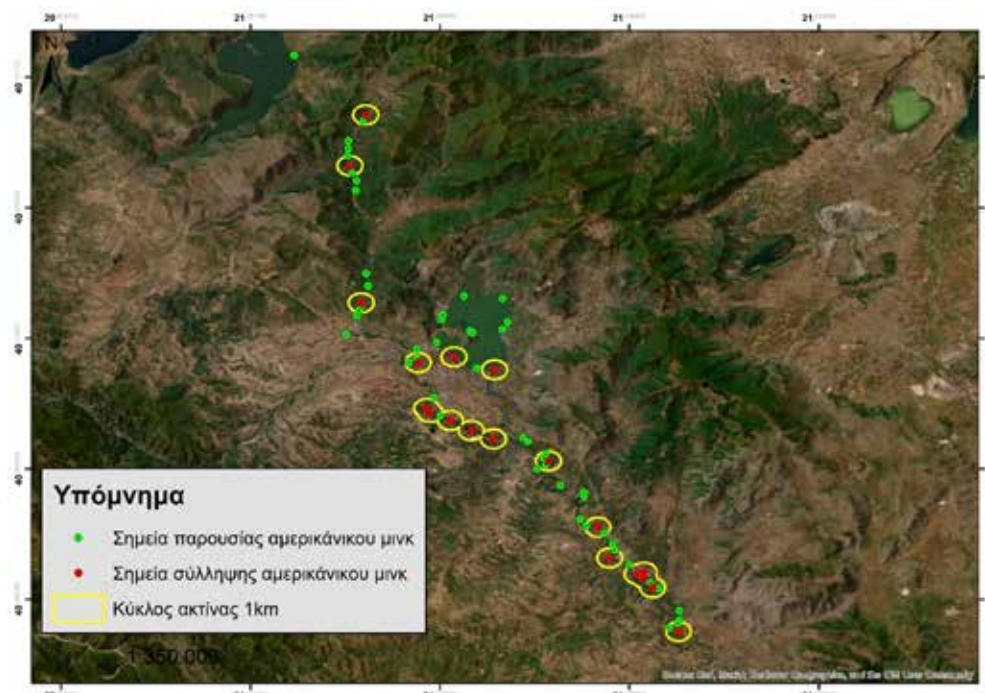
REDUCTION OF THE AMERICAN MINK FERAL POPULATION

Οι δράσεις παγίδευσης που εφαρμόστηκαν από το LIFE ATIAS εκτιμάται ότι μείωσαν τον πληθυσμό του Αμερικανικού μινκ που βρίσκεται ελεύθερο στη φύση κατά περίπου 80%.

Στην αρχή του έργου, το είδος καταγράφηκε στις περιφερειακές ενότητες Καστοριάς, Φλώρινας και Κο-

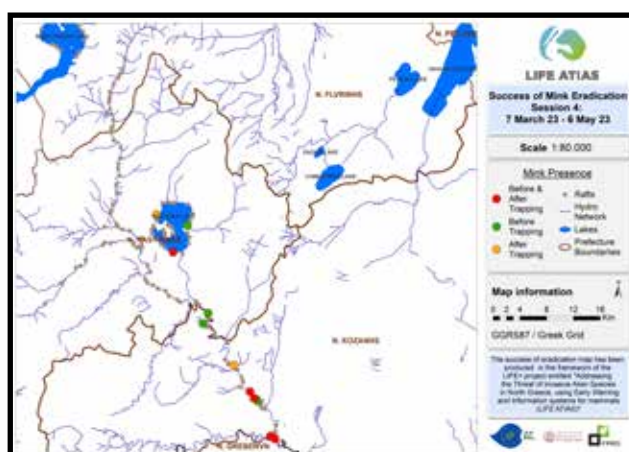
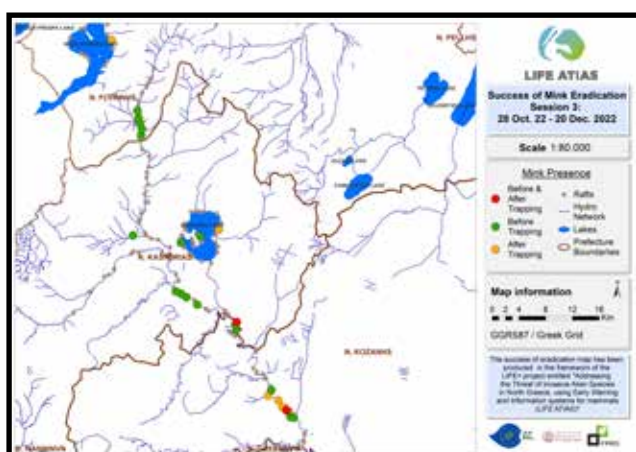
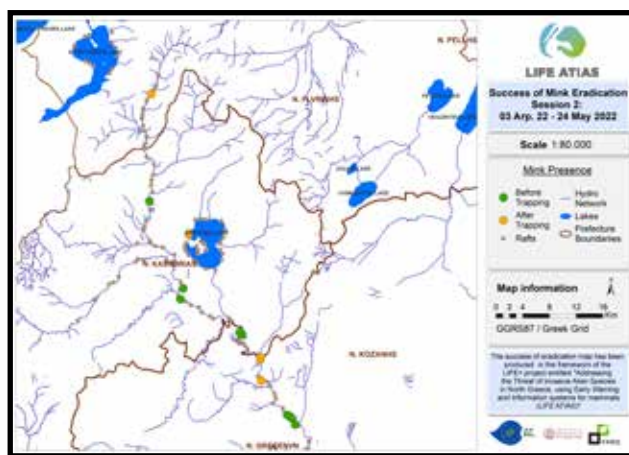
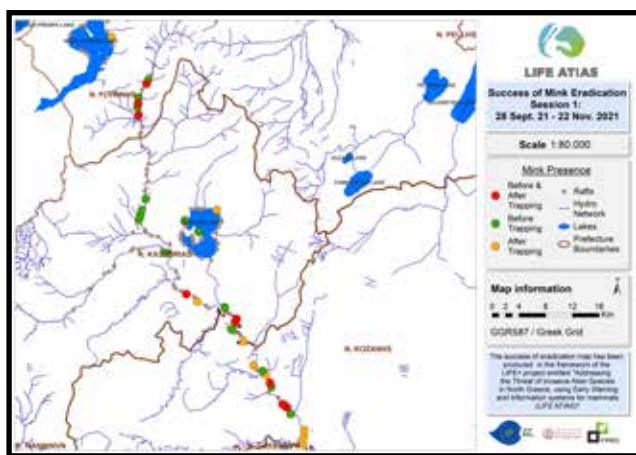
The capturing actions implemented by LIFE ATIAS are estimated to have reduced the population of the American mink in the wild by about 80%.

