

Βρυξέλλες, 17.11.2021
COM(2021) 699 final

**ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ, ΤΟ
ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ, ΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ
ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΩΝ**

**Στρατηγική της ΕΕ για το έδαφος με ορίζοντα το 2030
Αποκομίζοντας τα οφέλη του υγιούς εδάφους για τους ανθρώπους, τα τρόφιμα, τη φύση
και το κλίμα**

{SWD(2021) 323 final}

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Πολύ λίγοι γνωρίζουν ότι το μέλλον μας εξαρτάται από το λεπτό στρώμα που βρίσκεται κάτω από τα πόδια μας. Το έδαφος και η πληθώρα των οργανισμών που ζουν σε αυτό μας παρέχουν τροφή, βιομάζα και ίνες καθώς και πρώτες ύλες, ρυθμίζουν τους κύκλους των υδάτων, του άνθρακα και των θρεπτικών στοιχείων και καθιστούν δυνατή τη ζωή στην ξηρά. Χρειάζονται χιλιάδες χρόνια για την παραγωγή λίγων εκατοστών αυτού του μαγικού χαλιού.

Το έδαφος φιλοξενεί πάνω από το 25 % του συνόλου της βιοποικιλότητας στον πλανήτη¹ και αποτελεί το θεμέλιο των τροφικών αλυσίδων που προσφέρουν τροφή για την ανθρωπότητα και τη υπέρβια βιοποικιλότητα. Αυτό το εύθραυστο στρώμα αναμένεται να προσφέρει τροφή και να φιλτράρει πόσιμο νερό κατάλληλο για κατανάλωση στον παγκόσμιο πληθυσμό που θα φτάσει σχεδόν τα 10 δισεκατομμύρια έως το 2050².

Τα υγιή εδάφη χρησιμεύουν επίσης ως η μεγαλύτερη χερσαία δεξαμενή άνθρακα στον πλανήτη. Χάρη σ' αυτό το χαρακτηριστικό, σε συνδυασμό με την ικανότητά του να απορροφά τα ύδατα σαν σφουγγάρι και να μειώνει τον κίνδυνο πλημμύρας και ξηρασίας, το έδαφος είναι απαραίτητος σύμμαχος για τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής και την προσαρμογή σε αυτήν³. Ως εκ τούτου, η υγεία του εδάφους αποτελεί μέρος των στόχων της Ένωσης για το κλίμα και τη βιοποικιλότητα, καθώς και των μακροπρόθεσμων οικονομικών της στόχων.

Η πλούσια εδαφολογική κληρονομιά της ΕΕ περιλαμβάνει πληθώρα εδαφών (που καλύπτουν 24 από τις 32 σημαντικότερες ομάδες εδαφών παγκοσμίως), το καθένα από τα οποία διαθέτει τη δική του ταυτότητα και τα δικά του χαρακτηριστικά⁴. Ο πλούτος αυτός είναι ένα αγαθό που πρέπει να προστατευθεί και να διατηρηθεί για τις μελλοντικές γενιές. Ωστόσο, τα εδάφη μας υποφέρουν. Εκτιμάται ότι περίπου το 60 έως 70 % των εδαφών της ΕΕ δεν είναι υγιή⁵. Η γη και το έδαφος εξακολουθούν να υπόκεινται σε διεργασίες σοβαρής υποβάθμισης⁶ όπως η διάβρωση, η συμπίκνωση, η απομείωση της οργανικής ύλης, η μόλυνση, η απώλεια της βιοποικιλότητας, η αλάτωση και η σφράγιση. Αυτή η βλάβη προκύπτει από τη μη βιώσιμη χρήση και διαχείριση της γης, την υπερεκμετάλλευση και τις εκπομπές ρύπων. Για παράδειγμα, κάθε χρόνο, περίπου 1 δισεκατομμύριο τόνοι εδάφους παρασύρονται εξαιτίας της διάβρωσης στην Ευρώπη⁷. Μεταξύ των ετών 2012 και 2018, πάνω από 400 km² γης δεσμεύονταν ετησίως στην ΕΕ σε καθαρή βάση⁸.

Οι καλλιεργήσιμες και χορτολιβαδικές εκτάσεις στην ΕΕ παρέχουν οικοσυστημικές υπηρεσίες αξίας 76 δισ. EUR ετησίως: λιγότερο από το ένα τρίτο του ποσού αυτού προέρχεται από την φυτική παραγωγή, ενώ το υπόλοιπο προέρχεται από άλλες οικοσυστημικές υπηρεσίες⁹. Ωστόσο, παρότι το κοινό και οι χρήστες γης μοιράζονται τα οφέλη του υγιούς εδάφους και το κόστος της υποβάθμισης του εδάφους και της εξάντλησης των οικοσυστημικών υπηρεσιών του, οι χρήστες γης έχουν τα μεγαλύτερα δικαιώματα όσον αφορά τη χρήση και τη διαχείριση του εδάφους. Επιπλέον, η αξία του εδαφικού κεφαλαίου

¹ FAO (2020), State of knowledge of soil biodiversity - Status, challenges and potentialities.

² World Resources Institute (2019), Creating a sustainable food future.

³ Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2021), [EU Strategy on Adaptation to Climate Change – Impact assessment \(Η στρατηγική της ΕΕ για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή – Εκτίμηση επιπτώσεων\)](#).

⁴ Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2005), Εδαφικός Άτλαντας της Ευρώπης (Soil Atlas of Europe).

⁵ Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2020), Μέριμνα για τα εδάφη, μέριμνα για τη ζωή (Caring for soil is caring for life).

⁶ ΕΟΠ (2019), The European Environment: State and Outlook 2020 (Το ευρωπαϊκό περιβάλλον: Κατάσταση και προοπτικές 2020).

⁷ Panagos P. et al. (2015), The new assessment of soil loss by water erosion in Europe.

⁸ <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/dashboards/land-take-statistics#tab-based-on-data>.

⁹ Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2021), [Accounting for ecosystems and their services in the EU](#) (INCA) (Λογιστική για τα οικοσυστήματα και τις υπηρεσίες τους στην ΕΕ).

πρέπει να αντανακλάται δεόντως στους λογαριασμούς φυσικού κεφαλαίου, ώστε να καταστεί πιο ευδιάκριτη η εξάρτησή μας από αυτό. Για την αποφυγή των κινδύνων και των επιπτώσεων της συνεχιζόμενης υποβάθμισης του εδάφους στην οικονομία και την ευημερία του ανθρώπου, τα εδάφη αξίζουν τη μέγιστη και επείγουσα προσοχή των κυβερνήσεων, των κοινοβουλίων, των δημόσιων αρχών σε όλα τα επίπεδα, καθώς και των οικονομικών φορέων, των χρηστών του εδάφους, των τοπικών κοινοτήτων και των πολιτών¹⁰.

Οι επενδύσεις για την πρόληψη και την αποκατάσταση της υποβάθμισης του εδάφους είναι οικονομικά αποδοτικές. Δεδομένου ότι αποτελούν το μεγαλύτερο χερσαίο οικοσύστημα της ΕΕ, τα υγιή εδάφη υποστηρίζουν πολλούς τομείς της οικονομίας, ενώ η υποβάθμιση του εδάφους κοστίζει στην ΕΕ αρκετές δεκάδες δισεκατομμύρια ευρώ ετησίως¹¹. Οι πρακτικές διαχείρισης που υποστηρίζουν και βελτιώνουν την υγεία του εδάφους και τη βιοποικιλότητα ενισχύουν την οικονομική αποδοτικότητα και περιορίζουν τις εισροές (π.χ. φυτοφάρμακα, λιπάσματα) που απαιτούνται για τη διατήρηση των αποδόσεων. Η ανάσχεση και η αντιστροφή των σημερινών τάσεων υποβάθμισης του εδάφους θα μπορούσε να αποφέρει σε παγκόσμιο επίπεδο οικονομικά οφέλη αξίας έως και 1,2 τρισ. EUR ετησίως¹². Το κόστος της αδράνειας όσον αφορά την υποβάθμιση του εδάφους, που είναι εξαπλάσιο του κόστους ανάληψης δράσης στην Ευρώπη¹³, δεν είναι μόνο οικονομικό· η αδράνεια όχι μόνο θα οδηγούσε σε απώλεια της γονιμότητας, η οποία θα επηρέαζε την παγκόσμια επισιτιστική ασφάλεια, αλλά θα είχε επίσης επιπτώσεις στην ποιότητα των προϊόντων και στη διατροφική τους αξία.

Προκειμένου να διασφαλιστούν τα οφέλη που προσφέρουν τα υγιή εδάφη για τους ανθρώπους, τη διατροφή, τη φύση και το κλίμα, η ΕΕ χρειάζεται μια ανανεωμένη στρατηγική για το έδαφος η οποία θα καθορίζει ένα πλαίσιο και συγκεκριμένα μέτρα για την προστασία, την αποκατάσταση και τη βιώσιμη χρήση των εδαφών και θα διασφαλίζει την απαραίτητη συμμετοχή του κοινωνικού συνόλου και τους απαραίτητους χρηματοδοτικούς πόρους, την ανταλλαγή γνώσεων, βιώσιμες πρακτικές και την παρακολούθηση για την επίτευξη κοινών στόχων. Η στρατηγική αυτή συνδέεται στενά και λειτουργεί σε συνέργεια με τις υπόλοιπες πολιτικές της ΕΕ που απορρέουν από την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία, και θα στηρίζει τους φιλόδοξους στόχους μας για την ανάληψη παγκόσμιας δράσης για το έδαφος σε διεθνές επίπεδο. Αυτό θα επιτευχθεί μόνο μέσω συνδυασμού νέων προαιρετικών και νομικά δεσμευτικών μέτρων, τα οποία παρουσιάζονται κατωτέρω· εκπονήθηκαν με πλήρη σεβασμό για την αρχή της επικουρικότητας και βασιζονται σε υφιστάμενες εθνικές πολιτικές για το έδαφος.

¹⁰ World Business Council for Sustainable Development (2018), The business case for investing in soil health.

¹¹ Υπολογίζεται σε 50 δισ. EUR στην έκθεση του συμβουλίου της αποστολής στον τομέα της υγείας του εδάφους (2020), «Μέριμνα για τα εδάφη, μέριμνα για τη ζωή» (Caring for soil is caring for life), <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/4ebd2586-fc85-11ea-b44f-01aa75ed71a1/>.

¹² IPBES (2018), The assessment report on land degradation and restoration.

¹³ Nkonya et al. (2016), Economics of Land Degradation and Improvement - A Global Assessment for Sustainable Development.



Διάγραμμα 1: συνδέσεις μεταξύ της στρατηγικής της ΕΕ για το έδαφος και άλλων πρωτοβουλιών της ΕΕ

2. ΌΡΑΜΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ: ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΚΑΛΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ ΕΩΣ ΤΟ 2050

Το όραμα για το έδαφος

Έως το 2050, όλα τα εδαφικά οικοσυστήματα της ΕΕ θα πρέπει να βρίσκονται σε υγιή κατάσταση και, ως εκ τούτου, να είναι πιο ανθεκτικά, γεγονός που θα απαιτήσει εξαιρετικά αποφασιστικές αλλαγές κατά την τρέχουσα δεκαετία.

Μέχρι τότε, η προστασία, η βιώσιμη χρήση και η αποκατάσταση του εδάφους θα έχουν καταστεί ο κανόνας. Αποτελώντας λύση κρίσιμης σημασίας, τα υγιή εδάφη θα συμβάλουν στην αντιμετώπιση των μεγάλων προκλήσεων όσον αφορά την επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας και ανθεκτικότητας στην κλιματική αλλαγή, την ανάπτυξη καθαρής και κυκλικής (βιο)οικονομίας, την αντιστροφή της απώλειας της βιοποικιλότητας, την προστασία της ανθρώπινης υγείας, την ανάσχεση της απερίμωσης και την αντιστροφή της υποβάθμισης του εδάφους.

Αυτό το νέο όραμα για το έδαφος εντάσσεται στη στρατηγική της ΕΕ για τη βιοποικιλότητα με ορίζοντα το 2030¹⁴ και στη στρατηγική για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή¹⁵. Ως εκ τούτου, η παρούσα στρατηγική για το έδαφος βασίζεται και θα συμβάλει σημαντικά σε πολλούς από τους στόχους της Πράσινης Συμφωνίας και άλλους προγενέστερους στόχους:

¹⁴ Στρατηγική της ΕΕ για τη βιοποικιλότητα με ορίζοντα το 2030, COM(2020) 380.

¹⁵ Στρατηγική της ΕΕ για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, COM(2021) 82.

Μεσοπρόθεσμοι στόχοι έως το 2030

- Καταπολέμηση της απερήμωσης, αποκατάσταση υποβαθμισμένων γαιών και εδαφών, συμπεριλαμβανομένων των εδαφών που επηρεάζονται από την απερήμωση, την ξηρασία και τις πλημμύρες, και επίδιωξη της επίτευξης ενός κόσμου με μηδενική υποβάθμιση της γης (στόχος βιώσιμης ανάπτυξης 15.3)¹⁶.
- Αποκατάσταση σημαντικών εκτάσεων υποβαθμισμένων και πλούσιων σε άνθρακα οικοσυστημάτων, συμπεριλαμβανομένων των εδαφών¹⁷.
- Επίτευξη καθαρών απορροφήσεων αερίων του θερμοκηπίου στην ΕΕ 310 εκατομμυρίων τόνων ισοδύναμου CO₂ ετησίως για τον τομέα χρήσης γης, αλλαγής χρήσης γης και δασοπονίας (LULUCF)¹⁸.
- Επίτευξη καλής οικολογικής και χημικής κατάστασης των επιφανειακών υδάτων και καλής χημικής και ποσοτικής κατάστασης των υπόγειων υδάτων έως το 2027¹⁹.
- Μείωση των απωλειών θρεπτικών ουσιών τουλάχιστον κατά 50 %, της συνολικής χρήσης χημικών φυτοφαρμάκων και του σχετικού κινδύνου κατά 50 % και της χρήσης των πιο επικίνδυνων φυτοφαρμάκων κατά 50 % έως το 2030²⁰.
- Επίτευξη σημαντικής προόδου όσον αφορά την αποκατάσταση των μολυσμένων εδαφών²¹.

Μακροπρόθεσμοι στόχοι έως το 2050

- Επίτευξη μηδενικής καθαρής δέσμευσης γης^{22 23}.
- Περιορισμός της ρύπανσης του εδάφους σε επίπεδα που δεν θεωρούνται πλέον επιβλαβή για την ανθρώπινη υγεία και τα φυσικά οικοσυστήματα, και σεβασμός των ορίων στα οποία μπορεί να αντεπεξέλθει ο πλανήτης μας, ώστε το περιβάλλον να παραμένει απαλλαγμένο από τοξικές ουσίες²⁴.
- Επίτευξη μιας κλιματικά ουδέτερης Ευρώπης²⁵, με αρχικό στόχο την επίτευξη χερσαίας κλιματικής ουδετερότητας στην ΕΕ έως το 2035²⁶.
- Μετατροπή της ΕΕ σε μια κοινωνία ανθεκτική στην κλιματική αλλαγή, πλήρως προσαρμοσμένη στις αναπόφευκτες επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής έως το 2050²⁷.

Με εξαίρεση ορισμένες υφιστάμενες νομικές διατάξεις της ΕΕ σχετικά με την προστασία του εδάφους²⁸ και ορισμένες δράσεις που αναλήφθηκαν στο πλαίσιο της θεματικής στρατηγικής

¹⁶ Ηνωμένα Έθνη (2015), Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development (Μετασχηματισμός του κόσμου μας: θεματολόγιο για τη βιώσιμη ανάπτυξη με ορίζοντα το 2030).

¹⁷ Στρατηγική της ΕΕ για τη βιοποικιλότητα με ορίζοντα το 2030, COM(2020) 380.

¹⁸ Πρόταση για την αναθεώρηση του κανονισμού LULUCF, COM(2021) 554.

¹⁹ [Οδηγία πλαίσιο για τα ύδατα \(οδηγία 2000/60/ΕΚ\)](#).

²⁰ Στρατηγική «Από το αγρόκτημα στο πιάτο», COM(2020) 381.

²¹ Στρατηγική της ΕΕ για τη βιοποικιλότητα με ορίζοντα το 2030, COM(2020) 380.

²² Χάρτης πορείας για μια αποδοτική, από πλευράς πόρων, Ευρώπη, COM(2011) 571.

²³ 7ο ενωσιακό πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον, απόφαση αριθ. 1386/2013/ΕΕ.

²⁴ Πορεία προς έναν υγιή πλανήτη για όλους, Σχέδιο δράσης της ΕΕ για μηδενική ρύπανση των υδάτων, του αέρα, και του εδάφους, COM(2021) 400.

²⁵ Ευρωπαϊκό νομοθέτημα για το κλίμα, Κανονισμός (ΕΕ) 2021/1119.

²⁶ Πρόταση για την αναθεώρηση του κανονισμού LULUCF, COM(2021) 554.

²⁷ Στρατηγική της ΕΕ για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, COM(2021) 82.

για το έδαφος του 2006²⁹, η ΕΕ δεν έχει κατορθώσει μέχρι στιγμής να αποκτήσει επαρκές νομικό πλαίσιο που να διασφαλίζει το ίδιο επίπεδο προστασίας για το έδαφος με εκείνο που ισχύει για τα ύδατα, το θαλάσσιο περιβάλλον και τον αέρα. Ωστόσο, η ανάγκη αυτή έχει γίνει πιο επιτακτική, και έχει σημειωθεί σημαντική πρόοδος ως προς τις γνώσεις για τα εδάφη και την αναγνώριση της αξίας τους κατά τα πρόσφατα έτη. Οι πιέσεις, οι προσδοκίες και οι απαιτήσεις για το έδαφος έχουν ενταθεί, ενώ οι κρίσεις που συνδέονται με το κλίμα και τη βιοποικιλότητα επιδεινώνουν την κατάσταση. Χρειαζόμαστε τώρα υγιή εδάφη περισσότερο από ποτέ.

