



**climatechampions**  
local learning communities



**ΓΙΝΕ ΠΡΩΤΑΘΛΗΤΗΣ ΤΟΥ ΚΛΙΜΑΤΟΣ**  
15<sup>ος</sup> Στόχος    ΖΩΗ ΣΤΗ ΣΤΕΡΙΑ



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



## Καλώς ήρθατε!

Η παρουσίαση ανήκει στη σειρά των *Πρωταθλητών του Κλίματος* και αφορά τη Βιοποικιλότητα.

Ας δούμε:

- Τι ακριβώς είναι η βιοποικιλότητα;
- Τι σημαίνει η βιοποικιλότητα για εμάς; Τι απειλεί τη βιοποικιλότητα;
- Τι να κάνουμε για να διατηρήσουμε τη βιοποικιλότητα;

# TABLES OF CONTENTS

**01** Κατανοώντας τη σημασία της βιοποικιλότητας

---

**02** Οφέλη και απειλές για τη βιοποικιλότητα

---

**03** Βιοποικιλότητα και κλιματική αλλαγή

---

**04** Δράσεις που αλλάζουν τα πράγματα

---

**05** Επίλογος 😊

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein 2021-1-IE01-KA220-ADU-000033706





01

Κατανοώντας τη σημασία της  
βιοποικιλότητας





# Οι στόχοι των Πρωταθλητών του Κλίματος

3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING



## Υγεία και ευημερία

Διασφάλιση μίας ζωής με υγεία και προώθηση της ευημερίας σε όλες τις ηλικίες

## Ποιοτική εκπαίδευση

Διασφάλιση ποιοτικής εκπαίδευσης και προώθηση των ευκαιριών διά βίου μάθησης για όλους

4 QUALITY EDUCATION



11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES



## Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες

Αναβάθμιση των πόλεων και κοινοτήτων σε ασφαλείς, ανθεκτικές και βιώσιμες για όλους τους πολίτες τους

12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION



## Υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή

Διασφάλιση βιώσιμων παραγωγικών και καταναλωτικών μοντέλων

13 CLIMATE ACTION



## Δράση για το κλίμα

Λήψη επείγουσας δράσης για την μετρίαση της κλιματικής αλλαγής και των επιπτώσεών της

15 LIFE ON LAND



## Ζωή στη Στεριά

Προστασία, αναβάθμιση και προώθηση βιώσιμης χρήσης των οικοσυστημάτων, βιώσιμης διαχείρισης των δασών και καταπολέμησης της ερημοποίησης, περιορισμός της υποβάθμισης εδαφών και της συρρίκνωσης της βιοποικιλότητας.

Ο ΠΑΡΩΝ  
ΣΤΟΧΟΣ

## SGD 15

15 LIFE ON LAND



# 15<sup>ος</sup> Στόχος του ΟΗΕ: ΖΩΗ ΣΤΗ ΣΤΕΡΙΑ

## Κυρίαρχος στόχος

*Η διατήρηση όλων των μορφών της ζωής στη γη απαιτεί στοχευμένη προσπάθεια για την προστασία, την αποκατάσταση και την προώθηση της αειφόρου διαχείρισης των χερσαίων και λοιπών οικοσυστημάτων.*

*Ο 15<sup>ος</sup> Στόχος εστιάζει συγκεκριμένα:*

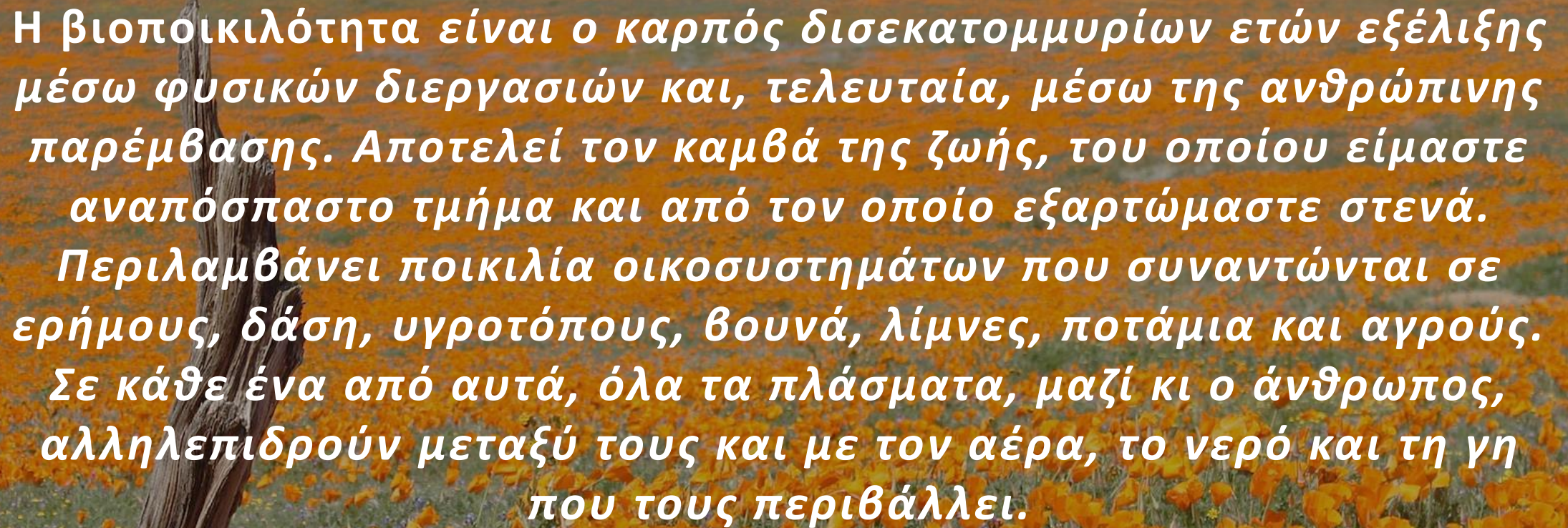
- στην αειφόρο διαχείριση των δασών
- στην παύση και αντιστροφή της υποβάθμισης των οικοσυστημάτων της φύσης
- στην αποτελεσματική καταπολέμηση της ερημοποίησης &
- Στον αγώνα κατά της μείωσης της βιοποικιλότητας

*Όλες αυτές οι προσπάθειες γίνονται για να εξασφαλίσουν την ύπαρξη και την υγεία των οικοσυστημάτων της στεριάς για τις επόμενες γενεές.*

[UN Environment Programme](https://www.unep.org/)







Η βιοποικιλότητα είναι ο καρπός δισεκατομμυρίων ετών εξέλιξης μέσω φυσικών διεργασιών και, τελευταία, μέσω της ανθρώπινης παρέμβασης. Αποτελεί τον καμβά της ζωής, του οποίου είμαστε αναπόσπαστο τμήμα και από τον οποίο εξαρτώμαστε στενά. Περιλαμβάνει ποικιλία οικοσυστημάτων που συναντώνται σε ερήμους, δάση, υγροτόπους, βουνά, λίμνες, ποτάμια και αγρούς. Σε κάθε ένα από αυτά, όλα τα πλάσματα, μαζί κι ο άνθρωπος, αλληλεπιδρούν μεταξύ τους και με τον αέρα, το νερό και τη γη που τους περιβάλλει.

Σύμβαση για τη Βιοποικιλότητα, (CBD) 2020



# Διαβάσατε τους πηχιαίους τίτλους;

## World's food supply under 'severe threat' from loss of biodiversity

Plants, insects and organisms crucial to food production in steep decline, says UN



World's food supply under 'severe threat' from loss of biodiversity  
Plants, insects and organisms crucial to food production in steep decline, says UN

## David Attenborough: collapse of civilisation is on the horizon

Naturalist tells leaders at UNclimate summit that fate of world is in their hands



David Attenborough: Collapse of civilization is on the horizon  
Naturalist tells leaders at UNclimate summit that fate of world is in their hands.

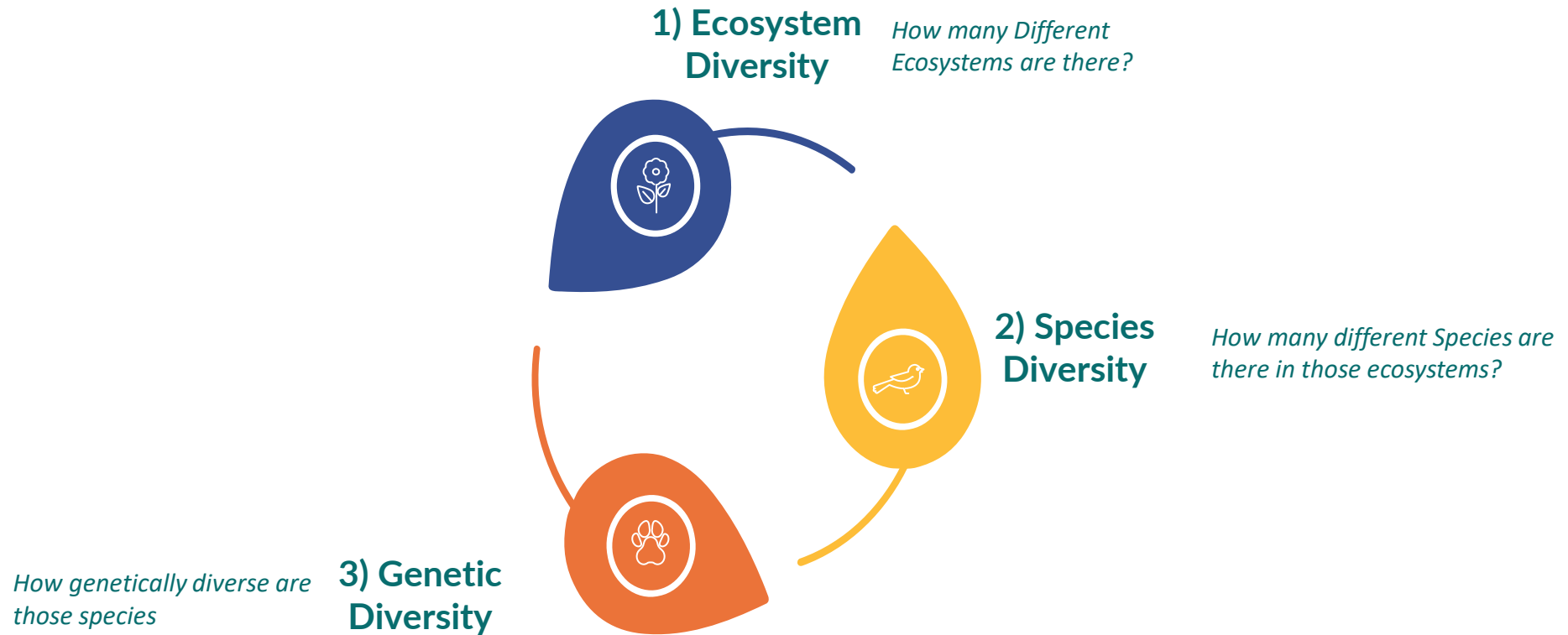
## Plummeting insect numbers 'threaten collapse of nature'



Plummeting insect numbers 'threaten collapse of nature'

# 1. Τι είναι η βιοποικιλότητα;

## Η βιοποικιλότητα περιλαμβάνει





# 1) Ποικιλία οικοσυστημάτων

- **Οικοσύστημα** = η αλληλεπίδραση μεταξύ έμβιων όντων και του περιβάλλοντος που ζουν
- **Οικότοπος (ενδιαίτημα)** = Το φυσικό μέρος όπου διαβιούν τα ζώα, τα φυτά και άλλοι ζώντες οργανισμοί
- Τα είδη έχουν εξελιχθεί για να ζουν σε ένα συγκεκριμένο περιβάλλον (δε ζει στη στεριά το ψάρι...)
- **Η καταστροφή των οικοσυστημάτων και των οικοτόπων μειώνουν τη βιοποικιλότητα και συντελούν στον αφανισμό των ειδών**







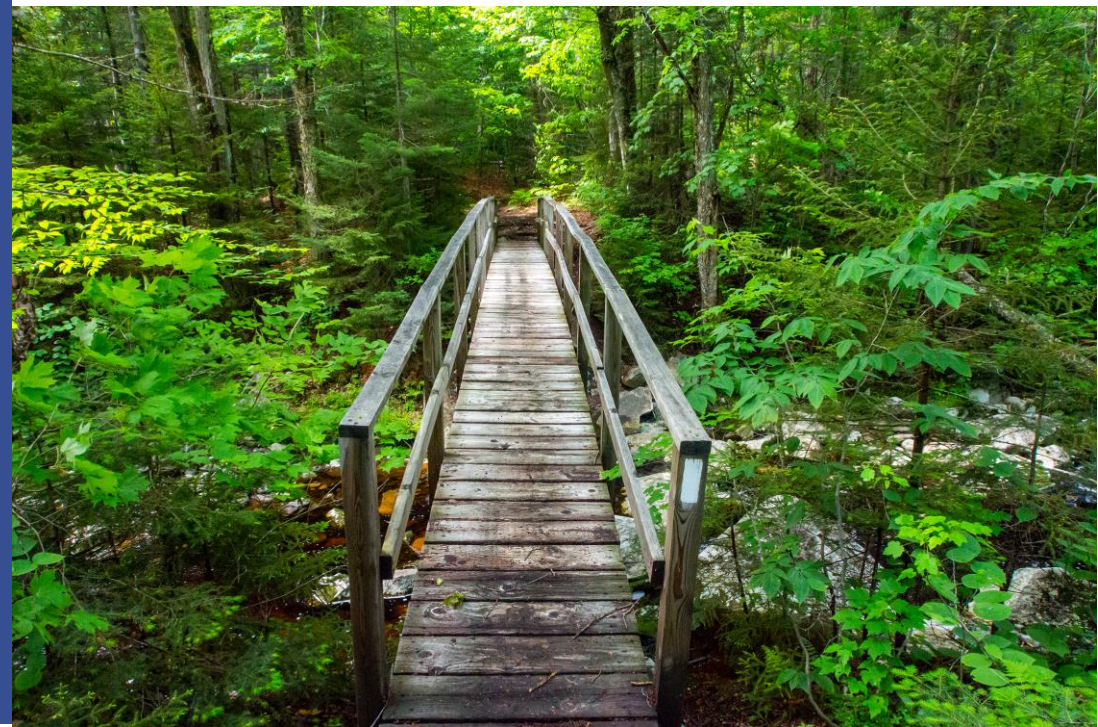
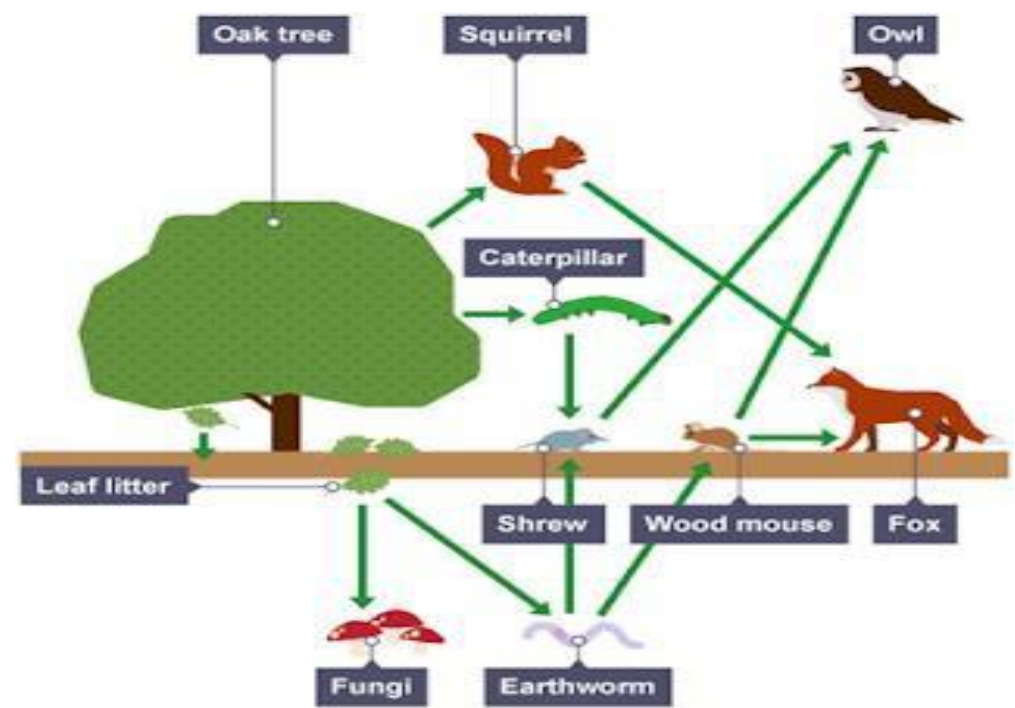
## 2) Ποικιλία ειδών

Ποικιλία ειδών= Πόσα διαφορετικά είδη ζώων/φυτών ζουν σε ένα οικοσύστημα

Ένα δάσος καλυμμένο με μόνο ένα είδος δέντρου είναι πιο φτωχό σε βιοποικιλότητα από ένα μεικτό δάσος.

