

Πράσινη υποδομή



■ Το ευρωπαϊκό τοπίο έχει υποστεί μεγαλύτερη απώλεια και κατάτμηση των ενδιαιτημάτων (οικοτόπων) του από οποιοδήποτε άλλο. Αυτό συνιστά ένα μείζον πρόβλημα για τη βιοποικιλότητα.

■ Μολονότι οι βασικές φυσικές περιοχές προστατεύονται σήμερα σε μεγάλο βαθμό στο πλαίσιο του δικτύου Natura 2000, τα είδη θα πρέπει να είναι σε θέση να μετακινούνται μεταξύ των εν λόγω περιοχών· αυτό αποτελεί κρίσιμη προϋπόθεση για την μακροπρόθεσμη επιβίωσή τους.

■ Η ύπαρξη μιας πράσινης υποδομής θα συμβάλει στην επανασύνδεση των υφιστάμενων φυσικών περιοχών και στη βελτίωση της συνολικής οικολογικής ποιότητας της ευρύτερης υπαίθρου.

■ Επίσης, μια πράσινη υποδομή θα συμβάλει στη διατήρηση υγιών οικοσυστημάτων, ούτως ώστε να είναι αυτά σε θέση να εξακολουθήσουν να προσφέρουν πολύτιμες υπηρεσίες στην κοινωνία, όπως τον καθαρό ατμοσφαιρικό αέρα και το καθαρό νερό.

■ Η επένδυση στην πράσινη υποδομή είναι και οικονομικά συμφέρουσα: η διατήρηση της ικανότητας της φύσης, λόγω χάριν όσον αφορά την άμβλυνση των αρνητικών επιπτώσεων της αλλαγής του κλίματος, είναι πολύ περισσότερο αποδοτική απ' ό,τι η ανάγκη κάλυψης της απώλειας των εν λόγω υπηρεσιών με πολύ ακριβότερες ανθρωπογενείς τεχνολογικές λύσεις.

■ Η επίτευξη πράσινης υποδομής διευκολύνεται εφόσον υιοθετηθεί μια ολοκληρωμένη προσέγγιση της διαχείρισης της γης και μια προσεκτική στρατηγική χωροταξία.

■ Όλοι οι χρήστες γης και οι τομείς πολιτικής πρέπει να εμπλακούν σε πρώιμα στάδια της διαδικασίας της ανάπτυξης μιας πράσινης υποδομής και να αναλάβουν μερίδιο της ευθύνης της διεκπεραίωσής της.

■ Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή αναπτύσσει στρατηγική για μια πράσινη υποδομή σε κλίμακα ΕΕ, ως τμήμα της μετά το 2010 οικείας πολιτικής βιοποικιλότητας

φύση



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ



περιβάλλον

Στοιχείο 1: Η κατάτμηση του ευρωπαϊκού τοπίου αυξάνεται

Σε σύγκριση με άλλες περιφέρειες του κόσμου, η ΕΕ είναι μια σχετικά πυκνοκατοικημένη ήπειρος και μεγάλο τμήμα του εδάφους της φιλοξενεί δραστηριότητες. Ως αποτέλεσμα τούτου, πολλές από τις φυσικές περιοχές που απομένουν υφίστανται πιέσεις και κινδυνεύουν από κατάτμηση. Το γεγονός αυτό επηρεάζει τη λειτουργία των οικοσυστημάτων, δεδομένου ότι χρειάζονται χώρο για να αναπτυχθούν και να παράσχουν τις προβλεπόμενες υπηρεσίες.

Τα υγιή οικοσυστήματα αποτελούν ζωτικό συστατικό στοιχείο της ύπαρξής μας και η βιοποικιλότητα είναι η βάση της υγείας και σταθερότητας των οικοσυστημάτων. Τα αποτελούμενα από πολλά διαφορετικά είδη οικοσυστήματα συγκεντρώνουν μεγαλύτερες πιθανότητες να παραμείνουν σταθερά όταν υφίστανται ζημιές ή απώλειες απ'ότι τα οικοσυστήματα που χρειάζονται λιγότερες υπηρεσίες.

Η κατάτμηση των ενδιαιτημάτων (οικοτόπων) είναι αποτέλεσμα μιας ολόκληρης σειράς παραγόντων που συνδέονται με μεταβολές στις χρήσεις γης, συμπεριλαμβανομένης της εξάπλωσης των οικισμών, στις υποδομές μεταφορών και στην ένταση των γεωργικών ή δασοκομικών πρακτικών.

