

Bruksela, 18 listopada 2021 r.
(OR. en)

14138/21

ENV 909
CLIMA 398
AGRI 565
DEVGEN 209
FORETS 77
RECH 522
TRANS 691

PISMO PRZEWODNIE

Od:	Sekretarz generalna Komisji Europejskiej (podpisała dyrektor Martine DEPREZ)
Data otrzymania:	18 listopada 2021 r.
Do:	Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN, sekretarz generalny Rady Unii Europejskiej

Nr dok. Kom.:	COM(2021) 699 final
Dotyczy:	KOMUNIKAT KOMISJI DO PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO, RADY, EUROPEJSKIEGO KOMITETU EKONOMICZNO-SPOŁECZNEGO I KOMITETU REGIONÓW Strategia UE na rzecz ochrony gleb 2030 Korzyści ze zdrowych gleb dla ludzi, żywności, przyrody i klimatu

Delegacje otrzymują w załączeniu dokument COM(2021) 699 final.

Załącznik: COM(2021) 699 final



KOMISJA
EUROPEJSKA

Bruksela, dnia 17.11.2021 r.
COM(2021) 699 final

**KOMUNIKAT KOMISJI DO PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO, RADY,
EUROPEJSKIEGO KOMITETU EKONOMICZNO-SPOŁECZNEGO I KOMITETU
REGIONÓW**

**Strategia UE na rzecz ochrony gleb 2030
Korzyści ze zdrowych gleb dla ludzi, żywności, przyrody i klimatu**

{SWD(2021) 323 final}

1. WPROWADZENIE

Zbyt niewielu ludzi ma świadomość, że cienka warstwa pod naszymi stopami to nasza przyszłość. Gleba i szereg organizmów, które w niej żyją, zapewniają nam żywność, biomasę, włókna i surowce, regulują cykle obiegu wody, węgla i składników odżywczych oraz czynią możliwym życie na lądzie. Potrzeba tysięcy lat, aby wyprodukować kilka centymetrów tego „magicznego dywanu”.

To w glebie żyją organizmy stanowiące 25 % różnorodności biologicznej na naszej planecie¹ i to ona jest fundamentem łańcuchów pokarmowych, które pozwalają żywić ludzkość oraz tworzyć bioróżnorodność ponad poziomem gruntu. Do 2050 r. ta delikatna warstwa będzie musiała żywić i filtrować wodę pitną dla 10 miliardów ludzi².

Zdrowe gleby są również największym lądowym rezerwuarem węgla na naszej planecie. Ta cecha w powiązaniu z funkcją gąbki wchłaniającej wodę i ograniczającej ryzyko powodzi i suszy sprawia, że gleba jest nieodzownym sojusznikiem w łagodzeniu zmiany klimatu oraz przystosowaniu do niej³. Zdrowe gleby są zatem integralną częścią celów Unii w dziedzinie klimatu i różnorodności biologicznej, a także długofalowych celów gospodarczych.

Bogate dziedzictwo gleb UE charakteryzuje się mnogością typów gleby (występują tu 24 z 32 głównych grup gleb świata), a każdy z nich ma własną specyfikę i cechy szczególne⁴. Takie bogactwo stanowi atut, który należy chronić i zachować dla przyszłych pokoleń. Tymczasem nasze gleby są niszczone. Szacuje się, że stanu około 60–70 % gleb w UE nie można uznać za dobry⁵. Grunty i gleba nadal podlegają poważnym procesom degradacji⁶, takim jak erozja, zagęszczenie, spadek zawartości materii organicznej, zanieczyszczenie, utrata różnorodności biologicznej, zasolenie i uszczelnienie gleby. Zniszczenia te są wynikiem niezrównoważonego użytkowania gruntów i gospodarowania gruntami, nadmiernej eksploatacji i emisji zanieczyszczeń. Przykładowo każdego roku około 1 mld ton gleby w Europie ulega wypłukaniu w wyniku erozji⁷. W latach 2012–2018 w UE dochodziło do zajęcia na cele gospodarcze ponad 400 km² gruntów w ujęciu netto⁸.

Grunty uprawne i użytki zielone w UE zapewniają rocznie usługi ekosystemowe o wartości 76 mld EUR: mniej niż jedna trzecia pochodzi z produkcji roślinnej, natomiast pozostała część z innych usług ekosystemowych⁹. Chociaż korzyści płynące ze zdrowych gleb i koszty degradacji gleby wraz z zanikaniem świadczenia usług ekosystemowych dotyczą zarówno ogół społeczeństwa, jak i użytkowników gruntów, to ci ostatni dysponują większością uprawnień w zakresie wykorzystania tych gruntów i gospodarowania nimi. Ponadto wartość kapitału w postaci gleb musi znajdować

¹ Organizacja Narodów Zjednoczonych do spraw Wyżywienia i Rolnictwa, State of knowledge of soil biodiversity - Status, challenges and potentialities (Stan wiedzy na temat różnorodności biologicznej gleby – status, wyzwania i możliwości), 2020.

² World Resources Institute, Creating a sustainable food future (Tworzenie zrównoważonej przyszłości żywności), 2019.

³ Komisja Europejska, [Strategia UE w zakresie przystosowania do zmiany klimatu – ocena skutków](#), 2021.

⁴ Komisja Europejska, Soil Atlas of Europe (Atlas gleb Europy), 2005.

⁵ Komisja Europejska, Caring for soil is caring for life (Dbłość o glebę, dbłość o życie), 2020.

⁶ Europejska Agencja Środowiska, The European Environment: State and Outlook 2020 (Środowisko Europy 2020: stan i prognozy), 2019.

⁷ Panagos, P. i in., The new assessment of soil loss by water erosion in Europe (Nowa ocena utraty gleby za sprawą erozji wodnej w Europie), 2015.

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

⁹ Komisja Europejska, [Accounting for ecosystems and their services in the EU](#) (Rozliczanie ekosystemów i usług ekosystemowych w UE) (INCA), 2021

odpowiednie odzwierciedlenie w rozliczaniu kapitału naturalnego, tak aby nasza zależność od nich stała się bardziej widoczna. Aby uniknąć zagrożeń i skutków, jakie wywołuje degradacja gleb dla gospodarki i dobrobytu ludzi, gleba zasługuje na jak największą i pilną uwagę rządów, parlamentów, organów publicznych na wszystkich szczeblach, a także podmiotów gospodarczych, użytkowników gleb, społeczności lokalnych i obywateli¹⁰.

Inwestowanie w zapobieganie degradacji gleby i jej rekultywację jest racjonalne z ekonomicznego punktu widzenia. Zdrowe gleby, będące największym ekosystemem lądowym UE, są fundamentem wielu sektorów gospodarki, natomiast degradacja gleby to dla UE koszt rzędu kilkudziesięciu miliardów euro rocznie¹¹. Praktyki zarządzania, które sprzyjają zdrowiu gleb i bioróżnorodności oraz wzmacniają je, wpływają pozytywnie na oszczędność kosztową oraz ograniczają czynniki produkcji (np. pestycydy, nawozy) konieczne do utrzymania plonów. Zatrzymanie i odwrócenie obecnych tendencji związanych z degradacją gleby mogłoby w wymiarze ogólnoswiatowym przynieść korzyści gospodarcze w wysokości nawet 1,2 bln EUR rocznie¹². Koszty zaniechania działań przeciwko degradacji gleby, które w Europie sześciokrotnie przewyższają koszty działania¹³, wykraczają poza kalkulacje gospodarcze; brak działań doprowadziłby nie tylko do utraty żyzności, co zagrażałoby globalnemu bezpieczeństwu żywnościowemu, ale również wpłynęłoby na jakość produktów i ich wartość odżywczą.

Aby czerpać korzyści ze zdrowych gleb na potrzeby ludzi, żywności, przyrody i klimatu, UE potrzebuje odnowionej strategii na rzecz ochrony gleb, która określałaby ramy i konkretne środki na rzecz ochrony, rekultywacji i zrównoważonego użytkowania gleb oraz stanowiła bodziec dla mobilizacji niezbędnego zaangażowania społecznego i zasobów finansowych, wspólnej wiedzy, zrównoważonych praktyk i monitorowania na potrzeby osiągnięcia wspólnych celów. Strategia ta jest ściśle powiązana z innymi strategiami UE wynikającymi z Europejskiego Zielonego Ładu, z którymi działa w synergii, i będzie stanowić podstawę naszych ambicji w zakresie globalnych działań na rzecz gleby realizowanych na szczeblu międzynarodowym. Cel ten zostanie osiągnięty jedynie poprzez połączenie nowych, dobrowolnych i prawnie wiążących, środków, które przedstawiono poniżej, opracowanych przy pełnym poszanowaniu zasady pomocniczości i w oparciu o istniejące krajowe strategie na rzecz ochrony gleb.

¹⁰ Światowa Rada Biznesu na rzecz Zrównoważonego Rozwoju, The business case for investing in soil health (Argumenty biznesowe za inwestycjami w zdrowe gleby), 2018.

¹¹ Wartość szacunkową w wysokości 50 mld EUR przedstawiono w sprawozdaniu misji ds. zdrowia gleb i żywności pt. Caring for soil is caring for life (Dbalność o glebę, dbałość o życie) z 2020 r., <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/4ebd2586-fc85-11ea-b44f-01aa75ed71a1/>

¹² IPBES, The assessment report on land degradation and restoration (Sprawozdanie z oceny w sprawie degradacji gruntów i ich rekultywacji), 2018.

¹³ Nkonya i in., Economics of Land Degradation and Improvement - A Global Assessment for Sustainable Development (Ekonomia degradacji i ulepszenia stanu gruntów – globalna ocena na rzecz zrównoważonego rozwoju), 2016.