Κάθε οργανισμός σε ένα οικοσύστημα έχει να παίξει το ρόλο του.

- Μικρότερη ποικιλία ειδών = **less habitat for other species.**
- Μικρότερη ποικιλία ειδών = διατάραξη της τροφικής αλυσίδας





## 2) Ποικιλία ειδών

Παράδειγμα διατάραξης της τροφικής αλυσίδας: **Στα Χάηλαντς της Σκωτίας, οι κάτοικοι εξόντωσαν όλους τους λύκους.**

... χωρίς θηρευτές, ο πληθυσμός των ελαφιών αυξήθηκε δραματικά.

... τα πεινασμένα ελάφια άρχισαν να τρώνε όλα τα φυτά, ακόμη και τα νεαρά δεντρύλλια.

... χωρίς δέντρα, τα πουλιά, οι νυχτερίδες και άλλα δασικά είδη δεν είχαν πού να μείνουν κι έφυγαν.

... χωρίς πουλιά και νυχτερίδες να τα τρώνε, και απουσία άλλων ειδών εντόμων, ολόκληρες περιοχές της Σκωτίας πλημμυρίζουν τα καλοκαίρια από ενοχλητικές σκνίπες.

Midges swarms



Vancouver Coastal Sea Wolf



BBC NEWS







### 3) Ποικιλία γονιδιώματος

Η ποικιλία γονιδιώματος αναφέρεται στο εύρος διαφορετικών κληρονομούμενων χαρακτηριστικών εντός ενός είδους.

Σε είδη με μεγάλη ποικιλία γονιδιώματος απαντώνται πολλά διαφορετικά χαρακτηριστικά στα ίδια ζώα, φυτά κτλ.

Η ποικιλία γονιδιώματος είναι αναγκαία προκειμένου να προσαρμοστεί ένα είδος στις νέες συνθήκες του περιβάλλοντος.

**Η ποικιλία γονιδιώματος είναι απαραίτητη για την υγεία του γενικού πληθυσμού.** Η διασταύρωση και αναπαραγωγή ίδιων ειδών τα κάνει ευάλωτα σε μεταδοτικές ασθένειες και γενετικές μεταλλάξεις. Η ποικιλία γονιδιώματος επιτρέπει στα είδη να εξελίσσονται και να προσαρμόζονται σε εξωτερικές απειλές. Π.χ. ο Ιρλανδικός Λιμός προήλθε από το ίδιο είδος πατάτας που ήταν ευάλωτο στην ασθένεια καπνιά.

**Αγροβιοποικιλότητα: η βιοποικιλότητα αγροτικών ειδών.** Πολύ σημαντική για τη διατροφική ασφάλεια.



Genetic diversity in potato breeds. Image from International Potato Center (CIP)





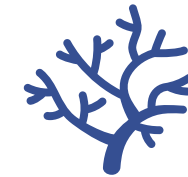
# Το μέγεθος του προβλήματος

Το 2019 η Έκθεση της Διακυβερνητικής Επιστημονικής Πλατφόρμας Πολιτικής για τη Βιοποικιλότητα και τις Υπηρεσίες Οικοσυστήματος (IPBES) περιγράφει καθαρά την κρίση που αντιμετωπίζει η βιοποικιλότητα παγκοσμίως:

75% της στεριάς έχει υποστεί σημαντικές αλλαγές τοπίου



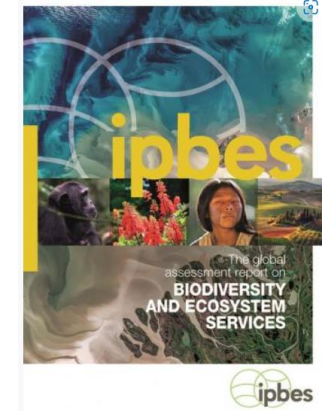
66% των ωκεανών δέχονται σημαντική πίεση λόγω των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων



>85% των υγροτόπων έχει χαθεί

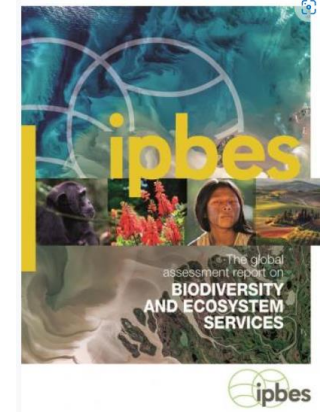


85% των προστατευόμενων περιοχών αντιμετωπίζουν τον κίνδυνο υποβάθμισης

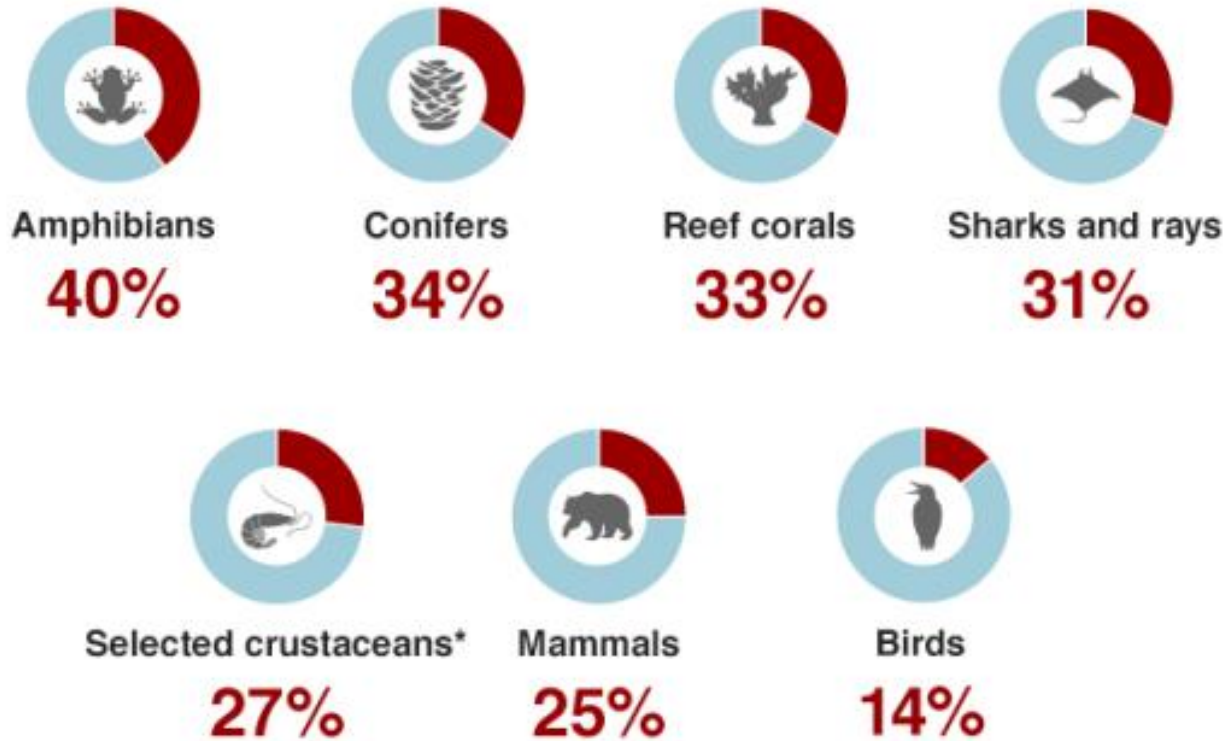


# Το μέγεθος του προβλήματος

Σχεδόν 1 εκατομμύριο είδη απειλούνται σήμερα με εξαφάνιση... Ένα στα τέσσερα.



Από την Κόκκινη Λίστα της Διεθνούς Ένωσης Προστασίας της Φύσης (IUCN)





Σήμερα, το 90% των θαλάσσιων πουλιών εκτιμάται ότι έχουν πλαστικά στο στομάχι τους... Το 1960 είχε μόνον το 5%.



[Image Source](#)





02

Οφέλη και απειλές για τη  
βιοποικιλότητα





# Η βιοποικιλότητα τροφοδοτεί τη ζωή μας, προσφέροντας...



Τροφή και νερό



Καθαρό αέρα



Καταφύγιο



Ρουχισμό



Φάρμακα



Προστασία από φυσικά φαινόμενα



Πνευματικότητα



Ξεκούραση & ψυχαγωγία



“Η υγεία μας στηρίζεται στη βιοποικιλότητα. Η βιοποικιλότητα είναι η πηγή της τροφής μας, των φαρμάκων, του καθαρού αέρα και του νερού, συνεισφέροντας ταυτόχρονα στην οικονομική ανάπτυξη, τον πολιτιστικό και πνευματικό πλούτο μας. Σήμερα γνωρίζουμε ότι η βιοποικιλότητα επηρεάζεται από την κλιματική αλλαγή, αλλά και ότι μπορεί να μάς βοηθήσει να αμβλύνουμε τις συνέπειές της. Εφόσον όλοι οι άνθρωποι επιθυμούμε την απαλλαγή από τις ασθένειες και κοινωνική, συναισθηματική, φυσική, πνευματική και πολιτισμική ευεξία, δεν είναι δυνατόν να απολαμβάνουμε υγιείς κοινωνίες χωρίς βιοποικιλότητα.

[United Nations Decade on Biodiversity](#)

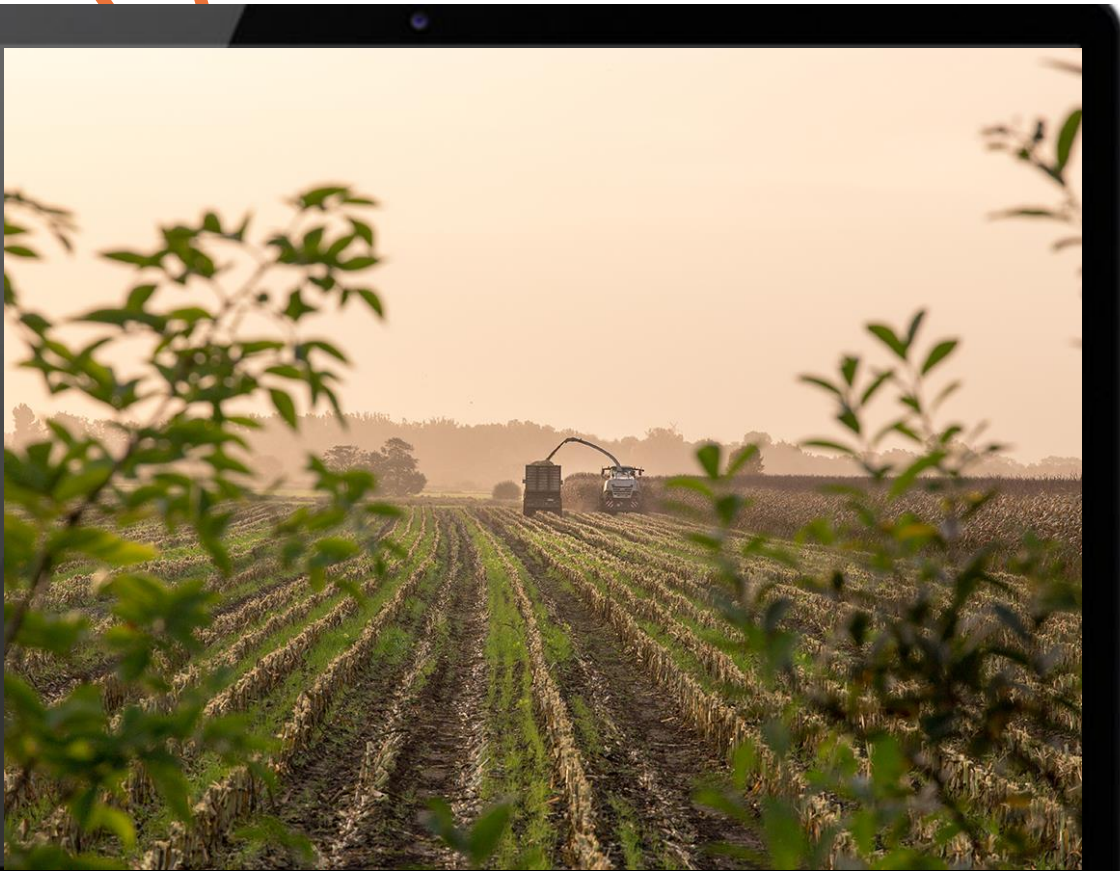


# Ο κρίκος μεταξύ φύσης και ανθρώπων

Οι υπηρεσίες του οικοσυστήματος = το εύρος των υπηρεσιών που μάς προσφέρουν τα οικοσυστήματα. Για παράδειγμα, η επικονίαση, το καθαρό νερό και ο έλεγχος της ρύπανσης.

Όταν τα οικοσυστήματα καταστρέφονται, όλες αυτές οι υπηρεσίες χάνονται.

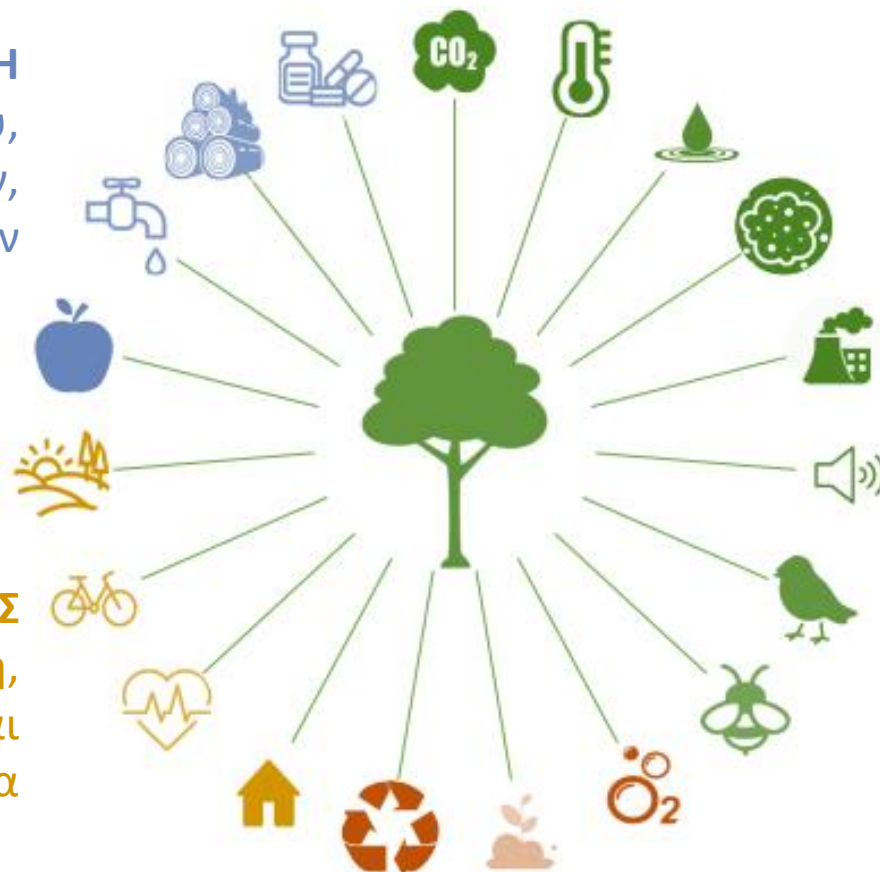
- Σε ποιους φυσικούς πόρους πιστεύεις ότι βασίζεσαι εσύ;
- Είναι σημαντικός για σένα ο φυσικός κόσμος και γιατί;



# Ας σταθούμε στις υπηρεσίες του οικοσυστήματος

**ΠΑΡΟΧΗ**  
τροφής, νερού,  
πρώτων υλών,  
φαρμάκων

**ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΕΣ**  
Υψηλή αισθητική,  
αναψυχή, φυσική και  
πνευματική υγεία κι ευεξία



## ΡΥΘΜΙΣΗ

Κλίματος, αέρα και νερού,  
φίλτραση ρύπανσης,  
απορρόφηση αποβλήτων,  
power noise levels, μετριάσμός  
ακραίων φαινομένων,  
ρύθμιση επιδημιών και  
ασθενειών, επικονίαση φυτών

## ΕΠΙΠΛΕΟΝ

Δημιουργία οξυγόνου,  
γόνιμου εδάφους, κύκλος  
θρεπτικών συστατικών,  
κύκλος του νερού και  
οικότοποι



Πώς μεταφράζεται αυτό σε όρους κόστους; Το φυσικό κεφάλαιο ως έννοια αποτιμά σε οικονομικά μεγέθη τις υπηρεσίες των οικοσυστημάτων, δίνοντάς μας μία σύγκριση μεγεθών

**-25–40%**

### Κλιματική σταθερότητα

...θα μειώνονταν οι αποδόσεις των καλλιεργειών σε ΝΑ Ασία και Αφρική με άνοδο της παγκόσμιας θερμοκρασίας κατά 4 C.