Τι σημαίνει ο όρος «υγιές έδαφος»;

Τα εδάφη είναι υγιή όταν βρίσκονται σε καλή χημική, βιολογική και φυσική κατάσταση και, ως εκ τούτου, είναι σε θέση να παρέχουν συνεχώς όσο το δυνατόν περισσότερες από τις ακόλουθες οικοσυστημικές υπηρεσίες:

- να παρέχουν τρόφιμα και να παράγουν βιομάζα, μεταξύ άλλων στους τομείς της γεωργίας και της δασοκομίας·
- να απορροφούν, να αποθηκεύουν και να διηθούν τα ύδατα και να μετατρέπουν θρεπτικά στοιχεία και ουσίες, προστατεύοντας έτσι τα υπόγεια υδατικά συστήματα·
- να παρέχουν τη βάση για τη ζωή και τη βιοποικιλότητα, συμπεριλαμβανομένων των οικοτόπων, των ειδών και των γονιδίων·
- να λειτουργούν ως δεξαμενή άνθρακα·
- να παρέχουν μια φυσική πλατφόρμα και πολιτιστικές υπηρεσίες για τους ανθρώπους και τις δραστηριότητές τους·
- να λειτουργούν ως πηγή πρώτων υλών·
- να αποτελούν αρχείο γεωλογικής, γεωμορφολογικής και αρχαιολογικής κληρονομιάς.

Η επικείμενη πρόταση της Επιτροπής για νομοθέτημα για την αποκατάσταση της φύσης έχει ως στόχο την αποκατάσταση της καλής κατάστασης των οικοσυστημάτων έως το 2050. Ωστόσο, προκειμένου να επιτευχθεί αυτός ο στόχος για τα εδαφικά οικοσυστήματα, δεδομένης της απουσίας ενωσιακής πολιτικής για το έδαφος, θα εξακολουθούν να υφίστανται ορισμένα σημαντικά κενά πολιτικής τα οποία θα πρέπει να καλυφθούν. Η Επιτροπή αντιμετωπίζει αυτά τα κενά χρησιμοποιώντας διάφορες μεθόδους.

Η έλλειψη ειδικής ενωσιακής νομοθεσίας έχει επισημανθεί από πολλούς³⁰ ως βασική αιτία για την ανησυχητική κατάσταση των εδαφών μας. Πράγματι, η υποβάθμιση του εδάφους έχει επιπτώσεις που υπερβαίνουν τα εθνικά σύνορα (βλέπε συνοδευτικό έγγραφο εργασίας των

²⁸ Απαιτήσεις που σχετίζονται με συγκεκριμένες πτυχές της προστασίας του εδάφους στο πλαίσιο, για παράδειγμα, της οδηγίας για την ιλύ καθαρισμού λυμάτων, της οδηγίας για τις βιομηχανικές εκπομπές, της κοινής γεωργικής πολιτικής, της οδηγίας σχετικά με την περιβαλλοντική ευθύνη, της οδηγίας-πλαισίου για τα απόβλητα, του κανονισμού LULUCF.

²⁹ Θεματική στρατηγική για την προστασία του εδάφους, COM(2006) 231.

³⁰ Στη δημόσια διαβούλευση απάντησαν το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Ευρωπαϊκό Ελεγκτικό Συνέδριο, η Επιτροπή των Περιφερειών, ο ΕΟΠ στην έκθεσή του «Το Ευρωπαϊκό περιβάλλον – Κατάσταση και προοπτικές 2020», οι πολίτες και τα ενδιαφερόμενα μέρη. Για λεπτομέρειες βλέπε SWD(2021) xxx.

υπηρεσιών της Επιτροπής), και η μη ανάληψη δράσης σε ένα κράτος μέλος μπορεί να οδηγήσει σε υποβάθμιση του περιβάλλοντος σε άλλο κράτος μέλος. Παρόμοια, η υποβάθμιση του εδάφους και η άνιση και αποσπασματική απόκριση για την αντιμετώπισή της από μέρους των κρατών μελών έχει οδηγήσει σε άνισους όρους ανταγωνισμού για τους οικονομικούς φορείς, οι οποίοι αναγκάζονται να συμμορφώνονται με διαφορετικούς κανόνες για την προστασία του εδάφους όταν δραστηριοποιούνται ανταγωνιστικά στην ίδια αγορά.

Για την αντιμετώπιση των διασυνοριακών επιπτώσεων της υποβάθμισης του εδάφους, τη διασφάλιση ισότιμων όρων στην αγορά, την προώθηση της συνοχής των πολιτικών σε ενωσιακό και εθνικό επίπεδο και, ως εκ τούτου, την επίτευξη των στόχων μας για την κλιματική αλλαγή, τη βιοποικιλότητα, την επισιτιστική ασφάλεια και την προστασία των υδάτων, η Επιτροπή θα υποβάλει ειδική νομοθετική πρόταση για την υγεία του εδάφους έως το 2023, η οποία θα καταστήσει δυνατή την επίτευξη των στόχων της παρούσας στρατηγικής και τη διασφάλιση καλής υγείας του εδάφους σε ολόκληρη την ΕΕ έως το 2050. Αυτή η νομοθετική πρόταση θα πληροί βελτιωμένες ρυθμιστικές απαιτήσεις, θα βασίζεται σε ολοκληρωμένη εκτίμηση επιπτώσεων, συμπεριλαμβανομένου ελέγχου επικουρικότητας, και θα σέβεται πλήρως τις αρμοδιότητες των κρατών μελών σε αυτόν τον τομέα. Για τον καθορισμό του πεδίου εφαρμογής και του περιεχομένου αυτού του αναλογικού και βασισμένου στον κίνδυνο πλαισίου, η Επιτροπή θα προβεί σε ευρεία και χωρίς αποκλεισμούς διαβούλευση με τα κράτη μέλη, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και όλους τους σχετικούς ενδιαφερόμενους φορείς.

Παρά τη μεγάλη ποικιλία τους, τα εδάφη της ΕΕ παρουσιάζουν επίσης ένα σύνολο κοινών χαρακτηριστικών. Ως εκ τούτου είναι δυνατόν να καθοριστούν κοινά περιθώρια ή όρια πέραν των οποίων τα εδάφη δεν θα μπορούν πλέον να θεωρούνται υγιή. Θα πρέπει να εκπονηθούν και να συμφωνηθούν δείκτες για την υγεία του εδάφους μαζί με το φάσμα τιμών τους, οι οποίοι θα πρέπει να επιτευχθούν έως το 2050 ώστε να διασφαλίζεται η καλή υγεία του εδάφους, και οι δείκτες αυτοί θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη σε επίπεδο ΕΕ στο πλαίσιο του νόμου για την υγεία του εδάφους, με σκοπό τη διασφάλιση ισότιμων όρων ανταγωνισμού και υψηλού επιπέδου προστασίας του περιβάλλοντος και της υγείας. Η Επιτροπή θα αναθέσει την εκπόνησή τους στη νέα διευρυμένη ομάδα εμπειρογνομόνων για την προστασία του εδάφους, με βάση το έργο της αποστολής για το έδαφος. Η σύσταση της υφιστάμενης ομάδας εμπειρογνομόνων της Επιτροπής θα συμπληρωθεί με ισορροπημένο τρόπο προκειμένου να διασφαλιστεί η παροχή πρόσθετων συμβουλών³¹. Το συμβούλιο της αποστολής τάχθηκε υπέρ του στόχου βάσει του οποίου το 75 % των εδαφών της ΕΕ θα πρέπει να καταστούν υγιή ή βελτιωμένα έως το 2030.

Είναι πολύ σημαντικό για τους γεωργούς, τους δασοκόμους, τους ιδιοκτήτες γης, αλλά και για τις τράπεζες, τις δημόσιες αρχές και πολλούς άλλους ενδιαφερομένους φορείς να γνωρίζουν την υγεία ενός εδάφους. Υπάρχει αυξανόμενο ενδιαφέρον για έναν βελτιωμένο δείκτη ποιότητας του εδάφους, π.χ. στον χρηματοπιστωτικό και τον βιομηχανικό τομέα. Ορισμένα κράτη μέλη έχουν καθιερώσει πιστοποιητικά υγείας του εδάφους τα οποία πρέπει να παρέχονται κατά τις αγοραπωλησίες γης, ώστε να ενημερώνεται επαρκώς ο αγοραστής. Παράλληλα, τόσο ο δημόσιος όσο και ο ιδιωτικός τομέας αναπτύσσουν και επενδύουν σε προσεγγίσεις που εστιάζουν στα αποτελέσματα και προωθούν αποτελεσματικές πρακτικές για την υγεία του εδάφους, τη βιοποικιλότητα, την ικανότητα αποθήκευσης άνθρακα κ.λπ.

³¹ Όπως, π.χ., εμπειρογνωσία από επιχειρηματικές και επαγγελματικές οργανώσεις, ακαδημαϊκούς φορείς και επιστημονικές οργανώσεις, καθώς και από την κοινωνία των πολιτών.

3. ΤΟ ΕΔΑΦΟΣ ΩΣ ΛΥΣΗ ΚΡΙΣΙΜΗΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΜΕΓΑΛΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΖΟΥΜΕ

3.1. Ο ρόλος του εδάφους όσον αφορά τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής και την προσαρμογή σε αυτήν



Οι καθαρές απορροφήσεις από τον τομέα της χρήσης γης, της αλλαγής χρήσης γης και της δασοπονίας παρουσιάζουν ανησυχητικές τάσεις. Μεταξύ των ετών 2013 και 2018, οι ετήσιες καθαρές απορροφήσεις άνθρακα μειώθηκαν κατά 20 %³². Η επίτευξη μηδενικών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου έως το 2050 εξαρτάται επίσης από τις απορροφήσεις διοξειδίου του άνθρακα μέσω της αποκατάστασης και της καλύτερης διαχείρισης των εδαφών με σκοπό την απορρόφηση των εκπομπών που θα εξακολουθούν να υφίστανται όταν θα ολοκληρωθεί η φιλόδοξη πορεία προς την απαλλαγή από τις ανθρακούχες εκπομπές. Οι στοχευμένες και συνεχείς βιώσιμες πρακτικές διαχείρισης του εδάφους μπορούν να συμβάλουν σημαντικά στην επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας, μέσω της εξάλειψης των ανθρωπογενών εκπομπών από οργανικά εδάφη και της αύξησης των αποθεμάτων άνθρακα σε ανόργανα εδάφη.

Τα υγιή εδάφη θα καταστήσουν την ΕΕ πιο ανθεκτική και λιγότερο ευάλωτη στην κλιματική αλλαγή. Δεδομένου του ζωτικού ρόλου που διαδραματίζει όσον αφορά τον κύκλο των υδάτων, το έδαφος αποτελεί επίσης απαραίτητο σύμμαχο για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή. Η υψηλή ικανότητα συγκράτησης υδάτων στα εδάφη μετριάξει τις επιπτώσεις των πλημμυρών και μειώνει τις αρνητικές επιπτώσεις των ξηρασιών.

Η αναθεώρηση του κανονισμού LULUCF που προτείνει η Επιτροπή στο πλαίσιο της νομοθετικής δέσμης προσαρμογής στον στόχο του 55 %³³ έχει σκοπό να σταματήσει και να αντιστραφεί η εν λόγω τάση και να απλουστευθούν οι λογιστικοί κανόνες.

Σε σχέση με την κλιματική αλλαγή, διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο οι κάτωθι δύο βασικοί τύποι εδαφών:

- Τα **οργανικά εδάφη** (συμπεριλαμβανομένων των τυρφώνων) έχουν υψηλή περιεκτικότητα σε άνθρακα άνω του 20 % σε ξηρό βάρος και καλύπτουν το 8 % της ΕΕ³⁴. Οι τυρφώνες είναι χερσαίοι υδροβιότοποι στους οποίους οι συνθήκες πλημμύρας παρεμποδίζουν την πλήρη αποσύνθεση του φυτικού υλικού. Η αποστράγγιση των τυρφώνων σε όλες τις κατηγορίες γης στην Ευρώπη ευθύνεται από μόνη της περίπου για το 5 % των συνολικών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου στην ΕΕ. Οι εκπομπές από καλλιεργούμενα οργανικά εδάφη εξακολουθούν να μην σημειώνουν σημαντική μείωση εξαιτίας της συνέχισης επιζήμιων καλλιεργητικών πρακτικών. Ωστόσο, η αποκατάσταση των αποστραγγισμένων οργανικών εδαφών θα μπορούσε από μόνη της να μειώσει σημαντικά τις εκπομπές CO₂ από το έδαφος, γεγονός που αποφέρει πολυάριθμα παράλληλα οφέλη για τη φύση, τη βιοποικιλότητα και την προστασία των υδάτων³⁵.

³² Πρόταση για την τροποποίηση των κανονισμών (ΕΕ) 2018/841 και (ΕΕ) 2018/1999, COM(2021) 554.

³³ [Delivering the European Green Deal: Fit for 55 package \(Εφαρμογή της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας: Δέσμη προσαρμογής στον στόχο του 55 %\)](#).

³⁴ Υπολογισμός βάσει δεδομένων από εθνικές εκθέσεις που υποβάλλονται δυνάμει της σύμβασης-πλαίσου των Ηνωμένων Εθνών για την κλιματική αλλαγή (UNFCCC).

³⁵ Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2021), [Technical guidance handbook: Setting up and implementing result-based carbon farming mechanisms in the EU](#) (Εγχειρίδιο τεχνικών οδηγιών: Δημιουργία και εφαρμογή μηχανισμών ανθρακοδεσμευτικής γεωργίας με βάση τα αποτελέσματα στην ΕΕ). Τα στοιχεία είναι του 2016 και συμπεριλαμβάνουν το Ηνωμένο Βασίλειο.

- Τα **ανόργανα εδάφη** έχουν περιεκτικότητα σε άνθρακα μικρότερη από 20 %, μολονότι γενικότερα η περιεκτικότητά τους είναι μικρότερη από 5 %. Κάθε χρόνο τα ανόργανα εδάφη που καλλιεργούνται χάνουν περίπου 7,4 εκατομμύρια τόνους άνθρακα³⁶, μεταξύ άλλων εξαιτίας της εφαρμογής μη βιώσιμων γεωργικών πρακτικών. Ωστόσο, αυτή η δεξαμενή άνθρακα είναι ο «τραπεζικός λογαριασμός» των γεωργών και των δασοκόμων όσον αφορά το φυσικό κεφάλαιο. Είναι σημαντικό να μην εξαντληθεί, δεδομένου ότι η περιεκτικότητα σε άνθρακα αποτελεί τη βάση για τη βιοποικιλότητα, την υγεία και τη γονιμότητα του εδάφους. Επιπλέον, η δέσμευση άνθρακα σε ανόργανα εδάφη, μολονότι εξαρτάται από τον τύπο του εδάφους και τις κλιματικές συνθήκες, είναι μια οικονομικά αποδοτική μέθοδος μετριασμού των εκπομπών, η οποία έχει σημαντικές δυνατότητες δέσμευσης μεταξύ 11 και 38 εκατομμυρίων τόνων ισοδύναμου CO₂ ετησίως στην Ευρώπη³⁷ αν εφαρμοστούν ορισμένες ήδη αναγνωρισμένες πρακτικές διαχείρισης σε μεγαλύτερη κλίμακα σε αρόσιμες εκτάσεις. Πολλές από αυτές τις πρακτικές είναι οικονομικά αποδοτικές³⁸. Οι δασοκόμοι έχουν επίσης σημαντικές ευκαιρίες για την εφαρμογή μέτρων που βελτιώνουν ταυτόχρονα την παραγωγικότητα των δασών, τη λειτουργία των καταβοθρών άνθρακα και τα υγιή χαρακτηριστικά του εδάφους. Ο τραπεζικός και χρηματοπιστωτικός τομέας ενδιαφέρεται ολοένα και περισσότερο για επενδύσεις σε γεωργούς που εφαρμόζουν βιώσιμες πρακτικές και αυξάνουν τον εδαφικό άνθρακα, καθώς και για τη δημιουργία κινήτρων βάσει της αγοράς για την αποθήκευση άνθρακα. Υπάρχουν στοιχεία που αποδεικνύουν ότι η ανθρακοδεσμευτική γεωργία μπορεί να συμβάλει σημαντικά στις προσπάθειες της ΕΕ για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, ενώ αποφέρει και άλλα παράλληλα οφέλη όπως η αύξηση της βιοποικιλότητας και η διατήρηση των οικοσυστημάτων³⁹.

Δράσεις

Προκειμένου τα εδάφη να συμβάλουν στην επίτευξη του στόχου της κλιματικής ουδετερότητας και στην προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, η Επιτροπή θα αναλάβει τις κάτωθι δράσεις σύμφωνα με τη «δέσμη προσαρμογής στον στόχο του 55 %:

Για τα οργανικά εδάφη:

- Με βάση τα αποτελέσματα της εκτίμησης των επιπτώσεων, θα εξετάσει το ενδεχόμενο να προτείνει νομικά δεσμευτικούς στόχους στο πλαίσιο του νομοθετήματος για την αποκατάσταση της φύσης, με σκοπό τον περιορισμό της αποστράγγισης των **υγροτόπων και των οργανικών εδαφών και την αποκατάσταση των διαχειριζόμενων και αποστραγγιζόμενων τυρφώνων**, προκειμένου να διατηρηθούν και να αυξηθούν τα αποθέματα άνθρακα του εδάφους, να ελαχιστοποιηθούν οι κίνδυνοι πλημμύρας και ξηρασίας και να ενισχυθεί η

³⁶ Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2018), Λεπτομερής ανάλυση προς επίρρωση αυτού στο έγγραφο COM(2018) 773: [Καθαρός πλανήτης για όλους – Ένα ευρωπαϊκό, στρατηγικό, μακρόπνοο όραμα για μια ευημερούσα, σύγχρονη, ανταγωνιστική και κλιματικά ουδέτερη οικονομία](#).

³⁷ Lugato et al. (2014), Potential carbon sequestration of European arable soils estimated by modelling a comprehensive set of management practices.

³⁸ Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2021), [Technical guidance handbook: Setting up and implementing result-based carbon farming mechanisms in the EU \(Εγχειρίδιο τεχνικών οδηγιών: Δημιουργία και εφαρμογή μηχανισμών ανθρακοδεσμευτικής γεωργίας με βάση τα αποτελέσματα στην ΕΕ\)](#).

³⁹ Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2021), [Technical guidance handbook: Setting up and implementing result-based carbon farming mechanisms in the EU \(Εγχειρίδιο τεχνικών οδηγιών: Δημιουργία και εφαρμογή μηχανισμών ανθρακοδεσμευτικής γεωργίας με βάση τα αποτελέσματα στην ΕΕ\)](#).

βιοποικιλότητα, λαμβάνοντας υπόψη τις συνέπειες των στόχων αυτών όσον αφορά τις μελλοντικές πρωτοβουλίες για την ανθρακοδεσμευτική γεωργία και τα συστήματα γεωργικής και δασοκομικής παραγωγής. Επιπλέον, η ΕΕ δεσμεύεται να προστατεύει τους υγροτόπους και τους τυρφώνες σύμφωνα με τις διατάξεις του κανονισμού για τα στρατηγικά σχέδια της ΚΓΠ.