Rys. 1: Powiązania między strategią UE na rzecz ochrony gleb a innymi inicjatywami UE

2. WIZJA I CELE: OSIĄGNIĘCIE DOBREGO STANU GLEBY DO 2050 R.

Wizja dla gleby

Do 2050 r. wszystkie ekosystemy glebowe w UE będą w dobrym stanie, a tym samym będą bardziej odporne, co wymaga bardzo zdecydowanych zmian w obecnej dekadzie.

Do tego czasu normą stanie się ochrona, zrównoważone użytkowanie i rekultywacja gleby. Zdrowe gleby jako kluczowe rozwiązanie przyczyniają się do sprostania dużym wyzwaniom związanym z osiągnięciem neutralności klimatycznej i odporności na zmianę klimatu, rozwojem czystej (bio)gospodarki o obiegu zamkniętym, odwróceniem procesu utraty różnorodności biologicznej, ochroną zdrowia ludzi, powstrzymaniem pustoszczenia i odwróceniem procesu degradacji gruntów.

Ta nowa wizja dla gleb jest zakorzeniona w unijnej strategii na rzecz bioróżnorodności 2030¹⁴ i strategii w zakresie przystosowania do zmiany klimatu¹⁵. Strategia na rzecz ochrony gleb opiera się zatem na kilku celach Zielonego Ładu, a także na kilku celach je poprzedzających, do których realizacji znacząco się przyczyni:

¹⁴ Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030, COM(2020) 380.

¹⁵ Strategia w zakresie przystosowania do zmiany klimatu, COM(2021) 82.

Cele średnioterminowe do 2030 r.

- Zwalczenie pustynnienia, odtworzenie zdegradowanych gruntów i gleb, w tym terenów dotkniętych pustynnieniem, suszami i powodzią; dążenie do budowy świata, w którym nie będzie występować proces degradacji ziemi (cele zrównoważonego rozwoju 15.3)¹⁶.
- Rekultywacja istotnych obszarów zdegradowanych i ekosystemów bogatych w węgiel, w tym gleby¹⁷.
- Osiągnięcie na szczeblu UE poziomu usuwania gazów cieplarnianych netto w wysokości 310 mln ton ekwiwalentu CO₂ rocznie w sektorze użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa (sektorze LULUCF)¹⁸.
- Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego wód powierzchniowych oraz dobrego stanu chemicznego i stanu ilościowego wód gruntowych do 2027 r.¹⁹
- Ograniczenie straty składników pokarmowych o co najmniej 50 %, ograniczenie ogólnego stosowania pestycydów chemicznych o 50 % i ograniczenie stosowania niebezpiecznych pestycydów o 50 % do 2030 r.²⁰
- Osiągnięcie znacznego postępu w remediacji zanieczyszczonych terenów²¹.

Cele długoterminowe do 2050 r

- Zerowy poziom przejmowania gruntów netto^{22 23}.
- Zanieczyszczenie powietrza, wody i gleby powinno zostać ograniczone do poziomów nieuznawanych już za szkodliwe dla zdrowia ludzi i ekosystemów naturalnych, z poszanowaniem ograniczeń naszej planety, co w efekcie doprowadzi do stworzenia nietoksycznego środowiska²⁴.
- Osiągnięcie neutralności klimatycznej Europy²⁵ oraz, w ramach pierwszego kroku, osiągnięcie neutralności klimatycznej gruntów w UE do 2035 r.²⁶

¹⁶ Organizacja Narodów Zjednoczonych, Przekształcamy nasz świat: Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030, 2015.

¹⁷ Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030, COM(2020) 380.

¹⁸ Wniosek w sprawie zmiany rozporządzenia LULUCF, COM(2021) 554.

¹⁹ [Ramowa dyrektywa wodna 2000/60/WE](#)

²⁰ Strategia „Od pola do stołu”, COM(2020) 381.

²¹ Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030, COM(2020) 380.

²² Plan działania na rzecz zasobooszczędnej Europy, COM(2011)0571.

²³ 7. unijny program działań w zakresie środowiska, decyzja nr 1386/2013/UE.

²⁴ „Droga do zdrowej planety dla wszystkich: Plan działania UE na rzecz eliminacji zanieczyszczeń wody, powietrza i gleby”, COM(2021) 400.

²⁵ Rozporządzenie w sprawie europejskiego prawa o klimacie (UE) 2021/1119.

²⁶ Wniosek w sprawie zmiany rozporządzenia LULUCF, COM(2021) 554.

- Osiągnięcie do 2050 r. stanu, w którym społeczeństwo UE będzie odporne na zmianę klimatu i w pełni przystosowane do nieuniknionych skutków zmiany klimatu²⁷.

Pomijając pewne istniejące przepisy prawa Unii istotne z punktu widzenia ochrony gleb²⁸ i działania podejmowane w ramach strategii tematycznej dotyczącej gleby z 2006 r.²⁹, UE nie była jak dotąd w stanie opracować odpowiednich ram prawnych, które zapewniałyby glebie taki sam poziom ochrony jak wodom, środowisku morskiemu i powietrzu. Potrzeba ta stała się jednak coraz bardziej pilna, a wiedza o glebach i świadomość ich wartości w ostatnich latach zdecydowanie się zwiększyły. Nasiliła się presja, wzrosły oczekiwania i roszczenia w związku z glebą, a sytuację zaostrzają kryzys klimatyczny i kryzys związany z różnorodnością biologiczną. Potrzebujemy zdrowych gleb bardziej niż kiedykolwiek.

Czym jest zdrowa gleba?

Gleby można uznać za zdrowe, gdy są w dobrym stanie chemicznym, biologicznym i fizycznym, a tym samym są w stanie zapewnić w sposób ciągły jak najwięcej z wymienionych poniżej usług ekosystemowych:

- zapewnienie produkcji żywności i biomasy, w tym w rolnictwie i leśnictwie;
- wchłanianie, przechowywanie i filtrowanie wody oraz przekształcanie składników odżywczych i substancji, co pozwala chronić wody gruntowe;
- zapewnienie podstaw dla życia i różnorodności biologicznej, w tym siedlisk, gatunków i genów;
- pełnienie roli rezerwuaru węgla;
- zapewnienie fizycznej platformy i usług kulturowych dla ludzi i ich działalności;
- pełnienie roli źródła surowców;
- pełnienie roli archiwum dziedzictwa geologicznego, geomorfologicznego i archeologicznego.

Planowany wniosek Komisji dotyczący aktu o odbudowie przyrody ma na celu przywrócenie ekosystemów do dobrego stanu do 2050 r. Z uwagi na brak polityki UE w dziedzinie ochrony gleb, aby możliwe było osiągnięcie tego celu w odniesieniu do ekosystemów glebowych, konieczne będzie wypełnienie szeregu nadal istniejących istotnych luk w polityce. Niniejszy komunikat stanowi odpowiedź na te właśnie luki, odnosząc się do nich w kilku wymiarach.

²⁷ Strategia w zakresie przystosowania do zmiany klimatu, COM(2021) 82.

²⁸ Wymogi dotyczące konkretnych aspektów ochrony gleb w ramach – przykładowo – dyrektywy w sprawie osadów ściekowych, dyrektywy w sprawie emisji przemysłowych, wspólnej polityki rolnej, dyrektywy w sprawie odpowiedzialności za środowisko, dyrektywy ramowej w sprawie odpadów, rozporządzenia LULUCF.

²⁹ Strategia tematyczna w dziedzinie ochrony gleby, COM(2006) 231.

Brak specjalnych przepisów UE został przez wielu³⁰ wskazany jako główna przyczyna alarmującego stanu naszych gleb. Degradacja gleb ma bowiem skutki wykraczające poza granice państw (zob. towarzyszący dokument roboczy służb Komisji), a brak działań w jednym państwie członkowskim może prowadzić do degradacji środowiska w innym państwie członkowskim. Podobnie degradacja gleby oraz niejednolita i fragmentaryczna reakcja państw członkowskich na tę degradację doprowadziły do nierównych warunków działania dla podmiotów gospodarczych, które muszą stosować różne przepisy dotyczące ochrony gleb, konkurując jednocześnie na tym samym rynku.

Aby zająć się transgranicznymi skutkami degradacji gleb, zapewnić równe warunki rynkowe, promować spójność polityki na szczeblu unijnym i krajowym, a przez to umożliwić osiągnięcia celów związanych ze zmianą klimatu, różnorodnością biologiczną, bezpieczeństwem żywnościowym i ochroną wód, Komisja do 2023 r. przedstawi specjalny wniosek ustawodawczy w sprawie zdrowia gleb, który pozwoli zrealizować cele niniejszej strategii i osiągnąć dobry stan gleb w całej UE do 2050 r. Taka inicjatywa ustawodawcza będzie zgodna z wymogami lepszego stanowienia prawa, będzie opierać się na dokładnej ocenie skutków, w tym kontroli zgodności z zasadą pomocniczości, a także będzie w pełni uwzględniać kompetencje państw członkowskich w tej dziedzinie. Aby określić zakres i treść tych proporcjonalnych ram opartych na analizie ryzyka, Komisja przeprowadzi szeroko zakrojone i sprzyjające włączeniu konsultacje z państwami członkowskimi, Parlamentem Europejskim i wszystkimi odpowiednimi zainteresowanymi stronami.