At the beginning of the project, the species was recorded in the regional entities of Kastoria,



Εικόνα 2. Απεικόνιση των σημείων παρουσίας (πράσινο) και σύλληψης (κόκκινων) ατόμων του αμερικάνικου μινκ στην περιοχή έρευνας.

Image 2. Illustration of presence (green) and capture (red) points of American mink in the study area.



Εικόνα 3. Χάρτες επιτυχίας εξάλειψης του Αμερικάνικου μινκ.
Image 3. Maps of mink eradication success.

ζάνης, αλλά και στα βόρεια της περιφερειακής ενότητας Γρεβενών κατά τη διάρκεια της πρώτης ιχνηλάτησης (Φθινόπωρο - Χειμώνας 2021). Την αντίστοιχη περίοδο του επόμενου έτους, το είδος δεν καταγράφηκε στην τελευταία ιχνηλάτηση σε κάποιες περιοχές, ένδειξη της απομάκρυνσης του από τη φύση τοπικά. Συγκρίνοντας αντίστοιχα τα δεδομένα για τις περιόδους ιχνηλατήσεων της άνοιξης προκύπτει το ίδιο συμπέρασμα. Παρόλο που η πλήρης εξάλειψη του είδους δεν ήταν εφικτή, η πιθανότητα τοπικής εξάλειψής του κατά τη διάρκεια εφαρμογής των δράσεων ελέγχου ξεπερνούσε το 40%.

Συνολικά παγιδεύτηκαν 28 άτομα με τη μέθοδο των πλωτών εξεδρών και ακόμα 16 άτομα μετά από υπόδειξη της παρουσίας τους από πολίτες σε άλλες θέσεις. Μπορεί ο αριθμός αυτός να φαίνεται μικρός, στην πραγματικότητα όμως αποτελεί ένα πολύ σημαντικό ποσοστό του άγριου πληθυσμού. Ο αρχικός πληθυσμός του μινκ υπερεκτιμήθηκε πριν την έναρξη του προγράμματος, λόγω πιθανής λανθασμένης αναγνώρισης του πετροκούναβου ως μινκ.

Florina and Kozani, but also in the north of the regional entity of Grevena during the first detection session (Autumn - Winter 2021). In the corresponding period of the following year, the species was not recorded during the last tracking in some areas, indicating its local removal from the wild. Comparing the data for the spring tracking periods respectively, the same conclusion is reached. Although complete eradication of the species was not possible, the probability of local eradication during the implementation of the control actions exceeded 40%.

Overall 28 individuals were captured using the floating rafts method and a further 16 individuals were captured after notification from citizens about mink presence in other locations. While this number may seem small, it is actually a very significant percentage of the wild population. The initial mink population was overestimated before the project began due to possible misidentification of the Stone marten as mink.

ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΚΟΙΝΟΥ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΙΑΥΛΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΣΧΕΤΙΚΩΝ ΕΘΝΙΚΩΝ ΦΟΡΕΩΝ

ESTABLISHMENT OF COMMUNICATION CHANNELS AND COOPERATION BETWEEN RELEVANT NATIONAL STAKEHOLDERS



EPT NEWS

Κοζάνη: Πετροκούναβα είναι τελικά τα... μινκ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΚΟΖΑΝΗ

27/07/21 13:58 | Ενημέρωση 28/07/21 01

Σύντοξη Θωμάς (Μάκης) Νουσιόδης



Δεν είναι μινκ, αλλά πετροκούναβα, τα ζωάκια που έχουν εμφανιστεί το τελευταίο διάστημα στην πόλη της Κοζάνης και τα οποία ζουν στον αστικό ιστό σε πολλές πόλεις της Ευρώπης.



ΗΠΕΙΡΩΤΙΚΟΣ ΑΓΩΝ

Συνελήφθη και απομακρύνθηκε το μινκ από την Παμβώτιδα

Με σπασίλα στέμφου ή σπασίλαρα απομακρύνθηκε ένα μινκ, που εμφανίστηκε στις Αρβυλλές στο ακρωτήριο της Παμβώτιδας.



Το μινκ ή μινκ είναι ένα είδος σαρκοφάγου είδους θηλαστικού που ανήκει στο γένος μινκ. Η διαφορά του από τα πετροκούναβα είναι ότι αυτό είναι ένα είδος που ζει στην ύπαιθρο. Είναι επίσης πολύ μικρότερο από τα πετροκούναβα και από αυτά που ζουν στην πόλη. Είναι επίσης πολύ μικρότερο από τα πετροκούναβα και από αυτά που ζουν στην πόλη. Είναι επίσης πολύ μικρότερο από τα πετροκούναβα και από αυτά που ζουν στην πόλη.

To LIFE ATIAS δημιούργησε ένα σημείο επαφής για το κοινό και τους εμπλεκόμενους φορείς για το Αμερικανικό μινκ. Η ομάδα έργου δέχτηκε σχεδόν καθ' όλη διάρκεια υλοποίησης του έργου πληροφορίες για την παρουσία του είδους, στις οποίες ανταποκρίθηκε με την τοποθέτηση παγίδων ζωντανής σύλληψης. Αν και τις περισσότερες φορές οι πληροφορίες αυτές δεν ήταν αξιόπιστες και αφορούσαν πετροκούναβα, υπήρξαν και περιπτώσεις που πραγματοποιήθηκε σύλληψη και απομάκρυνση μινκ.

To LIFE ATIAS ενεργοποίησε επίσης τους εμπλεκόμενους φορείς σχετικά με τη διαχείριση του Αμερικανικού μινκ και έθεσε το ζήτημα των εισβλητικών ξενικών ειδών σε πραγματικές συνθήκες.

LIFE ATIAS established a contact point for the public and stakeholders regarding the American mink. The project team received information about the presence of the species almost throughout the project duration, to which they responded by setting live-capture traps. Although in most cases this information was unreliable and related to stone marten, there were also cases where minks were captured and removed.

LIFE ATIAS also engaged relevant stakeholders on the management of American mink and raised the issue of invasive alien species in real conditions.



© Evangelos Katsionas

Ενημέρωση κοινού

- Δράσεις LIFE ATIAS και παρουσία ομάδας έργου και εξοπλισμού/ υλικών στο πεδίο
- Σωστή αναγνώριση Αμερικανικού μινκ
- Επιπτώσεις εισβλητικών ξενικών ειδών
- Πρόγραμμα LIFE
- Εφαρμογή EASIN

Εμπλεκόμενοι φορείς

- Δημόσια διοίκηση
- Βιομηχανία
- Μονάδες διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών
- Ακαδημαϊκή κοινότητα
- Μη κυβερνητικές οργανώσεις
- Τοπικοί πληθυσμοί
- Κυνηγετικές ομοσπονδίες και ενώσεις

Στοχευμένη εκπαίδευση/κατάρτιση των εμπλεκόμενων φορέων

- Εκτροφείς γουνοφόρων ζώων
- Δασική υπηρεσία
- Κυνηγετικές ομοσπονδίες
- Νέοι - Παιδιά

Public awareness raising

- LIFE ATIAS actions and presence of project team and equipment/materials in the field
- Correct identification of American mink
- Impacts of invasive alien species
- LIFE Programme
- EASIN application

Stakeholders involved

- Public administration
- Industry
- Protected area management units
- Academic community
- Non-governmental organisations
- Local Populations
- Hunting Federations and Associations