**-46%**

...μειώθηκε το εισόδημα των αγροτών στην Αυστραλία λόγω της ξηρασίας του 2002–2003

**70%**

### Επικονίαση

...είναι το ποσοστό των πιο παραγωγικών καλλιεργειών που επικονιάζονται, συμπεριλαμβανομένων των περισσότερων φρούτων και ελαιόσπορων

**-15 δισ.\$**

...είναι οι εκτιμώμενες απώλειες των Αμερικανών μελισσοκόμων από τη σταδιακή κατάρρευση των αποικιών μελισσών

**-23 δισ.\$**

### Συγκράτηση νερού & έλεγχος πλημμυρών

...κόστισαν οι πλημμύρες λόγω αποψίλωσης δασών που κατέστρεψαν 250εκατ.στρ. καλλιεργειών στο Μπαγκλαντές, Ινδία, Κίνα και Βιετνάμ

το 1998.

**15 δισ. στρ.**

### Ποιότητα και συγκράτηση εδαφών

...οι καλλιέργειες που εγκαταλείφθηκαν τα τελευταία 40 χρόνια λόγω διάβρωσης

**5,3€** ανά στρ. ετησίως

...το κόστος της διάβρωσης εδαφών στην Ευρώπη

**-100 δισ.\$**

### Έλεγχος παρασίτων & ασθενειών

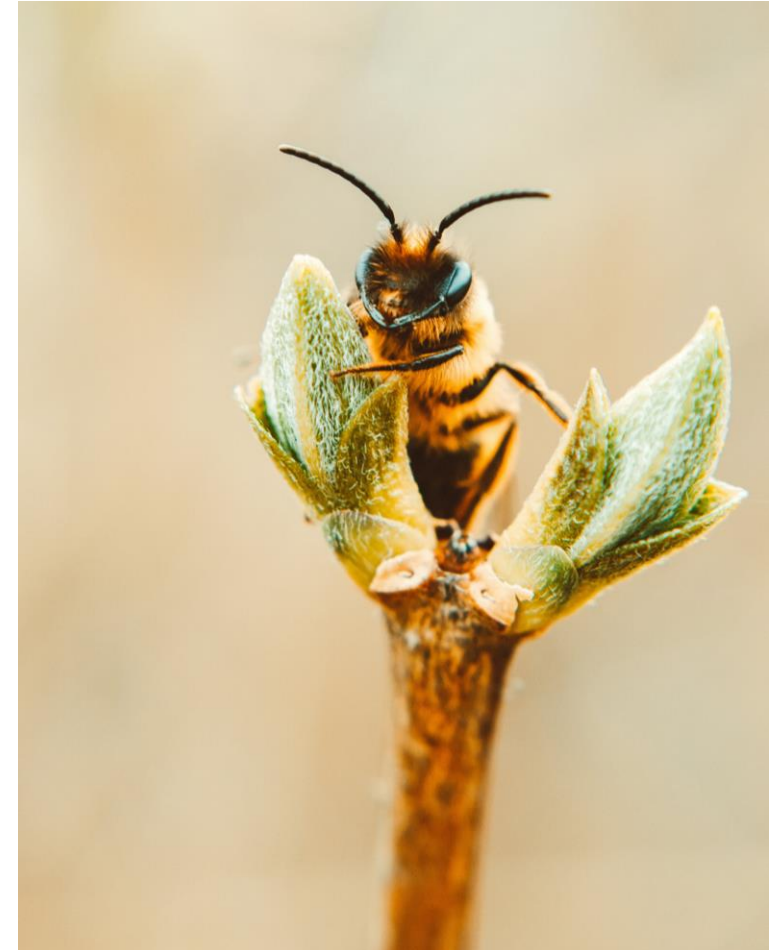
...οι ετήσιες απώλειες από λανθασμένο έλεγχο ή ατυχή εισαγωγή παρασιτικών ειδών σε ΗΠΑ, Βρετανία, Αυστραλία, Νότια Αφρική, Ινδία και Βραζιλία



# Βιοποικιλότητα σημαίνει ανθεκτικότητα

Γνωρίζατε ότι η βιοποικιλότητα χτίζει ανθεκτικά οικοσυστήματα;

Η κλιματική αλλαγή προκαλεί πιο ακραία καιρικά φαινόμενα, υπερβολικές ή ελάχιστες υδατοπτώσεις, μικρής ή μεγάλης διάρκειας. Σε έρευνα του 2015 βρέθηκε ότι σε οικοσυστήματα με λίγα είδη η παραγωγικότητα μειωνόταν στο -50% στη διάρκεια ακραίων φαινομένων, αντιθέτως με το -25% σε πλούσια οικοσυστήματα. **Με άλλα λόγια, η διατήρηση και αύξηση της βιοποικιλότητας θα μάς κάνει πιο ανθεκτικούς σε ακραία καιρικά φαινόμενα.** Ως κοινότητες, μπορούμε να παίξουμε σημαντικό ρόλο στην αποκατάσταση της φυσικής ισορροπίας.



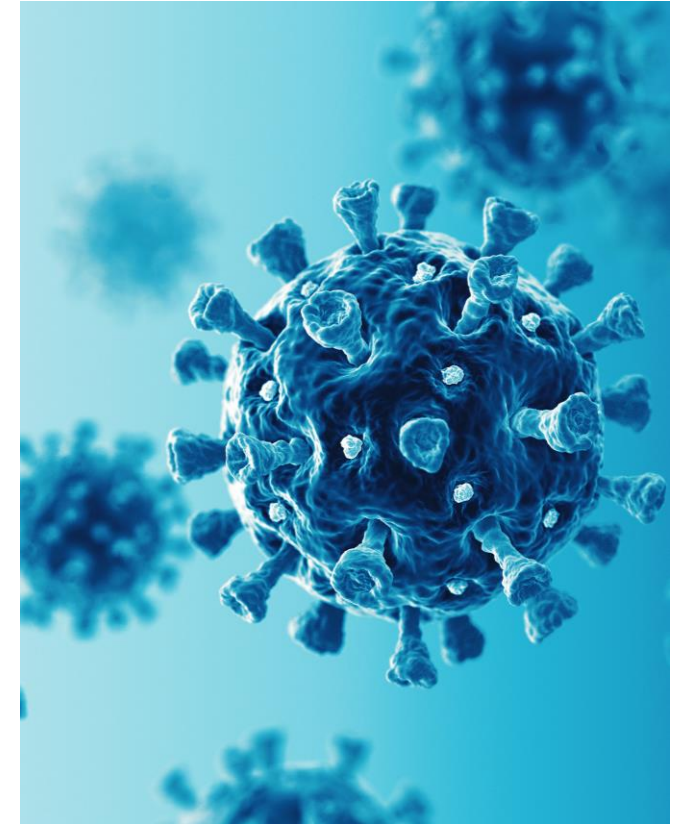


# Υγεία και ασθένειες

Η πανδημία του κορωνοϊού μάς έδειξε πόσο ευάλωτη είναι η ανθρωπότητα απέναντι στις ασθένειες και τους ιούς.

**Το γνωρίζετε ότι και αυτή η λύση κρύβεται στη βιοποικιλότητα;**

Ζωονοσογόνες ασθένειες μεταδίδονται από ζώα στους ανθρώπους, για παράδειγμα ο κορωνοϊός, η ισπανική γρίπη, η ασθένεια Lyme και η ευλογιά των πιθήκων. Γενικά, περισσότεροι από τους μισούς παθογόνους οργανισμούς προέρχονται από τα ζώα. Έχει αποδειχθεί ότι η αύξηση της βιοποικιλότητας μειώνει την ισχύ του νόσου, καθώς ο παθογόνος μικροοργανισμός μπορεί να προσβάλει περισσότερα είδη. Η παρουσίαση του Στόχου #3 Υγεία και Ευεξία αναφέρεται λεπτομερώς στο θέμα.



# Οι κύριες αιτίες απώλειας της βιοποικιλότητας είναι:

**01** Απώλεια και υποβάθμιση οικοτόπων

---

**02** Επιθετικά είδη και ασθένειες

---

**03** Υπεραλίευση και υπερθήρευση

---

**04** Ρύπανση

---

**05** Κλιματική αλλαγή

*Έχετε παραδείγματα απώλειας της βιοποικιλότητας στη δική σας κοινότητα που οφείλονται στις παραπάνω αιτίες;*



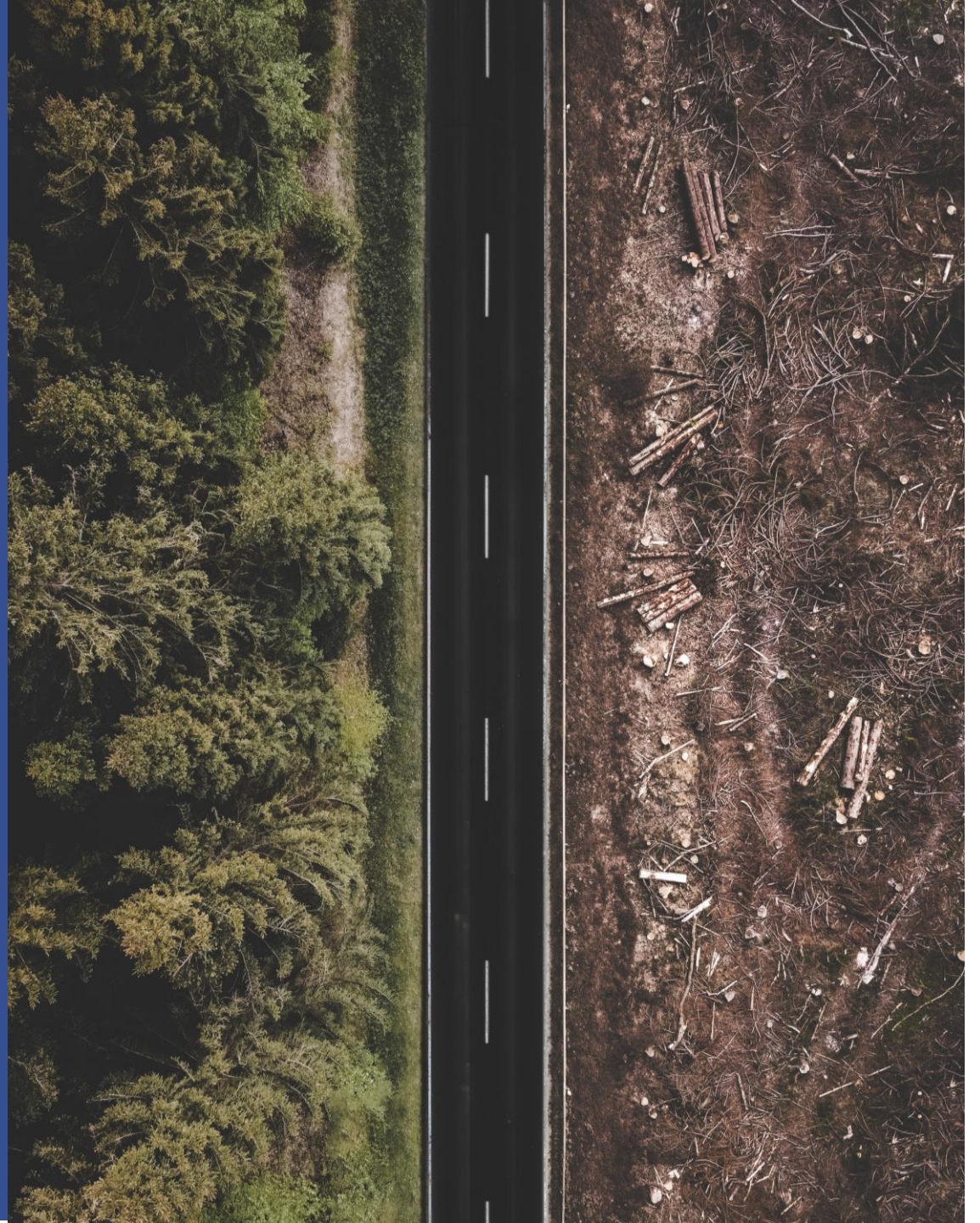


# 1) Απώλεια και υποβάθμιση οικοτόπων

Αλλαγές στη χρήση γης και θάλασσας επιφέρουν την πλήρη εξαφάνιση, κατάτμηση ή μείωση της ποιότητας των οικοτόπων φυτών, ζώων και λοιπών οργανισμών.

Μεταξύ των ανθρώπινων επιζήμιων παρεμβάσεων είναι οι ανεξέλεγκτες καλλιέργειες, οι μεταφορές, η επέκταση οικισμών και εμπορικών ζωνών, η παραγωγή ενέργειας και τα ορυχεία. Αλλαγές και διακοπές των ποτάμιων οδών έχουν, από την άλλη, καταστροφικά αποτελέσματα στους υδροβιότοπους.

*Source: WWF Living Planet Report 2020*





## 2) Επιθετικά είδη και ασθένειες

Η παγκοσμιοποίηση σήμανε και παγκοσμιοποίηση ασθενειών και ξενικών ειδών. Επιθετικά είδη ανταγωνίζονται με ενδημικά για τροφή, νερό και ζωτικό χώρο, μετατρέπονται σε θηρευτές τοπικών ειδών και σκορπίζουν ασθένειες πρωτύτερα άγνωστες στην περιοχή.

Η εξαφάνιση του Ντόντο (πρώην ενδημικό πουλί του Μαυρίκιου) λόγω της εισαγωγής χοίρων, σκύλων, γατών και άλλων ειδών είναι η γνωστότερη των δραματικών συνεπειών που επιφέρουν τα ξενικά είδη στην περιβαλλοντική ισορροπία.

**Ποια μη ενδημικά είδη φυτών και ζώων βρίσκονται στη δική σας περιοχή;**



*Source: WWF Living Planet Report 2020*

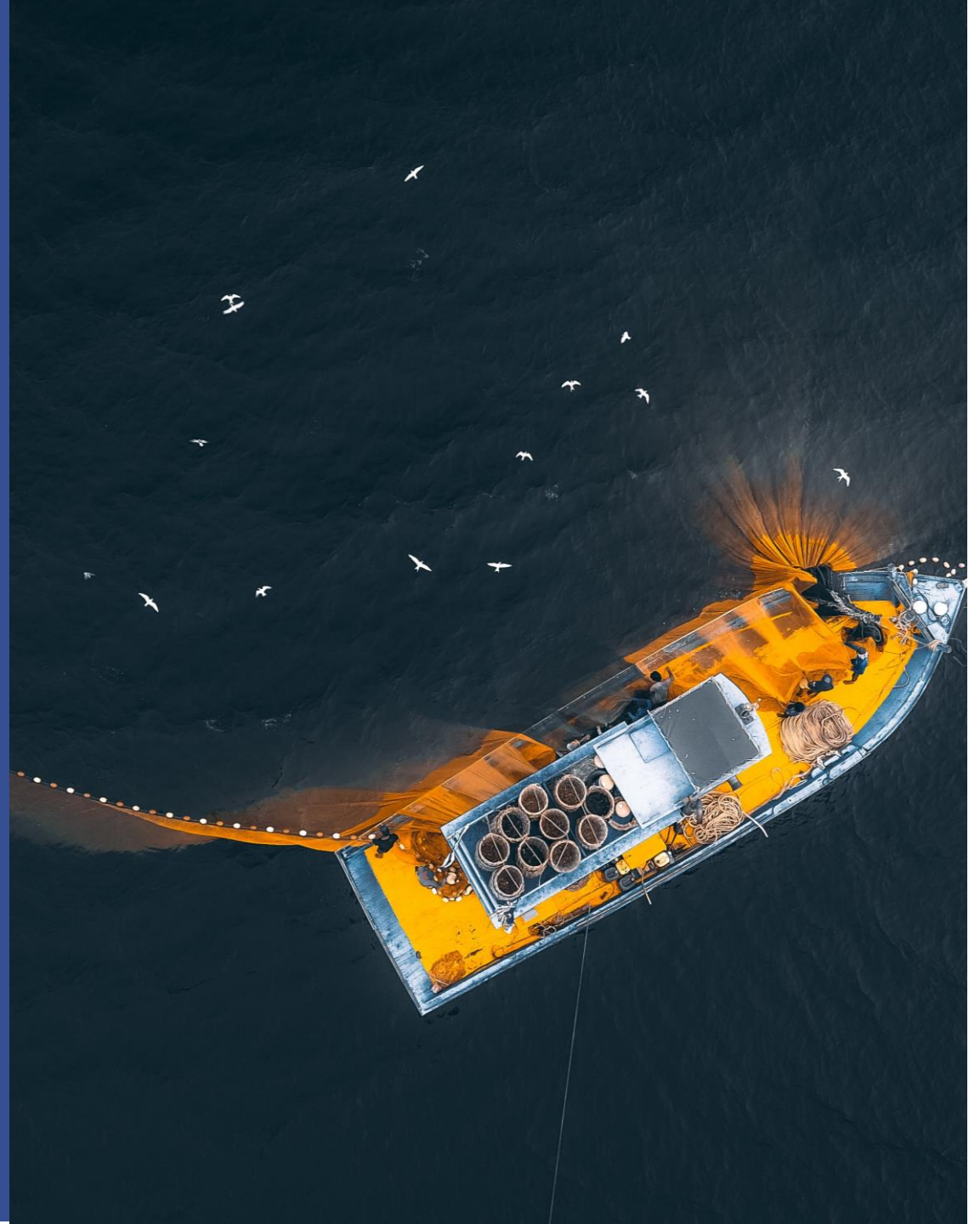




### 3) Υπεραλίευση και υπερθήρευση

Η υπεραλίευση και υπερθήρευση μπορεί να είναι άμεσες και έμμεσες. Οι άμεσες αναφέρονται στην αλίευση και το κυνήγι είτε για τροφή είτε για εμπόριο. Οι έμμεσες περιλαμβάνουν την κατά λάθος εξόντωση ειδών, για παράδειγμα την ταυτόχρονη αλίευση μικρών ψαριών χωρίς εμπορική αξία μαζί με τα μεγάλα, τα οποία μικρά ψάρια ρίχνονται νεκρά πίσω στη θάλασσα.