Από πρόσφατες στατιστικές του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος προκύπτει η σημασία των εν λόγω τάσεων. Κάπου 8.000 χλμ² κτίστηκαν κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1990, με αποτέλεσμα να αυξηθούν, σε μία μόλις 10ετία, οι μη φυσικές περιοχές κατά 5%. Επιπλέον, κατασκευάστηκαν 15.000 χλμ νέων αυτοκινητοδρόμων στην ΕΕ στο διάστημα 1990-2003.

Στοιχείο 2: Η άγρια πανίδα πρέπει να είναι σε θέση να επιβιώσει έξω από προστατευόμενες περιοχές

Οι βασικές ζώνες – ιδιαίτερα σημαντικές για τα σπάνια και απειλούμενα είδη και για τους τύπους ενδιαιτημάτων – προστατεύονται σήμερα σε μεγάλο βαθμό από το δίκτυο Natura 2000, το οποίο περιλαμβάνει 26.000 τοποθεσίες και καλύπτει περίπου το 18% του εδάφους της ΕΕ.

Εάν όμως θέλουμε να ανασχεθεί η απώλεια βιοποικιλότητας στην Ευρώπη, πρέπει να ληφθούν μέτρα με το υπόλοιπο 82% του εδάφους, κι αυτό επειδή τα άγρια φυτά και ζώα πρέπει να είναι σε θέση να κινούνται, να μεταναστεύουν, να διασπείρονται και να ανταλλάσσουν πληθυσμούς μεταξύ προστατευόμενων περιοχών, ούτως ώστε να διασφαλίσουν τη μακροπρόθεσμη επιβίωσή τους.

Η αστική εξάπλωση, οι εντατικές καλλιέργειες, οι δασοκομικές πρακτικές και οι αυτοκινητοδρόμοι συνιστούν, χωρίς εξαίρεση, σημαντικά και – ενίοτε – ανυπέρβλητα εμπόδια στην κίνηση των ειδών. Επίσης, καθιστούν τον ευρύτερο περιβάλλοντα χώρο περισσότερο εχθρικό και μη προσβάσιμο στην άγρια πανίδα και χλωρίδα.

Η οικοδόμηση μιας πράσινης υποδομής θα συμβάλει στην επανασύνδεση υφιστάμενων φυσικών περιοχών, για παράδειγμα μέσω διαδρόμων ή συνδέσμων και οικο-γεφυρών της άγριας πανίδας και χλωρίδας, και θα βελτιώσει τη γενική οικολογική ποιότητα του ευρύτερου περιβάλλοντος χώρου ούτως ώστε να καταστεί φιλικότερος και προσιτός στην άγρια πανίδα και χλωρίδα.

Στοιχείο 3: Η πράσινη υποδομή συμβάλλει στην διαφύλαξη πολύτιμων οικοσυστημικών υπηρεσιών

Η απώλεια φυσικών περιοχών έχει επιπτώσεις που υπερβαίνουν κατά πολύ την εξαφάνιση σπάνιων ειδών. Τα οικοσυστήματα, τα οποία ζωογονούνται από την ποικιλία ζωής που εσωκλείουν, προσφέρουν στην κοινωνία έναν πακτωλό πολύτιμων, οικονομικά σημαντικών αγαθών και υπηρεσιών, όπως είναι το καθαρό νερό, η λίπανση του εδάφους, η δέσμευση άνθρακα, κλπ.

Διαδραματίζουν, επίσης, κρίσιμο ρόλο στην καταπολέμηση της αλλαγής του κλίματος, προστατεύοντάς μας από πλημμύρες και άλλες επιπτώσεις της αλλαγής των καιρικών σταθερών. Για παράδειγμα, οι αέριες πλημμυρικές περιοχές διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην άμβλυνση των πλημμυρών, αποθηκεύοντας νερό και αποδεσμευοντάς το στα ρέματα και ποταμούς, με αργούς ρυθμούς. Τα δάση ενεργούν ως συλλέκτες άνθρακα και προλαμβάνουν τη διάβρωση του εδάφους. Οι υγρότοποι απορροφούν ρύπους και βελτιώνουν την ποιότητα του εφοδιασμού μας σε γλυκό νερό.