Targeted education/training of stakeholders

- Fur Farmers
- Forestry service
- Hunting Federations
- Young adults – Children



Felis silvestris © Ioanna Chalinidou



Ardea cinerea © Evangelos Kotsionas

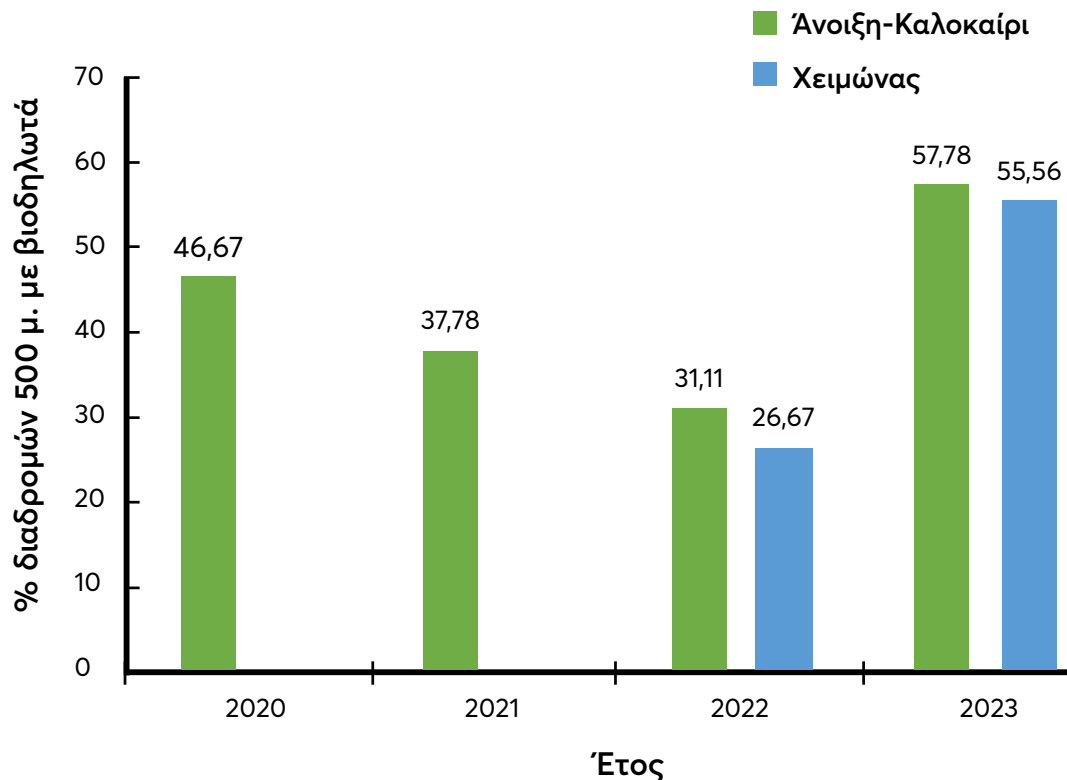


Ixobrychus minutus © Evangelos Kotsionas

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΑ ΕΙΔΗ PROTECTED SPECIES

Το LIFE ATIAS μελέτησε τα προστατευόμενα είδη της περιοχής μελέτης πριν και μετά τις δράσεις ελέγχου του πληθυσμού του μινκ ώστε να αξιολογήσει την επίδραση του έργου σε αυτά. Τα προστατευόμενα είδη που παρακολουθήθηκαν περιλάμβαναν τη Βίδαρα (*Lutra lutra*) και τα είδη χαρακτηρισμού ορνιθοπανίδας των Ζωνών Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) του δικτύου Natura 2000.

LIFE ATIAS studied the protected species of the project area before and after the mink population control actions to assess the impact of the project on them. The protected species that were monitored included the Otter (*Lutra lutra*) and the target bird species for the Special Protection Areas (SPAs) of the Natura 2000 network.



Γράφημα 1. Ποσοστό (%) διαδρομών μήκους 500 μ. (2020: n = 15, 2021-2023: n = 44), με παρουσία βιοδηλωτικών (περιττώματα, ίχνη) Βίδρας (*Lutra lutra*) στο σύνολο της περιοχής έρευνας, ανά εποχή, πριν (2020-2021) και μετά (2022-2023) την έναρξη των δράσεων ελέγχου του Αμερικανικού μινκ.

Graph 1. Percentage (%) of 500 m line transects (2020: n = 15, 2021-2023: n = 44) with Otter (*Lutra lutra*) presence bioindicators (feces, tracks) within the entire project area, per season, before (2020-2021) and after (2022-2023) the initiation of American mink control actions.



Lutra lutra © Evangelos Kotsionas

Βίδρα

Πριν την έναρξη των δράσεων ελέγχου του πληθυσμού του μινκ (2021) η Βίδρα εντοπίστηκε στο 37,8% των διαδρομών, ενώ μετά τη λήξη των δράσεων εντοπίστηκε στο 57,8% των διαδρομών στο σύνολο της περιοχής μελέτης, η οποία περιλάμβανε τη Λίμνη Ορεσιτιάδας (Καστοριά) και το Εθνικό Πάρκο Πρεσπών. Η παρουσία όμως Βίδρας παρουσίασε αυξητική τάση ιδιαίτερως κατά το 2023.