Chociaż w UE występuje duża różnorodność gleb, mają one pewien zestaw cech wspólnych. Umożliwia to określenie wspólnych zakresów lub progów, powyżej których gleby nie mogą już być uznawane za zdrowe. Konieczne będzie opracowanie i uzgodnienie tego rodzaju wskaźników zdrowia gleby i ich zakresów wartości, które należy osiągnąć do 2050 r., aby zapewnić dobry stan gleb, a wskaźniki te powinny zostać przedyskutowane na szczeblu UE w kontekście aktu o zdrowiu gleb w celu zapewnienia równych warunków działania i wysokiego stopnia ochrony środowiska i zdrowia. Komisja upoważni do ich opracowania nową, poszerzoną grupę ekspertów ds. ochrony gleb, działającą w oparciu o prace Misji ds. Gleb. Skład obecnej grupy ekspertów Komisji zostanie uzupełniony z zachowaniem odpowiedniej równowagi, aby zapewnić dodatkowe doradztwo³¹. Rada Misji opowiedziała się za dążeniem do tego, aby do 2030 r. 75 % gleb Unii Europejskiej było zdrowych lub w stanie lepszym niż dziś.

Wiedza na temat stanu gleby ma duże znaczenie dla rolników, leśników, właścicieli gruntów, a także dla banków, organów publicznych i wielu innych zainteresowanych stron. Chociażby w sektorze finansowym i przemysłowym rośnie zainteresowanie udoskonalonym indeksem jakości gleby. Niektóre państwa członkowskie opracowały świadectwa zdrowia gleby, które należy dostarczyć w trakcie transakcji dotyczących gruntów, aby nabywca był odpowiednio poinformowany. Jednocześnie zarówno sektor publiczny, jak i prywatny rozwijają ukierunkowane na wyniki podejścia promujące skuteczne praktyki w zakresie zdrowia gleby, różnorodności biologicznej, zdolności składowania dwutlenku węgla itp. oraz inwestują w takie podejścia.

³⁰ Parlament Europejski, Europejski Trybunał Obrachunkowy, Komitet Regionów, Europejska Agencja Środowiska w raporcie pt. „Środowisko Europy 2020 – stan i prognozy”, obywatele oraz zainteresowane strony uczestniczące w konsultacjach społecznych. Szczegółowe informacje można znaleźć w dokumencie roboczym służb Komisji SWD(2021) xxx.

³¹ Między innymi wiedza fachowa organizacji sektora biznesowego i organizacji zawodowych, środowisk akademickich i organizacji naukowych oraz społeczeństwa obywatelskiego.

3. GLEBA JAKO KLUCZOWE ROZWIĄZANIE NASZYCH WIELKICH WYZWAŃ

3.1. Gleba w służbie łagodzenia zmiany klimatu i przystosowania do zmiany klimatu



Obserwacje poziomów pochłaniania netto w sektorze LULUCF wskazują na niepokojącą tendencję. W latach 2013–2018 roczne pochłanianie dwutlenku węgla netto spadło o 20 %³². Osiągnięcie zerowych emisji gazów cieplarnianych netto do 2050 r. zależy również od pochłaniania dwutlenku węgla w wyniku rekultywacji gleb i lepszego gospodarowania nimi, tak aby mogły pochłaniać te emisje, które utrzymają się jeszcze pod koniec ambitnego procesu dekarbonizacji. Ukierunkowane i prowadzone nieustannie zrównoważone praktyki gospodarowania glebą mogą znacząco pomóc w osiągnięciu neutralności klimatycznej poprzez wyeliminowanie antropogenicznych emisji z gleb organicznych oraz poprzez zwiększenie zasobów węgla w glebach mineralnych.

Zdrowe gleby zwiększą odporność UE i zmniejszą jej podatność na zmianę klimatu. Z uwagi na kluczową rolę w obiegu wody gleba jest również nieodzownym sojusznikiem w przystosowaniu do zmiany klimatu. Wysoka pojemność wodna gleby ogranicza skutki powodzi i zmniejsza negatywne skutki susz.

Zmiana rozporządzenia LULUCF zaproponowana przez Komisję w ramach pakietu „Gotowi na 55”³³ ma na celu powstrzymanie i odwrócenie tej tendencji oraz uproszczenie zasad rozliczania.

W odniesieniu do zmiany klimatu ważną rolę odgrywają dwa główne rodzaje gleb:

- **gleby organiczne** (w tym torfowiska) charakteryzują się wysoką zawartością węgla pierwiastkowego w suchej masie, wynoszącą ponad 20 %, i obejmują 8 % powierzchni UE³⁴. Torfowiska to naziemne tereny podmokłe, na których ze względu na wodno-błotny charakter materiał roślinny nie może ulec pełnemu rozkładowi. Odwadnianie torfowisk we wszystkich kategoriach gruntów w samej Europie odpowiada za około 5 % łącznych emisji gazów cieplarnianych w UE. Emisje z uprawianych gleb organicznych nadal nie zmniejszyły się znacząco ze względu na kontynuację szkodliwych praktyk uprawy. Tym niemniej przywrócenie odwodnionych gleb organicznych mogłoby znacznie zmniejszyć poziom emisji CO₂ z gruntów, co przynosi liczne dodatkowe korzyści dla przyrody, różnorodności biologicznej i ochrony wód³⁵;
- **gleby mineralne** charakteryzują się zawartością węgla poniżej 20 %, chociaż zazwyczaj jest to mniej niż 5 %. Każdego roku gleby mineralne znajdujące się pod gruntami uprawnymi tracą około 7,4 mln ton węgla³⁶, co jest spowodowane m.in. niezrównoważonymi praktykami rolniczymi. Ten rezerwuuar węgla jest jednak pod względem kapitału naturalnego

³² [Wniosek dotyczący zmiany rozporządzeń \(UE\) 2018/841 i 2018/1999, COM\(2021\) 554](#)

³³ [Realizacja Europejskiego Zielonego Ładu: Pakiet „Gotowi na 55”.](#)

³⁴ Obliczone na podstawie danych pochodzących z krajowych sprawozdań do UNFCCC.

³⁵ Komisja Europejska, [Technical guidance handbook: Setting up and implementing result-based carbon farming mechanisms in the EU](#). Dane pochodzą z 2016 r. i obejmują Zjednoczone Królestwo (Podręcznik wytycznych technicznych – ustanawianie i wprowadzanie w UE opartych na wynikach mechanizmów uprawy sprzyjającej pochłanianiu dwutlenku węgla przez glebę), 2021.

³⁶ Szczegółowa analiza tego zagadnienia znajduje się w dokumencie Komisji Europejskiej z 2018 r.: [Czysta planeta dla wszystkich. Europejska długoterminowa wizja strategiczna dobrze prosperującej, nowoczesnej, konkurencyjnej i neutralnej dla klimatu gospodarki](#), COM(2018) 773.

„rachunkiem bankowym” rolników i leśników. Istotne jest, aby nie powodować jego zaniku, ponieważ zawartość węgla pierwiastkowego jest podstawą różnorodności biologicznej, zdrowia i żyzności gleby. Co więcej, sekwestracja dwutlenku węgla w glebach mineralnych, choć zależy od rodzaju gleby i warunków klimatycznych, jest racjonalną pod względem kosztów metodą łagodzenia emisji o znacznym potencjale sekwestracji, wynoszącym między 11 a 38 mln ton ekwiwalentu CO₂ rocznie w Europie³⁷, jeżeli na gruntach ornych stosuje się na większą skalę szereg określonych już praktyk gospodarowania. Wiele z tych praktyk jest opłacalnych³⁸. Również leśnicy mają znaczne możliwości, jeżeli chodzi o środki, które jednocześnie poprawiają produktywność lasów, funkcję pochłaniania dwutlenku węgla i zdrowe właściwości gleby. Sektor bankowo-finansowy jest w coraz większym stopniu zainteresowany inwestowaniem w tych rolników, którzy stosują zrównoważone praktyki i zwiększają zawartość węgla pierwiastkowego w glebie, a także tworzeniem rynkowych zachęt do składowania dwutlenku węgla. Istnieją dowody, że uprawa sprzyjająca pochłanianiu dwutlenku węgla przez glebę może znacząco przyczynić się do realizacji działań UE na rzecz przeciwdziałania zmianie klimatu, ale przynosi również inne dodatkowe korzyści, takie jak zwiększenie różnorodności biologicznej i ochrona ekosystemów³⁹.

Działania

Aby gleby mogły pomóc w osiągnięciu celu, jakim jest neutralność klimatyczna, i przyczynić się do przystosowania do zmiany klimatu, Komisja – zgodnie z pakietem „Gotowi na 55”:

w przypadku gleb organicznych:

- w oparciu o wyniki oceny skutków rozważy zaproponowanie prawnie wiążących celów w kontekście aktu o odbudowie przyrody, aby ograniczyć odwadnianie **terenów podmokłych i gleb organicznych oraz poprawić stan zagospodarowanych i odwodnionych torfowisk** w celu utrzymania i zwiększenia zasobów węgla w glebie, zminimalizowania ryzyka powodzi i suszy oraz zwiększenia różnorodności biologicznej, uwzględniając wpływ tych celów na przyszłe inicjatywy na rzecz uprawy sprzyjającej pochłanianiu dwutlenku węgla przez glebę oraz systemy produkcji rolnej i leśnej; ponadto UE angażuje się w ochronę terenów podmokłych i torfowisk zgodnie z przepisami rozporządzenia w sprawie planów strategicznych WPR;
- zaangażuje się w ocenę stanu torfowisk w kontekście **Globalnej inicjatywy na rzecz torfowisk** prowadzonej przez Organizację Narodów Zjednoczonych ds. Wyżywienia i Rolnictwa (FAO) oraz Program Narodów Zjednoczonych ds. Ochrony Środowiska⁴⁰;

³⁷ Lugato i in., Potential carbon sequestration of European arable soils estimated by modelling a comprehensive set of management practices (Potencjalna sekwestracja dwutlenku węgla w europejskich glebach ornych szacowana w modelowaniu kompleksowego zestawu praktyk gospodarowania), 2014.