Αυτοί είναι οι λόγοι για τους οποίους η επένδυση σε μια πράσινη υποδομή είναι και οικονομικά συμφέρουσα. Η ανάγκη εξεύρεσης ανθρωπογενών λύσεων για την υποκατάσταση των υπηρεσιών που η φύση παρέχει δωρεάν είναι όχι μόνο μια τεχνολογική, αλλά και μια άκρως δαπανηρή πρόκληση.

Κατά συνέπεια, οι συνολικοί στόχοι μιας ευρωπαϊκής πράσινης υποδομής είναι:

- η διατήρηση της ευρωπαϊκής βιοποικιλότητας, διασφαλίζοντας για παράδειγμα την οικολογική συνοχή και διασυνδεσιμότητα του δικτύου Natura 2000 (πρβλ. άρθρο 10 της οδηγίας περί οικοτόπων) και,
- η διαφύλαξη και αποκατάσταση πολύτιμων φυσικών οικοσυστημάτων σε ευρύτερη κλίμακα τοπίου, ώστε να είναι σε θέση να εξακολουθήσουν να προσφέρουν πολύτιμες υπηρεσίες στην ανθρωπότητα.



Λήψη των κατάλληλων μέτρων ώστε η φύση να παρέχει πολύτιμες οικοσυστημικές υπηρεσίες.

Η φύση σε περιαστικές περιοχές είναι σημαντική για τη διασυνδεσιμότητα του τοπίου

Στοιχείο 4: Λήψη των κατάλληλων μέτρων για τη φύση μέσω μιας πλέον ολοκληρωμένης προσέγγισης των χρήσεων γης

Μπορεί να αναπτυχθεί μια ευρωπαϊκή πράσινη υποδομή με τη χρήση ποικιλίας τεχνικών, όπως:

- Βελτίωση της **διασυνδεσιμότητας** μεταξύ των υφιστάμενων φυσικών περιοχών προκειμένου να καταπολεμηθεί η κατάτμηση και να αυξηθεί η οικολογική συνοχή τους, π.χ. με την διαφύλαξη των θαμνοστοιχιών, των ζωνών άγριας πανίδας και χλωρίδας μεταξύ των ορίων των αγρών, των μικρών ρεμάτων.
- Ενίσχυση της **διαπερατότητας του τοπίου** ούτως ώστε να υποβοηθηθεί η διασπορά, μετανάστευση και μετακίνηση των ειδών, π.χ. μέσω της εισαγωγής φιλικών προς την άγρια πανίδα και χλωρίδα χρήσεων γης ή αγρο-δασοκομικών περιβαλλοντικών συστημάτων που στηρίζουν τις πρακτικές επεκτατικής εκμετάλλευσης.
- Καθορισμός των **πολυλειτουργικών ζωνών**. Στις περιοχές αυτές, οι συμβατές χρήσεις γης που υποστηρίζουν τα υγιή οικοσυστήματα βιοποικιλότητας έχουν προβάδισμα έναντι καταστρεπτικότερων πρακτικών. Επί παραδείγματι, μπορούν να είναι περιοχές όπου η γεωργία, η δασοκομία, η αναψυχή και η διατήρηση των οικοσυστημάτων συνυπάρχουν και συλλειτουργούν. Τέτοιοι συνδυασμοί καταστάσεων που είναι επωφελείς για όλες τις πλευρές ή των οποίων το κόστος είναι ελάχιστο σε σχέση με το προσποριζόμενο όφελος μπορούν να προσφέρουν πολλαπλά οφέλη όχι μόνο σε όσους χρησιμοποιούν τη γη (γεωργοί, δασοκόμοι, πάροχοι τουριστικών υπηρεσιών, κλπ.) αλλά και στην κοινωνία εν γένει, μέσω της παροχής πολύτιμων οικοσυστημικών υπηρεσιών, όπως είναι ο καθαρισμός του νερού ή η βελτίωση του εδάφους και η δημιουργία ευχάριστων «οάσεων» για το ευρύ κοινό.