Είδη ορνιθοπανίδας

Τα είδη χαρακτηρισμού ΖΕΠ των περιοχών Natura είναι τα εξής:

- Εθνικός Δρυμός Πρεσπών (GR1340001): Κρυπτοτσικνιάς (*Ardeola ralloides*), Μαυροκέφαλη πάπια (*Aythya fuligula*), Αργυροπελεκάνος (*Pelecanus crispus*), Ροδοπελεκάνος (*Pelecanus onocrotalus*), Κορμοράνος (*Phalacrocorax carbo*) και Λαγγόνα (*Microcarbo pygmaeus*).
- Λίμνη Ορεσιτιάδα (Καστοριάς) (GR1320003): Κρυπτοτσικνιάς (*Ardeola ralloides*), Βαλτόπαπια

Eurasian otter

Before the start of the mink population control actions (2021), the Otter was detected in 37.8% of the routes, and after the end of the actions it was detected in 57.8% of the routes within the entire project area, which includes Lake Orestias (Kastoria) and the Prespa National Park. Otter presence showed an increasing trend especially in 2023.

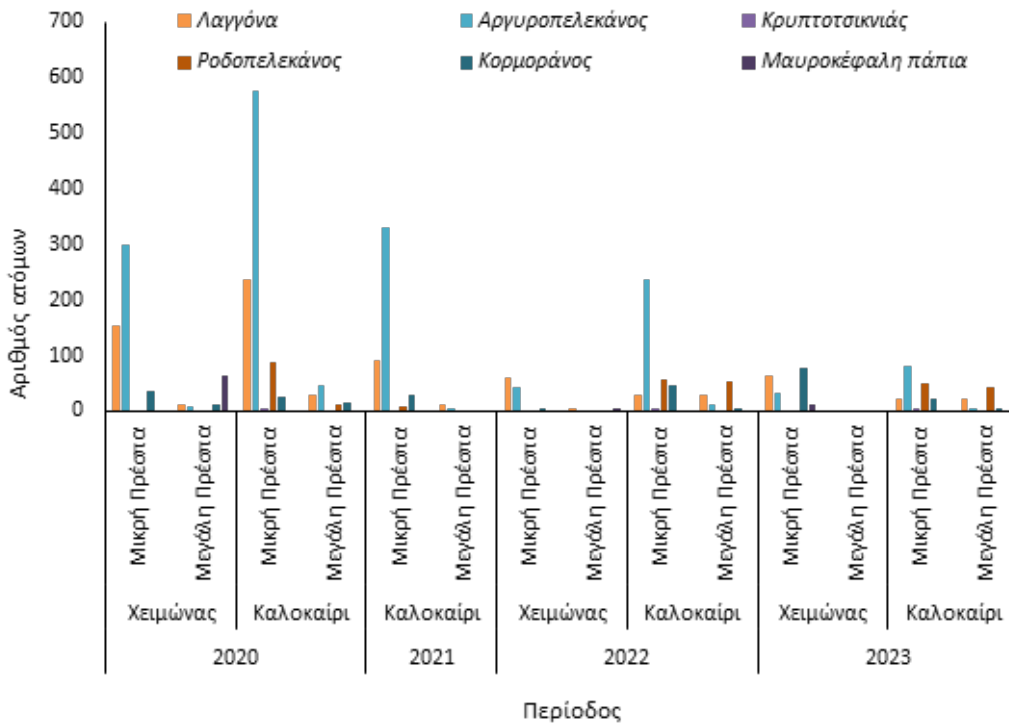
Bird species

The target species for the Special Protection Areas of the Natura sites are the following:

- Prespes National Park (GR1340001): Squacco heron (*Ardeola ralloides*), Tufted duck (*Aythya fuligula*), Dalmatian pelican (*Pelecanus crispus*), Great white pelican (*Pelecanus onocrotalus*), Great Cormorant (*Phalacrocorax carbo*) and Pygmy cormorant (*Microcarbo pygmaeus*).
- Lake Orestiada (Kastoria) (GR1320003): Squacco heron (*Ardeola ralloides*), Ferruginous Duck



Lake Kastoria © Vasileios Kontisiotis



Γράφημα 2. Αριθμός αναπαραγόμενων και διαχειμαζόντων ατόμων των ειδών χαρακτηρισμού της Ζώνης Ειδικής Προστασίας Εθνικός Δρυμός Πρεσπών (GR1340001) πριν (2020-2021) και μετά (2022-2023) την έναρξη των δράσεων ελέγχου του Αμερικανικού μινκ.

Graph 2. Number of breeding and wintering individuals of the target species for the Prespa National Park Special Protection Area (GR1340001) before (2020-2021) and after (2022-2023) the start of the American mink control actions.

(*Aythya nyroca*), Χηνοπρίστis (*Mergus merganser*), Αργυροπελεκάνος (*Pelecanus crispus*) και Λαγγόνα (*Microcarbo pygmaeus*).