*Source: WWF Living Planet Report 2020*

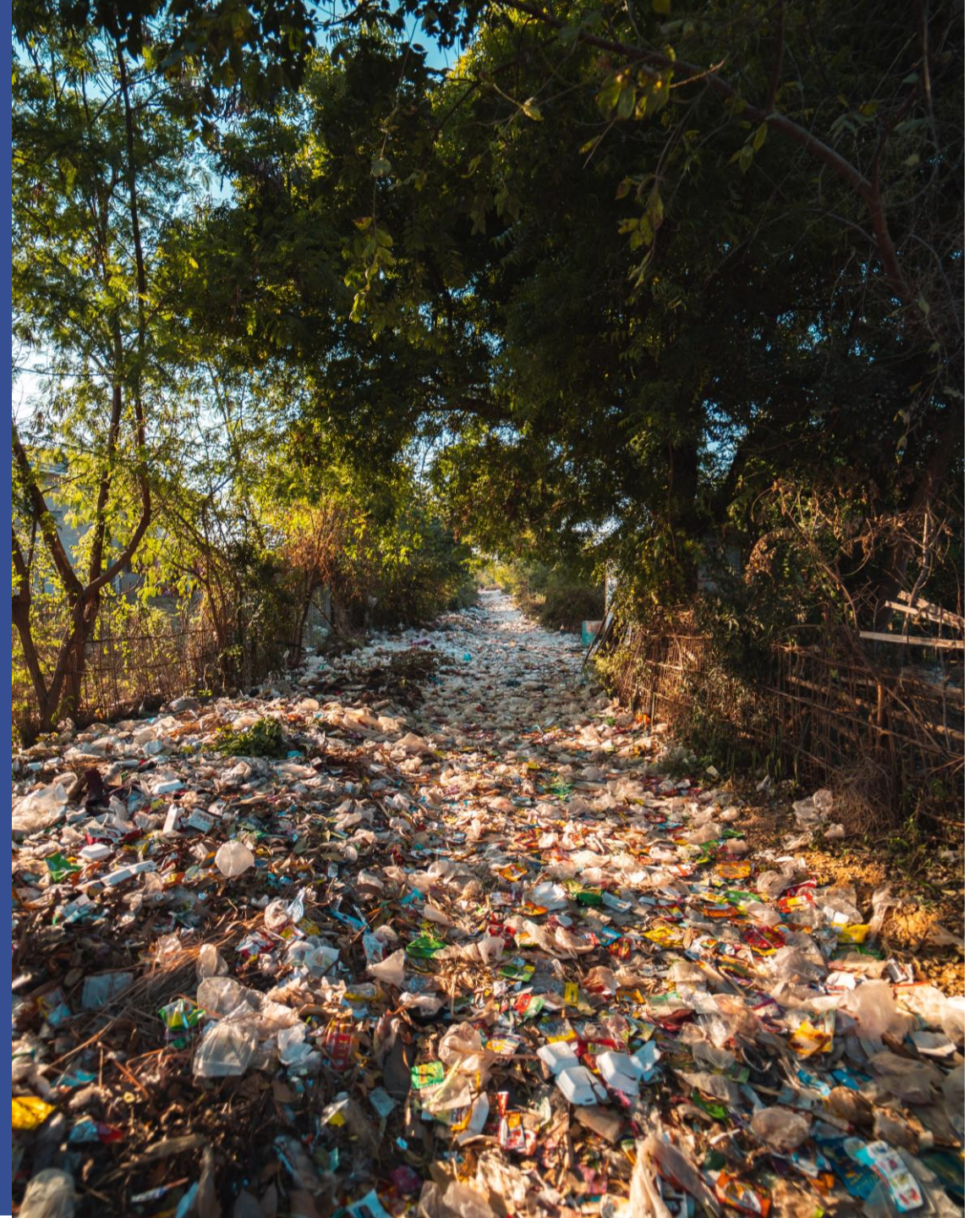




## 4) Ρύπανση

Η ρύπανση μπορεί να επηρεάσει άμεσα τα ζώα και τα φυτά μολύνοντας το περιβάλλον τους (για παράδειγμα, μία πετρελαιοκηλίδα). Μπορεί, επίσης, να έχει έμμεση αρνητική επίδραση, μέσω μείωσης της επάρκειας τροφής ή της αναπαραγωγικής ικανότητας κάποιων ειδών, συντελώντας έτσι στη σταδιακή μείωση του πληθυσμού τους.

*Source: WWF Living Planet Report 2020*

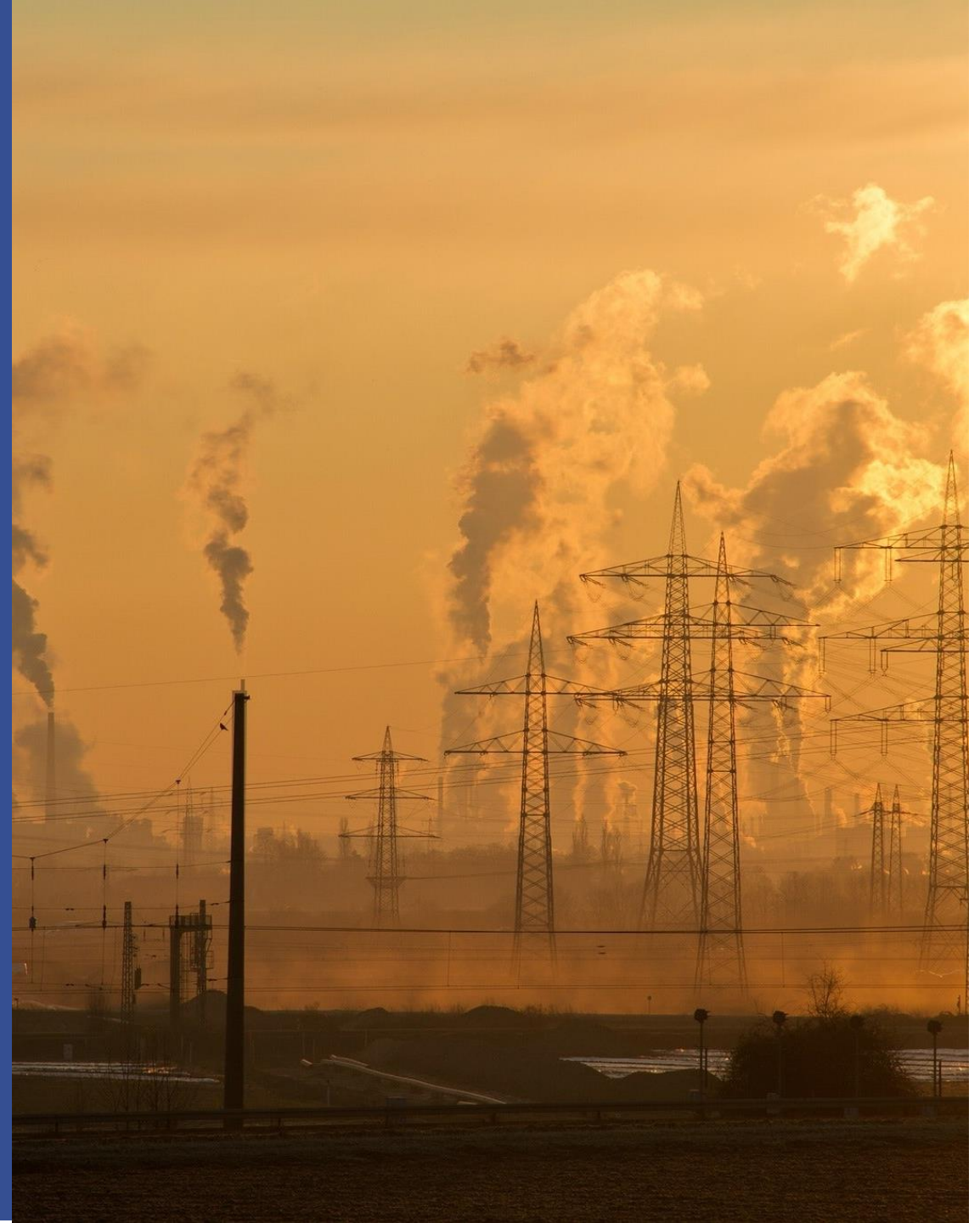




## 5) Κλιματική αλλαγή

Με την άνοδο της παγκόσμιας θερμοκρασίας, κάποια είδη αναγκάζονται σε βίαιη προσαρμογή ώστε να επιβιώσουν. Αλλαγές στη θερμοκρασία του περιβάλλοντος επιδρούν στους κύκλους μετανάστευσης και αναπαραγωγής των ζώων, καθυστερώντας ή επιταχύνοντάς τους (όπως ο ετεροχρονισμός αναπαραγωγικής περιόδου και περιόδου αφθονίας τροφής σε ένα οικοσύστημα).

*Source: WWF Living Planet Report 2020*



Όπως η κλιματική αλλαγή, η απώλεια της βιοποικιλότητας είναι ανθρωπογενής, οφείλεται στις ανθρώπινες δραστηριότητες.

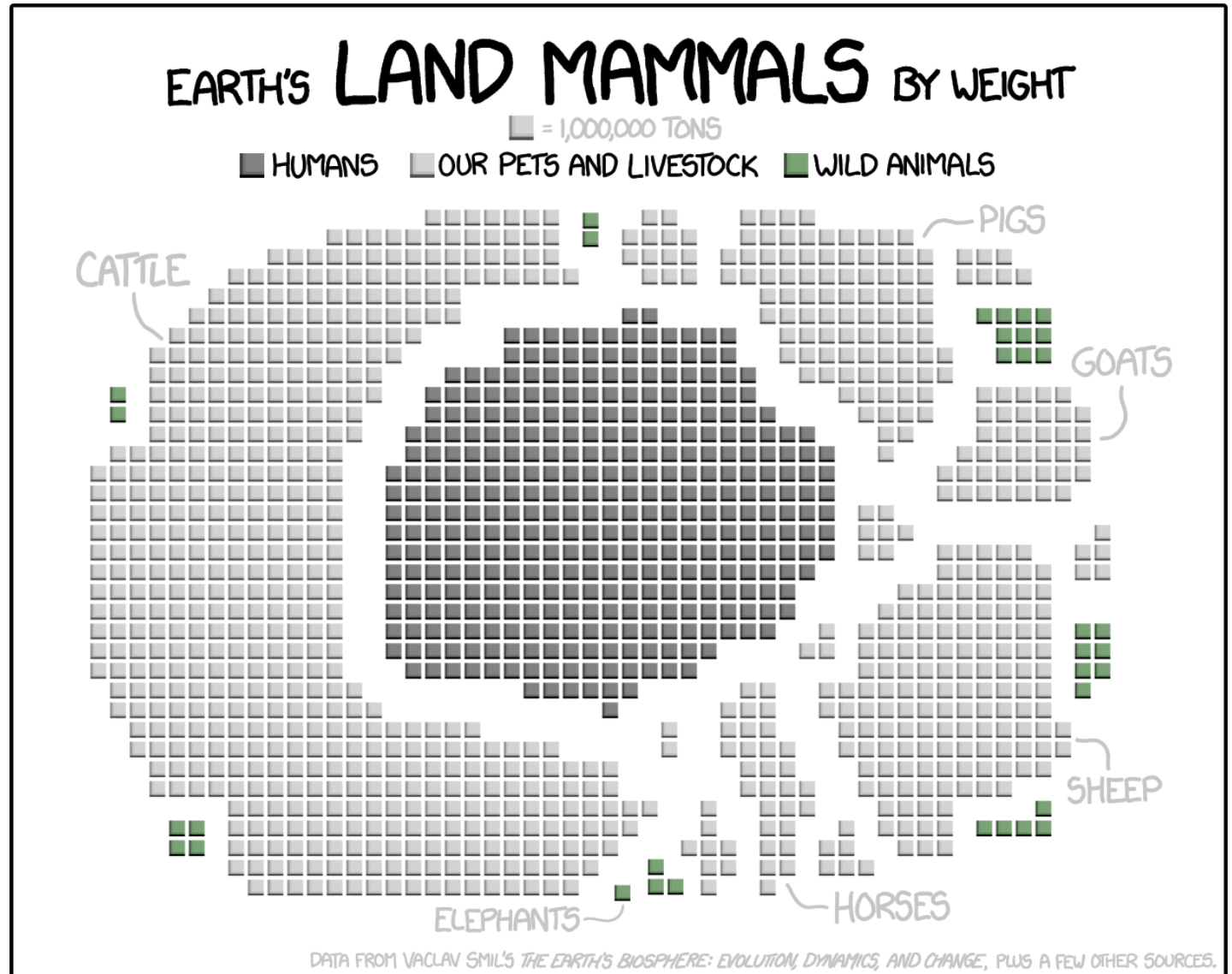


Image Credit: XKCD <https://xkcd.com/1338/>





# ΒΙΝΤΕΟ: Απαιτείται Άμεση Δράση για να σταματήσει η εξαφάνιση των ειδών



[We need IMMEDIATE action to stop extinction crisis, David Attenborough - BBC - YouTube](#)

Η σοβαρότητα της απώλειας της βιοποικιλότητας αντικατοπτρίζεται στην κρίσιμη θέση που την τοποθετεί η Παγκόσμια Έκθεση Επικινδυνότητας του Παγκόσμιου Οικονομικού Φόρουμ. 5 από τους 10 κυριότερους κινδύνους είναι περιβαλλοντικοί.





# Πολύτιμο οικοσύστημα: Roscommon, Ireland

Τυρφώνας υψιπέδου – παγκοσμίως οι υγράτοποι αυτοί είναι πολύ σπάνιοι.

Απειλούνται από αποψίλωση της τύρφης, αφαίρεση της τύρφης για δημιουργία κομπόστ, αποστράγγιση, πυρκαγιές.

Οικοσυστήματα γλυκού νερού – Τα ποτάμια, οι λίμνες, τα έλη, οι υγράτοποι έχουν τα δικά τους μοναδικά οικοσυστήματα.

Απειλούνται από τα λιπάσματα των παρακείμενων καλλιεργειών, ξενικά είδη και άλλες μορφές ρύπανσης.



Peatland In Roscommon



# Πολύτιμο οικοσύστημα: Roscommon, Ireland

## Συστάδες θάμνων και νησίδες πρασίνου –

καταφύγιο για πλειάδα φυτών και ζώων που τα έχουν μετατρέψει σε σπίτι τους! Οι συστάδες θάμνων αποτελούν τον οικότοπο ειδών της άγριας ζωής.

Απειλούνται από ψεκασμούς καλλιεργειών, ρύπανση από οδικούς άξονες, υπερβολικό κλάδεμα.

Λιβιάδια – τα ανέγγιχτα λιβάδια είναι εξαιρετικός οικότοπος για πουλιά που χτίζουν τις φωλιές τους στη γη, έντομα-επικονιαστές κ.α. Απειλούνται από υπερβολική χρήση λιπασμάτων, **overstocking**, συχνό κούρεμα.





03

**Βιοποικιλότητα και  
Κλιματική Αλλαγή**





01

## Η κλιματική αλλαγή με δύο λόγια

Για να καταλάβουμε τη σχέση μεταξύ κλίματος και βιοποικιλότητας πρέπει να ανατρέξουμε στην παρουσίαση του 13<sup>ου</sup> Στόχου.

02

## Πώς επηρεάζει τη βιοποικιλότητα η κλιματική αλλαγή;

Στη 2<sup>η</sup> ενότητα είδαμε πώς η κλιματική αλλαγή επηρεάζει τη βιοποικιλότητα, με τα είδη να αγωνίζονται να επιβιώσουν και να προσαρμοστούν στις μεταβαλλόμενες θερμοκρασίες.

03

## Πώς βοηθάει η βιοποικιλότητα στην καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής;

Η σχέση βιοποικιλότητας – κλιματικής αλλαγής είναι αμφίδρομη, με την πρώτη να παίζει σημαντικό ρόλο στην άμβλυνση και καταπολέμηση της δεύτερης.