- Θα συμβάλλει στην αξιολόγηση της κατάστασης των τυρφώνων στο πλαίσιο της **παγκόσμιας πρωτοβουλίας για τους τυρφώνες** που οργανώνεται από τον Οργανισμό Τροφίμων και Γεωργίας των Ηνωμένων Εθνών (FAO) και το Πρόγραμμα των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον (UNEP)⁴⁰.

Για τα ανόργανα εδάφη:

- Η Επιτροπή θα εξετάσει το ενδεχόμενο λήψης μέτρων, ενδεχομένως στο πλαίσιο του νομοθετήματος για την αποκατάσταση της φύσης, για την ενίσχυση της βιοποικιλότητας στις γεωργικές εκτάσεις τα οποία θα συμβάλουν στη διατήρηση και την αύξηση του οργανικού άνθρακα του εδάφους.
- Θα συμμετάσχει στη διεθνή **πρωτοβουλία «4 ανά 1000»** για την αύξηση του εδαφικού άνθρακα στις γεωργικές εκτάσεις⁴¹.
- Θα διατυπώσει ένα μακροπρόθεσμο όραμα για βιώσιμους κύκλους άνθρακα (συμπεριλαμβανομένης της δέσμευσης, της αποθήκευσης και της χρήσης CO₂) σε μια κλιματικά ουδέτερη ενωσιακή οικονομία. Σε αυτό το πλαίσιο, η Επιτροπή θα εκδώσει ανακοίνωση σχετικά με την αποκατάσταση βιώσιμων κύκλων άνθρακα το 2021 και θα παρουσιάσει **την πρωτοβουλία της ΕΕ για την ανθρακοδεσμευτική γεωργία καθώς και μια νομοθετική πρόταση για την πιστοποίηση της απορρόφησης άνθρακα** το 2022, με σκοπό την προώθηση ενός νέου πράσινου επιχειρηματικού μοντέλου που θα επιβραβεύει τους διαχειριστές γης, π.χ. τους γεωργούς και τους δασοκόμους, όταν χρησιμοποιούν πρακτικές που είναι φιλικές προς το κλίμα⁴².

3.2. Το έδαφος και η κυκλική οικονομία



Το έδαφος αποτελεί σημαντική παράμετρο σε μια κυκλική οικονομία που διασφαλίζει την αποδοτική χρήση των πόρων, εφόσον αποτελεί ομολογουμένως τη μεγαλύτερη μηχανή ανακύκλωσης του πλανήτη: ανακυκλώνει τα ύδατα, τον άνθρακα και τις θρεπτικές ουσίες και έχει τη δυνατότητα διάσπασης και διήθησης των ρύπων. Επιπλέον, τα εδαφικά υλικά χρησιμοποιούνται ως πρώτη ύλη σε πολλούς οικονομικούς τομείς, π.χ. άμμος, χαλίκι ή άργιλος στον κατασκευαστικό κλάδο. Ωστόσο, ο σχηματισμός του εδάφους είναι τόσο αργός ώστε είναι αναγκαία η συνετή χρήση του. Όταν δίνεται προτεραιότητα στην κυκλική χρήση της γης αντί να χρησιμοποιούνται παρθένες εκτάσεις, αυτό περιορίζει τις πολύ μεγάλες πιέσεις που προκαλούνται από τη σφράγιση του εδάφους και τη δέσμευση γης.

⁴⁰ www.globalpeatlands.org.

⁴¹ www.4p1000.org.

⁴² Πρωτοβουλία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την ανθρακοδεσμευτική γεωργία, «Κλιματική αλλαγή – αποκατάσταση βιώσιμων κύκλων άνθρακα».

3.2.1. Ασφαλής, βιώσιμη και κυκλική χρήση του εδάφους εκσκαφής

Τα περισσότερα εδάφη εκσκαφής είναι καθαρά, γόνιμα και υγιή και θα πρέπει να επαναχρησιμοποιούνται στην ίδια ή σε άλλη κατάλληλη τοποθεσία. Αν δεν είναι δυνατή η επαναχρησιμοποίηση των εδαφών εκσκαφής, π.χ. λόγω μη αποδεκτών επιπέδων ρύπανσης, θα πρέπει να δίνεται προτεραιότητα στην ανακύκλωσή τους ή σε κάποια άλλη μορφή ανάκτησής τους αντί για την υγειονομική ταφή τους, σύμφωνα με την ιεράρχηση των αποβλήτων. Είναι απαραίτητη η βιώσιμη χρήση των πρώτων υλών⁴³. Το 2018, παρήχθησαν και χαρακτηρίστηκαν ως απόβλητα πάνω από 530 εκατομμύρια τόνοι εδαφών εκσκαφής⁴⁴, ενώ τα δύο τρίτα των αποβλήτων αυτών ανακτήθηκαν στο πλαίσιο εργασιών μέσω των οποίων τα εν λόγω εδάφη επανήλθαν στην οικονομία⁴⁵. Για να διαχωριστούν τα μολυσμένα από τα καθαρά εδάφη, τα ρεύματα αυτά πρέπει να παρακολουθούνται στενότερα σε όλη την αλυσίδα αξίας, με ιχνηλασιμότητα και ποιοτικό έλεγχο από τον χώρο εκσκαφής έως τον χώρο παραλαβής.

Δράσεις

Η Επιτροπή:

- Θα διερευνήσει τα ρεύματα εδαφών εκσκαφής που παράγονται, υφίστανται επεξεργασία και επαναχρησιμοποιούνται στην ΕΕ και θα διενεργήσει συγκριτική αξιολόγηση της κατάστασης της αγοράς στα κράτη μέλη έως το 2023. Με αυτόν τον τρόπο θα προκύψει η πλήρης εικόνα της κατάστασης στην ΕΕ.
- Στο πλαίσιο της κατάρτισης του νόμου για την υγεία του εδάφους, θα αξιολογήσει την ανάγκη και τις δυνατότητες θέσπισης νομικά δεσμευτικών διατάξεων για «**διαβατήριο εδάφους εκσκαφής**» και θα παράσχει καθοδήγηση, με βάση τις εμπειρίες των κρατών μελών, για τη θέσπιση ενός τέτοιου συστήματος. Το διαβατήριο θα πρέπει να αντικατοπτρίζει την ποσότητα και την ποιότητα του εδάφους εκσκαφής ώστε να διασφαλίζεται ότι θα μεταφέρεται, θα υποβάλλεται σε επεξεργασία ή θα επαναχρησιμοποιείται με ασφάλεια αλλού.

3.2.2. Περιορισμός της δέσμευσης γης και της σφράγισης του εδάφους μέσω της κυκλικής χρήσης γης

Τα εδάφη αποτελούν το θεμέλιο για κτίρια και υποδομές. Ωστόσο, όταν σφραγίζουμε το έδαφος για να οικοδομήσουμε πάνω σε αυτό, χάνουμε αμετάκλητα όλες τις βασικές οικοσυστημικές υπηρεσίες του, εκθέτοντας τις πόλεις σε αυξημένες πλημμυρικές αιχμές⁴⁶ και εντονότερα φαινόμενα θερμικών νησίδων⁴⁷. Η υποβάθμιση της γης και η υποβάθμιση του εδάφους είναι αλληλένδετες, διότι ο όρος «γη» υποδηλώνει την επιφάνεια, ενώ ο όρος «έδαφος» αναφέρεται στον φυσικό πόρο που βρίσκεται κάτω από την επιφάνεια. Η γη και τα εδάφη είναι ευαίσθητοι και περιορισμένοι πόροι που υπόκεινται σε διαρκώς αυξανόμενη

⁴³ [Αρχές της ΕΕ για βιώσιμες πρώτες ύλες \(EU principles for sustainable raw materials\)](#).

⁴⁴ Σύμφωνα με το άρθρο 2 παράγραφος 1 στοιχείο γ) της οδηγίας πλαισίου για τα απόβλητα 2008/98/ΕΚ, η μη μολυσμένη γη και άλλα φυσικά υλικά που έχουν εκσκαφθεί κατά τη διάρκεια κατασκευαστικών δραστηριοτήτων, εφόσον είναι βέβαιο ότι το υλικό αυτό θα χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή στη φυσική του κατάσταση, στον χώρο από τον οποίο έγινε η εκσκαφή, εξαιρούνται από το πεδίο εφαρμογής της οδηγίας αυτής. Επίσης, δεν αναφέρεται ως απόβλητο το επαναχρησιμοποιούμενο έδαφος εκσκαφής.

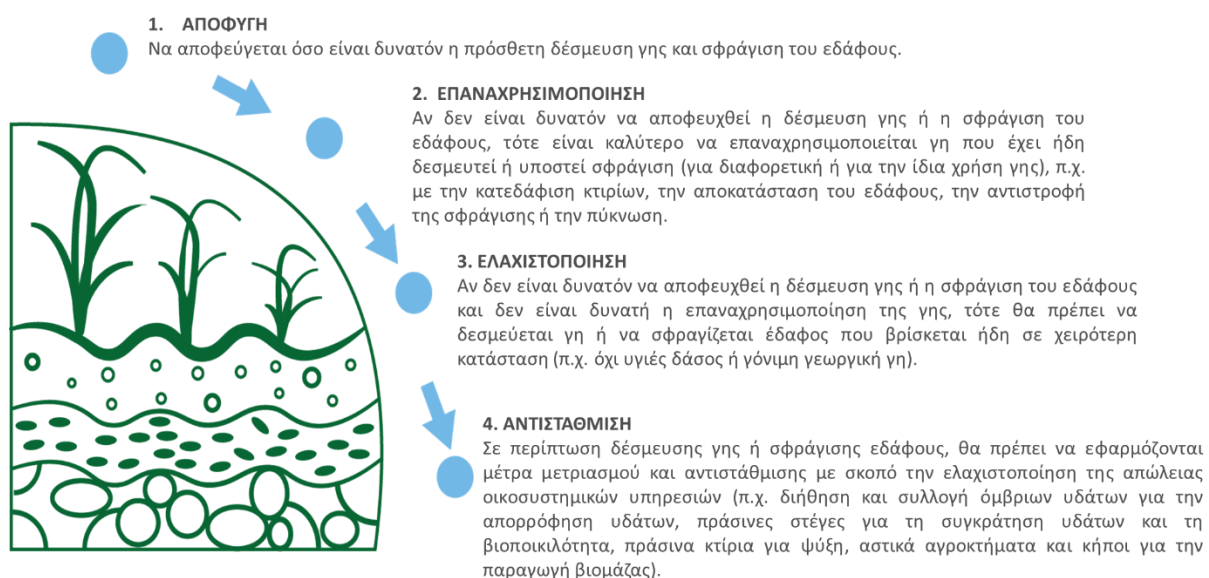
⁴⁵ Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2020), Study to support the preparation of Commission guidelines on the definition of backfilling (Μελέτη για την υποστήριξη της κατάρτισης των κατευθυντήριων γραμμών της Επιτροπής σχετικά με τον ορισμό της επίχωσης).

⁴⁶ Pistocchi A. et al. (2015), Soil sealing and flood risks in the plains of Emilia-Romagna, Italy.

⁴⁷ Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2012), In depth report: soil sealing (Ενδελεχής έκθεση: σφράγιση του εδάφους).

ζήτηση για χώρο: η αστική εξάπλωση και η σφράγιση του εδάφους καταναλώνουν τη φύση και μετατρέπουν πολύτιμα οικοσυστήματα σε ερήμους από σκυρόδεμα. Αυτό συχνά επηρεάζει τα πιο γόνιμα εδάφη και μειώνει τη δυνατότητα διασφάλισης των προς το ζην για τους γεωργούς και τους δασοκόμους^{48 49 50}.

Αφού επλήγησαν από την αυξημένη ευπάθεια σε ακραία καιρικά φαινόμενα και άλλους εξωτερικούς παράγοντες, ορισμένα κράτη μέλη έθεσαν στόχους για τη μείωση της δέσμευσης γης⁵¹, ωστόσο με άνισα αποτελέσματα. Η ανακύκλωση γης, δηλαδή η κατασκευή κτιρίων σε ήδη δομημένες περιοχές ή η αποκατάσταση τέτοιων περιοχών αντιστοιχούσε μόνο στο 13,5 % των έργων αστικής ανάπτυξης στην ΕΕ (μεταξύ των ετών 2006 και 2012), οπότε υπάρχει περιθώριο για βελτίωση⁵². Στην πραγματικότητα, ορισμένα κράτη μέλη έχουν επιτύχει ποσοστά άνω του 50 % και έως 80 %, γεγονός που καταδεικνύει ότι είναι δυνατή η βιώσιμη ανακύκλωση γης. Με αυτόν τον τρόπο παραμένουν ανέπαφες φυσικές περιοχές προς όφελος της βιοποικιλότητας, των δασών και των χώρων πρασίνου, καθώς και εκτάσεις για την παραγωγή τροφίμων και βιομάζας, και τη ρύθμιση των υδάτων και των βροχοπτώσεων. Ως εκ τούτου, είναι αναγκαίο να εφαρμοστεί **ιεράρχηση στον χωροταξικό σχεδιασμό**.



Διάγραμμα 2: Ιεράρχηση της δέσμευσης γης

Δράσεις

Η ΕΕ θα πρέπει να επιτύχει μηδενική καθαρή δέσμευση γης έως το 2050, γεγονός που θα συμβάλει στον στόχο καθαρών απορροφήσεων για το 2030. Για τον σκοπό αυτό, ιδίως

⁴⁸ Η απώλεια γεωργικών γαιών από το 1990 έως το 2006 εξαιτίας σφράγισης στις χώρες της ΕΕ είχε παραγωγική ικανότητα που αντιστοιχούσε σε 6 εκατομμύρια τόνους σίτου ετησίως [Gardi et al. (2014)].

⁴⁹ European Academies Science Advisory Council (2018), Opportunities for soil sustainability in Europe.

⁵⁰ Ο αντίκτυπος της συνολικής κατανάλωσης της ΕΕ εκτιμάται ότι αντιστοιχούσε στην αποψίλωση άνω των 9 εκατομμυρίων εκταρίων μεταξύ των ετών 1990 και 2008 για την κάλυψη των ενωσιακών εισαγωγών γεωργικών και κτηνοτροφικών προϊόντων της ΕΕ. Πηγή: [Consumption Impact Study - Forests - Environment \(Μελέτη επιπτώσεων της κατανάλωσης – Δάση – Περιβάλλον\)](#).

⁵¹ Η Γερμανία σκοπεύει να επιτύχει ρυθμό σφράγισης του εδάφους μικρότερο των 30 εκταρίων ημερησίως έως το 2030. Η Αυστρία έθεσε ως στόχο τα 2,5 εκτάρια ημερησίως έως το 2010· δύο βελγικές περιφέρειες, η Φλάνδρα και η Βαλονία, έθεσαν ως στόχο την επίτευξη μηδενικής δέσμευσης γης έως το 2040/2050 αντίστοιχα.

⁵² [Land recycling and densification — EEA \(Ανακύκλωση γης και πύκνωση — ΕΟΠ\)](#).

τα κράτη μέλη θα πρέπει:

- Να θέσουν έως το 2023 τους δικούς τους φιλόδοξους εθνικούς, περιφερειακούς και τοπικούς **στόχους για τη μείωση της καθαρής δέσμευσης γης έως το 2030**, προκειμένου να συμβάλουν με μετρήσιμο τρόπο στην επίτευξη του στόχου της ΕΕ για το 2050, και θα πρέπει επίσης να υποβάλουν εκθέσεις προόδου.
- Να ενσωματώσουν την **«ιεράρχηση της δέσμευσης γης»** στα σχέδια οικολογικού προσανατολισμού των πόλεων⁵³ που εφαρμόζουν και να δώσουν προτεραιότητα στην επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση γης, καθώς στην ποιότητα των αστικών εδαφών σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο, μέσω κατάλληλων ρυθμιστικών πρωτοβουλιών και μέσω της σταδιακής κατάργησης των οικονομικών κινήτρων που αντιβαίνουν στην εν λόγω ιεράρχηση, όπως τοπικά φορολογικά οφέλη για τη μετατροπή γεωργικής ή φυσικής γης σε δομημένο περιβάλλον.

Επίσης, η Επιτροπή:

- Θα συμπεριλάβει τον ορισμό του όρου «καθαρή δέσμευση γης» στον νόμο για την υγεία του εδάφους.
- Στο πλαίσιο της εκτίμησης των επιπτώσεων όσον αφορά τον νόμο για την υγεία του εδάφους, θα εξετάσει το ενδεχόμενο θέσπισης διατάξεων βάσει των οποίων τα κράτη μέλη θα πρέπει να υποβάλλουν εκθέσεις σχετικά με την πρόοδο όσον αφορά την επίτευξη των στόχων τους για τη δέσμευση γης.
- Στο πλαίσιο της εκτίμησης των επιπτώσεων όσον αφορά τον νόμο για την υγεία του εδάφους, θα εξετάσει επιλογές για **την παρακολούθηση και την υποβολή εκθέσεων σχετικά με την πρόοδο** όσον αφορά την επίτευξη των στόχων μηδενικής καθαρής δέσμευσης γης και την εφαρμογή της ιεράρχησης της δέσμευσης γης βάσει στοιχείων που υποβάλλουν τα κράτη μέλη.
- Θα παράσχει **κατευθυντήριες γραμμές** σε δημόσιες αρχές και ιδιωτικές εταιρείες σχετικά με τον τρόπο μείωσης της σφράγισης του εδάφους, συμπεριλαμβανομένων βέλτιστων πρακτικών για πρωτοβουλίες που αναλαμβάνονται σε τοπικό επίπεδο με σκοπό την αντιστροφή της σφράγισης τεχνητών επιφανειών ώστε να αναπνέει το έδαφος, με αναθεώρηση των κατευθυντήριων γραμμών της ΕΕ για τη σφράγιση του εδάφους έως το 2024⁵⁴. Θα προωθήσει την ανταλλαγή βέλτιστων πρακτικών, με βάση τις εμπειρίες των κρατών μελών ή των περιφερειών που εφαρμόζουν συστήματα χωροταξικού σχεδιασμού τα οποία αντιμετωπίζουν επιτυχώς την πρόκληση της δέσμευσης γης, με σκοπό την ανάπτυξη κοινής μεθοδολογίας⁵⁵.