Στον Εθνικό Δρυμό Πρεσπών φιλοξενείται η μεγαλύτερη αποικία του Αργυροπελεκάνου στον κόσμο. Ωστόσο, το χειμώνα του 2022 ο πληθυσμός του είδους μειώθηκε ραγδαία (>60%) στην περιοχή λόγω της γρίπης των πτηνών. Η Λαγγόνα καταγράφηκε σε μικρότερους αριθμούς κατά τη διάρκεια του έργου, με τους αριθμούς αυτούς να δείχνουν σταθερή τάση τα τελευταία χρόνια. Αντίθετα, οι πληθυσμοί του Κορμοράνου και του Ροδοπελεκάνου παρουσίασαν μικρές μεταβολές, με ιδιαίτερα λίγα άτομα να καταγράφονται το χειμώνα του 2022 και το καλοκαίρι του 2021, αντίστοιχα. Ο Κρυ-

(*Aythya nyroca*), Common Merganser (*Mergus merganser*), Dalmatian pelican (*Pelecanus crispus*) and Pygmy cormorant (*Microcarbo pygmaeus*).

The Prespes National Park is home to the largest colony of the Dalmatian Pelican in the world. However, in the winter of 2022, the species suffered a rapid decline (>60%) in the area due to avian influenza. The Pygmy cormorant was recorded in smaller numbers during the project, which show a steady trend in recent years. In contrast, the populations of the Great cormorant and Great white pelican showed small changes, with particularly few individuals recorded in the



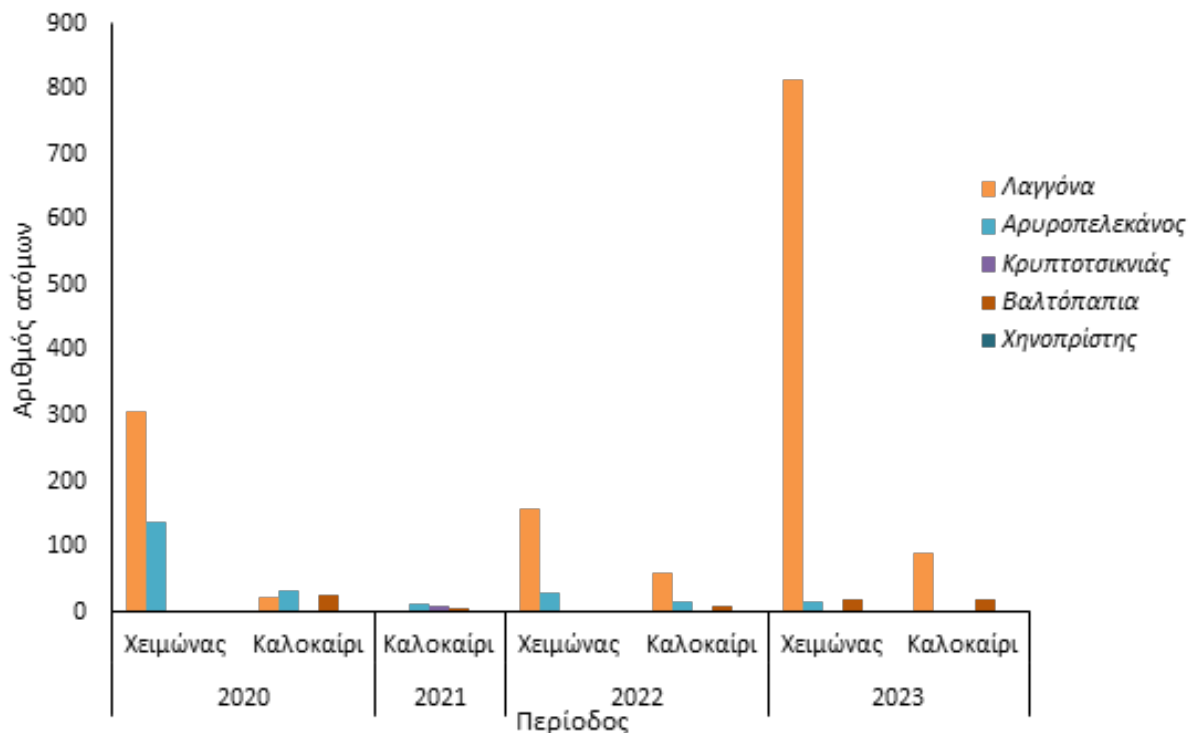
Ardeola ralloides © Charalampos Thoma



Ardea alba © Ioanna Chaliniδου



Mergus merganser © Evangelos Kotsonas



Γράφημα 3. Αριθμός αναπαραγόμενων και διαχειμαζόντων ατόμων των ειδών χαρακτηρισμού της Ζώνης Ειδικής Προστασίας Λίμνη Ορεσιτιάδα (Καστοριάς) (GR1320003) πριν (2020-2021) και μετά (2022-2023) την έναρξη των δράσεων ελέγχου του Αμερικανικού μινκ.