# 1) Ας θυμηθούμε την επιστήμη πίσω από την παγκόσμια υπερθέρμανση: το φαινόμενο του θερμοκηπίου

1) Η ηλιακή ακτινοβολία με τη μορφή κυμάτων φωτός διαπερνά την ατμόσφαιρα

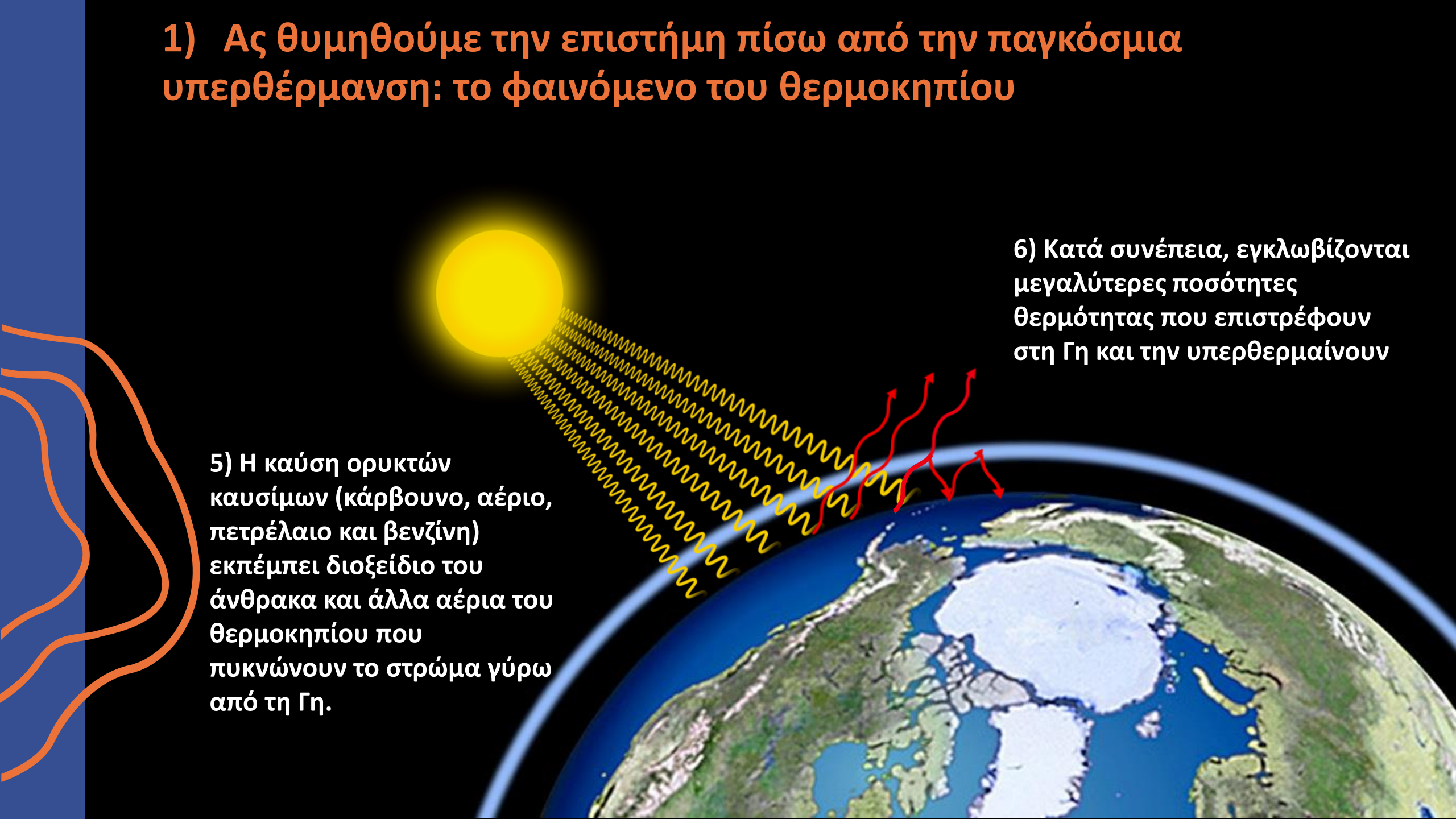
2) Η περισσότερη ηλιακή ακτινοβολία απορροφάται από τη γη και τη θερμαίνει

3) Ένα μικρό ποσοστό της αντανακλάται πίσω στο διάστημα με τη μορφή υπέρυθρων κυμάτων

4) Από αυτό το ποσοστό, ένα μέρος αιχμαλωτίζεται από το στρώμα διοξειδίου του άνθρακα και παραμένει στην ατμόσφαιρα



# 1) Ας θυμηθούμε την επιστήμη πίσω από την παγκόσμια υπερθέρμανση: το φαινόμενο του θερμοκηπίου



5) Η καύση ορυκτών καυσίμων (κάρβουνο, αέριο, πετρέλαιο και βενζίνη) εκπέμπει διοξείδιο του άνθρακα και άλλα αέρια του θερμοκηπίου που πυκνώνουν το στρώμα γύρω από τη Γη.

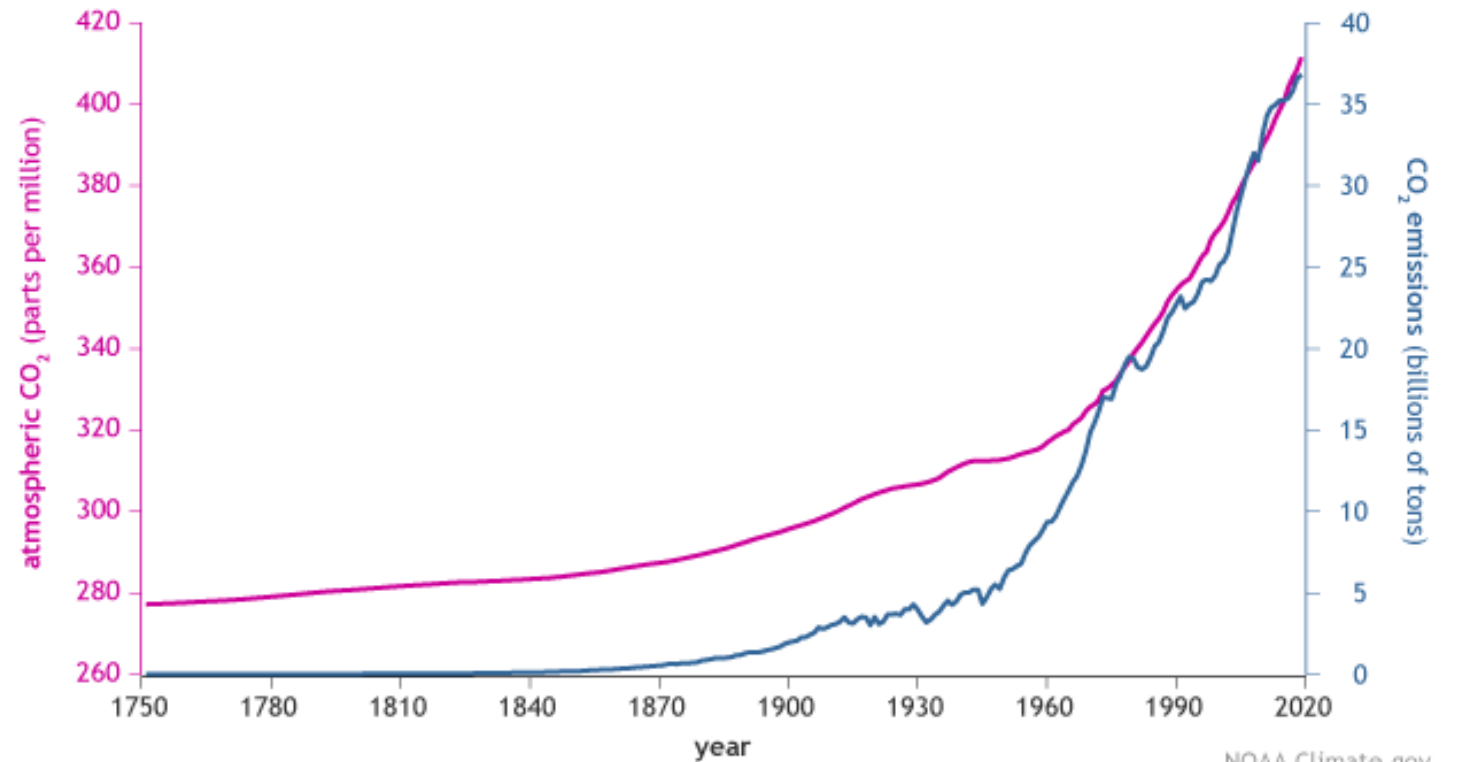
6) Κατά συνέπεια, εγκλωβίζονται μεγαλύτερες ποσότητες θερμότητας που επιστρέφουν στη Γη και την υπερθεμαίνουν



# Τι προκαλεί την κλιματική αλλαγή;

97 στους 100 επιστήμονες συμφωνούν ότι η κλιματική αλλαγή προκαλείται από ανθρωπογενή παραγωγή διοξειδίου του άνθρακα και αυτό φαίνεται ξεκάθαρα στο διάγραμμα με τις εκπομπές CO<sub>2</sub> και τις συγκεντρώσεις του στην ατμόσφαιρα διαχρονικά

CO<sub>2</sub> in the atmosphere and annual emissions (1750-2019)



NOAA Climate.gov  
Data: NOAA, ETHZ, Our World in Data

## 2) Πώς επηρεάζει τη βιοποικιλότητα η κλιματική αλλαγή;

Σχεδόν 1 εκατομμύριο είδη φυτών και ζώων κινδυνεύουν με εξαφάνιση τις επόμενες δεκαετίες λόγω της ανθρωπογενούς κλιματικής αλλαγής. Μέσω των ενεργειών μας, οι άνθρωποι **σκοτώνουμε** τα ζώα!

Ένα από τα είδη που απειλούνται με εξαφάνιση είναι η θαλάσσια κεραμοχελώνα, της οποίας ο πληθυσμός έχει συρρικνωθεί κατά -80% τον τελευταίο αιώνα, ενώ οι επιστήμονες φοβούνται ότι η αύξηση των θερμοκρασιών νερού και άμμου με την ταυτόχρονη μείωση των παράλιων επιφανειών λόγω ανόδου της στάθμης των θαλασσών θα συντελέσουν μοιραία στην ολοκληρωτική της εξαφάνιση.

Source: WWF





# Πώς επηρεάζει τη βιοποικιλότητα η κλιματική αλλαγή;

Όλα τα είδη προσαρμόζονται συνεχώς στη διάρκεια εκατομμυρίων ετών προκειμένου να ανταπεξέλθουν με επιτυχία στις ολοένα μεταβαλλόμενες περιβαλλοντικές συνθήκες.

Η εξέλιξη των ειδών δε σταματά ποτέ, όμως έως τώρα ήταν βραδεία (σε περίοδο εκατομμυρίων χρόνων) και όχι ταχεία (σε 100 χρόνια ή λιγότερα) όπως αναγκαστικά συμβαίνει σήμερα.

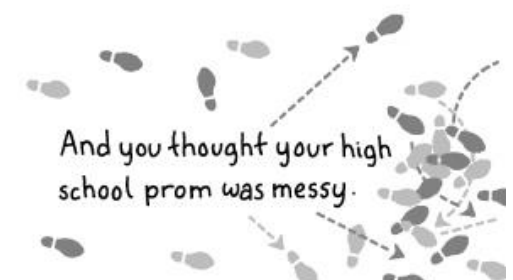
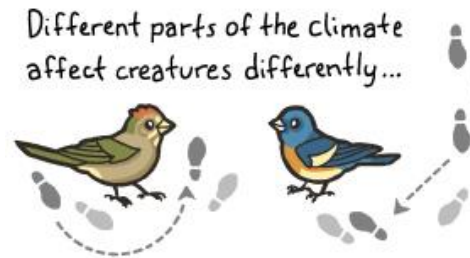
**Αμέτρητα είδη ζώων και φυτών δεν μπορούν να εξελιχθούν τόσο γρήγορα και πεθαίνουν.**

## the climate change shuffle

birdandmoon.com

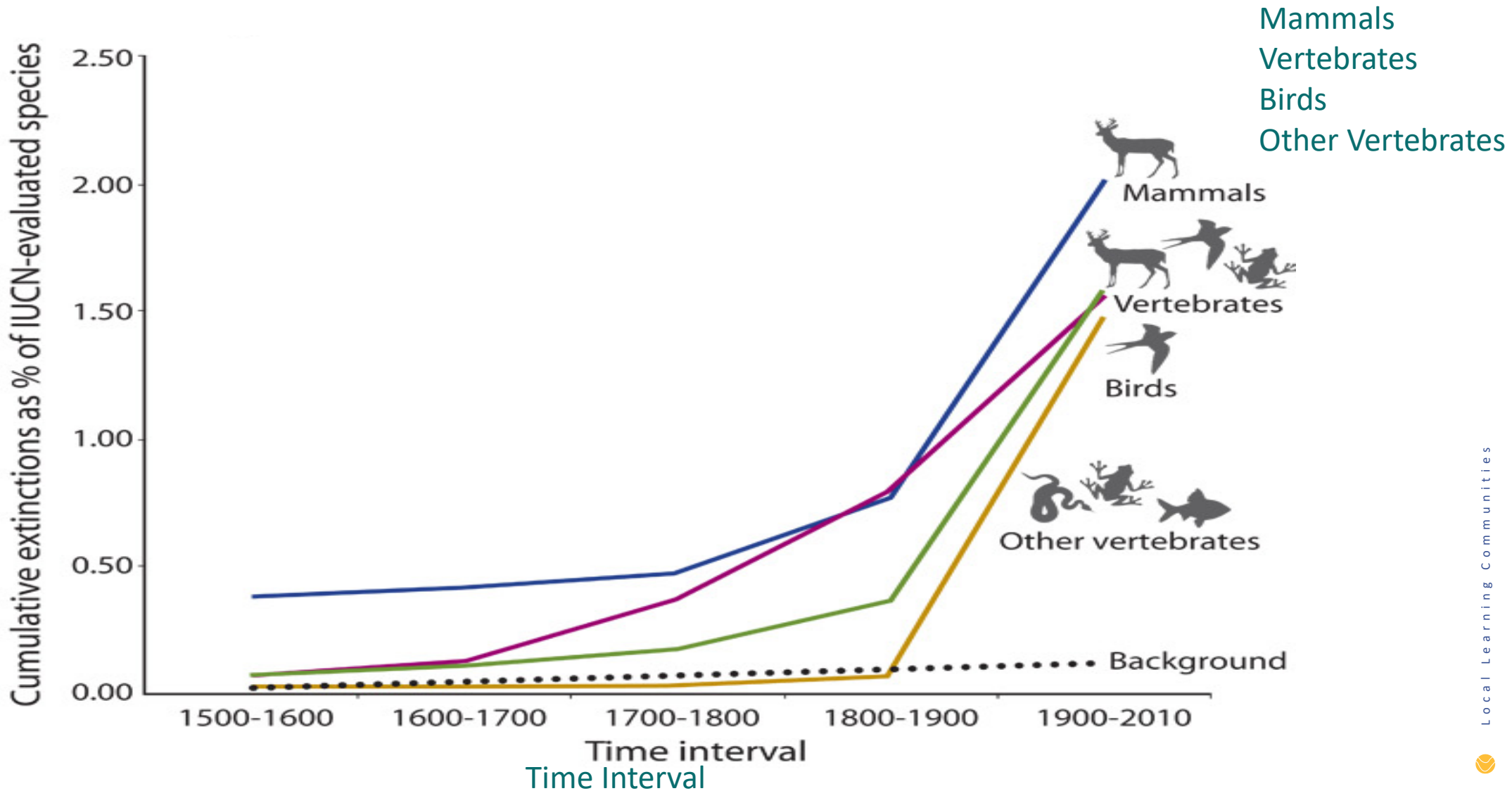


But as the climate changes rapidly, many critters are changing their moves to try and keep up.



# Ποσοστό ειδών που χάνονται ετησίως:

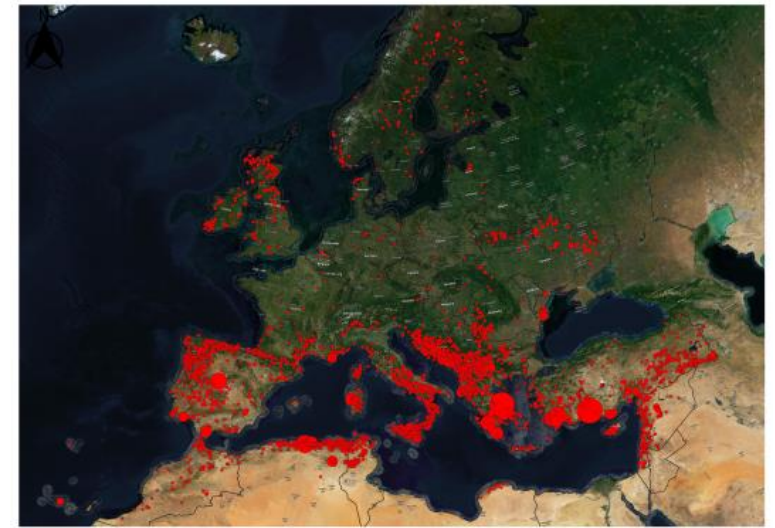
Cumulative extinctions as%  
of IUCN evaluated species





# Η κλιματική αλλαγή έχει ήδη καταστρέψει οικοσυστήματα

Το καλοκαίρι του 2022 η Ευρώπη αντιμετώπισε τη χειρότερη ξηρασία εδώ και δεκαετίες, με το 45% των εδαφών της να είναι άνυδρα στα μέσα του Ιούλη, ενώ οι επιστήμονες προειδοποίησαν ότι οι ξηροί χειμώνες και τα θερμά καλοκαίρια θα καταστήσουν τις συχνές ελλείψεις νερού τη νέα κανονικότητα. Επόμενη εξέλιξη οι καταστροφικές δασικές πυρκαγιές, που έχουν ανυπολόγιστες συνέπειες σε έδαφος, υπέδαφος, οικοσύστημα: επιφανειακή διάβρωση, πλημμύρες, απώλεια ζώων, καταστροφή περιουσιών κ.α.