³⁸ Komisja Europejska, Technical guidance handbook: Setting up and implementing result-based carbon farming mechanisms in the EU (Podręcznik wytycznych technicznych – ustanawianie i wprowadzanie w UE opartych na wynikach mechanizmów uprawy sprzyjającej pochłanianiu dwutlenku węgla przez glebę), 2021.

³⁹ Komisja Europejska, [Technical guidance handbook: Setting up and implementing result-based carbon farming mechanisms in the EU](#), (Podręcznik wytycznych technicznych – ustanawianie i wprowadzanie w UE opartych na wynikach mechanizmów uprawy sprzyjającej pochłanianiu dwutlenku węgla przez glebę), 2021.

⁴⁰ www.globalpeatlands.org

w przypadku gleb mineralnych:

- Komisja rozważy środki, w miarę możliwości w kontekście aktu o odbudowie przyrody, mające na celu zwiększenie różnorodności biologicznej na gruntach rolnych, co przyczyniłoby się do zachowania i zwiększenia zawartości węgla organicznego w glebie (SOC);
- dołączy do międzynarodowej **inicjatywy „4 na 1000”**, która ma prowadzić do zwiększenia zawartości węgla w glebie na gruntach rolnych⁴¹;
- opracuje długoterminową wizję zrównoważonego obiegu węgla (w tym wychwytywania, składowania i wykorzystania CO₂) w gospodarce UE neutralnej dla klimatu; w ramach tego działania Komisja w 2021 r. przedstawi komunikat w sprawie przywrócenia zrównoważonego obiegu węgla, a w 2022 r. przedstawi **inicjatywę UE na rzecz uprawy sprzyjającej pochłanianiu dwutlenku węgla przez glebę, a także wniosek ustawodawczy w sprawie certyfikacji usunięcia dwutlenku węgla**, aby promować nowy ekologiczny model biznesowy, wynagradzający zarządców gruntów, takich jak rolnicy i leśnicy, za praktyki przyjazne dla klimatu⁴².

3.2. Gleba a gospodarka o obiegu zamkniętym



Gleba odgrywa ważną rolę w zasobooszczędnej gospodarce o obiegu zamkniętym, ponieważ jest to prawdopodobnie największa na świecie maszyna do recyklingu: pozwala odzyskiwać wodę, węgiel i składniki odżywcze, a ponadto może rozkładać i filtrować substancje zanieczyszczające. Co więcej, złoża z gleby są wykorzystywane jako surowce w wielu sektorach gospodarki, jak chociażby piasek, żwir lub glina w przemyśle budowlanym. Proces glebotwórczy jest jednak tak powolny, że konieczne jest korzystanie z tego zasobu w sposób roztropny. Nadanie priorytetu ponownemu użytkowaniu gruntów zamiast wykorzystywania terenów niezagospodarowanych zmniejszy ostrą presję wynikającą z uszczelniania gleby i przejmowania gruntów.

3.2.1. Bezpieczne, zrównoważone i oparte na obiegu zamkniętym wykorzystanie wydobytej gleby

Większość wydobytej gleby jest czysta, żyzna i zdrowa, dlatego też powinna być ponownie wykorzystywana w tym samym lub innym odpowiednim miejscu. Jeżeli ponowne wykorzystanie wydobytej gleby nie jest możliwe, np. z powodu niedopuszczalnych poziomów zanieczyszczenia, taka gleba – zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami – powinna być przeznaczona w pierwszej kolejności do recyklingu lub innej formy odzysku, a nie do składowania. Konieczne jest zrównoważone korzystanie z surowców⁴³. W 2018 r. wytworzono i zgłoszono jako odpady ponad

⁴¹ www.4p1000.org

⁴² Inicjatywa Komisji Europejskiej dotycząca produkcji uprawy sprzyjającej pochłanianiu dwutlenku węgla przez glebę, [„Zmiana klimatu – przywrócenie zrównoważonego obiegu węgla”](#)

⁴³ [Unijne zasady dotyczące zrównoważonych surowców](#)

530 mln ton wydobytej gleby⁴⁴, przy czym dwie trzecie takich odpadów odzyskano w ramach operacji przywracania tej gleby do gospodarki⁴⁵. Aby oddzielić glebę zanieczyszczoną od czystej, należy ściśle monitorować obydwa strumienie w całym łańcuchu wartości, zapewniając identyfikowalność i kontrolę jakości od miejsca wydobycia aż do końcowego odbiorcy.

Działania

Komisja:

- przeanalizuje strumienie wydobytej gleby generowane, utylizowane i ponownie wykorzystywane w UE oraz porówna sytuację rynkową w państwach członkowskich do 2023 r. Powinno to dać pełny obraz sytuacji w UE;
- w ramach prac nad aktem o zdrowiu gleb – oceni konieczność i potencjał prawnie wiążących przepisów dotyczących „**paszportu wydobytej gleby**” oraz zapewni wytyczne umożliwiające wprowadzenie takiego systemu, sformułowane w oparciu o doświadczenia państw członkowskich. Paszport powinien odzwierciedlać ilość i jakość wydobytej gleby, aby zapewnić jej transportowanie, utylizowanie lub bezpieczne ponowne wykorzystanie w innym miejscu.

3.2.2. Ograniczanie przejmowania gruntów oraz uszczelniania gleby poprzez wykorzystanie gruntów w ramach obiegu zamkniętego

Gleby są fundamentem budynków i infrastruktury. Gdy jednak uszczelnimy glebę, aby na niej budować, tracimy nieodwracalnie wszystkie kluczowe usługi ekosystemowe, narażając miasta na większe fale powodziowe⁴⁶ i bardziej intensywne zjawiska wysp ciepła⁴⁷. Degradacja gleby i gruntów są ze sobą powiązane, ponieważ „grunt” oznacza powierzchnię, a „gleba” oznacza zasoby naturalne, które się pod nim znajdują. Grunty i gleby są delikatnymi i ograniczonymi zasobami narażonymi bardziej niż kiedykolwiek na narastający głód przestrzeni: niekontrolowane rozrastanie się miast i uszczelnianie gleby pochłaniają przyrodę i przekształcają cenne ekosystemy w betonowe pustynie. Często wpływa to na najbardziej żyzne gleby i ogranicza możliwości godnego życia rolników i leśników^{48 49 50}.

⁴⁴ Zgodnie z art. 2 ust. 1 lit. c) dyrektywy ramowej 2008/98/WE z zakresu stosowania tej dyrektywy wyłączona jest niezanieczyszczona gleba i inny materiał występujący w stanie naturalnym, wydobyty w trakcie prac budowlanych, jeżeli jest pewne, że materiał ten zostanie wykorzystany do celów budowlanych w stanie naturalnym w miejscu, w którym został wydobyty. Również ponownie użyta wydobyta gleba nie jest zgłaszana jako odpad.

⁴⁵ Komisja Europejska, Study to support the preparation of Commission guidelines on the definition of backfilling (Opracowanie na potrzeby przygotowania wytycznych Komisji w sprawie definicji wypełniania wykopów), 2020.

⁴⁶ Pistocchi, A. i in., Soil sealing and flood risks in the plains of Emilia-Romagna (Uszczelnianie gleby i ryzyko powodziowe na równinach regionu Emilia-Romania), Włochy, 2015.

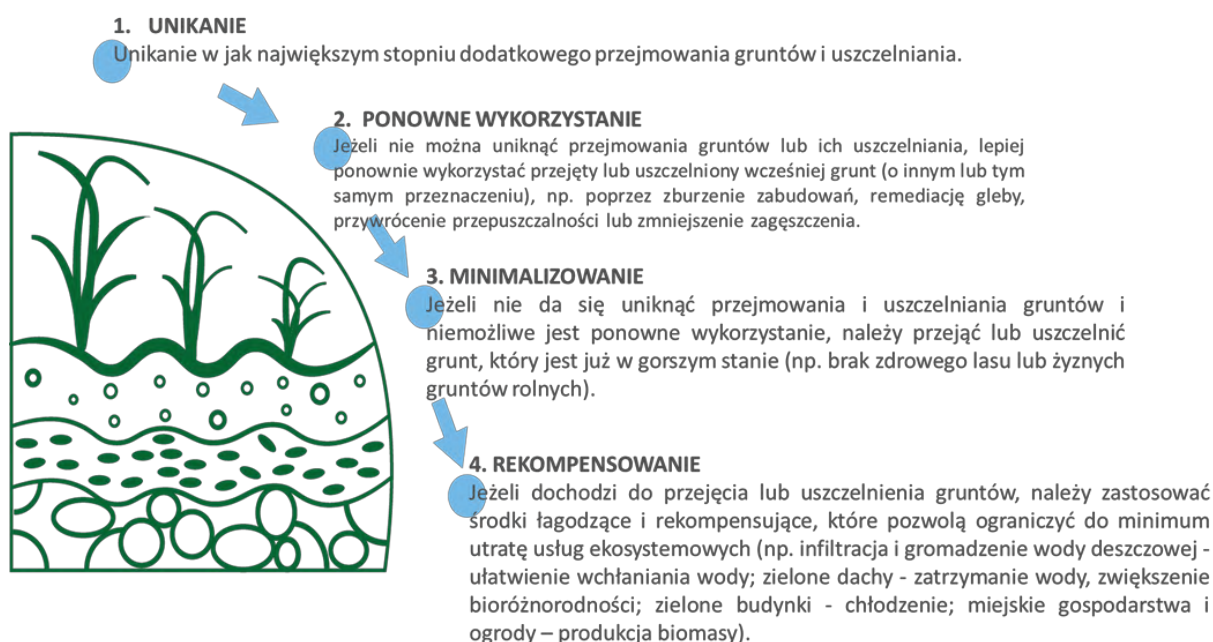
⁴⁷ Komisja Europejska, In depth report: soil sealing (Sprawozdanie szczegółowe: uszczelnianie gleby), 2012.