Graph 3. Number of breeding and wintering individuals of the target species of the Lake Orestiada (Kastoria) Special Protection Area (GR1320003) before (2020-2021) and after (2022-2023) the start of the American mink control actions.

ποτσικνιάς και η Μαυροκέφαλη πάπια είχαν σποραδική παρουσία στην περιοχή.

Σημειώνεται ότι στον Εθνικό Δρυμό Πρεσπών (Μικρή Πρέσπα) και σε μικρή απόσταση από αυτόν (ποταμός Αλιάκμονας) καταγράφηκε η παρουσία Αμερικανικού μινκ όμως δεν πραγματοποιήθηκε σύλληψη.

Λίμνη Ορεσιτιάδα (Καστοριάς)

Στη Λίμνη Ορεσιτιάδα οι αριθμοί της Λαγγόνας παρουσίασαν διαχρονικά αυξητική τάση τόσο κατά την αναπαραγωγή όσο και κατά τη διαχείμαση. Ο Αργυροπελεκάνος εμφανίζεται στη λίμνη κυρίως για τροφοληψία. Το είδος εμφάνισε πτωτική πληθυσμιακή τάση, η οποία συνδέεται με τη μαζική θνησιμότητα λόγω της γρίπης των πτηνών στην περιοχή των Πρεσπών. Από την άλλη, ο αριθμός των παρατηρούμενων ατόμων της Βαλτόπαπιας παρουσίασε διακύμανση. Ωστόσο, την τελευταία χρονιά παρατηρήθηκε σταθερός αριθμός διαχειμαζόντων και αναπαραγόμενων ατόμων. Ο Κρυπτοτσικνιάς είχε σποραδική παρουσία στην περιοχή ενώ ο Χηνοπρίστης εμφανίστηκε μόνο κατά την τελευταία χρονιά των παρατηρήσεων.

Σημειώνεται ότι κατά τη διάρκεια του έργου, στην περιοχή της λίμνης Ορεσιτιάδας πραγματοποιήθηκε τόσο καταγραφή όσο και σύλληψη μινκ.

winter of 2022 and summer of 2021, respectively. The Squacco heron and Black-headed Duck had sporadic presence in the area.

It is noted that the presence of American mink was recorded inside the Prespa National Park (Mikri Prespa) and at a short distance from it (river Aliakmonas), but no individuals were captured.

In Lake Orestiada, the numbers of Pygmy cormorant showed an increasing trend over time, for both breeding and wintering. Great white pelicans occur in the lake mainly for feeding. The species showed a declining population trend, which is linked to the mass mortality due to avian influenza in the Prespa area. On the other hand, the number of observed individuals of the Ferruginous Duck showed a fluctuation. However, a stable number of wintering and breeding individuals was observed in the last year. The Squacco heron was sporadically present in the area while the Common merganser was only recorded during the last year of monitoring.

It is noted that during the project, both detection and capture of mink were carried out in the area of Lake Orestiada.



Neogale vision © Shutterstock.com

ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ KEY FINDINGS

Η πρόληψη κατά την εισαγωγή ενός εισβλητικού ξενικού είδους (ΕΞΕ) αποτελεί την πιο αποτελεσματική μέθοδο διαχείρισης. Η επόμενη καλύτερη λύση είναι η άμεση επέμβαση σε περιπτώσεις εισαγωγής, ώστε να μην προλάβει ένας πληθυσμός ΕΞΕ να εγκατασταθεί και να εξαπλωθεί στο φυσικό περιβάλλον. Από τη στιγμή που εγκαθίσταται κι έπειτα η εξάλειψη ΕΞΕ είναι πολύ δύσκολη, χρονοβόρα και ακριβή.

Εμπειρίες που αποκτήθηκαν – Μελλοντικές Προκλήσεις

- Η γνώση του πληθυσμιακού μεγέθους και της κατανομής ενός είδους αποτελούν τις θεμελιώδεις παραμέτρους για τη διαχείριση οποιουδήποτε είδους της άγριας πανίδας.
- Η μείωση της πιθανότητας νέων εισαγωγών στη φύση, όπως στην περίπτωση του Αμερικανικού μινκ, είναι απαραίτητη (σχετικές πρωτοβουλίες από τον Πανελλήνιο Σύνδεσμο Εκτροφών Γουνοφόρων Ζώων, προτάσεις LIFE ATIAS για θεσμοθέτηση μέτρων προς το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, ειδικά κοντά σε προστατευόμενες περιοχές).
- Απαιτείται συνέχιση της παρακολούθησης του

The prevention of the introduction of an invasive alien species (IAS) is the most effective management method. The next best solution is the rapid response in cases of introduction, in order to prevent an IAS population from establishing and spreading in the natural environment. Once established, IAS eradication is very difficult, time-consuming and expensive.