Forest Fires in the pan-European region in 2021

## Sweden Battles 50 Wildfires with Help of Firefighters Across Europe

July 23, 2018 by Niklas Magnusson



MATI, Greece – Fire officials in Greece raised the death toll from a [wildfire that raged through a coastal area](#) east of Athens to 91 and reported that 25 people were missing Sunday, six days after Europe's deadliest forest fire in more than a century.

Extreme heat has made the job difficult for Latvian firefighters, as hundreds of hectares have been scorched in the west of the country. Meteorologists have said that unfavorable conditions will continue for two weeks.



# Πρωταθλητές του Κλίματος: Έφιππη Ομάδα Πυρασφάλειας

Το περιφερειακό δάσος της Θεσσαλονίκης όπου κυριαρχούν τα πεύκα είναι ιδιαίτερα ευάλωτο στην πυρκαγιά, ιδίως κατά την καλοκαιρινή περίοδο, όπως μας υπενθύμισε με τραγικό τρόπο η μεγάλη δασική φωτιά του 1997.

Εθελοντές ιππείς προστατεύουν το οικοσύστημα από καταστροφική πυρκαγιά, πραγματοποιώντας τακτικές έφιππες περιπολίες στο περιαστικό δάσος της πόλης κατά τους καλοκαιρινούς μήνες για τον εντοπισμό ενδεχόμενων εστιών φωτιάς, ώστε να ειδοποιήσουν έγκαιρα την Πυροσβεστική και το Δασαρχείο.



[Image Credit](#)





# Αυτά τα ακραία καιρικά φαινόμενα που οφείλονται στην κλιματική αλλαγή δεν συμβαίνουν πια μόνον σε μακρινές τροπικές χώρες, αλλά στην καρδιά της Ευρώπης.

## Climate crisis made deadly German floods 'up to nine times more likely'

Study reinforces the hard evidence that carbon emissions are the main cause of worsening extreme weather



■ A damaged railway bridge five weeks after the flooding of the River Ahr in Rech in the Ahrweiler district of Germany on 19 August. Photograph: Friedemann Vogel/EPA

The record-shattering rainfall that caused deadly flooding across Germany and Belgium in July was made up to nine times more likely by the climate crisis, according to research.



## Forest fires rage across Europe as heatwave sends temperatures soaring

Civil defence authorities battle blazes that have forced evacuation of thousands of people across continent



■ Wildfires spread through western Europe as temperatures reach mid-40Cs - video



### 3) Πώς βοηθάει η βιοποικιλότητα στην καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής;

Και η κλιματική αλλαγή αντιμετωπίζεται με τη διατήρηση της βιοποικιλότητας, αλλά και η βιοποικιλότητα αναχαιτίζει την κλιματική αλλαγή. Η προστασία και αποκατάσταση των οικοσυστημάτων μάς βοηθάει να καταπολεμήσουμε την κλιματική αλλαγή ως εξής:

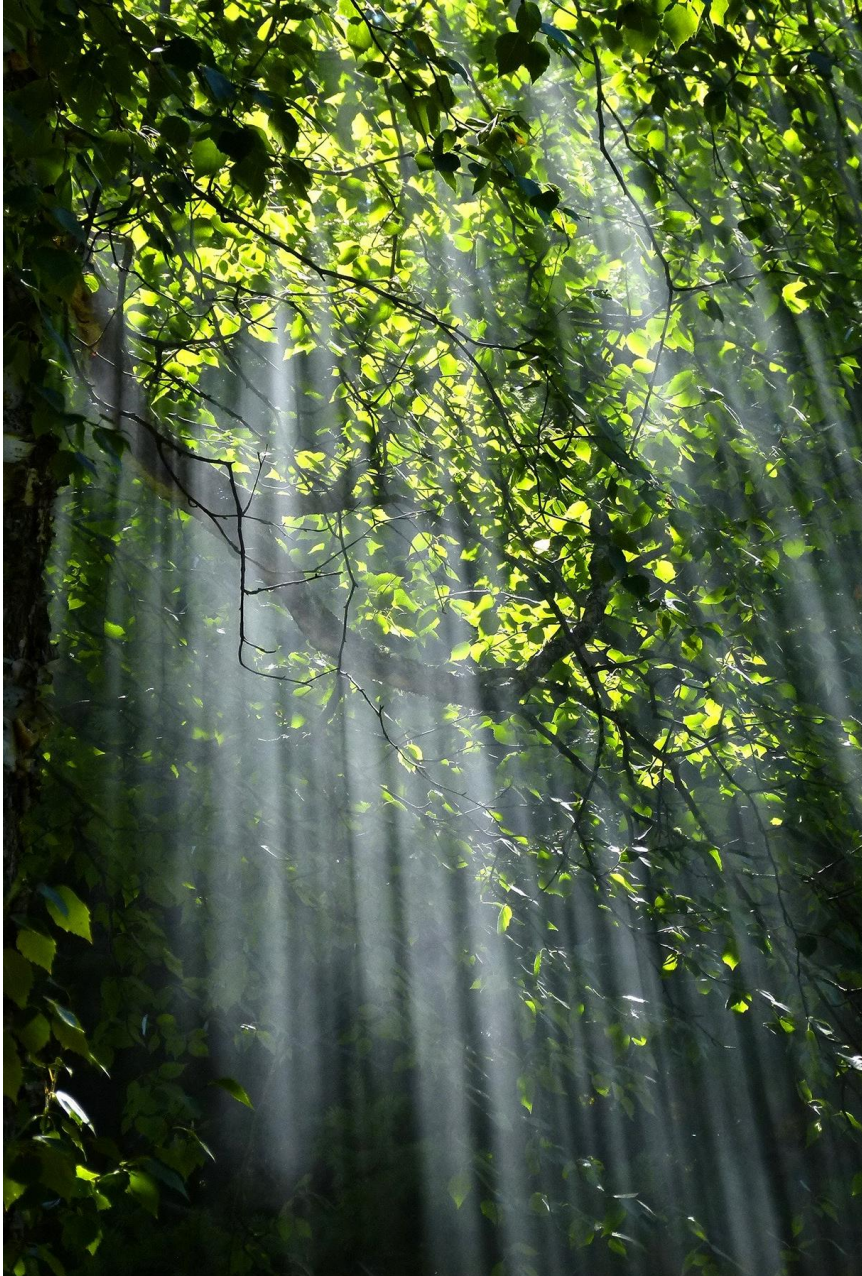
1. Απορροφώντας άνθρακα από την ατμόσφαιρα μέσω δεξαμενών άνθρακα
2. Βοηθώντας μας να αμβλύνουμε τις συνέπειες της κλιματικής αλλαγής



Source: [European Commission](#)







# 1) Οι δεξαμενές άνθρακα απορροφούν άνθρακα από την ατμόσφαιρα

Τα φυσικά οικοσυστήματα παίζουν μεγάλο ρόλο στη ρύθμιση του κλίματος μέσω απορρόφησης και συγκράτησης του άνθρακα. Δάση, έλη και άλλοι οικότοποι είναι οι κυριότερες αποθήκες άνθρακα. Προστατεύοντάς τους μειώνουμε τη συγκέντρωση των αερίων του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα.



# Επισκόπηση του Κύκλου του Άνθρακα

Ο άνθρακας είναι απαραίτητος για τη ζωή στη γη. Βρίσκεται στο DNA μας, στο φαγητό μας και στον αέρα που αναπνέουμε. Το συνολικό ποσό του άνθρακα στη γη δεν έχει αλλάξει, αλλάζει όμως η συγκέντρωσή του στο έδαφος ή στην ατμόσφαιρα. Αυτός είναι λεγόμενος κύκλος του άνθρακα, αναλλοίωτος στους αιώνες.

Μία **δεξαμενή άνθρακα** απορροφά διοξείδιο από την ατμόσφαιρα. Οι ωκεανοί, το έδαφος και τα δάση είναι οι μεγαλύτερες δεξαμενές άνθρακα του πλανήτη.

Μία **πηγή άνθρακα** απελευθερώνει διοξείδιο στην ατμόσφαιρα. Η καύση ορυκτών καυσίμων όπως αερίου, κάρβουνου και πετρελαίου, η αποψίλωση των δασών και οι εκρήξεις ηφαιστείων είναι παραδείγματα πηγών άνθρακα.

Δυστυχώς, οι άνθρωποι εκπέμπουν πλέον περισσότερο άνθρακα στην ατμόσφαιρα από όσον η γη μπορεί να απορροφήσει, με αποτέλεσμα τη διατάραξη της ισορροπίας. Η εμμονή μας στην καύση ορυκτών καυσίμων για την παραγωγή ενέργειας απελευθερώνει δισεκατομμύρια νέους τόνους άνθρακα κάθε χρόνο. Οι δεξαμενές άνθρακα είναι σήμερα πιο σημαντικές από ποτέ.

Source





# ΔΑΣΗ

Τα δάση απορροφούν 2,6 δισεκατομμύρια τόνους διοξειδίου του άνθρακα το χρόνο παγκοσμίως. Ωστόσο, δυστυχώς έκταση δάσους ίση με ένα ποδοσφαιρικό γήπεδο καταστρέφεται κάθε δευτερόλεπτο... Στο παρακάτω βίντεο σκιαγραφείται με λεπτομέρεια η ζωτική σημασία διαφύλαξης των δασών και ο ρόλος που έχουν να διαδραματίσουν οι κοινότητες.



Check out the link in the video below to learn more about forest restoration projects in your country <https://restor.eco/>

Source





# ΕΔΑΦΟΣ

Το έδαφος φιλοξενεί το 90% της βιοποικιλότητας στη γη. Το χώμα της γης περιέχει 2.500 γιγατόνους άνθρακα: 3 φορές περισσότερο από όσον βρίσκεται στην ατμόσφαιρα και 4 φορές περισσότερο από όσον αποτελούμαστε όλοι οι ζώντες οργανισμοί σε στεριά και θάλασσα.

Το σημαντικό είναι ότι δε χρειάζονται κολοσσιαίες επενδύσεις για να προστατέψουμε τον άνθρακα του εδάφους. Χρειάζεται απλώς καλύτερη εκπαίδευση στη διαχείριση εδαφών και στις γεωργικές πρακτικές, όπως και προστασία των ελών και του μόνιμα παγωμένου υπεδάφους (πέρμαφροστ).





# ΩΚΕΑΝΟΙ

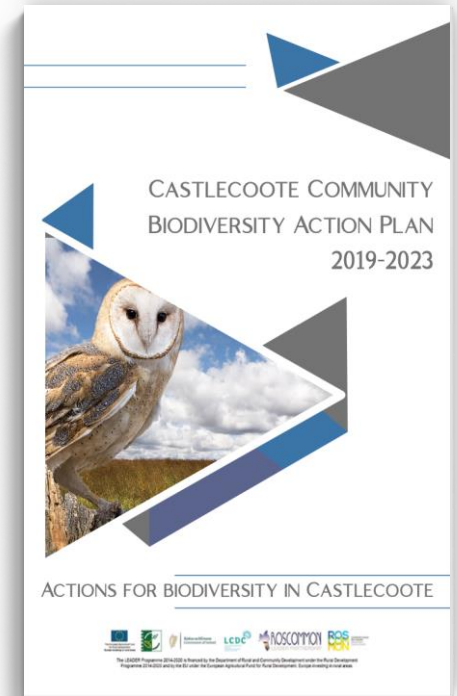
Οι ωκεανοί έχουν απορροφήσει το  $\frac{1}{4}$  του διοξειδίου του άνθρακα που απελευθέρωσαμε στην ατμόσφαιρα από τη Βιομηχανική Επανάσταση και μετά. Το φυτοπλαγκτόν είναι ο πρωταγωνιστής αυτής της απορρόφησης. Αυτά τα μικροσκοπικά θαλάσσια φύκη και βακτήρια απορροφούν περίπου όσο άνθρακα απορροφούν όλα τα δέντρα και φυτά στην επιφάνεια της γης. Πρέπει να τα προστατέψουμε, μειώνοντας τον όγκο των πλαστικών και μικροπλαστικών στη θάλασσα.



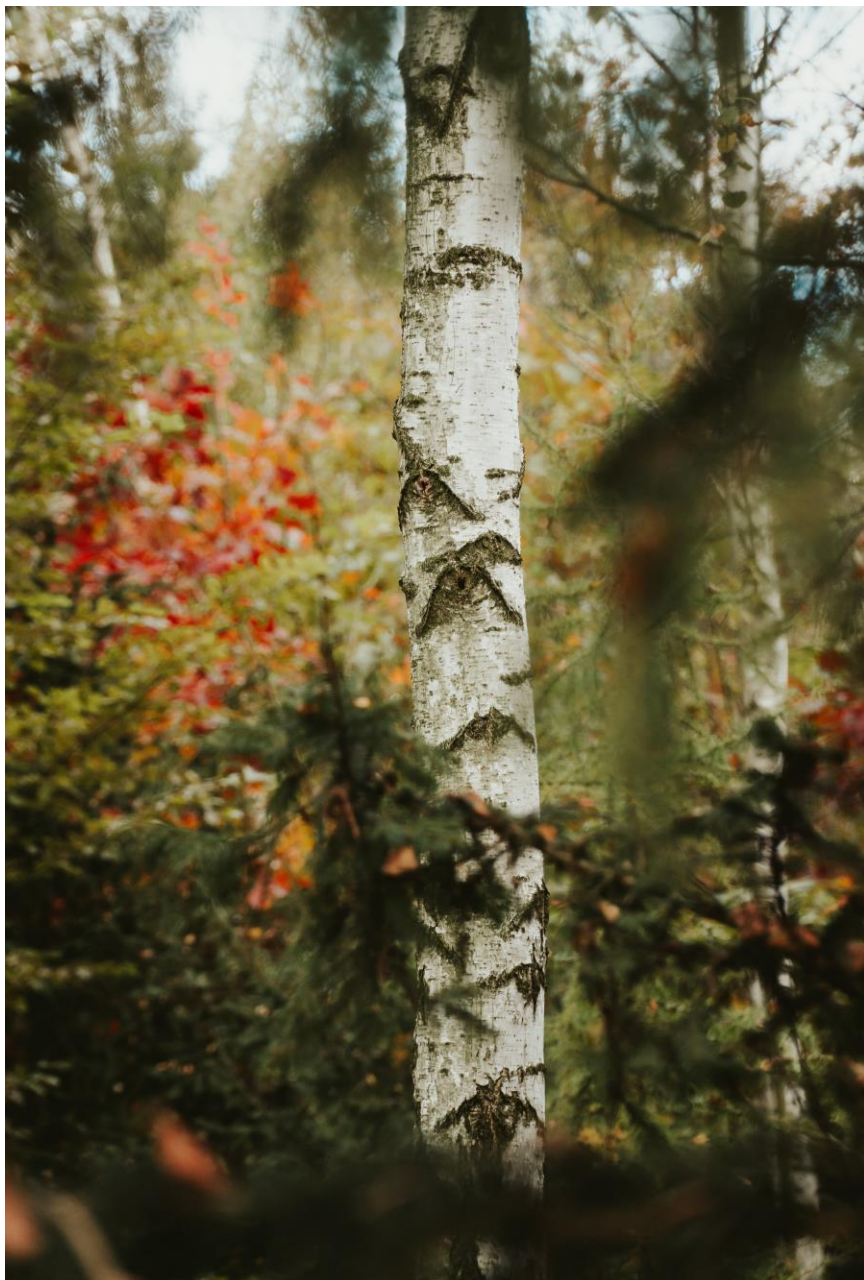
# Πρωταθλητές του Κλίματος: Το έλος του Castlecoote

Παγκοσμίως, τα έλη συρρικνώνονται και εκχερσώνονται εδώ και αιώνες, χρησιμοποιώντας τα καλάμια και την τύρφη για καύσιμο και το έδαφος για καλλιέργειες. Αυτές οι χρήσεις γης, ωστόσο, συντελούν στην απελευθέρωση δισεκατομμυρίων τόνων διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα κάθε χρόνο.