⁴⁸ Utrata gruntów rolnych w latach 1990–2006 w wyniku uszczelniania gleb w państwach UE była równoważna zdolności produkcyjnej wynoszącej 6 mln ton pszenicy rocznie (Gardi i in. (2014)).

⁴⁹ Rada Doradcza Europejskich Akademii Nauk, Opportunities for soil sustainability in Europe (Szanse na zrównoważoną glebę w Europie), 2018.

⁵⁰ Wpływ ogólnej konsumpcji w UE szacuje się na ponad 9 mln hektarów wylesionych w latach 1990–2008 w celu sprostania przywózowi do UE upraw i zwierząt gospodarskich. Źródło: [Badanie wpływu konsumpcji – Lasy– Środowisko](#)

Niektóre państwa członkowskie, które ucierpiały z powodu zwiększonej podatności na ekstremalne zdarzenia pogodowe i inne efekty zewnętrzne, wyznaczyły cele w zakresie ograniczenia przejmowania gruntów⁵¹, jednak przyniosło to zróżnicowane rezultaty. Recykling gruntów, a więc budowa na obszarach zabudowanych lub rekultywacja obszarów wcześniej zabudowanych, stanowiła zaledwie 13,5 % inwestycji miejskich w UE (w latach 2006–2012), zatem istnieją możliwości potencjalnej poprawy⁵². W rzeczywistości niektóre państwa członkowskie osiągnęły wskaźniki wyższe niż 50 %, a nawet 80 %, co pokazuje, że zrównoważony recykling gruntów jest możliwy. Pozwala to oszczędzić obszary naturalne z korzyścią dla różnorodności biologicznej, lasów i terenów zielonych, gruntów przeznaczonych do produkcji żywności i biomasy, regulacji wody i opadów. W związku z tym istnieje potrzeba stosowania **hierarchii planowania przestrzennego**.



Rys. 2: Hierarchia przejmowania gruntów

Działania

Do 2050 r. UE powinna doprowadzić do zerowego poziomu przejmowania gruntów netto, co przyczyni się do osiągnięcia celu w zakresie pochłaniania netto do 2030 r. Aby zrealizować ten cel

państwa członkowskie powinny:

- do 2023 r. określić swoje własne ambitne cele krajowe, regionalne i lokalne **dotyczące ograniczenia przejmowania gruntów netto do 2030 r.**, aby wnieść wymierny wkład w realizację celu UE wyznaczonego na 2050 r., a także przedstawić sprawozdania

⁵¹Niemcy do 2030 r. zamierzają uszczelniać mniej niż 30 hektarów dziennie; Austria wyznaczyła sobie cel 2,5 ha dziennie do 2010 r.; dwa regiony Belgii (odpowiednio Flandria i Walonia) zapowiedziały całkowite odejście od przejmowania gruntów odpowiednio do 2040 i 2050 r.

⁵² [Recykling i zagęszczenie gruntów – Europejska Agencja Środowiska](#)

z postępów;

- włączyć „hierarchię przejmowania gruntów” do planów zazieleniania obszarów miejskich⁵³ oraz nadać priorytet ponownemu wykorzystaniu i recyklingowi gruntów oraz wysokiej jakości gleb miejskich na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym poprzez odpowiednie inicjatywy regulacyjne i stopniowe wycofywanie zachęt finansowych, które byłyby sprzeczne z tą hierarchią, takich jak lokalne korzyści podatkowe związane z przekształcaniem gruntów rolnych lub naturalnych w środowisko zbudowane.

Ponadto Komisja:

- w akcie o zdrowiu gleb przedstawi definicję przejmowania gruntów netto;
- w ramach oceny skutków dotyczącej aktu o zdrowiu gleb rozważy przepisy zobowiązujące państwa członkowskie do składania sprawozdań z postępów w realizacji celów dotyczących przejmowania gruntów;
- w ramach oceny skutków dotyczącej aktu o zdrowiu gleb, na podstawie danych przekazanych przez państwa członkowskie, rozważy warianty **monitorowania i sprawozdawczości na temat postępów** w osiągnięciu zerowego poziomu przejmowania gruntów netto i wdrażaniu hierarchii przejmowania gruntów;
- przedstawi organom publicznym i przedsiębiorstwom prywatnym **wytyczne** dotyczące sposobów ograniczenia uszczelniania gleby, w tym najlepszych praktyk na potrzeby lokalnych inicjatyw, które służą przywracaniu przepuszczalności sztucznych powierzchni, aby umożliwić glebie oddychanie, co nastąpi wraz z przeglądem wytycznych UE dotyczących zasklepiania gleby, który zostanie przeprowadzony do 2024 r.⁵⁴; wesprze wymianę najlepszych praktyk, bazując na doświadczeniach państw członkowskich lub regionów posiadających systemy planowania przestrzennego, które umożliwiają skuteczne reagowanie na wyzwanie związane z przejmowaniem gruntów, z myślą o opracowaniu wspólnej metodyki⁵⁵.

3.2.3. Zamknięcie obiegu składników odżywczych i węgla

Liście, biomasa i korzenie pod wpływem aktywności organizmów zamieszkujących glebę ulegają rozkładowi na prostsze związki, które decydują o żyzności gleby i mogą być wchłaniane przez rośliny⁵⁶. Recykling materii organicznej, takiej jak kompost, produkt pofermentacyjny, osad ściekowy, przetworzony obornik i inne pozostałości rolnicze, ma wiele zalet: materiał po odpowiednim

⁵³ [Zobacz unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030, główne zobowiązanie 11 w ramach planu odbudowy zasobów przyrodniczych „Ambitny plan zazieleniania obszarów miejskich dla miast z co najmniej 20 000 mieszkańców” do 2030 r.](#)

⁵⁴ Wytyczne dotyczące najlepszych praktyk w zakresie ograniczania, łagodzenia i kompensowania procesu uszczelniania gleby, Dokument roboczy służb Komisji 101, 2012.

⁵⁵ Cechy podzieliły grunty rolne na pięć klas ochrony, aby chronić najbardziej wartościowe i żyzne gleby przed zjawiskiem przejmowania gruntów.

⁵⁶ Europejska Agencja Środowiska, Land and soil in Europe (Grunty i gleby w Europie), 2019.

oczyszczeniu służy jako nawóz organiczny, pomaga w uzupełnianiu zubożonych rezerwuarów węgla w glebie oraz poprawia pojemność wodną gleby i strukturę gleby, a tym samym umożliwia zamknięcie obiegu składników odżywczych i węgla. Powinno się to jednak zawsze odbywać w sposób bezpieczny i zrównoważony, aby zapobiec zanieczyszczeniu gleby⁵⁷. Z tego względu do 2022 r. Komisja dokona przeglądu dyrektywy w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych oraz wykazu zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych, oceni dyrektywę w sprawie osadów ściekowych i przyjmie plan zintegrowanej gospodarki składnikami odżywczymi na rzecz bezpieczniejszego stosowania składników odżywczych w glebie. W ramach oceny skutków dotyczącej aktu o zdrowiu gleb Komisja przeanalizuje środki, które mogą przyczynić się do osiągnięcia celu, jakim jest ograniczenie strat składników pokarmowych o co najmniej 50 % (skutkujące ograniczeniem stosowania nawozów o co najmniej 20 %), w tym możliwość nadania temu celowi prawnie wiążącego charakteru. W oparciu o obowiązek selektywnego zbierania odpadów organicznych, Komisja będzie dążyć do sfinansowania nowego projektu LIFE, w ramach którego priorytetem *ad hoc* byłoby stosowanie wysokiej jakości kompostu z bioodpadów w glebie. Komisja będzie również nadal finansować badania nad racjonalnym ekologicznie odzyskiwaniem nawozów organicznych z bioodpadów⁵⁸.

3.3. Różnorodność biologiczna gleby na rzecz zdrowia ludzi, zwierząt i roślin



W dzień i w nocy pod naszymi polami i pod naszymi stopami pracuje niestrudzenie eklektyczna wspólnota organizmów glebowych, której skoordynowane działania podtrzymują życie na Ziemi. Garść zdrowej gleby może zawierać do miliarda bakterii czy więcej niż jeden kilometr grzybów niezbędnych do życia roślin i zwierząt⁵⁹. Znamy jednak jedynie niewielki odsetek z nich. Ponadto wiele owadów i zapylaczy pierwszy etap życia spędza właśnie w glebie.

Różnorodność biologiczna gleby w znacznym stopniu przyczynia się do zdrowia ludzi. Od czasu odkrycia penicyliny z grzybów glebowych antybiotyki produkowane z mikroorganizmów żyjących w glebie uratowały życie milionom osób⁶⁰. W ostatnim czasie pewne bakterie glebowe przyczyniły się do przełomu w opracowywaniu tak bardzo potrzebnych nowych antybiotyków⁶¹. Wykorzystując grzyby glebowe, opracowano kilka leków obniżających poziom cholesterolu. Wykazano, że dzieci często bawiące się na zdrowych glebach leśnych mają silniejszy układ odpornościowy. Przyjęcie zasady „Jedno zdrowie”⁶² wyraźnie świadczy o uznaniu, że zdrowie planety jest ściśle powiązane ze zdrowiem ludzi i zwierząt. Zjawisko wpływające na jedną grupę wpływa na zdrowie pozostałych: przykładowo im lepsza równowaga składników odżywczych i pierwiastków śladowych w glebie, tym bardziej pożywna jest jedzenie. Wiele mikroorganizmów żyjących w glebie jest ważnym sojusznikiem w walce z zanieczyszczeniem, ponieważ są one w stanie rozbijać złożone substancje zanieczyszczające, przeprowadzając bezpłatną bioremediację. Im zdrowsza i czystsza gleba, tym

⁵⁷ „Droga do zdrowej planety dla wszystkich: Plan działania UE na rzecz eliminacji zanieczyszczeń wody, powietrza i gleby”, COM(2021) 400.