Experiences gained - Future Challenges

- Knowledge of the population size and distribution of a species are the fundamental parameters for the management of any wildlife species.
- Reducing the possibility of new introductions into the wild, as in the case of the American mink, is essential (relevant initiatives by the Hellenic Association of Fur Farmers, LIFE ATIAS proposals to the Ministry of Environment and Energy for the establishment of measures, especially near protected areas).
- Continued monitoring of the mink population and priority species in the project area is required.



Myocastor coypus © K. Vradakis

- πληθυσμού του μινκ και των ειδών προτεραιότητας στην περιοχή έργου.
- Η ολοκληρωμένη διαχείριση των ΕΞΕ προϋποθέτει συνεργασίες με πολίτες, φορείς και υπηρεσίες και ενεργή συμμετοχή τους (π.χ. επιστήμη των πολιτών, δράσεις ενημέρωσης και εφαρμογής).
- Η ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού για τα ΕΞΕ και των επιπτώσεων που έχουν στη βιοποικιλότητα σε τοπικό και εθνικό επίπεδο μπορεί να συμβάλλει στην πρόληψη εισαγωγής τους στη φύση.
- Οι πληροφορίες που συγκεντρώθηκαν από τις δράσεις ιχνηλάτησης και παγίδευσης, σε συνδυασμό με το πρωτόκολλο που ακολουθήθηκε για την παρακολούθηση και την παγίδευση του είδους, μπορούν να χρησιμοποιηθούν και σε άλλα μέρη της Ελλάδας ή και εκτός συνόρων έτσι ώστε να ευθυγραμμιστούν οι στόχοι διαχείρισης και να επιτευχθεί διασυνοριακός συντονισμός των δράσεων ελέγχου του Αμερικανικού μινκ.
- The integrated management of IAS requires partnerships with citizens, institutions and agencies and their active participation (e.g. citizen science, awareness raising and concrete actions).
- Informing and raising public awareness regarding IAS and their impacts on biodiversity at local and national level can help prevent their introduction into nature.
- The information gathered from the detection and capture activities, together with the protocol followed for monitoring and trapping of the species, can be used in other parts of Greece or even outside its border in order to align the management objectives and the cross-border coordination of the control actions of the American mink.



LIFE ATIAS

Τα ξενικά είδη είναι ζώα και φυτά που έχουν εισαχθεί κατά λάθος ή σκόπιμα σε φυσικά περιβάλλοντα όπου δεν θα εξαπλώνονταν υπό κανονικές συνθήκες. Ένα μικρό ποσοστό αυτών των ξενικών ειδών γίνονται εισβλητικά και έχουν σημαντικές αρνητικές συνέπειες στο νέο περιβάλλον τους, καθώς προκαλούν επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα και στη λειτουργία του οικοσυστήματος, δημιουργώντας τεράστια οικονομική καταστροφή, ύψους εκατομμυρίων ευρώ, κάθε χρόνο. Το LIFE ATIAS (LIFE18 NAT/GR/000430) αποτελεί την πρώτη οργανωμένη προσπάθεια αντιμετώπισης αυτής της απειλής στην Ελλάδα.





Το έργο έχει ως σκοπό την εγκατάσταση ενός συστήματος έγκαιρης ανίχνευσης και άμεσης εξάλειψης των εισβλητικών ξενικών ειδών στη Βόρεια Ελλάδα. Επιπλέον, θα αναπτύξει ένα τεχνικό και διαχειριστικό πλαίσιο για την εξάλειψη σε τοπικό επίπεδο, εντός και εκτός περιοχών του δικτύου προστατευόμενων περιοχών NATURA 2000 και θα περιορίσει τον πληθυσμό του Αμερικανικού μινκ (*Neogale vison*) στην ευρύτερη περιοχή της δυτικής και κεντρικής Μακεδονίας.

Επισκεφθείτε την επίσημη ιστοσελίδα του έργου LIFE ATIAS
<https://lifeatias.gr>

Alien species are animals and plants introduced by accident or deliberately into a natural environment where they would not be normally found. A small proportion of these alien species becomes invasive and has significant negative consequences for their new environment, as they impact biodiversity and ecosystem services, causing damage worth millions of euros every year. LIFE ATIAS (LIFE18/NAT/GR/000430) is the first coordinated effort to address this threat in Greece.

The project aims to establish an early detection and rapid eradication system for IAS in Northern Greece. Moreover, it will introduce a technical and administrative framework for the local eradication within and around NATURA 2000 sites, and the containment of the feral population of American mink (*Neogale vison*) in the wider regions of western and central Macedonia.

For more info check the project's LIFE ATIAS website
<https://lifeatias.gr>

-  www.lifeatias.gr/
-  www.facebook.com/lifeatias/
-  www.instagram.com/life_atias/
-  <https://www.youtube.com/@lifeatias7926>

Cygnus olor © Evangelos Kotsionas

Pelecanus crispus © Vasilios Kontsiotis

© Evangelos Kotsionas

© Evangelos Kotsionas