**Η Μελέτη για το Οικοσύστημα και τη Βιοποικιλότητα στο έλος του Castlecoote** προστατεύει την αρχική μορφή των ελών και τη χλωρίδα και πανίδα τους. Διατηρώντας ανέπαφους τους υγρότοπους και τις λοιπές δεξαμενές άνθρακα, η κοινότητά σας συμβάλλει στη συγκράτηση της αύξησης των επιπέδων άνθρακα στην ατμόσφαιρα.







## 2) Η βιοποικιλότητα μάς βοηθά να αμβλύνουμε τις συνέπειες της κλιματικής αλλαγής

Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στον άνθρωπο προέρχονται από τη φύση: Πλημμύρες, ξηρασίες, φωτιές, καταιγίδες.

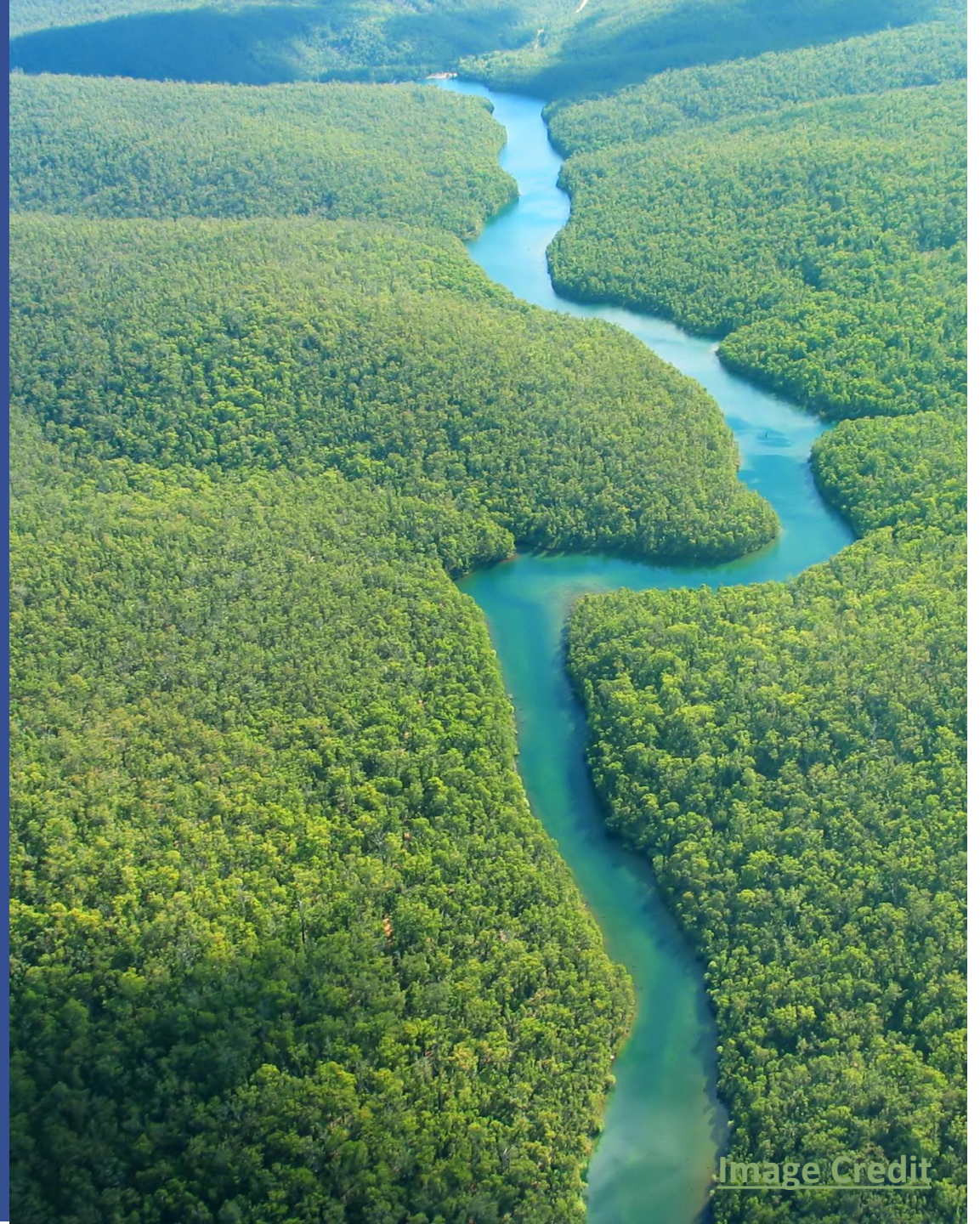
Όμως η ίδια η φύση προσφέρει μια λύση.



# Βιοποικιλότητα και Διαχείριση Νερού

Οι υδροβιότοποι, τα δάση και τα υγιή εδάφη βοηθούν στην αντιμετώπιση της ανεπάρκειας υδάτινων αποθεμάτων. Η βιοποικιλότητα εδαφών και δασών διηθεί το νερό και εμποδίζει τη διάβρωση, ενώ οι υδροβιότοποι αποτελούν αποθήκες νερού σε περίπτωση ξηρασίας και απορροφούν νερό σε περίπτωση πλημμυρών, αποτρέποντας την καταστροφή των γύρω οικοσυστημάτων. Βλέπουμε πως η διατήρηση και αποκατάσταση αυτών των οικοσυστημάτων αποτελεί όπλο ενάντια στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής.

[Source](#)



[Image Credit](#)





# Βιοποικιλότητα και μέγα-πυρκαγιές

Στα υγιή οικοσυστήματα κάθε είδος παίζει το ρόλο του: Τα δέντρα (παραγωγοί) παρέχουν σκιά και ζωτικό χώρο κάτω από τη φυλλωσιά τους για την ανάπτυξη άλλων φυτικών ειδών. Ο χώρος αυτός διατηρείται καθαρός κυρίως από τα χορτοφάγα είδη (πρωτογενείς καταναλωτές), τα οποία με τη σειρά τους αποτελούν τροφή για τα σαρκοφάγα είδη (δευτερογενείς καταναλωτές).

Κάτω από τα πεσμένα φύλλα ζει ένα υγιές οικοσύστημα αποτελούμενο από έντομα, σκουλήκια, μύκητες και βακτήρια (τα σαπροφάγα είδη) τα οποία μετατρέπουν τη σάπια βιομάζα σε θρεπτικά συστατικά του εδάφους προκειμένου να τα απορροφήσουν τα δέντρα.

**Ο παραπάνω κύκλος βοηθά στο φυσικό καθαρισμό του εδάφους των δασών, αποτρέποντας τη συσσώρευση καύσιμης ύλης και κατ' επέκταση την εξάπλωση των δασικών πυρκαγιών.**



04

**Δράσεις που αλλάζουν τα πράγματα**







## Εμείς είμαστε η λύση...

Και η απώλεια της βιοποικιλότητας και η κλιματική αλλαγή είναι ανθρωπογενείς.

Ο όρος ανθρωπογενής αναφέρεται τόσο στις πράξεις μας, όσο και στην **απάθειά μας**.

Είμαστε μάρτυρες μίας εξαφάνισης των ειδών τεράστιας κλίμακας, προκαλούμενης από πολύ πρόσφατες αλλαγές στις ανθρώπινες συνήθειες.

**Αν ξαναλλάξουμε τις συνήθειές μας, η καταστροφή θα αναχαιτιστεί.**





# ΣΚΕΨΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ, ΔΡΑΣΕ ΤΟΠΙΚΑ

PATRICK GEDDES



# Μπορείς να καταπολεμήσεις την απώλεια της βιοποικιλότητας;

Θυμήσου τις 5 κυριότερες αιτίες απώλειας της βιοποικιλότητας:

Οι κύριες αιτίες απώλειας της βιοποικιλότητας είναι:

**01** Απώλεια και υποβάθμιση οικοτόπων

---

**02** Επιθετικά είδη και ασθένειες

---

**03** Υπεραλίευση και υπερθήρευση

---

**04** Ρύπανση

---

**05** Κλιματική αλλαγή

Τι μπορείς να κάνεις για τα παραπάνω στη δική σου κοινότητα;;;

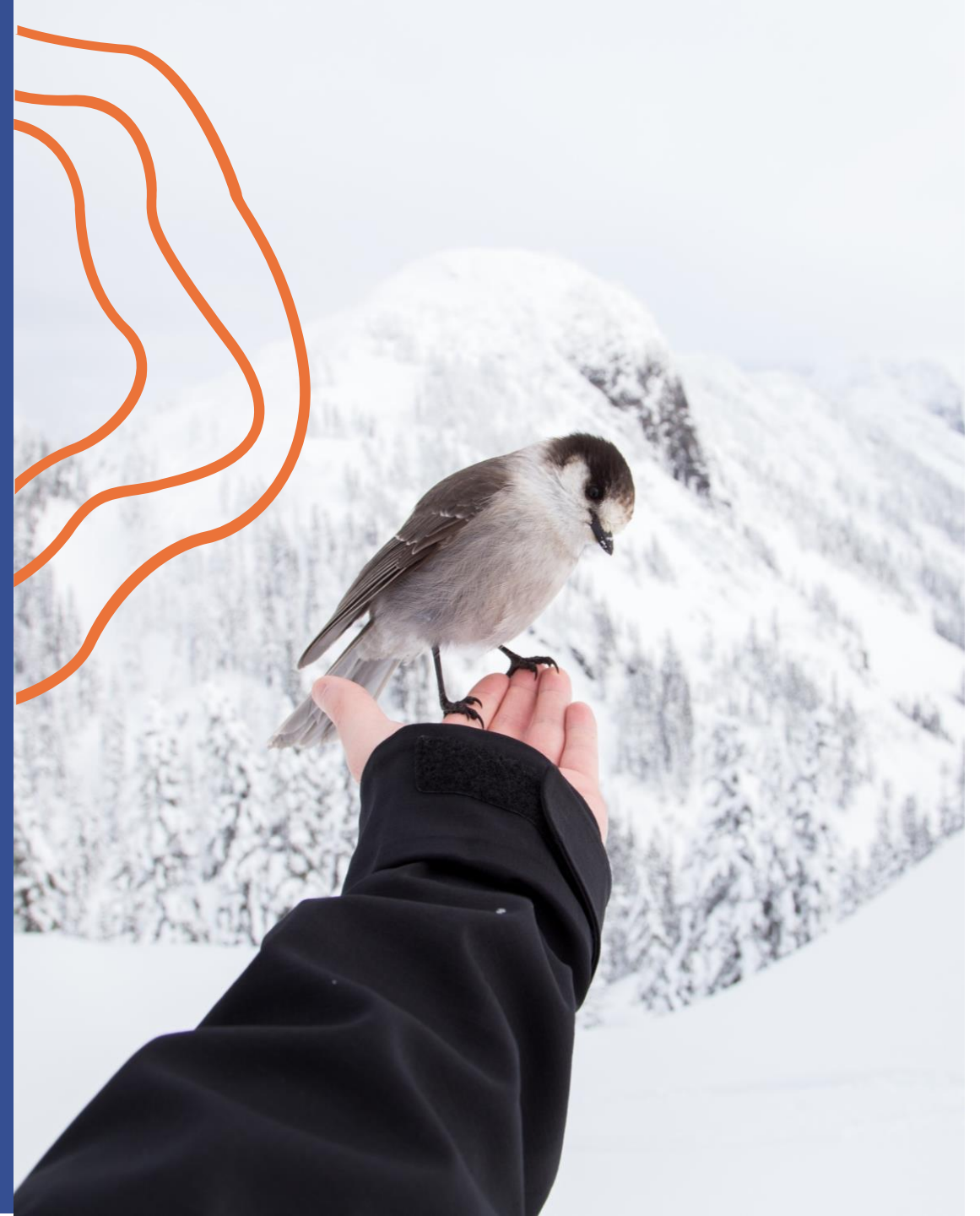


# Σκέψου παγκόσμια, δράσε τοπικά!

Ξεκίνα με αυτά που έχεις.

Οι καλύτεροι συνεργάτες είναι οι  
άνθρωποι που ξέρεις.

Μπορείς να συνεισφέρεις  
αλλάζοντας τις πρακτικές της  
κοινοότητάς σου, των μικρών  
βιοτεχνιών και του τρόπου ζωής  
των συμπολιτών σου.



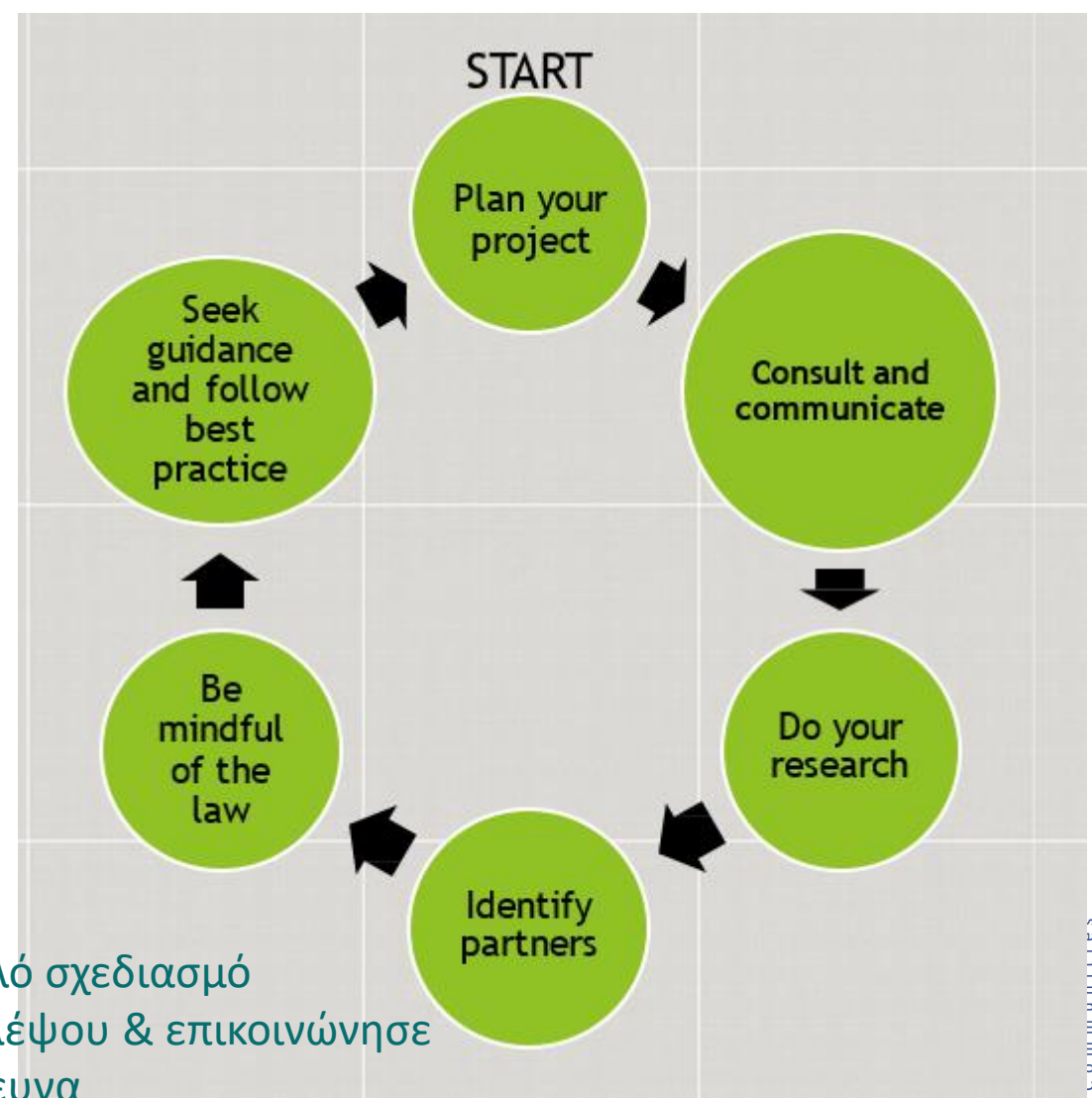


# Σχεδιασμός τοπικών προγραμμάτων

Η ομαδική εργασία

- πολλαπλασιάζει το αποτέλεσμα
- παράγει ιδέες,
- εμπνέει και άλλους σε δράση,
- εξοικονομεί δυνάμεις!