⁵⁸ Na przykład: „Horyzont 2020” (Zamknięty cykl obiegu składników pokarmowych) i „Horyzont Europa” (Wpływ na środowisko i kompromisy związane ze stosowaniem alternatywnych produktów nawozowych).

⁵⁹ Fortuna, A., The Soil Biota (Fauna i flora gleby). Nature Education Knowledge, 2012.

⁶⁰ Brevik i in., [Soil and human health: current status and future needs \(Gleba a zdrowie ludzi: stan obecny i przyszłe potrzeby\)](#), 2020.

⁶¹ Yu, Imai i in., [A new antibiotic selectively kills Gram-negative pathogens \(Nowy antybiotyk selektywnie zabija patogeny gram-ujemne\)](#), 2019.

⁶² [One Health \(who.int\)](#)

czystsze są także zasoby wodne i powietrze, którym oddychamy⁶³. Wykazano, że grzybnia w glebie ma kluczowe znaczenie dla utrzymania zdrowia lasów, umożliwiając drzewom wymianę substancji odżywczych, wody lub sygnałów obronnych⁶⁴.

Różnorodność biologiczna gleby, podobnie jak organizmów żyjących na powierzchni ziemi, jest jednak zagrożona za sprawą zmiany sposobu użytkowania gruntów, nadmiernej eksploatacji, zanieczyszczenia, zmiany klimatu i inwazyjnych gatunków obcych, takich jak płazińce nowozelandzkie⁶⁵ – robaki drapieżne, które mogą doprowadzić do spadku liczebności dżdżownic i mieć dramatyczny wpływ na wydajność gleby. Istnieje potrzeba poszerzenia wiedzy na temat wpływu zmiany sposobu użytkowania gruntów, nadmiernej eksploatacji i innych czynników stresogennych na różnorodność biologiczną gleby, również poprzez wykorzystanie synergii między siecią danych o zrównoważonym rozwoju gospodarstw rolnych (Farm Sustainability Data Network) a badaniem terenowym użytkowania gruntów i pokrycia terenu (LUCAS). Realizacja wielu celów unijnej strategii na rzecz bioróżnorodności i strategii „Od pola do stołu” będzie korzystna również dla różnorodności biologicznej gleb. Aby chronić i zachować organizmy żyjące w glebie, musimy je monitorować i lepiej znać, a także współpracować na szczeblu międzynarodowym.

Działania

Komisja:

- da dowód swojej roli światowego lidera w budowaniu wiedzy na temat różnorodności biologicznej gleby, publikując do 2022 r. pierwszą ocenę różnorodności biologicznej gleb w UE i genów oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe w glebach rolnych w zależności od systemu gospodarowania glebą (poprzez badanie gleby przeprowadzone w ramach badania LUCAS);
- oceni ryzyko związane z występowaniem dalszych obcych gatunków płazińców pod kątem potencjalnego włączenia ich do wykazu „inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii”, zgodnie z rozporządzeniem w sprawie inwazyjnych gatunków obcych⁶⁶;
- będzie dążyć do większej spójności i większej synergii między konwencjami z Rio, a także dążyć do stworzenia globalnych ram różnorodności biologicznej na okres po 2020 r., w których uznane zostanie znaczenie różnorodności biologicznej gleby, silniej zaakcentowane zostanie stosowanie zrównoważonych praktyk gospodarowania glebą w celu ochrony usług ekosystemowych (poprzez promowanie agroekologii i innych praktyk sprzyjających różnorodności biologicznej), a ochrona i rekultywacja gleby zostaną

⁶³ Wall i Six, [Give soils their due \(Oddać glebom, co do nich należy\)](#), 2015.

⁶⁴ Pickles i in., [Mycorrhizal Networks and Forest Resilience to Drought. Mycorrhizal Mediation of Soil \(Sieci mikoryzowe i odporność lasów na suszę. Mikoryzowa mediacja gleby\)](#), s. 319–339, 2017.

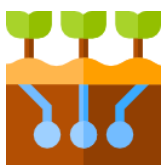
⁶⁵ Wspólne Centrum Badawcze, [Baseline distribution of invasive alien species added to the Union list in 2019 \(Wyjściowy rozkład inwazyjnych gatunków obcych umieszczonych w wykazie unijnym z 2019 r.\)](#), 2021.

⁶⁶ Rozporządzenie (UE) nr 1143/2014 w sprawie działań zapobiegawczych i zaradczych w odniesieniu do wprowadzania i rozprzestrzeniania inwazyjnych gatunków obcych.

uwzględnione w poszczególnych celach i wskaźnikach;

- aktywnie przyczyni się do przyjęcia przez 15. Konferencję Stron Konwencji o różnorodności biologicznej⁶⁷ planu działania na lata 2020–2030 dotyczącego międzynarodowej inicjatywy na rzecz ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej gleby oraz zaktualizowanego planu działania, a następnie do jego wdrożenia;
- zintensyfikuje działania na rzecz mapowania, oceny, ochrony i przywracania różnorodności biologicznej gleby oraz poprze powołanie Globalnego Obserwatorium Różnorodności Biologicznej Gleb, zgodnie z propozycją globalnego partnerstwa na rzecz gleb działającego przy Organizacji Narodów Zjednoczonych ds. Wyżywienia i Rolnictwa (FAO)⁶⁸.

3.4. Gleba zapewniająca zdrowe zasoby wodne



Gleby, osady i woda są ściśle powiązane. Gleby filtrują, wchłaniają i zatrzymują wodę, ale mogą również ulegać erozji i zanieczyszczeniu. Gdy gleba jest uszczelniona, zmienia się sposób transportowania wody na różnych podłożach. Istotne znaczenie dla gospodarki wodnej mają metody umożliwiające infiltrację gleby przez wody powodziowe; metody te umożliwiają ograniczenie klęsk żywiołowych i zanieczyszczenia zbiorników wodnych. Odtworzenie zdolności gleby do działania w charakterze gąbki może zwiększyć podaż czystej wody słodkiej i zmniejszyć ryzyko powodzi i suszy. Ponadto niektóre bardzo żyzne i bogate w węgiel pierwiastkowy gleby ulegają erozji i są przenoszone z biegiem rzeki do jej zlewni, zbiorników retencyjnych oraz do morza, gdzie często osad ten jest usuwany w drodze operacji pogłębiania, aby umożliwić żeglugę. Osady te można ponownie wykorzystać, pod warunkiem że są czyste.

W związku z tym koordynacja polityki dotyczącej wody i gleby ma zasadnicze znaczenie, aby możliwe było uzyskanie dobrego stanu gleb i ekosystemów wodnych poprzez lepsze gospodarowanie glebą i lepszą gospodarkę wodą, również ponad granicami, a także, aby możliwe było zmniejszenie wpływu powodzi na ludzi i gospodarkę. Istnieje kompleksowy zbiór unijnych przepisów dotyczących wody, a w nowej strategii UE w zakresie przystosowania do zmiany klimatu podkreślono, jak duże znaczenie mają zdrowe gleby w minimalizowaniu zagrożeń związanych ze zmianą klimatu, takich jak powódzie i susze. Komisja rozważy podjęcie kwestii odpowiedniej integracji i koordynacji gospodarowania glebą i gospodarki wodnej, między innymi w ramach oceny skutków dotyczącej aktu o zdrowiu gleb. Ułatwi również wymianę praktyk między państwami członkowskimi w dziedzinie powiązań między glebą, wodą i osadami, a ponadto opublikuje wytyczne dotyczące zrównoważonego gospodarowania osadami. Państwa członkowskie powinny w miarę możliwości lepiej powiązać gospodarowanie glebą i użytkowanie gruntów w swoich planach gospodarowania wodami w dorzeczu i planach zarządzania ryzykiem powodziowym – w miarę możliwości poprzez zastosowanie rozwiązań opartych na przyrodzie, takich jak ochronne cechy naturalne, cechy krajobrazu, poprawa stanu rzek, równiny zalewowe itp.

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

⁶⁸ Organizacja Narodów Zjednoczonych ds. Wyżywienia i Rolnictwa, State of knowledge of soil biodiversity – Status, challenges and potentialities (Stan wiedzy o różnorodności biologicznej gleby – status, wyzwania i potencjał), 2020.

4. ZAPOBIEGANIE DEGRADACJI GLEBY I GRUNTÓW ORAZ PRZYWRACANIE DOBREGO STANU GLEB

4.1. Zrównoważone gospodarowanie glebą jako nowa norma



W niezagospodarowanych i naturalnych ekosystemach gleby są zasadniczo zdrowe i mogą być utrzymane w takim stanie również w ekosystemach zagospodarowanych dzięki **zrównoważonemu gospodarowaniu glebą**. Jest to zbiór praktyk, które pozwalają utrzymać glebę w dobrym stanie lub przywrócić ją do takiego stanu, co przynosi szereg korzyści, dotyczących również wody i powietrza. Praktyki te zwiększają różnorodność biologiczną gleby, jej żyzność i odporność, które są niezbędne dla żywotności obszarów wiejskich.