⁵³ Βλέπε τη στρατηγική της ΕΕ για τη βιοποικιλότητα με ορίζοντα το 2030, βασική δέσμευση 11 του σχεδίου αποκατάστασης της φύσης: «Οι πόλεις με πληθυσμό τουλάχιστον 20 000 κατοίκων διαθέτουν ένα φιλόδοξο σχέδιο οικολογικού προσανατολισμού των πόλεων» έως το 2030.

⁵⁴ Κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με τις βέλτιστες πρακτικές για τον περιορισμό, τον μετριασμό ή την αντιστάθμιση της σφράγισης του εδάφους, έγγραφο εργασίας των υπηρεσιών της Επιτροπής (2012) 101.

⁵⁵ Η Τσεχία έχει διαιρέσει τη γεωργική γη σε πέντε κατηγορίες προστασίας προκειμένου να προστατεύσει τα πλέον πολύτιμα και γόνιμα εδάφη από τη δέσμευση γης.

3.2.3. Κλείσιμο του κύκλου θρεπτικών στοιχείων και άνθρακα

Τα φύλλα, η βιομάζα και οι ρίζες διασπώνται από οργανισμούς που βρίσκονται στο έδαφος σε απλούστερες ενώσεις, οι οποίες διασφαλίζουν τη γονιμότητα του εδάφους και είναι κατάλληλες για να απορροφηθούν εκ νέου από τα φυτά⁵⁶. Η ανακύκλωση οργανικής ύλης, όπως κομπόστ, χώνευμα, λυματολάσπη, επεξεργασμένη κόπρος και άλλα γεωργικά κατάλοιπα, παρουσιάζει πολλά πλεονεκτήματα: αφού υποστεί κατάλληλη επεξεργασία, το υλικό αυτό χρησιμεύει ως οργανικό λίπασμα, συμβάλλει στην αναπλήρωση εξαντλημένων δεξαμενών άνθρακα στο έδαφος και βελτιώνει την ικανότητα συγκράτησης των υδάτων και τη δομή του εδάφους, επιτρέποντας έτσι το κλείσιμο του κύκλου θρεπτικών στοιχείων και άνθρακα. Ωστόσο, αυτό θα πρέπει να γίνεται πάντα με ασφαλή και βιώσιμο τρόπο, ώστε να αποτρέπεται η μόλυνση του εδάφους⁵⁷. Γι' αυτόν τον λόγο, έως το 2022 η Επιτροπή θα αναθεωρήσει την οδηγία για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων και τον κατάλογο των επιφανειακών και υπόγειων ρύπων, θα αξιολογήσει την οδηγία για την ιλύ καθαρισμού λυμάτων και θα εγκρίνει μια ολοκληρωμένη δράση διαχείρισης των θρεπτικών στοιχείων με σκοπό την ασφαλέστερη χρήση των θρεπτικών στοιχείων στο έδαφος. Στην εκτίμηση των επιπτώσεων όσον αφορά τον νόμο για την υγεία του εδάφους, η Επιτροπή θα αξιολογήσει μέτρα που δύνανται να συμβάλλουν στην επίτευξη του στόχου για τη μείωση των απωλειών θρεπτικών στοιχείων τουλάχιστον κατά 50 % (με αποτέλεσμα τη μείωση της χρήσης λιπασμάτων τουλάχιστον κατά 20 %), συμπεριλαμβανομένης της επιλογής βάσει της οποίας ο στόχος αυτός θα καταστεί νομικά δεσμευτικός. Με βάση την υποχρέωση χωριστής συλλογής οργανικών αποβλήτων, η Επιτροπή θα επιδιώξει να χρηματοδοτήσει ένα νέο έργο LIFE το οποίο θα αντιμετωπίζει ως ειδική προτεραιότητα τη χρήση υψηλής ποιότητας κομπόστ από βιολογικά απόβλητα στο έδαφος. Η Επιτροπή θα εξακολουθήσει επίσης να χρηματοδοτεί έρευνες για την περιβαλλοντικά ορθή ανάκτηση οργανικών λιπασμάτων από βιολογικά απόβλητα⁵⁸.

3.3. Ο ρόλος της βιοποικιλότητας του εδάφους όσον αφορά την υγεία των ανθρώπων, των ζώων και των φυτών



Κάτω από τους αγρούς μας και τα πόδια μας, μια ετερόκλητη κοινότητα οργανισμών του εδάφους μοχθούν νυχθημερόν καταβάλλοντας αξιοσημείωτες και συντονισμένες προσπάθειες οι οποίες συντηρούν τη ζωή στη Γη. Μια χούφτα υγιούς εδάφους μπορεί να περιέχει έως και ένα δισεκατομμύριο βακτήρια, πάνω από ένα χιλιόμετρο μυκήτων που είναι απαραίτητα για τη ζωή των φυτών και των ζώων⁵⁹. Ωστόσο, γνωρίζουμε μόνο ένα μικρό ποσοστό από αυτά. Επιπλέον, το έδαφος φιλοξενεί τα αρχικά στάδια ζωής πολλών εντόμων και επικονιαστών.

Η βιοποικιλότητα του εδάφους συμβάλλει σημαντικά στην ανθρώπινη υγεία. Μετά την ανακάλυψη της πενικιλίνης από έναν μύκητα του εδάφους, τα αντιβιοτικά που παράγονται από μικρόβια του εδάφους έχουν σώσει εκατομμύρια ζωές⁶⁰. Πρόσφατα, ορισμένα βακτήρια του εδάφους διαδραμάτισαν καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη εξαιρετικά αναγκαίων νέων αντιβιοτικών⁶¹. Διάφορα φάρμακα που μειώνουν τη χοληστερόλη αναπτύχθηκαν από μύκητες

⁵⁶ ΕΟΠ (2019), Land and soil in Europe (Γη και έδαφος στην Ευρώπη).

⁵⁷ Πορεία προς έναν υγιή πλανήτη για όλους, Σχέδιο δράσης της ΕΕ για μηδενική ρύπανση των υδάτων, του αέρα, και του εδάφους, COM(2021) 400.

⁵⁸ Για παράδειγμα: «Ορίζον 2020» (κλείσιμο του κύκλου θρεπτικών στοιχείων) και «Ορίζον Ευρώπη» (περιβαλλοντικές επιπτώσεις και συμβιβασμοί που αφορούν τα εναλλακτικά προϊόντα λίπανσης σε παγκόσμια/τοπική κλίμακα)

⁵⁹ Fortuna, A. (2012), The Soil Biota. Nature Education Knowledge.

⁶⁰ Brevik et al. (2020), [Soil and human health: current status and future needs](#).

⁶¹ Yu Imai et al. (2019), [A new antibiotic selectively kills Gram-negative pathogens](#).

του εδάφους. Έχει αποδειχτεί ότι τα παιδιά που παίζουν συχνά σε υγιή δασικά εδάφη έχουν ισχυρότερο ανοσοποιητικό σύστημα. Η αρχή «Μία υγεία»⁶² αναγνωρίζει σαφώς ότι η υγεία του πλανήτη συνδέεται στενά με την υγεία των ανθρώπων και των ζώων. Αν επηρεάζεται μία ομάδα, αυτό έχει επίπτωση και στην υγεία των υπόλοιπων ομάδων: για παράδειγμα, όσο πιο ισορροπημένα είναι τα θρεπτικά στοιχεία και τα ιχνοστοιχεία στο έδαφος τόσο πιο θρεπτική είναι η τροφή. Πολλοί μικροοργανισμοί του εδάφους είναι ισχυροί σύμμαχοι κατά της μόλυνσης, καθώς είναι ικανοί να διασπούν πολύπλοκους ρύπους, εκτελώντας δωρεάν βιοαποκατάσταση. Παρόμοια, όσο πιο υγιεινό και πιο καθαρό είναι το έδαφος, τόσο πιο καθαροί είναι οι υδάτινοι πόροι μας και ο αέρας που αναπνέουμε⁶³. Έχει αποδειχτεί ότι το δίκτυο μυκήτων του εδάφους έχει ζωτική σημασία για τη διατήρηση της υγείας των δασών εφόσον δίνει στα δέντρα τη δυνατότητα να ανταλλάσσουν θρεπτικά συστατικά, νερό και αμυντικά σήματα⁶⁴.

Ωστόσο, η βιοποικιλότητα του εδάφους, ακριβώς όπως και οι υπέργειοι οργανισμοί, απειλείται από την αλλαγή της χρήσης γης, την υπερεκμετάλλευση, τη μόλυνση, την κλιματική αλλαγή και τα χωροκατακτητικά ξένα είδη, όπως ο πλατυέλμινθος της Νέας Ζηλανδίας⁶⁵, ένας εισβολέας που μπορεί να προκαλέσει τη μείωση των γαιοσκωλήκων και να έχει δραματικές επιπτώσεις στην παραγωγικότητα του εδάφους. Είναι απαραίτητο να αυξηθούν οι γνώσεις για τον αντίκτυπο της αλλαγής της χρήσης γης, της υπερεκμετάλλευσης και άλλων παραγόντων που ασκούν πίεση στη βιοποικιλότητα του εδάφους· αυτό μπορεί να επιτευχθεί, μεταξύ άλλων, με τις συνέργειες μεταξύ του δικτύου δεδομένων για τη βιωσιμότητα των γεωργικών εκμεταλλεύσεων (FSDN) και της έρευνας LUCAS (Land Use and Coverage Area frame Survey) για το έδαφος. Η επίτευξη πολλών από τους στόχους της στρατηγικής της ΕΕ για τη βιοποικιλότητα και της στρατηγικής «Από το αγρόκτημα στο πιάτο» θα ωφελήσει επίσης τη βιοποικιλότητα του εδάφους. Προκειμένου να διασφαλιστεί η προστασία και η διατήρηση των οργανισμών του εδάφους, απαιτείται παρακολούθηση και απόκτηση περισσότερων γνώσεων για τους οργανισμούς αυτούς, καθώς και συνεργασία σε διεθνές επίπεδο.

Δράσεις

Η Επιτροπή:

- Θα αναδείξει τον ηγετικό της ρόλο παγκοσμίως στον τομέα της ανάπτυξης γνώσεων σχετικά με τη βιοποικιλότητα του εδάφους δημοσιεύοντας έως το 2022 την πρώτη αξιολόγηση της βιοποικιλότητας του εδάφους της ΕΕ και των γονιδίων που προσδίδουν αντοχή στα αντιμικροβιακά σε γεωργικά εδάφη τα οποία τελούν υπό διαφορετικά καθεστώτα διαχείρισης (μέσω της έρευνας LUCAS για το έδαφος).
- Θα εκτιμήσει τον κίνδυνο που ενέχουν πρόσθετα ξένα είδη πλατυέλμινθων προκειμένου να συμπεριληφθούν ενδεχομένως στον κατάλογο των «χωροκατακτητικών ξένων ειδών ενωσιακού ενδιαφέροντος», σύμφωνα με τον κανονισμό για τα χωροκατακτητικά ξένα είδη⁶⁶.

⁶² [One Health \(who.int\)](https://www.who.int/).

⁶³ Wall and Six (2015), [Give soils their due](#).

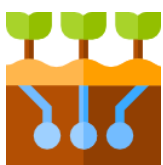
⁶⁴ Pickles et al. (2017), [Mycorrhizal Networks and Forest Resilience to Drought](#), *Mycorrhizal Mediation of Soil*, σ. 319-339.

⁶⁵ Κοινό Κέντρο Ερευνών (2021), [Baseline distribution of invasive alien species added to the Union list in 2019 \(Βασική κατανομή χωροκατακτητικών ξένων ειδών που προστέθηκαν στον ενωσιακό κατάλογο το 2019\)](#).

⁶⁶ Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 1143/2014 για την πρόληψη και διαχείριση της εισαγωγής χωροκατακτητικών ξένων ειδών.

- Θα επιδιώξει να διασφαλίσει αυξημένη συνοχή και ισχυρότερες συνέργειες μεταξύ των συμβάσεων του Ρίο, καθώς και ένα παγκόσμιο πλαίσιο για τη βιοποικιλότητα για την περίοδο μετά το 2020, το οποίο θα αναγνωρίζει τη σημασία της βιοποικιλότητας του εδάφους, θα ενισχύει τη χρήση βιώσιμων πρακτικών διαχείρισης του εδάφους για την προστασία των οικοσυστημικών υπηρεσιών (ιδίως μέσω της προώθησης της αγροοικολογίας και άλλων φιλικών προς τη βιοποικιλότητα πρακτικών) και θα εντάξει τη διατήρηση και την αποκατάσταση του εδάφους σε διάφορους στόχους και δείκτες.
- Θα συμβάλει ενεργά, αφενός, στην έγκριση, από την 15^η διάσκεψη των μερών της σύμβασης για τη βιολογική ποικιλότητα⁶⁷, του σχεδίου δράσης 2020-2030 σχετικά με τη διεθνή πρωτοβουλία για τη διατήρηση και την αειφόρο χρήση της βιοποικιλότητας του εδάφους, καθώς και του επικαιροποιημένου σχεδίου δράσης, και, αφετέρου, στη μετέπειτα εφαρμογή του.
- Θα εντείνει τις προσπάθειες για τη χαρτογράφηση, την αξιολόγηση, την προστασία και την αποκατάσταση της βιοποικιλότητας του εδάφους και θα υποστηρίξει τη δημιουργία του παγκόσμιου παρατηρητηρίου για τη βιοποικιλότητα του εδάφους, όπως προτείνεται από την παγκόσμια εταιρική σχέση για τα εδάφη του Οργανισμού Τροφίμων και Γεωργίας (FAO)⁶⁸.

3.4. Ο ρόλος του εδάφους όσον αφορά τη υγεία των υδάτινων πόρων



Τα εδάφη, τα ιζήματα και τα ύδατα συνδέονται στενά. Τα εδάφη διηθούν, απορροφούν και αναχαιτίζουν τα ύδατα, αλλά μπορούν επίσης να διαβρωθούν και να μολυνθούν. Όταν το έδαφος υποστεί σφράγιση, το νερό μεταφέρεται με διαφορετικό τρόπο πάνω στις επιφάνειες. Οι μέθοδοι που επιτρέπουν στα πλημμυρικά ύδατα να διεισδύουν στο έδαφος με σκοπό τη μείωση των καταστροφών και της ρύπανσης των υδατικών συστημάτων είναι σημαντικές για τη διαχείριση των υδάτων. Η αποκατάσταση της ικανότητας των εδαφών να απορροφούν τα ύδατα σαν σφουγγάρι μπορεί να ενισχύσει την παροχή καθαρού γλυκού νερού και να μειώσει τον κίνδυνο πλημμύρας και ξηρασίας. Επίσης, ορισμένα πολύ γόνιμα και πλούσια σε άνθρακα εδάφη διαβρώνονται και εναποτίθενται κατάντη σε λεκάνες απορροής ποταμών, σε φράγματα και στη θάλασσα, όπου συχνά αυτά τα ιζήματα βυθοκορούνται για λόγους που σχετίζονται με τη ναυσιπλοΐα. Τα ιζήματα αυτά θα μπορούσαν να επαναχρησιμοποιηθούν, υπό την προϋπόθεση ότι είναι καθαρά.

Επομένως, ο συντονισμός των πολιτικών για τα ύδατα και το έδαφος είναι απαραίτητος για να εξασφαλιστεί η υγεία των εδαφών και των υδάτινων οικοσυστημάτων μέσω της βελτιωμένης διαχείρισης του εδάφους και των υδάτων, μεταξύ άλλων και σε διασυνοριακό επίπεδο, και για να μειωθούν οι επιπτώσεις των πλημμυρών στον άνθρωπο και την οικονομία. Έχει θεσπιστεί ένα ολοκληρωμένο σύνολο ενωσιακών νομοθετημάτων για τα ύδατα, και η νέα στρατηγική της ΕΕ για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή τονίζει τη σημασία που έχει η υγεία του εδάφους για την ελαχιστοποίηση των κινδύνων που συνδέονται με την κλιματική αλλαγή, όπως οι πλημμύρες και οι ξηρασίες. Η Επιτροπή θα εξετάσει πώς μπορεί να επιτευχθεί η κατάλληλη ενσωμάτωση και ο συντονισμός μεταξύ, αφενός, της διαχείρισης

⁶⁷ <https://www.cbd.int/meetings/COP-15>.

⁶⁸ FAO (2020), State of knowledge of soil biodiversity – Status, challenges and potentialities.

του εδάφους και, αφετέρου, της διαχείρισης των υδάτων, μεταξύ άλλων και στην εκτίμηση των επιπτώσεων όσον αφορά έναν νόμο για την υγεία του εδάφους. Θα διευκολύνει επίσης την ανταλλαγή πρακτικών μεταξύ των κρατών μελών σχετικά με τη διασύνδεση ανάμεσα στα εδάφη, τα ύδατα και τα ιζήματα και θα δημοσιεύσει κατευθυντήριες γραμμές για τη βιώσιμη διαχείριση των ιζημάτων. Τα κράτη μέλη θα πρέπει να ενσωματώσουν καλύτερα τη διαχείριση του εδάφους και των χρήσεων γης στα οικεία σχέδια διαχείρισης των λεκανών απορροής ποταμών και των κινδύνων πλημμύρας, όπου είναι δυνατόν, μέσω της εφαρμογής λύσεων που βασίζονται στη φύση, όπως είναι τα π.χ. προστατευτικά φυσικά χαρακτηριστικά, τα χαρακτηριστικά τοπίου, η αποκατάσταση ποταμών, οι πλημμυρικές περιοχές κ.λπ.

4. ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΗΣ ΥΠΟΒΑΘΜΙΣΗΣ ΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΓΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ

4.1. Η βιώσιμη διαχείριση του εδάφους θα πρέπει να καταστεί η νέα κανονικότητα



Τα εδάφη είναι εν γένει υγιή σε μη διαχειριζόμενα και φυσικά οικοσυστήματα και μπορούν να διατηρηθούν υγιή και σε διαχειριζόμενα οικοσυστήματα μέσω της εφαρμογής της **βιώσιμης διαχείρισης του εδάφους (ΒΔΕ)**. Πρόκειται για σύνολο πρακτικών που μπορούν να διατηρήσουν ή να αποκαταστήσουν το έδαφος σε υγιή κατάσταση, αποφέροντας έτσι πολλαπλά οφέλη, μεταξύ άλλων για το νερό και τον αέρα. Οι πρακτικές αυτές αυξάνουν τη βιοποικιλότητα, τη γονιμότητα και την ανθεκτικότητα του εδάφους, χαρακτηριστικά που είναι απαραίτητα για τη ζωτικότητα των αγροτικών περιοχών.