Κάνε καλό σχεδιασμό  
Συμβουλέψου & επικοινωνήσε  
Κάνε έρευνα  
Διάλεξε συνεργάτες  
Μελέτησε το νομικό πλαίσιο  
Αναζήτησε καθοδήγηση και  
ακολούθησε τις καλύτερες  
πρακτικές





## Ευαισθητοποιώντας για τη βιοποικιλότητα

- Ενημέρωσε τους γύρω για τη σημερινή παρουσίαση
- Μοιράσου τα στατιστικά στοιχεία
- Μάθε για τα οικοσυστήματα της περιοχής σου
- Οργάνωσε... περιπάτους στη φύση
- ...προγράμματα επιστήμης των πολιτών
- ...επισκέψεις παρακολούθησης πτηνών
- Συμμετείχε σε... εποχικές γιορτές τοπικών προϊόντων
- ...διαγωνισμούς φωτογραφίας άγριας ζωής
- ...διαγωνισμούς ζωγραφικής άγριας ζωής





# Τοπικές δράσεις προστασίας της βιοποικιλότητας

## 1. Διατήρηση και διαχείριση της βιοποικιλότητας

Βρες και προστάτεψε τα φυσικά και ημιαστικά οικοσυστήματα, τα σπάνια και ενδημικά είδη

Δημιούργησε σχέδια δράσης βιοποικιλότητας και σχέδια διαχείρισης οικοσυστημάτων

## 2. Βελτίωση περιοχών φτωχής βιοποικιλότητας

Δημιούργησε οικοτόπους – μικρές λίμνες, δασύλλια

## 3. Έλεγχος ξενικών επιθετικών ειδών

Μάθε πώς να αναγνωρίζεις και να απομακρύνεις επιθετικά είδη που απειλούν τη βιοποικιλότητα



# Τοπικές δράσεις προστασίας της βιοποικιλότητας

## 4. Προστασία της άγριας ζωής

Πρόσφερε τροφή, φωλιά, κ.α. σε είδη ευάλωτων οικοσυστημάτων, όπως φωλιές νυχτερίδων, ταϊστρες πουλιών, αναχώματα μελισσών.

## 5. Ευαισθητοποίηση

Οργάνωσε τοπικές εκπαιδευτικές εκδηλώσεις, έργα επιστήμης πολιτών

## 6. Ψυχαγωγία

Μονοπάτια, πάρκα, τουρ με συνοδό: η διασκέδαση και αναψυχή είναι ισχυρός πόλος έλξης



# Τοπική δράση προστασίας της βιοποικιλότητας: Irish fleabane *Inula salicina*

Στις ακτές του Lough Derg (Co.Tipperary) στην Ιρλανδία ζουν οι τελευταίοι πληθυσμοί του φυτού της φωτογραφίας στη χώρα.

Το έργο της κοινότητας Terryglass Community Project φιλοδοξεί να εγκαταστήσει νέους πληθυσμούς.

Η εταιρία Εθνικών Βοτανικών Κήπων καλλιεργεί και μεταφυτεύει το φυτό και η κοινότητα επιτηρεί την εξέλιξή του.

Το έργο επιχορηγείται από το Συμβούλιο Κληρονομιάς (Heritage Council).



# Προστασία της βιοποικιλότητας σε συστάδες θάμνων και νησίδες πρασίνου

Βοηθός κάνοντας λιγότερα! Λιγότερο κούρεμα και λιγότερο ψέκασμα.

Υπάρχουν τοπικοί και περιφερειακοί νόμοι για την προστασία της βιοποικιλότητας σε συστάδες θάμνων και νησίδες πρασίνου.

Στην Ιρλανδία έχει απαγορευτεί ή κοπή, καύση και λοιπή καταστροφή των θάμνων κατά την κύρια εποχή φωλιάσματος – αλλά αυτό δεν είναι αρκετό...

Μίλησε με τους ιδιοκτήτες γης και τα δημοτικά συμβούλια για τη σημασία της προστασίας των συγκεκριμένων οικοτόπων.





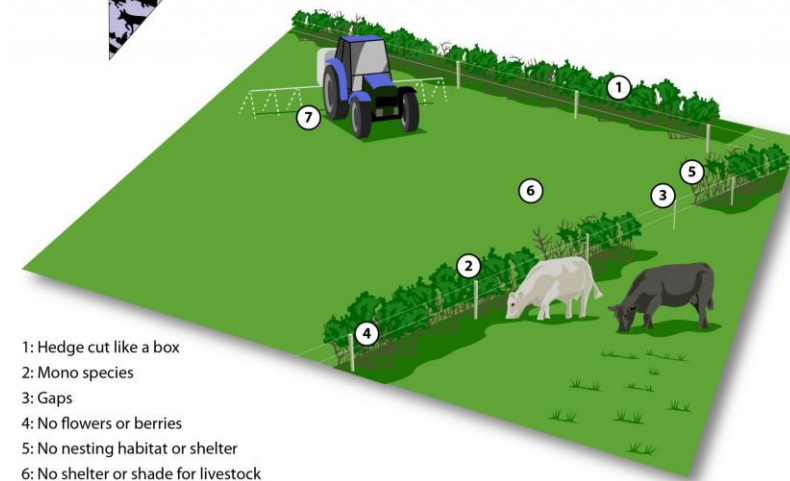
# Διαχείριση συστάδων θάμνων

Η οργάνωση Farming for Nature δίνει εξαιρετικές οδηγίες στους αγρότες που επιθυμούν να προστατέψουν τη βιοποικιλότητα στα χωράφια τους.

Για περισσότερες πληροφορίες:  
<https://www.farmingfornature.ie/resources/best-practice-guides/hedgerow-management/>

Poor

Biodiversity



- 1: Hedge cut like a box
- 2: Mono species
- 3: Gaps
- 4: No flowers or berries
- 5: No nesting habitat or shelter
- 6: No shelter or shade for livestock
- 7: Spraying beside hedge

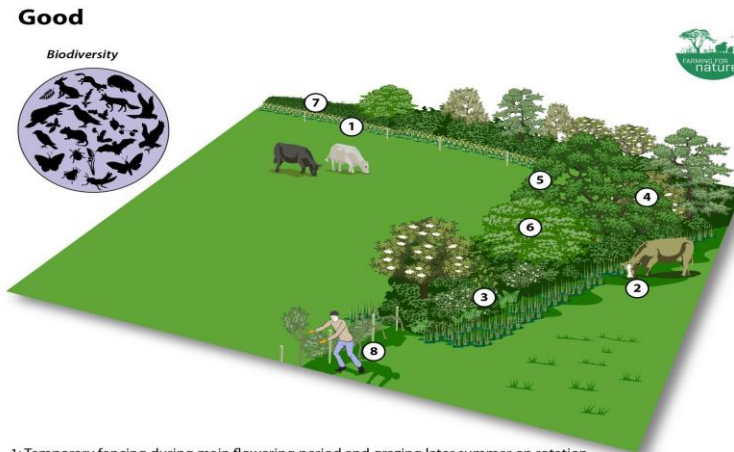
## Παράδειγμα φτωχής βιοποικιλότητας:

1. Κοπή θάμνου σαν κουτί
2. Μόνο ένα είδος θάμνου
3. Δημιουργία κενών μεταξύ θάμνων
4. Απουσία ανθέων και βατομουριών
5. Απουσία καταφυγίων δημιουργίας φωλιών
6. Απουσία σκιάς για τα βοοειδή
7. Ψεκασμοί δίπλα στους θάμνους



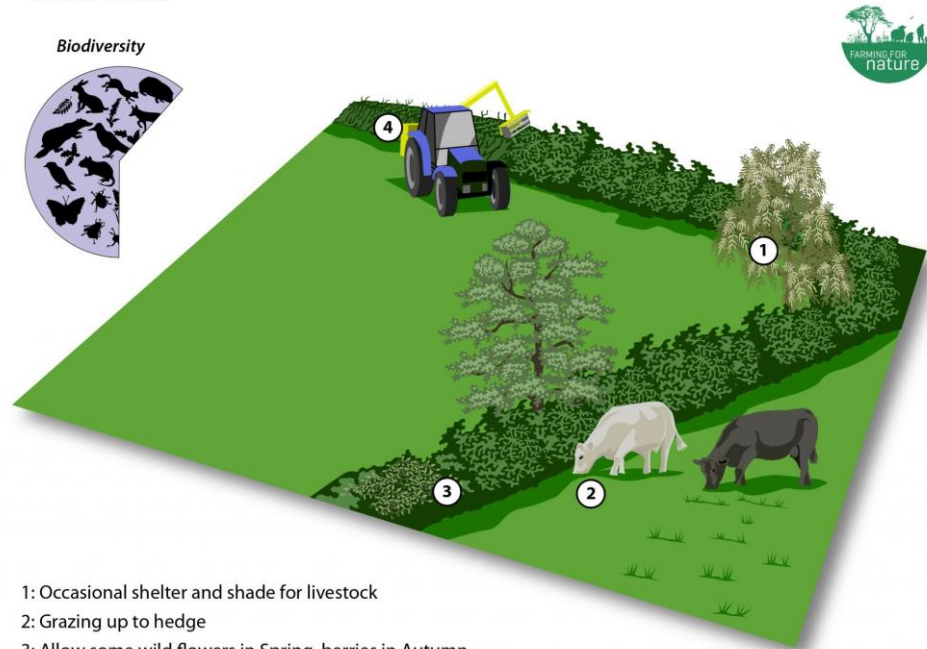
## Παράδειγμα πλούσιας βιοποικιλότητας

1. Βόσκηση το όψιμο καλοκαίρι μετά την περίοδο ανθοφορίας.
2. When hedgerow is fully mature, allow cattle to graze to keep track encroaching scrub
3. Άνθη την άνοιξη, βατομουριές το φθινόπωρο
4. Άφθονη σκιά για τα βοοειδή
5. Πυκνή φυλλωσιά θάμνων
6. Διαφορετικά είδη δέντρων
7. Αραιό κούρεμα θάμνων τμηματικά
8. Laying hedge



- 1: Temporary fencing during main flowering period and grazing later summer on rotation
- 2: When hedgerow is fully mature, allow cattle to graze to keep back encroaching scrub
- 3: Flowers in Spring, berries in Autumn
- 4: Ample shade and shelter for livestock
- 5: Allow to grow up and out
- 6: Good diversity of tree species
- 7: Trimmed back in sections only over an extended period
- 8: Laying hedge

## Moderate




- 1: Occasional shelter and shade for livestock
- 2: Grazing up to hedge
- 3: Allow some wild flowers in Spring, berries in Autumn
- 4: Cut in 2-3yr rotation, A-shaped where appropriate to encourage undergrowth

## Παράδειγμα μέτριας βιοποικιλότητας:

1. Περιορισμένη σκιά για τα βοοειδή
2. Βόσκηση κοντά στους θάμνους
3. Λίγα άγρια άνθη την άνοιξη και βατομουριές το φθινόπωρο
4. Κοπή κάθε 2-3 χρόνια σε σχήμα A, για να ενθαρρύνεται η ανάπτυξη χαμηλής βλάστησης





‘Η επιστήμη των πολιτών είναι έρευνα των μελών της κοινωνίας που εθελοντικά συγκεντρώνουν επιστημονικά δεδομένα’

# Βάλε σε εφαρμογή την επιστήμη των πολιτών στην κοινότητά σου

Μίλα με ενδιαφερόμενους στην κοινότητά σου

Αποφάσισε ποια ενδημικά είδη θα ήθελες να καταγράψεις.

Μάθε από πού θα μπορούσες να λάβεις επιστημονική στήριξη.  
Υπάρχουν οργανισμοί που εκπαιδεύουν και εξοπλίζουν τους πολίτες που ασχολούνται με την επιστήμη πολιτών.

**Οργανώσου** – επίλεξε στόχους, ρόλους, προθεσμίες και μεθόδους.

**Μάθε πώς** να κάνεις σωστά μία καταγραφή και να την καταχωρείς στη σχετική λίστα δεδομένων.

**Γίνε μέλος** μίας Μ.Κ.Ο. ή μίας ομάδας επιστήμης πολιτών.



# Επιστήμη των Πολιτών στην Ιρλανδία

**Εθνικό Κέντρο Στοιχείων Βιοποικιλότητας** – για καταχώρηση πληθυσμών επικονιαστικών εντόμων, μελισσών και πεταλούδων

**Ιρλανδική Εταιρία Άγριας Ζωής** – Έρευνα της κοινής σαύρας και **smooth newt survey**

**Παρακολούθηση Πτηνών** – για παρακολούθηση πουλιών κήπου, υπαίθρου και ποταμών

**BSBI Plant recording** – Καταγραφή φυτών




**Διάσωση Νυχτερίδων** - Daubenton's bat survey





# Εθνικό Κέντρο Στοιχείων Βιοποικιλότητας

[www.biodiversityireland.ie](http://www.biodiversityireland.ie)

The National Biodiversity Data Centre

The National Biodiversity Data Centre works to make biodiversity data and information more freely available in order to better understand and assist the protection of Ireland's biodiversity.

 4968711 RECORDS	 17141 SPECIES	 170 DATASETS
--	--	---

Farmers	Local Communities & NGOs	Public Bodies	Researchers
 <b>Festival of Farmland Biodiversity</b> A month long festival to promote positive engagement on farmland in Ireland.	 <b>All-Ireland Pollinator Plan</b> Check out resources on how to make farmland more biodiversity friendly	 <b>Protecting Farmland Pollinators</b> funded by the Department of Agriculture, Food, and the Marine under the Rural Development Programme 2014-2020.	 <b>Species profiles</b> Access information on the status, biology and distribution of different species



# Οργανισμοί υποστήριξης και καθοδήγησης στην Ιρλανδία

## Περιφερειακό Συμβούλιο:

- Heritage/Biodiversity Officer
- Community Water Officer
- NPWS Conservation Ranger

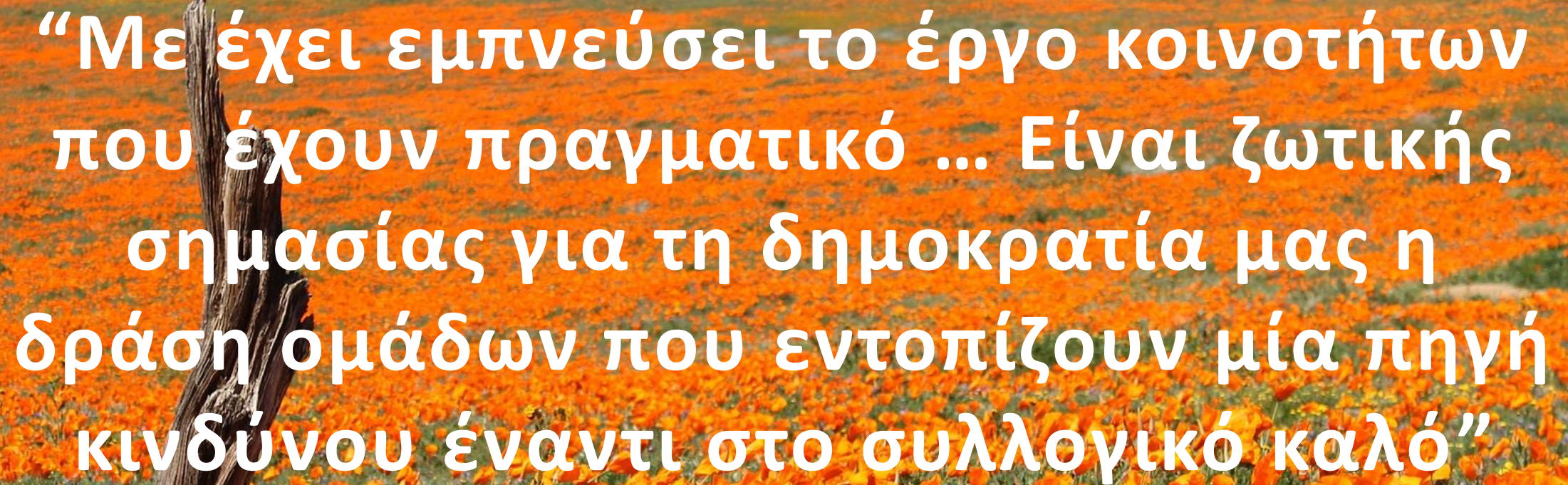
NBDC - Pollinator Plan Resources

## ΜΚΟ

- Birdwatch Ireland
- Bat Conservation Ireland
- Irish Wildlife Trust

## Οδηγός από το Συμβούλιο Κληρονομιάς

- Conserving hedgerows
- Caring for Graveyards
- Birds, Bats and Buildings
- Ideas for Interpreting Heritage Sites

A vibrant field of orange poppies stretches to the horizon under a clear sky. In the foreground, a weathered, grey wooden post stands prominently on the left side. The text is overlaid in white on the poppy field.

“Με έχει εμπνεύσει το έργο κοινοτήτων που έχουν πραγματικό ... Είναι ζωτικής σημασίας για τη δημοκρατία μας η δράση ομάδων που εντοπίζουν μία πηγή κινδύνου έναντι στο συλλογικό καλό”

- Michael D. Higgins, President of Ireland



«Οποιαδήποτε ανθρώπινη εξουσία μπορεί να ανατραπεί από ανθρώπους».

Ursula K. Le Guin

05

Επίλογος 😊





# Γνωρίζετε τις απαντήσεις στα παρακάτω;

- Ποια είναι τα τρία είδη της βιοποικιλότητας;
- Ποιες είναι οι 5 κύριες αιτίες απώλειας της βιοποικιλότητας;
- Τι σημαίνει υπηρεσία του οικοσυστήματος;
- Πόσα είδη χλωρίδας και πανίδας θα εξαφανιστούν τα επόμενα χρόνια αν δε δράσουμε;
- Ποια είναι τα πλεονεκτήματα της τοπικής δράσης;
- Ποια είναι τα πλεονεκτήματα της συλλογικής δράσης;





Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

# Ευχαριστώ

Ερωτήσεις...



[ClimateChampions.how](https://ClimateChampions.how)