Nie ma magicznej recepty na zrównoważone gospodarowanie glebą, dostosowanej do wszystkich rodzajów gleby i warunków klimatycznych lub do każdego rodzaju użytkowania gruntów. W rolnictwie^{69 70 71} i leśnictwie⁷² można wykorzystać coraz większą wiedzę, w tym wiedzę empiryczną. Jeśli chodzi o zasady, których należy przestrzegać, istnieją międzynarodowe dokumenty referencyjne, takie jak dobrowolne wytyczne Organizacji Narodów Zjednoczonych ds. Wyżywienia i Rolnictwa dotyczące zrównoważonego gospodarowania glebami⁷³. Na szczęblu UE nie istnieje jednak uzgodniona wspólna definicja zrównoważonego gospodarowania glebami, która byłaby na tyle konkretna i kompletna, aby można ją było wyegzekwować.

Praktyki te są również częścią szerszych zasad agroekologicznych, które stanowią trzon strategii „Od pola do stołu” oraz strategii na rzecz różnorodności biologicznej, a także ich celów polegających na przywróceniu co najmniej 10 % użytków rolnych cech krajobrazu o dużej różnorodności, ograniczeniu straty składników pokarmowych, ograniczeniu zagrożenia związanego ze stosowaniem pestycydów chemicznych, zwiększeniu udziału gruntów rolnych objętych rolnictwem ekologicznym oraz zwiększeniu ilości materii organicznej gleby. Istnieją dowody, że poziom węgla w glebie prawdopodobnie wzrośnie, jeżeli w systemach produkcji rolnej będzie stosowane rolnictwo ekologiczne⁷⁴. Wiele korzyści dla zdrowia gleby i przystosowania do zmiany klimatu zapewnia również system rolno-leśny. Wśród innych zrównoważonych praktyk można wymienić uprawę okrywową, płodozmian, włączanie resztek poźniwnych, uprawę warstwicową na zboczach, unikanie ciężkich maszyn, bezpieczne użytkowanie kompostu, zapobieganie przekształcaniu użytków w grunty orne, przekształcanie w użytki zielone, ciągłą pokrywę gleby, uprawę uproszczoną i ograniczenie środków chemicznych.

Uczynienie zrównoważonego gospodarowania glebą nową normą wymaga koordynacji i współpracy na szczęblu lokalnym, regionalnym, krajowym, unijnym i globalnym w celu promowania i wdrażania

⁶⁹ Europejskie partnerstwo innowacyjne na rzecz rolnictwa

⁷⁰ Międzynarodowa Unia Ochrony Przyrody, [Common ground: restoring land health for sustainable agriculture \(Wspólny grunt: przywracanie dobrego stanu gruntów na potrzeby zrównoważonego rolnictwa\)](#), 2020.

⁷¹ Normy dobrej kultury rolnej zgodnej z ochroną środowiska w ramach WPR; https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/income-support/cross-compliance_pl#gaec

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

⁷³ Organizacja Narodów Zjednoczonych ds. Wyżywienia i Rolnictwa, Voluntary Guidelines for Sustainable Soil Management (Dobrowolne wytyczne w sprawie zrównoważonego gospodarowania glebą), 2017.

⁷⁴ Gatteringer, A. i in., Enhanced top soil carbon stocks under organic farming (Zwiększenie zasobów węgla w glebie w rolnictwie ekologicznym), 2012.

takich praktyk. Komisja, realizując swoje zadania, włączy zrównoważone użytkowanie gleb w odpowiednie strategie UE.

Rola usług doradczych zarówno w rolnictwie, jak i leśnictwie ma zasadnicze znaczenie dla wspierania użytkowników gruntów. W przypadku gleb rolniczych należy ściśle wspierać lokalne działania, zapewniając wsparcie w postaci usług doradczych dla rolników oraz systemów wiedzy i innowacji w dziedzinie rolnictwa (AKIS) przewidzianych w planach strategicznych WPR.

W ramach nowej WPR⁷⁵ wprowadzono ściślejszą warunkowość w odniesieniu do ochrony środowiska. Warunkowość wyznacza punkt odniesienia dla bardziej ambitnych i zrównoważonych zobowiązań w dziedzinie rolnictwa realizowanych poprzez przyjazne dla środowiska i klimatu praktyki rolnicze w ramach ekoprogramów i interwencji związanych z rozwojem obszarów wiejskich.

Utrzymanie zdrowych gleb jest szczególnie ważne, również w lasach, ponieważ istnieje silna współzależność między drzewami a glebą, na której rosną, co przynosi wzajemne korzyści i straty. Zgodnie z nową strategią leśną⁷⁶ w gospodarce leśnej należy unikać niezrównoważonych praktyk, które powodują degradację gleby, chociażby poprzez zagęszczenie, erozję lub utratę węgla organicznego w glebie.

Aby było to możliwe w terenie, pod wpływem inspiracji francuskim krajowym systemem pobierania próbek gleby BDAT⁷⁷, zaproponowano **inicjatywę „DARMOWE BADANIE GLEBY”**. Większa wiedza na temat właściwości gleby (pH, gęstość objętościowa, materia organiczna gleby, bilans składników odżywczych itp.) pomoże użytkownikom gruntów przyjąć najlepsze praktyki gospodarowania. Z tego względu, opierając się na wieloletnim doświadczeniu w dziedzinie analizy gleby w ramach badania LUCAS, Komisja będzie pomagać państwom członkowskim w ustanowieniu, z ich własnych środków, systemu bezpłatnego testowania gleby dla tych użytkowników gruntów, którzy będą chcieli skorzystać z takiej możliwości i otrzymać wyniki badań. Będzie to stanowiło uzupełnienie istniejących w państwach członkowskich obowiązków w zakresie pobierania próbek gleby. Kluczowe znaczenie dla zmaksymalizowania spójności metod doboru próby oraz zapewnienia odpowiedniego doradztwa ma zaangażowanie doradców AKIS. Szacunkowe koszty związane z taką inicjatywą zawarto w dokumencie roboczym służb Komisji towarzyszącym niniejszej strategii.

Wiele przedsiębiorstw w obrębie łańcucha wartości żywności w coraz większym stopniu angażuje się w praktyki produkcji rolno-spożywczej i leśnej, które wiążą się z poszanowaniem stanu gleby i jego poprawą⁷⁸. Pomaga to zwiększyć świadomość konsumentów i wyjść naprzeciw oczekiwaniom obywateli i zainteresowanych stron co do konkretnych wyników pod względem stanu gleby.

Działania

Aby promować zrównoważone gospodarowanie glebami, Komisja:

- w ramach aktu o zdrowiu gleb, a także w kontekście oceny skutków, oceni **wymogi**

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

⁷⁶ Nowa strategia leśna UE 2030, COM(2021) 572 final.

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

⁷⁸ Zobacz Unijny kodeks odpowiedzialnych praktyk sektora żywności i praktyk marketingowych, https://ec.europa.eu/food/horizontal-topics/farm-fork-strategy/sustainable-food-processing/code-conduct_en

dotyczące zrównoważonego użytkowania gleby, aby nie ograniczały one jej zdolności do świadczenia usług ekosystemowych, a jednocześnie uwzględni możliwość ustanowienia wymogów prawnych w tym zakresie;

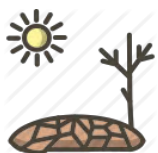
- w porozumieniu z państwami członkowskimi i zainteresowanymi stronami przygotuje **zestaw praktyk „zrównoważonego gospodarowania glebą”**, w tym rolnictwa regeneracyjnego prowadzonego zgodnie z zasadami agroekologicznymi, które to praktyki dostosowane są do szerokiego spektrum ekosystemów i rodzajów gleby, jak również określi przykłady niezrównoważonych praktyk gospodarowania glebą;
- udzieli państwom członkowskim pomocy w celu wprowadzenia za pośrednictwem funduszy krajowych inicjatywy **„DARMOWE BADANIE GLEBY”**;
- wraz z państwami członkowskimi stworzy **sieć doskonałości praktyków** oraz sprzyjającą włączeniu sieć ambasadorów zrównoważonego gospodarowania glebami, w tym ds. rolnictwa regeneracyjnego i ekologicznego, zrzeszającą zainteresowane strony również spoza środowiska akademickiego i podmiotów rolniczych. Punktem wyjścia do tego działania będą rezultaty prac **żywych laboratoriów i sztandarowych projektów** w ramach misji „pakt na rzecz zdrowych gleb w Europie” (zob. sekcja 5.3);
- w kontekście WPR i w ścisłej współpracy z państwami członkowskimi – będzie w dalszym ciągu rozpowszechniać skuteczne rozwiązania w zakresie zrównoważonego gospodarowania glebą i składnikami odżywczymi, w tym za pośrednictwem krajowych sieci obszarów wiejskich programu rozwoju obszarów wiejskich, **usług doradczych dla rolników i AKIS** oraz europejskiego partnerstwa innowacyjnego na rzecz wydajnego i zrównoważonego rolnictwa (**EIP-AGRI**);
- będzie promować zrównoważone gospodarowanie glebą w drodze dobrowolnych zobowiązań podejmowanych przez podmioty systemu żywnościowego w ramach **unijnego kodeksu odpowiedzialnego postępowania w sektorze żywności i praktyk marketingowych**;
- będzie doceniać wybitne osiągnięcia i innowacyjne inicjatywy w zakresie zrównoważonego gospodarowania glebą poprzez zacieśnienie współpracy ze społecznością rolniczą, np. w ramach **europejskiej nagrody za gospodarowanie glebą przyznawanej właścicielom gruntów**⁷⁹;
- będzie w dalszym ciągu wspierać **globalne partnerstwo na rzecz gleby** w promowaniu zrównoważonego gospodarowania glebami na całym świecie;
- do 2023 r. zaproponuje **ramy prawne unijnego systemu zrównoważonej żywności**, jak wskazano w strategii „Od pola do stołu”.