Δεν υπάρχει μαγική συνταγή για μια ΒΔΕ που θα ισχύει για όλους τους τύπους εδαφών και για όλες τις κλιματικές συνθήκες ή για όλους τους τύπους χρήσης γης. Οι γνώσεις, συμπεριλαμβανομένων των εμπειρικών γνώσεων, που μπορούν να εφαρμοστούν στη γεωργία^{69 70 71} και τη δασοκομία αυξάνουν διαρκώς⁷². Όσον αφορά τις αρχές που πρέπει να ακολουθούνται, υπάρχουν διεθνή έγγραφα αναφοράς, όπως οι προαιρετικές κατευθυντήριες γραμμές του Οργανισμού Τροφίμων και Γεωργίας για τη βιώσιμη διαχείριση του εδάφους⁷³. Ωστόσο, δεν έχει συμφωνηθεί από κοινού κάποιος ορισμός για τον όρο «βιώσιμη διαχείριση του εδάφους» σε επίπεδο ΕΕ που να είναι συγκεκριμένος και πλήρης ώστε να μπορεί να επιβληθεί.

Οι πρακτικές αυτές αποτελούν επίσης μέρος ευρύτερων αγροοικολογικών αρχών, οι οποίες βρίσκονται στο επίκεντρο της στρατηγικής «Από το αγρόκτημα στο πιάτο» και της στρατηγικής για τη βιοποικιλότητα καθώς και των στόχων τους για επαναφορά τουλάχιστον του 10 % των γεωργικών εκτάσεων σε χαρακτηριστικά τοπίου με υψηλή ποικιλομορφία, για μείωση των απωλειών θρεπτικών στοιχείων, για μείωση του κινδύνου και της χρήσης χημικών φυτοφαρμάκων, για αύξηση του ποσοστού των γεωργικών εκτάσεων που χρησιμοποιούνται για τη βιολογική γεωργία και για αύξηση της οργανικής ύλης του εδάφους. Υπάρχουν στοιχεία που καταδεικνύουν ότι τα επίπεδα άνθρακα του εδάφους είναι πιθανόν να βελτιωθούν εάν εφαρμοστεί η βιολογική γεωργία στα συστήματα γεωργικής παραγωγής⁷⁴. Παρόμοια, η γεωργοδασοκομία παρέχει πολλά οφέλη για την υγεία του εδάφους και την

⁶⁹ European Innovation Partnership for Agriculture.

⁷⁰ IUCN (2020), *Common ground: restoring land health for sustainable agriculture*.

⁷¹ Ορθές γεωργικές και περιβαλλοντικές πρακτικές στο πλαίσιο της ΚΓΠ: https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/income-support/cross-compliance_el#gaec.

⁷² *Pro Silva Principles*, <https://www.prosilva.org/close-to-nature-forestry/pro-silva-principles/>.

⁷³ FAO (2017), *Voluntary Guidelines for Sustainable Soil Management*.

⁷⁴ Gattinger A. et al. (2012), *Enhanced top soil carbon stocks under organic farming*.

προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή. Άλλες βιώσιμες πρακτικές περιλαμβάνουν τις προστατευτικές καλλιέργειες, την αμειψισπορά, την ενσωμάτωση υπολειμμάτων καλλιεργειών, την καλλιέργεια κατά τις ισοϋψείς καμπύλες σε πλαγιές, την αποφυγή χρήσης βαρέων μηχανημάτων, την ασφαλή χρήση κομπόστ, την αποφυγή της μετατροπής σε αρόσιμη γη, τη μετατροπή σε χορτολιβαδικές εκτάσεις, τη συνεχή κάλυψη του εδάφους, τη μείωση της άροσης και των χημικών εισροών.

Προκειμένου να καταστεί η βιώσιμη διαχείριση του εδάφους η νέα κανονικότητα, απαιτείται συντονισμός και συνεργασία σε τοπικό, περιφερειακό, εθνικό, ενωσιακό και παγκόσμιο επίπεδο για την προώθηση και την εφαρμογή τέτοιων πρακτικών. Ασκώντας τον ρόλο της, η Επιτροπή θα ενσωματώσει τη βιώσιμη χρήση των εδαφών στις σχετικές πολιτικές της ΕΕ.

Ο ρόλος των συμβουλευτικών υπηρεσιών τόσο στη γεωργία όσο και στη δασοκομία είναι απολύτως απαραίτητος για την παροχή βοήθειας στους χρήστες γης. Όσον αφορά τα γεωργικά εδάφη, η ανάληψη δράσης σε τοπικό επίπεδο πρέπει να παρακολουθείται στενά και να προωθείται με επαρκή στήριξη από τις γεωργικές συμβουλευτικές υπηρεσίες και τα συστήματα γεωργικής γνώσης και καινοτομίας (AKIS) των στρατηγικών σχεδίων της ΚΓΠ.

Η νέα ΚΓΠ⁷⁵ εισήγαγε ενισχυμένες προϋποθέσεις για την προστασία του περιβάλλοντος. Οι προϋποθέσεις αυτές θέτουν το θεμέλιο για πιο φιλόδοξες και βιώσιμες γεωργικές δεσμεύσεις μέσω φιλικών προς το περιβάλλον και το κλίμα γεωργικών πρακτικών στο πλαίσιο οικολογικών προγραμμάτων και παρεμβάσεων αγροτικής ανάπτυξης.

Η διατήρηση της υγείας των εδαφών είναι ιδιαίτερα σημαντική, μεταξύ άλλων στα δάση, καθώς υπάρχει ισχυρή αλληλεξάρτηση μεταξύ των δέντρων και του εδάφους στο οποίο αυτά αναπτύσσονται, με αμοιβαία οφέλη και απώλειες. Σύμφωνα με τη νέα δασική στρατηγική⁷⁶, κατά τη διαχείριση των δασών πρέπει να αποφεύγονται οι μη βιώσιμες πρακτικές που υποβαθμίζουν το έδαφος, για παράδειγμα μέσω συμπίεσης, διάβρωσης ή απώλειας οργανικού άνθρακα του εδάφους.

Προκειμένου να επιτευχθεί αυτό στην πράξη, και με βάση το γαλλικό εθνικό πρόγραμμα δειγματοληψίας εδάφους BDAT⁷⁷, προτείνεται κατωτέρω η **πρωτοβουλία «ΔΟΚΙΜΑΣΤΕ ΤΟ ΕΔΑΦΟΣ ΣΑΣ ΔΩΡΕΑΝ»**. Οι αυξημένες γνώσεις για τα χαρακτηριστικά του εδάφους (pH, φαινόμενη πυκνότητα, οργανική ύλη του εδάφους, ισοζύγιο θρεπτικών στοιχείων κ.λπ.) θα βοηθήσουν τους χρήστες γης να υιοθετήσουν τις βέλτιστες πρακτικές διαχείρισης. Γι' αυτόν τον λόγο, με βάση την πολυετή πείρα που αποκτήθηκε στην έρευνα εδαφών κατά την έρευνα LUCAS, η Επιτροπή θα βοηθήσει τα κράτη μέλη να δημιουργήσουν, με δικά τους κεφάλαια, ένα σύστημα που θα δίνει σε όσους χρήστες γης το επιθυμούν τη δυνατότητα να διενεργούν δωρεάν δοκιμές τους εδάφους και θα τους ενημερώνει για τα αποτελέσματα των δοκιμών. Αυτό θα συμπληρώσει τις υφιστάμενες υποχρεώσεις που ισχύουν στα κράτη μέλη όσον αφορά τη δειγματοληψία εδάφους. Η συμμετοχή των συμβούλων των συστημάτων γεωργικής γνώσης και καινοτομίας (AKIS) είναι ζωτικής σημασίας προκειμένου να διασφαλιστεί η μέγιστη δυνατή συνοχή των προσεγγίσεων που αφορούν τις τεχνικές δειγματοληψίας και η παροχή συμβουλών στο κατάλληλο επίπεδο. Εκτίμηση του κόστους που συνεπάγεται μια τέτοια πρωτοβουλία περιλαμβάνεται στο έγγραφο εργασίας των υπηρεσιών της Επιτροπής που συνοδεύει την παρούσα στρατηγική.

⁷⁵ https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/cap-glance_el_-_thenewcap

⁷⁶ Νέα δασική στρατηγική της ΕΕ για το 2030, COM(2021) 572 final.

⁷⁷ <https://www.gissol.fr/le-gis/programmes/base-de-donnees-danalyses-des-terres-bdat-62>.

Σε όλη την αλυσίδα αξίας των τροφίμων, πολλές επιχειρήσεις δεσμεύονται ολοένα και περισσότερο να εφαρμόζουν πρακτικές παραγωγής γεωργικών προϊόντων διατροφής και δασοκομίας που σέβονται και βελτιώνουν την υγεία των εδαφών⁷⁸. Αυτό συμβάλλει στην αύξηση της ευαισθητοποίησης των καταναλωτών και ανταποκρίνεται στις προσδοκίες των πολιτών και των ενδιαφερομένων μερών για συγκεκριμένα αποτελέσματα όσον αφορά την υγεία του εδάφους.

Δράσεις

Για την προώθηση της βιώσιμης διαχείρισης του εδάφους, η Επιτροπή:

- Στο πλαίσιο του νόμου για την υγεία του εδάφους και κατόπιν εκτίμησης των επιπτώσεων, θα αξιολογήσει τις **απαιτήσεις για τη βιώσιμη χρήση του εδάφους**, ώστε να μην παρεμποδίζεται η ικανότητά του να παρέχει οικοσυστημικές υπηρεσίες· θα αξιολογήσει επίσης την επιλογή της θέσπισης νομικών απαιτήσεων.
- Θα εκπονήσει, σε διαβούλευση με τα κράτη μέλη και τα ενδιαφερόμενα μέρη, **δέσμη πρακτικών «βιώσιμης διαχείρισης του εδάφους»**, συμπεριλαμβανομένης της αναγεννητικής γεωργίας σύμφωνα με τις αγροοικολογικές αρχές, που θα είναι προσαρμοσμένες στη μεγάλη ποικιλία των οικοσυστημάτων και τύπων εδάφους, και θα προσδιορίσει μη βιώσιμες πρακτικές διαχείρισης του εδάφους.
- Θα παράσχει βοήθεια στα κράτη μέλη προκειμένου να υλοποιήσουν την πρωτοβουλία **«ΔΟΚΙΜΑΣΤΕ ΤΟ ΕΔΑΦΟΣ ΣΑΣ ΔΩΡΕΑΝ»** χρησιμοποιώντας εθνικά κεφάλαια.
- Θα δημιουργήσει, από κοινού με τα κράτη μέλη, ένα **δίκτυο αριστείας επαγγελματιών** και ένα περιεκτικό δίκτυο πρέσβων της ΒΔΕ, μεταξύ άλλων για την αναγεννητική και τη βιολογική γεωργία, το οποίο θα συνδέει ενδιαφερόμενα μέρη πέραν της ακαδημαϊκής κοινότητας και των γεωργικών φορέων. Γι' αυτόν τον σκοπό, θα βασιστούν στις εργασίες του προγράμματος **«Ζωντανά εργαστήρια και φάρου»** της αποστολής «Μια ευρωπαϊκή συμφωνία για το έδαφος» (βλέπε ενότητα 5.3).
- Στο πλαίσιο της ΚΓΠ και σε στενή συνεργασία με τα κράτη μέλη, θα συνεχίσει τη διάδοση επιτυχημένων λύσεων βιώσιμης διαχείρισης του εδάφους και των θεραπευτικών στοιχείων, μεταξύ άλλων μέσω των εθνικών αγροτικών δικτύων του προγράμματος αγροτικής ανάπτυξης, των **συμβουλευτικών υπηρεσιών** για γεωργικές εκμεταλλεύσεις και των **συστημάτων γεωργικής γνώσης και καινοτομίας (AKIS)**, καθώς και της ευρωπαϊκής σύμπραξης καινοτομίας για την παραγωγικότητα και τη βιωσιμότητα της γεωργίας (EIP-AGRI).
- Θα προωθήσει τη ΒΔΕ μέσω προαιρετικών δεσμεύσεων μεταξύ των φορέων του συστήματος τροφίμων στο πλαίσιο του **κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για υπεύθυνες πρακτικές για τις επιχειρήσεις και το μάρκετινγκ στον τομέα των τροφίμων**.

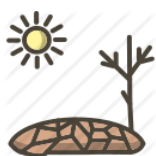
⁷⁸ Βλέπε τον κώδικα δεοντολογίας της ΕΕ για υπεύθυνες πρακτικές για τις επιχειρήσεις και το μάρκετινγκ στον τομέα των τροφίμων, https://ec.europa.eu/food/horizontal-topics/farm-fork-strategy/sustainable-food-processing/code-conduct_en.

- Θα επιβραβεύσει τα εξαιρετικά επιτεύγματα και τις καινοτόμες πρωτοβουλίες για τη βιώσιμη διαχείριση του εδάφους ενισχύοντας τη συνεργασία με τη γεωργική κοινότητα, για παράδειγμα μέσω του **ευρωπαϊκού βραβείου εδάφους για ιδιοκτήτες γαιών**⁷⁹.
- Θα εξακολουθήσει να υποστηρίζει την **παγκόσμια εταιρική σχέση για τα εδάφη** με σκοπό την προώθηση της βιώσιμης διαχείρισης του εδάφους παγκοσμίως.
- Θα προτείνει έως το 2023 **νομοθετικό πλαίσιο για ένα βιώσιμο σύστημα τροφίμων της ΕΕ**, όπως αναφέρεται στη στρατηγική «Από το αγρόκτημα στο πιάτο».

Τα κράτη μέλη θα πρέπει:

- Να εντάξουν δεόντως στα προγράμματά τους στο πλαίσιο της **πολιτικής συνοχής της ΕΕ** τη διατήρηση, την αποκατάσταση και τη βιώσιμη χρήση του εδάφους, αξιοποιώντας πλήρως τις κατευθυντήριες γραμμές της ΕΕ για την ενσωμάτωση των οικοσυστημάτων και των υπηρεσιών που παρέχουν στη διαδικασία λήψης αποφάσεων⁸⁰.
- Να διασφαλίσουν την **ενισχυμένη συμβολή της ΚΓΠ** στη διατήρηση και τη βελτίωση της υγείας του εδάφους, σύμφωνα με την ανάλυση των στρατηγικών σχεδίων της ΚΓΠ και την εκτίμηση των σχετικών αναγκών. Αυτό θα επιτευχθεί, μεταξύ άλλων, με την έγκριση φιλόδοξων στρατηγικών σχεδίων της ΚΓΠ που θα περιλαμβάνουν επαρκείς παρεμβάσεις στο πλαίσιο της πράσινης αρχιτεκτονικής⁸¹, έπειτα από τις συστάσεις της Επιτροπής που περιλαμβάνονται στην ΚΓΠ. Η Επιτροπή θα εξακολουθήσει να παρέχει την απαραίτητη καθοδήγηση και να αξιολογεί τη συμβολή και τη συνέπεια των εν λόγω σχεδίων για την επίτευξη των στόχων της Πράσινης Συμφωνίας.
- Να θεσπίσουν στο κατάλληλο επίπεδο την πρωτοβουλία **«ΔΟΚΙΜΑΣΤΕ ΤΟ ΕΔΑΦΟΣ ΣΑΣ ΔΩΡΕΑΝ»**.

4.2. Πρόληψη της απερήμωσης



Με τη σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για την καταπολέμηση της απερήμωσης (UNCCD) αναγνωρίστηκε η σχέση μεταξύ της απερήμωσης, της υποβάθμισης του εδάφους και της ξηρασίας, καθώς και η ανάγκη ανάληψης επείγουσας δράσης μέσω της αντιστροφής της υποβάθμισης του εδάφους. Τέθηκε ο στόχος της μηδενικής υποβάθμισης της γης, που υιοθετήθηκε αργότερα, το 2015, ως ένας από τους στόχους βιώσιμης ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών⁸². Όλα τα μέρη της σύμβασης παροτρύνθηκαν να υποβάλλουν δημόσια έκθεση σχετικά με την υποβάθμιση του εδάφους ανά τετραετία, και αρκετά κράτη μέλη της ΕΕ υπέβαλαν την έκθεση για το 2018⁸³.

⁷⁹ [Soil and Land Award \(europeanlandowners.org\)](http://Soil.and.Land.Award(europeanlandowners.org)).

⁸⁰ EU guidance on integrating ecosystems and their services into decision making (Κατευθυντήριες γραμμές της ΕΕ για την ενσωμάτωση των οικοσυστημάτων και των υπηρεσιών τους στη διαδικασία λήψης αποφάσεων), SWD(2019) 305.

⁸¹ Οικολογικά προγράμματα και αγροτική ανάπτυξη, καθώς και φιλόδοξη «καλή γεωργική και περιβαλλοντική κατάσταση».

⁸² Βλέπε, για παράδειγμα, <https://indicators.report/targets/15-3/>.

⁸³ Βλέπε την πλατφόρμα υποβολής εκθέσεων στο πλαίσιο της σύμβασης UNCCD: <https://prais.unccd.int/unccd/reports>.

Η Ευρώπη θα επηρεαστεί από την αύξηση των συνθηκών ξηρασίας (καθώς και από τις έντονες βροχοπτώσεις), γεγονός που θα αυξήσει τον κίνδυνο μελλοντικών διαδικασιών απερίμωσης και επηρεάζει ήδη τη γεωργική παραγωγή στην Ευρώπη⁸⁴.

Ήδη το 2008 παρατηρήθηκαν εκτεταμένες διαδικασίες που είχαν ως αποτέλεσμα την απερίμωση τόσο στις χώρες της Μεσογείου όσο και στις χώρες της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης, και μια μελέτη του 2017 επιβεβαίωσε αυτήν την τάση. Παρότι δεκατρία κράτη μέλη έχουν δηλώσει ότι αποτελούν «θιγόμενα μέρη» βάσει της σύμβασης UNCCD⁸⁵, η ΕΕ δεν έχει προβεί ακόμη σε αυτήν τη δήλωση. Μολονότι ο κίνδυνος απερίμωσης στην ΕΕ σχετίζεται με συγκεκριμένες περιοχές, ο περιβαλλοντικός, κοινωνικός και οικονομικός αντίκτυπος αφορά ολόκληρη την ΕΕ. Δεν είναι μόνο η απώλεια της γονιμότητας του εδάφους η οποία θέτει σε κίνδυνο την επισιτιστική ασφάλεια, αλλά είναι και η απερίμωση που μειώνει επίσης την υπέργεια και υπόγεια βιοποικιλότητα, συντελεί περαιτέρω στην κλιματική αλλαγή μέσω της απώλειας άνθρακα του εδάφους και των αλυσιδωτών επιπτώσεων στον αέρα, δημιουργεί προβλήματα φτώχειας και υγείας και οδηγεί σε μετανάστευση τόσο εντός της ΕΕ όσο και προς την ΕΕ από τρίτες χώρες.