Στοιχείο 5: Η χωροταξία συμβάλλει στη δημιουργία πράσινης υποδομής

Στην πράξη, ένας από τους αποτελεσματικότερους τρόπους δημιουργίας πράσινης υποδομής είναι η υιοθέτηση μιας πιο ολοκληρωμένης προσέγγισης στη γαιοδιαχείριση. Με τη σειρά του, αυτό επιτυγχάνεται καλύτερα μέσω της χωροταξίας σε στρατηγικό επίπεδο, η οποία επιτρέπει τη διερεύνηση διαφορετικών χρήσεων γης σε ευρείες γεωγραφικές περιοχές (π.χ. περιφέρεια ή δήμος). Ο στρατηγικός προγραμματισμός αποτελεί επίσης ένα μέσο συνεργασίας διαφόρων τομέων προκειμένου να είναι σε θέση να λάβουν από κοινού αποφάσεις για τις τοπικές προτεραιότητες χρήσεων γης κατά τρόπο διαφανή, ολοκληρωμένο και συνεργατικό.

Η χωροταξία μπορεί να απομακρύνει έργα υποδομής από ευαίσθητες περιοχές, περιορίζοντας κατ' αυτόν τον τρόπο τον κίνδυνο περαιτέρω κατάτμησης ενδιαιτημάτων. Μπορεί επίσης να καθορίσει τρόπους για την χωρική επανασύνδεση των φυσικών περιοχών που εναπομένουν, ενθαρρύνοντας, λόγω χάριν, έργα αποκατάστασης ενδιαιτημάτων σε στρατηγικές τοποθεσίες ή ολοκληρώνοντας στοιχεία οικολογικής διασυνδεσιμότητας (π.χ. σημείων διέλευσης άγριας πανίδας ή φυσικών εφελθρίων) σε νέα αναπτυξιακά εγχειρήματα.

Δυνητικά στοιχεία μιας πράσινης υποδομής:

- Προστατευόμενες περιοχές, όπως είναι οι περιοχές του δικτύου Natura 2000;
- Υγιή οικοσυστήματα και περιοχές μεγάλης φυσικής αξίας εκτός προστατευόμενων περιοχών, όπως είναι οι πλημμυρικές περιοχές, οι υγρότοποι, οι παράκτιες περιοχές, τα φυσικά δάση, κλπ;
- Φυσικά χαρακτηριστικά τοπίου όπως είναι τα μικρά ρέματα, μικρές δασικές ζώνες, θαμνοστοιχίες που μπορούν να λειτουργήσουν ως οικο-διάδρομοι ή εφελθρία για την άγρια πανίδα και χλωρίδα;
- Λωρίδες αποκατεστημένων ενδιαιτημάτων που δημιουργήθηκαν προς χάριν συγκεκριμένων ειδών π.χ. για την υποβοήθηση της επέκτασης προστατευόμενης περιοχής, για την αύξηση των περιοχών χορτονομής, αναπαραγωγής ή ανάπτυξης των εν λόγω ειδών και για την υποβοήθηση της μετανάστευσης/διασποράς τους;
- Τεχνικά στοιχεία, όπως είναι οι «οικο-αγωγοί» ή οι «οικο-γέφυρες», που στόχος τους είναι η υποβοήθηση της κίνησης των ειδών και της υπερπήδησης ανυπέβλητων φραγμών του τοπίου;
- Πολυλειτουργικές ζώνες όπου ευνοούνται οι χρήσεις γης που συμβάλλουν στη διατήρηση ή την αποκατάσταση υγιών οικοσυστημάτων βιοποικιλότητας έναντι ασύμβατων δραστηριοτήτων;
- Περιοχές όπου εφαρμόζονται μέτρα για τη βελτίωση της γενικής οικολογικής ποιότητας και διαπερατότητας του τοπίου;
- Αστικά στοιχεία όπως πάρκα, πρασινισμένοι τοίχοι και πρασινισμένες οροφές, η φιλοξενία ειδών βιοποικιλότητας και η δυνατότητα των οικοσυστημάτων να λειτουργήσουν και να παράσχουν τις υπηρεσίες τους μέσω της διασύνδεσης αστικών, περιαστικών και υπαίθριων περιοχών;
- Μέσα για την άμβλυση της αλλαγής του κλίματος και την προσαρμογή σε αυτήν, όπως είναι οι ελώδεις περιοχές, τα δάση και οι τρυφώνες πλυμμηρικών περιοχών – για την πρόληψη πλημμυρών, την αποθήκευση νερού και τη δέσμευση CO₂ δίνοντας την χωρική δυνατότητα σε είδη να αντιδράσουν στις κλιματικές συνθήκες.