Το Ευρωπαϊκό Ελεγκτικό Συνέδριο⁸⁶ κατέληξε στο συμπέρασμα ότι τα μέτρα που έλαβαν η Επιτροπή και τα κράτη μέλη για την καταπολέμηση της ερημοποίησης στερούνται συνεκτικότητας και ότι δεν υπάρχει κοινό όραμα στην ΕΕ σχετικά με τον τρόπο επίτευξης της μηδενικής υποβάθμισης της γης έως το 2030.

Παρότι έχει σημειωθεί κάποια πρόοδος, πρέπει να καταβληθούν πολύ περισσότερες προσπάθειες για τη μετάβαση του γεωργικού τομέα ώστε να προσαρμοστεί στα ακραία καιρικά φαινόμενα, ιδίως σε επίπεδο γεωργικής εκμετάλλευσης. Υπάρχουν διαθέσιμα πολλά μέτρα προστασίας του εδάφους, τα οποία συμβάλλουν στη συγκράτηση των υδάτων και μειώνουν τις ανάγκες για νερό, αποτρέπουν την αλάτωση και αυξάνουν την ανθεκτικότητα στις ξηρασίες⁸⁷. Ως εκ τούτου, η εφαρμογή ειδικών βιώσιμων πρακτικών διαχείρισης του εδάφους που διατηρούν την υγρασία, η φύτευση θάμνων και δένδρων που δημιουργούν σκίαση και η καλλιέργεια φυτών και καλλιεργούμενων ειδών και παραλλαγών τους που προσαρμόζονται σε ξηροκλιματικές συνθήκες μπορούν να αντιστρέψουν την τάση απερίμωσης και να αποκαταστήσουν τα εδάφη που έχουν ήδη πληγεί από αυτήν. Τα κράτη μέλη παροτρύνονται ήδη να εκπονήσουν σχέδια διαχείρισης της ξηρασίας και να παρακολουθούν τις ξηρασίες και τη σοβαρότητά τους χρησιμοποιώντας συγκεκριμένους δείκτες⁸⁸.

Δράσεις

Η Επιτροπή:

- Θα εγκρίνει μεθοδολογία και σχετικούς δείκτες, αρχής γενομένης από τους τρεις δείκτες της σύμβασης UNCCD, προκειμένου να αξιολογηθεί η έκταση της απερίμωσης και της υποβάθμισης της γης στην ΕΕ.

⁸⁴ ΕΟΠ (2019), *Climate change adaptation in the agriculture sector in Europe* (Η προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή στον γεωργικό τομέα στην Ευρώπη).

⁸⁵ Βουλγαρία, Ελλάδα, Ισπανία, Κροατία, Ιταλία, Κύπρος, Λετονία, Ουγγαρία, Μάλτα, Πορτογαλία, Ρουμανία, Σλοβενία και Σλοβακία. Πηγή: Ευρωπαϊκό Ελεγκτικό Συνέδριο (2018) Ενημερωτικό έγγραφο. Απερίμωση στην ΕΕ (Desertification in the EU).

⁸⁶ Ειδική έκθεση του ΕΕΣ 33/2018: [Καταπολέμηση της ερημοποίησης στην ΕΕ: διογκούμενη απειλή που χρήζει περαιτέρω δράσης](#).

⁸⁷ ΕΟΠ (2019), [Climate change adaptation in the agriculture sector in Europe](#) (Η προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή στον γεωργικό τομέα στην Ευρώπη).

⁸⁸ Βλέπε συστάσεις από την αξιολόγηση των 2ων σχεδίων διαχείρισης λεκανών απορροής ποταμών.

- Θα προτείνει στα κράτη μέλη να κηρυχθεί η ΕΕ ως θιγόμενη από την ερημοποίηση βάσει της σύμβασης UNCCD και θα εξακολουθήσει να τα παροτρύνει να συμμετάσχουν στο πρόγραμμα των Ηνωμένων Εθνών για τον καθορισμό στόχων για τη μηδενική υποβάθμιση της γης.
- Με την υποστήριξη του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος (ΕΟΠ) και του Κοινού Κέντρου Ερευνών (JRC), θα δημοσιεύει ανά πενταετία πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση της υποβάθμισης της γης και της απερίμωσης στην ΕΕ.
- Θα εξακολουθήσει να υποστηρίζει βασικές πρωτοβουλίες όπως η πρωτοβουλία του μεγάλου πράσινου τοίχους⁸⁹, η οικολογική αποκατάσταση της Αφρικής⁹⁰ και η παροχή βοήθειας για ζητήματα που αφορούν τη γη ή το έδαφος στο πλαίσιο της αναπτυξιακής συνεργασίας.

Τα κράτη μέλη θα πρέπει:

- Να εγκρίνουν, σύμφωνα με τις δράσεις που προβλέπονται στη στρατηγική της ΕΕ για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή⁹¹, κατάλληλα μακροπρόθεσμα μέτρα για την πρόληψη και τον μετριασμό της υποβάθμισης, ιδίως μειώνοντας τη χρήση των υδάτων και προσαρμόζοντας τις καλλιέργειες στην ποσότητα των υδάτων που είναι διαθέσιμα τοπικά, σε συνδυασμό με την ευρύτερη εφαρμογή σχεδίων διαχείρισης της ξηρασίας και τη βιώσιμη διαχείριση του εδάφους.

4.3. Πρόληψη της ρύπανσης του εδάφους

Η πρόληψη ρύπανσης του εδάφους που προκαλείται από διάχυτες και σημειακές πηγές εξακολουθεί να είναι ο πιο αποτελεσματικός και πιο οικονομικός τρόπος για τη διασφάλιση της καθαρότητας και της υγείας των εδαφών μακροπρόθεσμα. Κατά προτεραιότητα, η μόλυνση θα πρέπει να προλαμβάνεται στην πηγή⁹². Αυτό μπορεί να επιτευχθεί, για παράδειγμα, με την καθαρή βιομηχανία, τον βιώσιμο σχεδιασμό προϊόντων, τη βελτίωση της ανακύκλωσης, της διαχείρισης αποβλήτων και της ανάκτησης θρεπτικών ουσιών, την αποδοτικότερη εφαρμογή λιπασμάτων ή τη μείωση της χρήσης φυτοφαρμάκων και του σχετικού κινδύνου⁹³, καθώς και με την εφαρμογή της στρατηγικής προσέγγισης σχετικά με τα φάρμακα στο περιβάλλον και τη μείωση της χρήσης αντιμικροβιακών ουσιών. Συμπληρωματικά, θα πρέπει να μειωθούν οι εκπομπές και να καταστεί ασφαλέστερη η παραγωγή και η χρήση χημικών ουσιών.

Η ΕΕ διαθέτει νομοθεσία για την πρόληψη της έκλυσης επικίνδυνων ουσιών στο περιβάλλον, μεταξύ άλλων και στο έδαφος. Για την πρόληψη της μόλυνσης του εδάφους, είναι σημαντικό να λαμβάνονται δεόντως υπόψη στις εκτιμήσεις κινδύνου οι κίνδυνοι που ενέχουν οι χημικές ουσίες για την ποιότητα του εδάφους και τη βιοποικιλότητα. Ωστόσο, συχνά λείπουν τα απαραίτητα δεδομένα σχετικά με την επικινδυνότητα και την πορεία των εν λόγω χημικών

⁸⁹ <https://www.greatgreenwall.org/>.

⁹⁰ <https://regreeningafrica.org/>.

⁹¹ Διαμορφώνοντας μια Ευρώπη ανθεκτική στην κλιματική αλλαγή – η νέα στρατηγική της ΕΕ για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, COM(2021) 82.

⁹² Πορεία προς έναν υγιή πλανήτη για όλους, Σχέδιο δράσης της ΕΕ για μηδενική ρύπανση των υδάτων, του αέρα, και του εδάφους, COM(2021) 400.

⁹³ Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος (2021), [Land and soil pollution – widespread, harmful and growing \(Ρύπανση της γης και του εδάφους – εκτεταμένη, επιβλαβής και αυξανόμενη\)](#).

ουσιών στο περιβάλλον καθώς και την έκθεση σε αυτές και σχετικά με τον συνεπαγόμενο κίνδυνο που δημιουργούν για την ποιότητα του εδάφους και τους οργανισμούς.

Δράσεις

Με βάση τη στρατηγική «Από το αγρόκτημα στο πιάτο», τις στρατηγικές για τη βιοποικιλότητα και τις χημικές ουσίες και το σχέδιο δράσης για μηδενική ρύπανση, η Επιτροπή:

- Θα αναθεωρήσει την οδηγία για την ορθολογική χρήση των γεωργικών φαρμάκων⁹⁴ και θα αξιολογήσει την οδηγία για την ιλύ καθαρισμού λυμάτων έως το 2022.
- Θα βελτιώσει και θα εναρμονίσει τη συνεκτίμηση της ποιότητας και της βιοποικιλότητας του εδάφους στις εκτιμήσεις κινδύνου της ΕΕ για τις χημικές ουσίες, τα πρόσθετα τροφίμων και ζωοτροφών, τα φυτοφάρμακα, τα λιπάσματα κ.λπ. Αυτό θα επιτευχθεί στο πλαίσιο της πρωτοβουλίας «Μία ουσία, μία αξιολόγηση» και σε συνεργασία με τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Χημικών Προϊόντων (ECHA), την Ευρωπαϊκή Αρχή για την Ασφάλεια των Τροφίμων (EFSA), τον ΕΟΠ, το JRC και τα κράτη μέλη.
- Θα περιορίσει την εκούσια χρήση μικροπλαστικών στο πλαίσιο του κανονισμού για την καταχώριση, την αξιολόγηση, την αδειοδότηση και τους περιορισμούς των χημικών προϊόντων (REACH) και θα εκπονήσει μέτρα για την ακούσια απελευθέρωση μικροπλαστικών έως το 2022. Μετά την έναρξη της διαδικασίας επιβολής περιορισμών από ορισμένα κράτη μέλη, η Επιτροπή θα θεσπίσει περιορισμό δυνάμει του κανονισμού REACH για όλες τις μη ουσιώδεις χρήσεις υπερφθοροαλκυλιωμένων και πολυφθοροαλκυλιωμένων ουσιών (PFAS), που θα αποτρέπει τις εκπομπές τους στο περιβάλλον, μεταξύ άλλων και στο έδαφος, και θα εκπονήσει πλαίσιο πολιτικής για τα πλαστικά που είναι βιολογικής προέλευσης, βιοαποδομήσιμα και λιπασματοποιήσιμα έως το 2022.
- Έως τον Ιούλιο του 2024, θα θεσπίσει κριτήρια βιοαποδομησιμότητας για ορισμένα πολυμερή, όπως οι παράγοντες επικάλυψης και οι γεωργικές στρώσεις εδαφοκάλυψης στο πλαίσιο του κανονισμού της ΕΕ για τα προϊόντα λίπανσης. Τα όρια ρύπων για τα προϊόντα λίπανσης της ΕΕ θα επανεξεταστούν έως τον Ιούλιο του 2026 στο πλαίσιο της γενικής επανεξέτασης του εν λόγω κανονισμού.

4.4. Αποκατάσταση υποβαθμισμένων εδαφών και μολυσμένων χώρων



Το υποβαθμισμένο έδαφος χάνει εν μέρει ή εντελώς την ικανότητα που έχει να παρέχει τις πολλαπλές λειτουργίες και υπηρεσίες του. Σε ορισμένες περιπτώσεις, η εφαρμογή βιώσιμης διαχείρισης του εδάφους επιτρέπει στο έδαφος να επανέλθει σε υγιή κατάσταση, διασφαλίζοντας την πλήρη ανάκαμψή του έπειτα από μερικά χρόνια (π.χ. σε περίπτωση απώλειας άνθρακα και βιοποικιλότητας ή συμπύκνωσης και διάβρωσης του επιφανειακού γόνιμου στρώματος). Σε άλλες περιπτώσεις, απαιτούνται ενεργητικά μέτρα αποκατάστασης ενίοτε για να επιτευχθεί μερική μόνο αποκατάσταση (π.χ. για εδάφη που έχουν υποστεί σφράγιση, απερίμωση, αλάτωση ή οξίνιση). Στη στρατηγική της ΕΕ για τη

⁹⁴ Οδηγία 2009/128/ΕΚ.

βιοποικιλότητα με ορίζοντα το 2030, η Επιτροπή ανακοίνωσε πρόταση για νομικά δεσμευτικούς στόχους αποκατάστασης της φύσης στην ΕΕ το 2021, για την αποκατάσταση των υποβαθμισμένων οικοσυστημάτων, ιδίως εκείνων που διαθέτουν το μεγαλύτερο δυναμικό δέσμευσης και αποθήκευσης άνθρακα, και για την πρόληψη και τη μείωση των επιπτώσεων των φυσικών καταστροφών. Δυστυχώς, σε κάποιες περιπτώσεις η υποβάθμιση είναι μη αναστρέψιμη.

Οι μολυσμένοι χώροι απαιτούν αποκατάσταση συχνά μέσω πολύπλοκων και δαπανηρών τεχνικών, μολονότι σε ορισμένες περιπτώσεις έχει αποδειχθεί ότι είναι αποτελεσματικές ορισμένες τεχνικές βιοαποκατάστασης χαμηλού κόστους. Ωστόσο, σε ορισμένες περιπτώσεις, τα εδάφη έχουν υποβαθμιστεί σε τέτοιο βαθμό ώστε δεν είναι εφικτή η πλήρης αποκατάσταση της υγείας τους με εύλογο κόστος. Στις περιπτώσεις αυτές, απαιτούνται κατάλληλα μέτρα για τον περιορισμό ή τη διαχείριση του κινδύνου του μολυσμένου χώρου, προκειμένου να προληφθεί οποιαδήποτε περαιτέρω βλάβη στο περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία.

Έως το 2050, η μόλυνση του εδάφους θα πρέπει να μειωθεί σε επίπεδα που δεν αναμένεται πλέον να δημιουργούν κινδύνους και τα οποία εμπίπτουν στα όρια που είναι ανεκτά από τον πλανήτη μας, δημιουργώντας έτσι ένα περιβάλλον απαλλαγμένο από τοξικές ουσίες⁹⁵. Πρόσφατα, όσον αφορά τη μόλυνση του εδάφους με υδράργυρο⁹⁶, ένα κράτος μέλος που τηρεί μητρώο με τον πρόπονα τρόπο (Βέλγιο) εντόπισε περισσότερους από 1 600 μολυσμένους χώρους, ενώ αρκετά άλλα κράτη μέλη δεν ανέφεραν κανέναν. Ορισμένα κράτη μέλη διαθέτουν εξαιρετικά ολοκληρωμένη νομοθεσία σε εθνικό ή περιφερειακό επίπεδο, ενώ άλλα όχι. Τα κράτη μέλη που ανήκουν σε αυτήν τη δεύτερη ομάδα δεν έχουν θεσπίσει ειδικά νομοθετήματα για τη μόλυνση και την αποκατάσταση του εδάφους, εφαρμόζουν ως επί το πλείστον ειδική προσέγγιση σε κάθε περίπτωση και δεν διαθέτουν μητρώο για (δυννητικά) μολυσμένους χώρους. Η υποβολή εκθέσεων σχετικά με την πρόοδο όσον αφορά τη διαχείριση της μόλυνσης του εδάφους είναι επί του παρόντος προαιρετική και ακανόνιστη και βασίζεται σε μεταβαλλόμενη μεθοδολογία, καθώς και σε εθνικούς ορισμούς, τιμές διαλογής και μεθοδολογίες εκτίμησης κινδύνου που διαφέρουν μεταξύ τους. Δεδομένης αυτής της έλλειψης ισότιμων όρων ανταγωνισμού, η Επιτροπή θα διερευνήσει την ανάγκη θέσπισης νομικών διατάξεων που θα διασφαλίσουν την υποχρεωτικότητα και την ομοιομορφία της εν λόγω υποβολής εκθέσεων σε ολόκληρη την ΕΕ στο πλαίσιο του νόμου για την υγεία του εδάφους.

Σε περίπτωση που αποτύχουν οι προσπάθειες πρόληψης και ελέγχου της πηγής της μόλυνσης και οι ρυπαντικές ουσίες φτάσουν στο έδαφος και δημιουργήσουν κινδύνους για το περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία, το έδαφος πρέπει να αποκατασταθεί και ο ρυπαίνων θα πρέπει να πληρώσει για την αποκατάσταση. Η οδηγία σχετικά με την περιβαλλοντική ευθύνη⁹⁷ υποχρεώνει ορισμένους φορείς εκμετάλλευσης να προβαίνουν στην αποκατάσταση των μολυσμένων εκτάσεων που δημιουργούν κινδύνους για την ανθρώπινη υγεία, αν η ρύπανση οφείλεται σε δραστηριότητες που πραγματοποιήθηκαν μετά τις 30 Απριλίου 2007 ή, σε περίπτωση που πραγματοποιήθηκαν νωρίτερα, αν δεν έχουν ακόμη ολοκληρωθεί κατά την ημερομηνία αυτή⁹⁸. Η οδηγία για τις βιομηχανικές εκπομπές⁹⁹ απαιτεί από τους φορείς εκμετάλλευσης ορισμένων εγκαταστάσεων να καθορίζουν την κατάσταση της μόλυνσης του

⁹⁵ Πορεία προς έναν υγιή πλανήτη για όλους, Σχέδιο δράσης της ΕΕ για μηδενική ρύπανση των υδάτων, του αέρα, και του εδάφους, COM(2021) 400.

⁹⁶ https://ec.europa.eu/environment/chemicals/mercury/regulation_en.htm.

⁹⁷ Οδηγία 2004/35/ΕΚ σχετικά με την περιβαλλοντική ευθύνη όσον αφορά την πρόληψη και την αποκατάσταση περιβαλλοντικής ζημίας.

⁹⁸ Απόφαση στις συνεκδικασθείσες υποθέσεις C-379/08 και C-380/08, ERG a.o.

⁹⁹ Οδηγία 2010/75/ΕΕ περί βιομηχανικών εκπομπών.

εδάφους και των υπόγειων υδάτων κατά την έναρξη της λειτουργίας τους, να υποβάλλουν αίτηση για άδεια η οποία περιλαμβάνει όρους για την πρόληψη της μόλυνσης του εδάφους μέσω της εφαρμογής των βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών και να λαμβάνουν τα αναγκαία μέτρα μετά την οριστική παύση των δραστηριοτήτων τους προκειμένου να επαναφέρουν τον χώρο στην αρχική του κατάσταση. Η Επιτροπή εργάζεται επίσης για την αναθεώρηση της οδηγίας για το περιβαλλοντικό έγκλημα, με την οποία θα προταθεί ένα φιλόδοξο μέσο για την αντιμετώπιση του περιβαλλοντικού εγκλήματος και θα προβλεφθούν αποτελεσματικά εργαλεία με τα οποία οι αρχές επιβολής του νόμου σε ολόκληρη την Ένωση θα μπορούν να επιβάλλουν την περιβαλλοντική της πολιτική (συμπεριλαμβανομένων των αδικημάτων που αφορούν τη μόλυνση του εδάφους), με την υποστήριξη της Eurojust όταν πρόκειται για διασυνοριακές υποθέσεις.

Ωστόσο, δεν υπάρχει κοινή προσέγγιση στην ΕΕ για τους ιστορικούς ή ορφανούς¹⁰⁰ μολυσμένους χώρους, γεγονός που αποτελεί πολύ σημαντικό νομικό κενό. Είναι ζωτικής σημασίας για όλα τα κράτη μέλη να προσδιορίζουν και να τηρούν μητρώο για τους μολυσμένους χώρους, να αξιολογούν τους κινδύνους και τελικά να αποκαθιστούν τους χώρους αυτούς σε περίπτωση μη αποδεκτών κινδύνων. Αυτό είναι απαραίτητο προκειμένου να τηρούνται οι διάφορες δεσμεύσεις που έχουν αναληφθεί σε παγκόσμιο επίπεδο όσον αφορά τη διαχείριση των μολυσμένων χώρων¹⁰¹.

Όλα τα κράτη μέλη αντιμετωπίζουν τις ίδιες προκλήσεις και πρέπει να αναπτύξουν ανεξάρτητα εθνικές μεθοδολογίες για την εκτίμηση των κινδύνων μόλυνσης του εδάφους. Το 2018 υπήρχαν περισσότερες από 21 000 καταχωρισμένες χημικές ουσίες στην αγορά της ΕΕ¹⁰². Η ομάδα PFAS και μόνο περιλαμβάνει περισσότερες από 4 700 χημικές ουσίες που είναι ιδιαίτερα ανθεκτικές στο έδαφος και στον άνθρωπο¹⁰³. Στις τυπικές αναλύσεις εδάφους ελέγχεται μόνο ένα πολύ μικρό ποσοστό όλων των χημικών ουσιών, ενώ είναι ακόμη λιγότερες οι ουσίες που ρυθμίζονται από την εθνική νομοθεσία με βάση όρια ρύπων. Αυτό σημαίνει ότι οι περισσότερες χημικές ουσίες δεν ανιχνεύονται στο έδαφος. Η πορεία, η συμπεριφορά και οι (οικο)τοξικολογικές επιπτώσεις των ρύπων αναδυόμενης ανησυχίας δεν έχουν κατανοηθεί ακόμη πλήρως, ιδίως σε ό,τι αφορά τις χαμηλότερες τάξεις του βιοκόσμου του εδάφους. Είναι αναγκαίο να αξιολογούνται οι κίνδυνοι που δημιουργούν οι ουσίες αυτές οι οποίες υπάρχουν ήδη στα εδάφη, στα ιζήματα και στα υδατικά συστήματα και, εφόσον απαιτείται, να λαμβάνονται τα κατάλληλα διορθωτικά μέτρα. Πρόκειται για κοινή πρόκληση που απαιτεί αυξημένη ανταλλαγή γνώσεων και δεδομένων, καθώς και συνεργασία μεταξύ των κρατών μελών.

Δράσεις

Στο πλαίσιο της εκτίμησης των επιπτώσεων όσον αφορά τον νόμο για την υγεία του εδάφους, η Επιτροπή:

- θα εξετάσει επιλογές για την υποβολή προτάσεων σχετικά με νομικά δεσμευτικές

¹⁰⁰ «Ιστορική» είναι η μόλυνση που προκλήθηκε πριν από την έναρξη ισχύος της εθνικής ή της ενωσιακής νομοθεσίας. Στους «ορφανούς» χώρους, ο ρυπαίνων δεν μπορεί να ταυτοποιηθεί, δεν υφίσταται πλέον, ή δεν μπορεί να αναλάβει το κόστος αποκατάστασης, π.χ. λόγω πτώχευσης.

¹⁰¹ Ψηφίσματα της 3ης συνεδρίασης της Συνέλευσης των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον 3/4 σχετικά με το περιβάλλον και την υγεία και 3/6 σχετικά με τη διαχείριση της μόλυνσης του εδάφους· θεματολόγιο για βιώσιμη ανάπτυξη μέχρι το 2030 (ΣΒΑ 3.9 και 15.3)· σύμβαση της Μινάματα (άρθρο 12)· σύμβαση της Στοκχόλμης (άρθρο 6)· διακήρυξη της Ostrava της 6ης υπουργικής διάσκεψης για το περιβάλλον και την υγεία.

¹⁰² <https://echa.europa.eu/-/21-551-chemicals-on-eu-market-now-registered>.

¹⁰³ Έγγραφο SWD(2020) 249 σχετικά με τις πολυφθοροαλκυλιωμένες και υπερφθοροαλκυλιωμένες ουσίες (PFAS) [on Poly- and perfluoroalkyl substances (PFAS)] που συνοδεύει τη στρατηγική για τις χημικές ουσίες.

διατάξεις με σκοπό:

i) τον εντοπισμό των μολυσμένων χώρων, ii) την κατάρτιση καταλόγου και μητρώου των εν λόγω χώρων, και iii) την αποκατάσταση των χώρων που δημιουργούν σημαντικό κίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον έως το 2050.

– θα αξιολογήσει τη σκοπιμότητα της καθιέρωσης **πιστοποιητικού υγείας του εδάφους για τις αγοραπωλησίες γης**, ώστε να παρέχονται στους αγοραστές γης πληροφορίες σχετικά με τα βασικά χαρακτηριστικά και την υγεία των εδαφών του χώρου που προτίθενται να αγοράσουν.

Εκτός από αυτές τις νομικές διατάξεις, η Επιτροπή:

- Σε συνεργασία με τα κράτη μέλη και τα ενδιαφερόμενα μέρη, θα διευκολύνει τον διάλογο και την ανταλλαγή γνώσεων σχετικά με τις μεθοδολογίες εκτίμησης κινδύνου όσον αφορά τη μόλυνση του εδάφους και θα προσδιορίσει βέλτιστες πρακτικές.
- Έως το 2024, θα καταρτίσει **κατάλογο προτεραιοτήτων της ΕΕ για τους ρύπους μείζονος και/ή αναδυόμενης ανησυχίας** που δημιουργούν σημαντικούς κινδύνους για την ποιότητα του εδάφους στην Ευρώπη, και για τους οποίους απαιτείται επαγρύπνηση και κατά προτεραιότητα δράση σε ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο.
- Έως το 2022, θα αναθεωρήσει την οδηγία για τις βιομηχανικές εκπομπές¹⁰⁴ και, έως το 2023, θα αξιολογήσει την οδηγία σχετικά με την περιβαλλοντική ευθύνη¹⁰⁵, μεταξύ άλλων όσον αφορά τον ορισμό του όρου «ζημία του εδάφους» και τον ρόλο της χρηματοοικονομικής ασφάλειας.

Τα κράτη μέλη θα πρέπει:

- Να καθιερώσουν σύστημα πιστοποιητικών υγείας του εδάφους για αγοραπωλησίες γης, με την υποστήριξη του ερευνητικού προγράμματος και της αποστολής της ΕΕ «Μια ευρωπαϊκή συμφωνία για το έδαφος», αν αυτό δεν περιλαμβάνεται στον νόμο για την υγεία του εδάφους.

5. ΧΡΕΙΑΖΟΜΑΣΤΕ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΕΛΑΦΗ

Είναι σημαντικό να καταστούν διαθέσιμες περισσότερες και καλύτερες γνώσεις και δεδομένα σχετικά με τα εδάφη και να αξιοποιηθούν οι γνώσεις και τα δεδομένα αυτά. Η πρόσβαση σε δεδομένα έρευνας για το έδαφος θα διευκολυνθεί μέσω της δημιουργίας ενός χώρου δεδομένων της Πράσινης Συμφωνίας¹⁰⁶ και μέσω της υλοποίησης της αποστολής «Μια ευρωπαϊκή συμφωνία για το έδαφος» του προγράμματος «Ορίζων Ευρώπη». Με βάση την οδηγία INSPIRE¹⁰⁷, τα ανοικτά πρότυπα για τα δεδομένα αναμένεται να βελτιώσουν τη διαλειτουργικότητα των εθνικών, ενωσιακών και παγκόσμιων πλαισίων παρακολούθησης του εδάφους.

¹⁰⁴ Οδηγία 2010/75/ΕΕ περί βιομηχανικών εκπομπών.

¹⁰⁵ Οδηγία 2004/35/ΕΚ σχετικά με την περιβαλλοντική ευθύνη.

¹⁰⁶ Ευρωπαϊκή στρατηγική για τα δεδομένα, COM(2020) 66.

¹⁰⁷ Οδηγία 2007/2/ΕΚ για τη δημιουργία υποδομής χωρικών πληροφοριών στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα (Inspire).

5.1. Έδαφος και ψηφιακό θεματολόγιο



Οι ψηφιακές τεχνολογίες προσφέρουν νέες και αναξιοποίητες ευκαιρίες για την παρακολούθηση των πιέσεων που ασκούνται στα εδάφη και στη γη καθώς και της κατάστασής τους. Την τελευταία δεκαετία αποκτήσαμε τεράστιες γνώσεις για το έδαφος μέσω της γεωσκόπησης, ιδίως μέσω συστημάτων ραντάρ και υπερφασματικών αισθητήρων, της τηλεπισκόπησης και νέων τεχνικών όπως η ανάλυση DNA σε οργανισμούς του εδάφους. Ο στόχος της στρατηγικής «Από το αγρόκτημα στο πιάτο»¹⁰⁸ όσον αφορά τη διαθεσιμότητα ταχέως ευρυζωνικού διαδικτύου, μεταξύ άλλων και στις αγροτικές περιοχές, θα συμβάλει στη μεταφορά και την έξυπνη χρήση των δεδομένων, καθώς και στην παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο μέσω αισθητήρων. Παραδείγματα ψηφιακών λύσεων για την αντιμετώπιση της μόλυνσης του εδάφους, συμπεριλαμβανομένων των FaST¹⁰⁹, έχουν επισημανθεί στο σχέδιο δράσης για μηδενική ρύπανση¹¹⁰. Το Copernicus, δηλαδή το πρόγραμμα γεωσκόπησης της Ευρωπαϊκής Ένωσης, και η σχετική υπηρεσία παρακολούθησης της γης¹¹¹ θα εξακολουθήσουν να παρέχουν δεδομένα σχετικά με τις βιογεωφυσικές μεταβλητές, την εδαφοκάλυψη και τη χρήση γης εντός και εκτός της ΕΕ. Οι δραστηριότητες αυτές θα συμβάλουν ριζικά στην καινοτόμο έρευνα και χρήση του εδάφους. Μέσω αυτών των δραστηριοτήτων, θα είναι επίσης δυνατόν να αυξηθεί η χρήση τεχνικών μηχανικής μάθησης και η χρήση περισσότερων λύσεων τεχνητής νοημοσύνης από συστήματα ανίχνευσης (όπως αυτά που παρέχονται από τη γεωργία ακριβείας) και επιτόπια συστήματα μέτρησης (π.χ. φασματόμετρα χειρός, φορητή εξαγωγή DNA, επιτόπια χημική ανάλυση).

Δράσεις

Η Επιτροπή:

- Θα ενισχύσει τη χρήση ψηφιακών εργαλείων και του προγράμματος Copernicus και θα βασιστεί στο JRC για την περαιτέρω ανάπτυξη του Ευρωπαϊκού Παρατηρητηρίου Εδαφών (EUSO)¹¹² και του ΕΟΠ για την ανάπτυξη του συστήματος γεωγραφικών πληροφοριών για την Ευρώπη (LISE), το οποίο υποστηρίζεται από προϊόντα γεωχωρικής ανάλυσης.
- Θα παροτρύνει και θα στηρίζει τα κράτη μέλη να δημιουργήσουν εργαλεία βιωσιμότητας των γεωργικών εκμεταλλεύσεων για τις θρεπτικές ουσίες (FaST), στο πλαίσιο των συμβουλευτικών υπηρεσιών για γεωργικές εκμεταλλεύσεις δυνάμει της νέας ΚΓΠ. Τα εργαλεία αυτά θα παρέχουν στους γεωργούς συστάσεις σχετικά με τη χρήση λιπασμάτων, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα και τις διαθέσιμες γνώσεις.
- Θα βελτιώσει την ικανότητα μοντελοποίησης των διαδικασιών που σχετίζονται με το έδαφος στο πλαίσιο της πρωτοβουλίας της Επιτροπής «Προορισμός η Γη»¹¹³ σε συνεργασία με την αποστολή «Μια ευρωπαϊκή συμφωνία για το έδαφος» του

¹⁰⁸ Στρατηγική «Από το αγρόκτημα στο πιάτο», COM(2020) 381.

¹⁰⁹ Εργαλείο βιωσιμότητας των γεωργικών εκμεταλλεύσεων, βλέπε <https://fastplatform.eu>.

¹¹⁰ [SWD\(2021\) 140](#).

¹¹¹ [Υπηρεσία παρακολούθησης της ξηράς του Copernicus \(CLMS\)](#).

¹¹² <https://ec.europa.eu/jrc/en/eu-soil-observatory>

¹¹³ Βλ. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/destination-earth>.

5.2. Δεδομένα για το έδαφος και παρακολούθηση του εδάφους



Υπάρχουν διάφορα συστήματα παρακολούθησης του εδάφους σε επίπεδο κρατών μελών¹¹⁴. Ωστόσο, συνολικά, αυτά είναι κατακερματισμένα και ελλιπή και, γενικότερα, δεν είναι εναρμονισμένα σε ολόκληρη την ΕΕ. Συχνά τα δεδομένα δεν κοινοποιούνται ακόμη δημοσίως σύμφωνα με τον μηχανισμό της οδηγίας INSPIRE¹¹⁵. Επί του παρόντος, δεν υπάρχει συστηματική ολοκληρωμένη παρακολούθηση των ζητημάτων που σχετίζονται με την πολιτική σε πολλές χώρες λόγω έλλειψης ικανοτήτων ή πόρων. Η πρωτοβουλία της Επιτροπής που αφορά την έρευνα LUCAS για το έδαφος είναι το μόνο σύστημα παρακολούθησης που παρέχει εναρμονισμένες και συστηματικές επιτόπιες μετρήσεις για όλα τα κράτη μέλη. Ωστόσο, θα πρέπει να ενσωματωθεί καλύτερα στις δραστηριότητες των κρατών μελών και σε άλλες ροές δεδομένων. Επίσης, ο ΕΟΠ παρέχει δείκτες, για παράδειγμα σχετικά με τη σφράγιση του εδάφους και τη δέσμευση γης, αλλά οι γνώσεις μας για το έδαφος θα βελτιωθούν σε μεγάλο βαθμό αν αυξηθεί η ανάλυση δεδομένων, η συχνότητα των μετρήσεων και η εναρμόνιση των προσεγγίσεων μεταξύ των κρατών μελών. Απαιτείται ολοκληρωμένο σύστημα δεικτών εδάφους που θα χρησιμεύει ως κοινό πλαίσιο αναφοράς για την περαιτέρω παρακολούθηση και υποβολή εκθέσεων¹¹⁶. Το EUSO δημιουργήθηκε πρόσφατα για να συμβάλει στη δημιουργία ενός πανευρωπαϊκού συστήματος παρακολούθησης των εδαφών σύμφωνα με την οδηγία INSPIRE και σε σχέση με τα εθνικά πλαίσια υποβολής εκθέσεων δυνάμει της οδηγίας για τα εθνικά ανώτατα όρια εκπομπών (ΕΑΟΕ)¹¹⁷ και του κανονισμού LULUCF¹¹⁸.

Δράσεις

Προκειμένου να καλύψει το κενό που υπάρχει όσον αφορά την παρακολούθηση του εδάφους, η Επιτροπή:

- Κατόπιν εκτίμησης των επιπτώσεων και στο πλαίσιο του νόμου για την υγεία του εδάφους, θα εξετάσει το ενδεχόμενο θέσπισης διατάξεων για την παρακολούθηση του εδάφους και της βιοποικιλότητας του εδάφους καθώς και για την υποβολή εκθέσεων σχετικά με την κατάσταση του εδάφους, βασιζόμενη σε υφιστάμενα εθνικά και ενωσιακά προγράμματα, όπως η έρευνα LUCAS για το έδαφος. Θα εξετάσει επίσης, στο πλαίσιο της εκτίμησης των επιπτώσεων, το ενδεχόμενο θέσπισης νομικής βάσης σχετικά με την έρευνα LUCAS για το έδαφος με σκοπό τη νομική εδραίωση των στόχων, των προϋποθέσεων, της χρηματοδότησης, της πρόσβασης στη γη, της χρήσης των δεδομένων και των ζητημάτων προστασίας της ιδιωτικής ζωής.
- Θα διασφαλίσει, μέσω των ερευνών LUCAS για το έδαφος, την εναρμονισμένη παρακολούθηση σε επίπεδο ΕΕ της εξέλιξης της περιεκτικότητας του εδάφους σε

¹¹⁴ <https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/wikis/display/SOIL/National+monitoring+systems>.

¹¹⁵ Οδηγία 2007/2/ΕΚ για τη δημιουργία υποδομής χωρικών πληροφοριών στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα (INSPIRE).

¹¹⁶ Βλέπε επίσης ΕΟΠ (2021), Soil monitoring in Europe - Indicators and thresholds for soil quality assessments (Παρακολούθηση των εδαφών στην Ευρώπη – Δείκτες και κατώτατα όρια για τις αξιολογήσεις της ποιότητας του εδάφους)

<https://www.eea.europa.eu/publications/soil-monitoring-in-europe-indicators-and-thresholds/>.