Στοιχείο 6: Μπορούν να χρησιμοποιηθούν χρηματοδοτικά μέσα της ΕΕ για τη στήριξη της ανάπτυξης πράσινης υποδομής

Πολλά και διάφορα είναι τα χρηματοδοτικά μέσα της ΕΕ που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία πράσινης υποδομής. Για παράδειγμα, τα Ταμεία Περιφερειακής Ανάπτυξης και το Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης παρέχουν ένα ευρύ φάσμα μέσων που μπορούν να αξιοποιηθούν για την ενίσχυση της χωρικής διασυνδεσιμότητας και την αποκατάσταση φυσικών οικοσυστημάτων στην ευρύτερη ύπαιθρο. Μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για να στηρίξουν την οικονομική διαφοροποίηση χρήσεων γης και τη δημιουργία πολυλειτουργικών περιοχών χρήσεων γης που στηρίζονται στη διατήρηση των φυσικών οικοσυστημάτων.

Ειδικότερα, αγρο- ή δασο-περιβαλλοντικά εγχειρήματα μπορούν να στηρίξουν μέτρα για την επέκταση της παραγωγής, τον περιορισμό της χρήσης φυτοφαρμάκων ή λιπασμάτων και την ενθάρρυνση φιλικών προς την άγρια πανίδα και χλωρίδα πρακτικών με στόχο την αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και της λειτουργίας των οικοσυστημάτων. Επίσης, συμβάλλουν στη διατήρηση των χαρακτηριστικών τοπίου που είναι σημαντικά για τη διασυνδεσιμότητα, όπως είναι οι θαμνοστοιχίες, τα μη καλλιεργημένα όρια αγρών, οι λωρίδες δασικής βλάστησης ή τα ρέματα.

Στο πλαίσιο του ταμείου LIFE-Βιοποικιλότητα της ΕΕ, μπορούν να συγχρηματοδοτηθούν έργα τα οποία βελτιώνουν τη λειτουργική διασυνδεσιμότητα ενδιαιτημάτων της άγριας πανίδας και χλωρίδας και την κίνηση ειδών μεταξύ προστατευόμενων περιοχών, όπως είναι το δίκτυο Natura 2000. Επίσης, το LIFE-Περιβάλλον προσφέρει δυνατότητες χρηματοδότησης πράσινων στοιχείων υποδομής σε αστικές και περιαστικές περιοχές και στήριξης έργων τα οποία δημιουργούν συνδέσεις μεταξύ περιοχών δασοκάλυψης. Επιπλέον, μπορεί να συγχρηματοδοτεί έργα τα οποία προάγουν ολοκληρωμένες χωροταξικές πρωτοβουλίες που προωθούν προσεγγίσεις που στηρίζονται στα οικοσυστήματα με στόχο την αντιμετώπιση της κατάτμησης και υποστηρίζουν την πολλαπλότητα των χρήσεων γης.

Ο ιδιωτικός τομέας εφαρμόζει τώρα αντισταθμιστικά μέτρα όσον αφορά την βιοποικιλότητα σε αναπτυξιακά προγράμματα, ως τμήμα των οικείων προγραμμάτων κοινωνικής εταιρικής ευθύνης. Εάν σχεδιάζονται έχοντας κατά νου οικολογικές παραμέτρους, τα εν λόγω μέτρα έχουν τη δυνατότητα να ενισχύσουν σημαντικά την βιοποικιλότητα περιοχών που έχουν υποστεί σοβαρά πλήγματα όσον αφορά το εύρος της ποικιλίας των φυσικών ειδών.

Στοιχείο 7: Ανάπτυξη μιας στρατηγικής της ΕΕ για μια πράσινη υποδομή σε ολόκληρη την Ευρώπη

Η ανάπτυξη μιας στρατηγικής σε επίπεδο ΕΕ για μια πράσινη υποδομή βρίσκεται ανάμεσα στις πρώτες προτεραιότητες της νέας – μετά το 2010 – πολιτικής της ΕΕ για τη βιοποικιλότητα. Αυτό γίνεται επειδή η πράσινη υποδομή θεωρείται ως ένα από τα κυριότερα μέσα αντιμετώπισης των απειλών στην βιοποικιλότητα που προέρχονται από την κατάτμηση των ενδιαιτημάτων, τις αλλαγές των χρήσεων γης και την απώλεια ενδιαιτημάτων.