¹¹⁷ Οδηγία (ΕΕ) 2016/2284 σχετικά με τις εθνικές δεσμεύσεις για τη μείωση των εκπομπών, άρθρο 9.

¹¹⁸ Κανονισμός (ΕΕ) 2018/841 για τη χρήση της γης, την αλλαγή της χρήσης της γης και τη δασοπονία.

οργανικό άνθρακα και των αποθεμάτων άνθρακα, συμπληρώνοντας έτσι τις εκθέσεις που υποβάλλουν τα κράτη μέλη στο πλαίσιο του κανονισμού LULUCF.

- Θα καταβάλει προσπάθειες προκειμένου να συμπεριλάβει στην έρευνα LUCAS για το έδαφος του 2022¹¹⁹ μια ενότητα για τη μόλυνση με σκοπό την καλύτερη κατανόηση και χαρτογράφηση του ζητήματος της διάχυτης ρύπανσης του εδάφους¹²⁰ στην ΕΕ, και θα διασφαλίσει την προοπτική για καθαρά εδάφη δύναμει του ολοκληρωμένου πλαισίου παρακολούθησης και προοπτικών μηδενικής ρύπανσης.
- Κατά την υλοποίηση του EUSO:
 - Θα εντοπίσει, με τη συμβολή του ευρωπαϊκού κοινού προγράμματος για τη διαχείριση των γεωργικών εδαφών¹²¹, κενά στην παρακολούθηση των εδαφών, σε διάλογο με τα κράτη μέλη και άλλα βασικά ενδιαφερόμενα μέρη.
 - Θα καταρτίσει πίνακα ελέγχου του εδάφους που θα περιλαμβάνει ένα σύνολο αξιόπιστων δεικτών εδαφους οι οποίοι θα ενσωματώνουν τις τάσεις και τις προβλέψεις.
 - Θα καταρτίσει ενωσιακό κατάλογο του βιοκόσμου του εδάφους με σκοπό την παρακολούθηση και την καλύτερη κατανόηση της βιοποικιλότητας του εδάφους.

5.3. Έρευνα και καινοτομία για το έδαφος



Το πρόγραμμα-πλαίσιο «Ορίζων Ευρώπη» για την έρευνα και την καινοτομία θα διευκολύνει τη δημιουργία γνώσεων και τη συνεργασία, και, ως εκ τούτου, θα επιταχύνει τη μετάβαση σε υγιή εδάφη. Στο πλαίσιο αυτό, υπάρχουν σχετικά μέσα που διατίθενται μέσω της ομάδας 6, των προτεραιοτήτων του προγράμματος Food2030¹²² και των εταιρικών σχέσεων του προγράμματος «Ορίζων Ευρώπη» (σύστημα τροφίμων, βιοποικιλότητα, αγροοικολογία, γεωργία δεδομένων κ.λπ.). Επιπλέον, η αποστολή «Μια ευρωπαϊκή συμφωνία για το έδαφος» του προγράμματος «Ορίζων Ευρώπη» παρέχει ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο για την έρευνα και την καινοτομία και συμβάλλει στη δημιουργία ενός εναρμονισμένου ενωσιακού πλαισίου για την παρακολούθηση του εδάφους και την υποβολή σχετικών εκθέσεων, καθώς και αποτελεσματικών διεπαφών έρευνας-πολιτικής και έρευνας-εφαρμογής με σκοπό τη διασφάλιση της υγείας των εδαφών. Εκτός από την αντιμετώπιση των κενών στις γνώσεις μας, η αποστολή θα δοκιμάσει, θα καταδείξει και θα αναπτύξει λύσεις για την υγεία του εδάφους με σκοπό την ευρεία υιοθέτησή τους μέσω ενός δικτύου «ζωντανών εργαστηρίων» (πειραμάτων και καινοτομίας στο εργαστήριο και επιτόπου) και «φάρων» (χώρων επίδειξης ορθών πρακτικών).

¹¹⁹ [LUCAS - ESDAC - European Commission](#).

¹²⁰ Εκπονείται σε συνοχή με άλλες πρωτοβουλίες παρακολούθησης, όπως η διαδικασία που αφορά τον κατάλογο επιτήρησης των υπόγειων υδάτων της ΕΕ.

¹²¹ [EJP SOIL - Towards climate-smart sustainable management of agricultural soils](#).

¹²² https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/bioeconomy/food-systems/food-2030_en.

Δράσεις

Μέσω του προγράμματος «Ορίζων Ευρώπη», ιδίως δε μέσω της αποστολής «Μια ευρωπαϊκή συμφωνία για το έδαφος», η Επιτροπή:

- Θα εφαρμόσει φιλόδοξους χάρτες πορείας για την έρευνα και την καινοτομία με σκοπό την διεύρυνση της βάσης γνώσεων για τη διαχείριση του εδάφους, καθώς και την πρόσβαση στα αποτελέσματα των ερευνητικών δραστηριοτήτων και την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων αυτών.
- Θα εξακολουθήσει να παρέχει ουσιώδη χρηματοδότηση i) για τη διερεύνηση λύσεων με σκοπό την αύξηση της βιοποικιλότητας του εδάφους· ii) για την αντιμετώπιση της υποβάθμισης του εδάφους· iii) για την πιλοτική εφαρμογή αντιρρυπαντικών τεχνολογιών.
- Θα προωθήσει την ανάπτυξη και τη χρήση ψηφιακών αισθητήρων τηλεσκόπησης, εφαρμογών και συσκευών δειγματοληψίας χειρός για την αξιολόγηση της ποιότητας του εδάφους.

6. ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΗ ΤΗΣ ΜΕΤΑΒΑΣΗΣ ΣΕ ΥΓΙΗ ΕΔΑΦΗ

6.1. Ιδιωτική χρηματοδότηση και ενωσιακή χρηματοδότηση



Αλυσίδες αξίας και εφοδιασμού καθώς και οικονομικοί τομείς εξαρτώνται στο σύνολό τους από την υγεία των εδαφών. Ωστόσο, πολλοί από τους φορείς σε αυτές τις αλυσίδες αξίας δεν γνωρίζουν πόσο ευάλωτα είναι τα περιουσιακά τους στοιχεία στην υποβάθμιση του εδάφους. Οι επενδυτές και οι τράπεζες συνειδητοποιούν ολοένα και περισσότερο τους χρηματοοικονομικούς κινδύνους της υποβάθμισης του εδάφους και τα οφέλη της πρόληψης και αποκατάστασης. Ορισμένες τράπεζες προσφέρουν στους γεωργούς χαμηλότερο επιτόκιο όταν το έδαφος τους είναι υγιές, διότι η αξία της γης είναι υψηλότερη και τα δάνεια μπορούν να μεταπωληθούν σε βιώσιμα συνταξιοδοτικά ταμεία και διαχειριστές περιουσιακών στοιχείων που επιθυμούν να έχουν θετικό αντίκτυπο στον άνθρωπο και στον πλανήτη¹²³. Οι γεωργοί ανταμείβονται οικονομικά ολοένα και περισσότερο για τον άνθρακα που δεσμεύουν τα εδάφη τους και για την εφαρμογή βιώσιμων πρακτικών διαχείρισης του εδάφους μέσω καθεστώτων ενισχύσεων για τον άνθρακα¹²⁴. Οι εταιρείες αντισταθμίζουν ολοένα και περισσότερο τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα αγοράζοντας πιστωτικά μόρια εκπομπών άνθρακα από τους γεωργούς¹²⁵, επενδύοντας στην υγεία του εδάφους μέσω της εφαρμογής βιώσιμων γεωργικών πρακτικών¹²⁶ ή εστιάζοντας στον εξειδικευμένο κλάδο της βιώσιμης εξυγίανσης και αποκατάστασης της γης¹²⁷. Όσον αφορά τη χρηματοδότηση, ο τρέχων προϋπολογισμός της ΕΕ παρέχει πηγές χρηματοδότησης για τη στήριξη της βιώσιμης χρήσης και αποκατάστασης υποβαθμισμένων εδαφών, όπως η ΚΓΠ, το πρόγραμμα LIFE, το πρόγραμμα «Ορίζων Ευρώπη» και η πολιτική συνοχής. Στο πλαίσιο του μηχανισμού ανάκαμψης και ανθεκτικότητας, υπάρχουν επίσης ορισμένα εθνικά σχέδια ανάκαμψης και ανθεκτικότητας

¹²³ [Soil health for stronger farms? We can measure that \(rabobank.com\)](https://www.rabobank.com/en/soil-health-for-stronger-farms-we-can-measure-that).

¹²⁴ Π.χ. [Soil Capital](#).

¹²⁵ [Microsoft uses blockchain modern technology to purchase soil carbon credit in Australia](#).

¹²⁶ [Living Soils initiative: Nestlé, McCain and Lidl address soil health in France](#).

¹²⁷ [Revive](#).

που συμπεριλαμβάνουν μέτρα για την προστασία του εδάφους. Υπό αυτό το πρίσμα, ιδιαίτερη σημασία έχει η τεχνική καθοδήγηση της Επιτροπής όσον αφορά την αρχή της «μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης», που έχει σκοπό να βοηθήσει τα κράτη μέλη να καταρτίσουν τα σχέδιά τους για την ανάκαμψη και την ανθεκτικότητα¹²⁸.

Η Επιτροπή θα ξεκινήσει διάλογο με τον δημόσιο, τον ιδιωτικό και τον χρηματοπιστωτικό τομέα για να διαπιστώσει πώς μπορεί να βελτιωθεί η χρηματοδότηση για την πρόληψη της υποβάθμισης του εδάφους και την αποκατάσταση της υγείας του.

Δράσεις

Η Επιτροπή:

- Θα δημοσιεύσει οδηγό το 2022 που θα περιέχει επισκόπηση των διαθέσιμων δυνατοτήτων ενωσιακής χρηματοδότησης για την προστασία, τη βιώσιμη διαχείριση και την αποκατάσταση των εδαφών, αφού προσδιοριστούν με σαφήνεια όλες οι προτεραιότητες και οι τομείς εστίασης για την περίοδο 2021-2027.
- Θα προωθήσει επενδύσεις σε έργα που διασφαλίζουν τη βιώσιμη διαχείριση των εδαφών και δεν βλάπτουν σημαντικά τα εδάφη, στο πλαίσιο του κανονισμού της ΕΕ για την ταξινόμηση¹²⁹ και των κατ' εξουσιοδότηση πράξεών του.

6.2. Εδαφικός γραμματισμός και συμμετοχή της κοινωνίας



Το έδαφος είναι πιθανώς το πιο υποτιμημένο στοιχείο της φύσης. Οι πληθυσμοί που αστικοποιούνται ολοένα και περισσότερο το θεωρούν συχνά «χώμα» και απεριόριστο φυσικό πόρο, αγνοώντας πολλές φορές τη σημασία του στην καθημερινή τους ζωή και τον καίριο ρόλο του στη βιώσιμη και κυκλική βιοοικονομία. Αυτό φανερώνει ότι η εκπαίδευση δεν έχει δώσει την απαραίτητη έμφαση στη σπουδαιότητα του εδάφους και τονίζει την ανάγκη να αυξηθεί η ευαισθητοποίηση του κοινού και η συμμετοχή της κοινωνίας. Ο εδαφικός γραμματισμός συνδυάζει την ευρεία ευαισθητοποίηση με την εξειδικευμένη κατανόηση σε διάφορους επιστημονικούς κλάδους μέσω δραστηριοτήτων επικοινωνίας και εκπαίδευσης που φέρνουν το έδαφος πιο κοντά στη ζωή των ανθρώπων. Για να επιτευχθεί αυτό, όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη πρέπει να έχουν πρόσβαση τόσο στη γενική εκπαίδευση για το έδαφος όσο και σε στοχευμένη κατάρτιση για εξειδικευμένες ανάγκες. Η τυπική εκπαίδευση για το έδαφος θα πρέπει να συμπληρώνεται με ενεργή πρακτική μάθηση και με την αποστολή μηνυμάτων σχετικά με την ανταλλαγή βέλτιστων πρακτικών και κοινών γνώσεων. Το σχέδιο υλοποίησης της αποστολής «Μια ευρωπαϊκή συμφωνία για το έδαφος» που εγκρίθηκε πρόσφατα περιγράφει τη σημαντική συμβολή της αποστολής στην αύξηση του εδαφικού γραμματισμού μέσω ευρείας συμμετοχής των πολιτών και των φορέων που εμπλέκονται σε ολόκληρη την αλυσίδα παραγωγής τροφίμων, συμπεριλαμβανομένων των γεωργών, των εταιρειών τροφίμων και των λιανοπωλητών.

Δράσεις

Σε συνεργασία με τα κράτη μέλη και τα ενδιαφερόμενα μέρη, η Επιτροπή:

¹²⁸ Ευρωπαϊκή Επιτροπή C(2021) 1054.

¹²⁹ Κανονισμός (ΕΕ) 2020/852 σχετικά με τη θέσπιση πλαισίου για τη διευκόλυνση των βιώσιμων επενδύσεων και για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) 2019/2088.

- Θα δρομολογήσει πρωτοβουλία για τη συμμετοχή στον εδαφικό γραμματισμό και τη σχετική ευαισθητοποίηση, με βάση το επιτυχημένο παράδειγμα του «ωκεανογραφικού γραμματισμού»¹³⁰.
- Θα διευκολύνει και θα προωθήσει την ανταλλαγή βέλτιστων πρακτικών όσον αφορά την επικοινωνία και τη συμμετοχή για το έδαφος και θα δημιουργήσει μια πύλη για το EUSO καθώς και δίκτυα προβολής με στόχο την υγεία των εδαφών.
- Θα ενσωματώσει το ζήτημα της υποβάθμισης του εδάφους στο ευρωπαϊκό κοινό πλαίσιο αναφοράς για τις ικανότητες βιωσιμότητας¹³¹, ώστε να αναπτυχθεί η έννοια του εδαφικού γραμματισμού μεταξύ των Ευρωπαίων πολιτών.
- Θα υλοποιήσει ολοκληρωμένο χαρτοφυλάκιο δράσεων για την επικοινωνία, την εκπαίδευση και τη συμμετοχή των πολιτών με σκοπό την προώθηση της υγείας του εδάφους σε διάφορα επίπεδα και την αύξηση της αξίας που αποδίδουν οι πολίτες στο έδαφος, με βάση την αποστολή «Μια ευρωπαϊκή συμφωνία για το έδαφος» και το Ευρωπαϊκό Παρατηρητήριο Εδαφών.

7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ



Η διασφάλιση του ίδιου επιπέδου προστασίας του εδάφους με το επίπεδο προστασίας του αέρα, των υδάτων και του θαλάσσιου περιβάλλοντος και η απόδοση της ίδιας προσοχής στους οργανισμούς που ζουν στο έδαφος με εκείνη που αποδίδουμε στην υπέργεια βιοποικιλότητα αποτελεί μείζονα πρόκληση. Για να ανταποκριθούμε επιτυχώς στην πρόκληση αυτή, το όραμα και οι δεσμεύσεις που καθορίζονται στην παρούσα στρατηγική ανοίγουν τον δρόμο για φιλόδοξες και αναγκαίες αλλαγές. Για την επιτυχή εφαρμογή αυτής της στρατηγικής για το έδαφος απαιτούνται ευρείες ρυθμίσεις διακυβέρνησης χωρίς αποκλεισμούς σε εθνικό, ενωσιακό και παγκόσμιο επίπεδο.

Όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη θα πρέπει να καθίσουν γύρω από το τραπέζι προκειμένου να συζητήσουν και να συνεργαστούν. Ως εκ τούτου, θα δημιουργηθεί νέο μοντέλο διακυβέρνησης που θα βασίζεται σε ένα «δίκτυο δικτύων» και θα ακολουθεί το πρότυπο της πρωτοβουλίας Coalition4Oceans: το ενωσιακό δίκτυο Coalition4HealthySoils (C4HS). Στο επίκεντρο του δικτύου, η ομάδα εμπειρογνομόνων της ΕΕ για το έδαφος θα διευρυνθεί ώστε να διασφαλιστεί η ισόρροπη εκπροσώπηση των ενδιαφερομένων μερών. Η δράση πολιτικής θα εξακολουθήσει να βασίζεται σε δεδομένα και γνώσεις από το Ευρωπαϊκό Παρατηρητήριο Εδαφών και το εθνικό κέντρο αναφοράς για το έδαφος του EIONET¹³², καθώς και από την αποστολή «Μια ευρωπαϊκή συμφωνία για το έδαφος»¹³³. Το δίκτυο C4HS θα αλληλεπιδρά με άλλες σχετικές ομάδες εμπειρογνομόνων της ΕΕ, την παγκόσμια εταιρική σχέση για τα εδάφη και την ευρωπαϊκή εταιρική σχέση για τα εδάφη¹³⁴. Η ΕΕ ανέκαθεν υποστήριζε σθεναρά την παγκόσμια εταιρική σχέση για τα εδάφη του Οργανισμού Τροφίμων και Γεωργίας (FAO) και των περιφερειακών γραφείων του και θα συνεχίσει να την υποστηρίζει

¹³⁰ <https://oceanliteracy.unesco.org/>.

¹³¹ https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12985-Environmental-sustainability-education-and-training_el.

¹³² <https://www.eionet.europa.eu/countries/national-reference-centres/nrc-on-soil>

¹³³ https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/missions-horizon-europe/soil-health-and-food_en

¹³⁴ <http://www.fao.org/global-soil-partnership/regional-partnerships/europe/en/>

με σκοπό τη βελτίωση της διακυβέρνησης όσον αφορά τη βιώσιμη διαχείριση του εδάφους, μεταξύ άλλων και σε παγκόσμιο επίπεδο.

Τα εδάφη μας χρειάζεται να θεραπευτούν. Από αυτό εξαρτάται η δική μας επιβίωση. Γι' αυτό, η παρούσα στρατηγική καθορίζει φιλόδοξους και αναγκαίους στόχους, τους οποίους πρέπει να υλοποιήσουμε επείγοντως. Υποστηρίζεται από επιστημονικές αποδείξεις και προσδιορίζει μια δέσμη δράσεων που θα μας βοηθήσει να το πετύχουμε αυτό. Δρομολογώντας την παρούσα στρατηγική, η Επιτροπή προτίθεται να συμμετάσχει σε συζητήσεις με το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή, την Επιτροπή των Περιφερειών, καθώς και με την κοινωνία των πολιτών, οικονομικούς φορείς και άλλα ενδιαφερόμενα μέρη προκειμένου να διασφαλίσει την επιτυχία της παρούσας στρατηγικής και των δράσεών της.