Η πράσινη υποδομή θα διαδραματίσει αποφασιστικό ρόλο στην ενσωμάτωση της βιοποικιλότητας σε άλλες ενωσιακές πολιτικές, όπως είναι η γεωργία, η δασοκομία, τα ύδατα, το θαλάσσιο στοιχείο και η αλιεία, η περιφερειακή πολιτική και η πολιτική συνοχής, ο περιορισμός της αλλαγής του κλίματος και η προσαρμογή σε αυτή, οι μεταφορές, η ενέργεια και οι χρήσεις γης. Αποτελεί επίσης ένα σημαντικό εργαλείο για τις υφιστάμενες οδηγίες, όπως είναι η οδηγία πλαίσιο για τα ύδατα, η οδηγία πλαίσιο για τη θάλασσα, οι οδηγίες για την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και για τη στρατηγική περιβαλλοντική εκτίμηση.

Επιπλέον, θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην ενίσχυση της ενσωμάτωσης πτυχών της πράσινης υποδομής στα διάφορα χρηματοδοτικά προγράμματα της ΕΕ (π.χ. διαρθρωτικά ταμεία και Ταμείο Συνοχής, Κοινή Γεωργική Πολιτική, LIFE κατά την τρέχουσα και τις μελλοντικές περιόδους δημοσιονομικού προγραμματισμού, αρχής γενομένης το 2013) καθώς και στη βελτίωση της οικολογικής συνοχής του δικτύου Natura 2000.

Το Μάρτιο του 2010 το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Υπουργών καθόρισε ένα νέο στόχο της ΕΕ για την προστασία της βιοποικιλότητας μέχρι το 2020: «Η ΕΕ προτίθεται να ανασχέσει την απώλεια βιοποικιλότητας και την υποβάθμιση των υπηρεσιών οικοσυστήματος στις ΕΕ μέχρι το 2020, να τις αποκαταστήσει στο μέτρο του δυνατού και να αναβαθμίσει τη συμμετοχή της ΕΕ στην ανάσχεση της παγκόσμιας απώλειας βιοποικιλότητας».

Κατασκευή οικο-γέφυρας πάνω από αυτοκινητόδρομο

Για περισσότερες πληροφορίες:

Διαδικτυακός τόπος της ΕΕ:

http://ec.europa.eu/environment/nature/οικοσυστήματα/index_en.htm

Ενημερωτικό δελτίο του Natura 2000:

Τεύχος 27, Δεκέμβριος 2009

http://ec.europa.eu/environment/nature/info/pubs/natura2000nl_en.htm

Πρακτικά εργαστηρίου (συνάντηση πρακτικής εργασίας)

«Συνάντηση πρακτικής εργασίας της ΕΚ: προς μια πράσινη υποδομή για την Ευρώπη», Μάρτιος 2009

<http://www.green-infrastructure-europe.org/> και

http://ec.europa.eu/environment/nature/οικοσυστήματα/index_en.htm

Κατευθυντήριες γραμμές ΕΚ

Κατευθυντήριες γραμμές για τη διατήρηση των χαρακτηριστικών διασυνδεσιμότητας τοπίου που έχουν ιδιαίτερη σημασία για την άγρια πανίδα και χλωρίδα (πρβλ. άρθρο 3 της οδηγίας περί πτηνών (79/409/ΕΟΚ) και άρθρο 10 της οδηγίας περί οικοτόπων (92/43/ΕΟΚ) Αύγουστος 2007 http://ec.europa.eu/environment/nature/οικοσυστήματα/docs/adaptation_fragmentation_guidelines.pdf

Χρηματοδοτούμενα έργα LIFE

Δημοσίευση έργου LIFE με το οποίο στηρίζεται η πράσινη υποδομή.

<http://ec.europa.eu/environment/life>

Προγράμματα έρευνας της ΕΕ

Έργο COST της ΕΕ αριθ. 341: Κατάτμηση ενδιαιτημάτων λόγω των υποδομών μεταφορών <http://cordis.europa.eu/cost-transport/src/cost-341.htm>

© Ευρωπαϊκή Ένωση, 2010

Επιτρέπεται η αναπαραγωγή με αναφορά της πηγής.



Υπηρεσία Εκδόσεων

ISBN 978-92-79-16113-1



9 789279 161131