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

Państwa członkowskie powinny:

- należycie uwzględnić w swoich programach w ramach **polityki spójności UE** ochronę, rekultywację i zrównoważone użytkowanie gleby, w pełni wykorzystując wytyczne UE dotyczące włączania ekosystemów i ich usług do procesu decyzyjnego⁸⁰;
- zapewnić **znaczący udział WPR** w procesie utrzymania i poprawy stanu gleby, zgodnie z analizą planów strategicznych WPR i oceną potrzeb. Cel ten ma zostać osiągnięty między innymi poprzez przyjęcie ambitnych planów strategicznych WPR zawierających dostateczne interwencje w ramach zielonej architektury⁸¹, zgodnie z zaleceniami Komisji w sprawie WPR. Komisja będzie nadal zapewniać niezbędne wytyczne i oceniać spójność tych planów oraz to, w jakim stopniu służą one realizacji celów Zielonego Ładu;
- ustanowić na odpowiednim szczeblu inicjatywę „**BEZPŁATNE BADANIE GLEBY**”.

4.2. Zapobieganie pustynnieniu



W Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zwalczania pustynnienia (konwencji UNCCD) uznano związek między pustynnieniem, degradacją gruntów i suszą oraz potrzebę podjęcia pilnych działań służących odwróceniu procesu degradacji gruntów. Określono w niej cel w postaci neutralności degradacji gruntów (LDN), który następnie stał się w 2015 r. jednym z celów zrównoważonego rozwoju ONZ⁸². Wszystkie strony konwencji zachęceno do publicznego przedstawiania co 4 lata sprawozdania na temat degradacji gruntów, a kilka państw członkowskich UE przedłożyło sprawozdanie za 2018 r.⁸³

Nasilenie suszy (podobnie jak również gwałtownych opadów atmosferycznych) dotknie Europę, w związku z czym w przyszłości zwiększy się ryzyko procesu pustynnienia, chociaż już teraz można zaobserwować wpływ tych zjawisk na produkcję rolną w Europie⁸⁴.

Już w 2008 r. zarówno w krajach śródziemnomorskich, jak i w krajach Europy Środkowo-Wschodniej zaobserwowano coraz częstsze występowanie procesów prowadzących do pustynnienia, a badanie z 2017 r. potwierdziło tę tendencję. Chociaż trzynaście państw członkowskich zadeklarowało się jako „strona dotknięta” w ramach konwencji UNCCD⁸⁵, UE jeszcze tego nie uczyniła. Mimo iż ryzyko pustynnienia w UE dotyczy konkretnych regionów, skutki środowiskowe, społeczne i gospodarcze mają wpływ na całą UE. Utrata żyzności gleby nie tylko zagraża bezpieczeństwu żywnościowemu, lecz także zmniejsza różnorodność biologiczną zarówno na powierzchni ziemi, jak i pod nią, przyczynia się

⁸⁰ SWD(2019)305 Wytyczne UE dotyczące włączania ekosystemów i ich usług do procesu decyzyjnego.

⁸¹ Ekoprogramy i rozwój obszarów wiejskich, a także ambitne „normy dobrej kultury rolnej zgodnej z ochroną środowiska”.

⁸² Zobacz przykładowo <https://indicators.report/targets/15-3/>

⁸³ Zobacz platforma sprawozdawcza UNCCD: <https://prais.unccd.int/unccd/reports>

⁸⁴ Europejska Agencja Środowiska, Climate change adaptation in the agriculture sector in Europe (Przystosowanie do zmiany klimatu w sektorze rolnictwa w Europie), 2019.

⁸⁵ Są to: Bułgaria, Chorwacja, Cypr, Grecja, Hiszpania, Łotwa, Malta, Portugalia, Rumunia, Słowacja, Słowenia, Węgry i Włochy. Źródło: Europejski Trybunał Obrachunkowy, Desertification in the EU (Pustynnienie w UE). Dokument informacyjny, 2018.

do zmiany klimatu za sprawą utraty węgla w glebie i wpływu na atmosferę, powoduje ubóstwo i problemy zdrowotne oraz prowadzi do migracji wewnątrz UE i poza nią.

Europejski Trybunał Obrachunkowy⁸⁶ stwierdził, że działania podjęte przez Komisję i państwa członkowskie w celu zwalczania pustynnienia są niespójne i że w UE nie istnieje wspólna wizja osiągnięcia neutralności degradacji gruntów do 2030 r.

Pomimo pewnych postępów należy uczynić znacznie więcej, aby skierować sektor rolny w stronę przystosowania do ekstremalnych warunków pogodowych, zwłaszcza na szczeblu gospodarstw rolnych. Dostępnych jest wiele środków ochrony gleby, które pomagają zatrzymywać wodę i zmniejszają zapotrzebowanie na wodę, pozwalają unikać zasolenia i zwiększają odporność na susze⁸⁷. W związku z tym stosowanie konkretnych zrównoważonych praktyk gospodarowania glebą, które pozwalają utrzymać wilgoć, sadzenie krzewów i drzew generujących cień oraz uprawa gatunków i odmian roślin i roślin uprawnych dostosowanych do suchych warunków klimatycznych, może odwrócić tendencję do pustynnienia i umożliwić rekultywację gleb dotkniętych już tym zjawiskiem. Państwa członkowskie zachęca się do opracowania planów postępowania na wypadek suszy oraz do monitorowania występowania suszy i jej dotkliwości z wykorzystaniem konkretnych wskaźników⁸⁸.

Działania

Komisja:

- opierając się na trzech wskaźnikach konwencji UNCCD, opracuje metodykę i odpowiednie wskaźniki do oceny stopnia pustynnienia i degradacji gruntów w UE;
- zaproponuje państwom członkowskim, aby oświadczyły w ramach konwencji UNCCD, że UE dotknięta jest pustynnieniem, i będzie w dalszym ciągu zachęcać państwa członkowskie do uczestnictwa w programie ONZ dotyczącym wyznaczania celów w dziedzinie neutralności degradacji gruntów (LDN);
- przy wsparciu Europejskiej Agencji Środowiska (EEA) i Wspólnego Centrum Badawczego (JRC) co pięć lat będzie publikować informacje na temat stanu degradacji gruntów i pustynnienia w UE;
- będzie w dalszym ciągu wspierać kluczowe inicjatywy, takie jak Wielki Zielony Mur⁸⁹, Zazielenianie Afryki⁹⁰ oraz pomoc w kwestiach dotyczących gruntów i gleby w ramach współpracy na rzecz rozwoju.

⁸⁶ Europejski Trybunał Obrachunkowy, Sprawozdanie specjalne nr 33/2018: [Zwalczanie pustynnienia w UE: rosnące zagrożenie wymagające intensyfikacji działań](#)

⁸⁷ Europejska Agencja Środowiska, [Climate change adaptation in the agriculture sector in Europe \(Przystosowanie do zmiany klimatu w sektorze rolnym w Europie\)](#), 2019.

⁸⁸ Zob. zalecenie z oceny drugich planów gospodarowania wodami w dorzeczu.

⁸⁹ <https://www.greatgreenwall.org/>

⁹⁰ <https://regreeningafrica.org/>

Państwa członkowskie powinny:

- zgodnie z działaniami przewidzianymi w strategii UE w zakresie przystosowania do zmiany klimatu⁹¹ przyjąć odpowiednie długoterminowe środki mające na celu zapobieganie degradacji i łagodzenie jej skutków, w szczególności poprzez ograniczenie zużycia wody i dostosowanie upraw do lokalnej dostępności wody, w połączeniu z wykorzystaniem na większą skalę planów zarządzania suszą i stosowaniem zrównoważonego gospodarowania glebami.

4.3. Zapobieganie zanieczyszczeniu gleby

Zapobieganie rozproszonym i punktowym zanieczyszczeniom gleby pozostaje najskuteczniejszym i najtańszym sposobem zapewnienia czystości i zdrowia gleb w perspektywie długoterminowej. W pierwszej kolejności należy zapobiegać zanieczyszczeniu u źródła⁹². Można to osiągnąć na przykład dzięki zapewnieniu czystego przemysłu, zrównoważonemu projektowaniu produktów, lepszemu recyklingowi, gospodarowaniu odpadami i odzyskiwaniu składników pokarmowych, wydajniejszemu stosowaniu nawozów lub ograniczeniu stosowania pestycydów i ryzyka⁹³, a także wdrożeniu strategicznego podejścia do produktów farmaceutycznych w środowisku i ograniczeniu stosowania środków przeciwdrobnoustrojowych. Uzupełnieniem tego powinno być zmniejszenie emisji oraz bezpieczniejsze wytwarzanie i stosowanie chemikaliów.

UE dysponuje przepisami, które mają zapobiegać uwalnianiu substancji niebezpiecznych do środowiska, w tym do gleby. Aby zapobiec zanieczyszczeniu gleby, ważne jest, aby w ocenach ryzyka należycie uwzględnić ryzyko stwarzane przez substancje chemiczne dla jakości gleby i różnorodności biologicznej. Często brakuje jednak niezbędnych danych na temat zagrożeń, losów w środowisku i narażenia na takie chemikalia oraz zagrożenia dla jakości gleby i organizmów, jakie te chemikalia stwarzają.

Działania

W oparciu o strategię „Od pola do stołu”, strategię na rzecz różnorodności biologicznej i strategię w zakresie chemikaliów, a także plan działania na rzecz eliminacji zanieczyszczeń Komisja:

- do 2022 r. dokona przeglądu dyrektywy w sprawie zrównoważonego stosowania pestycydów⁹⁴ i oceni dyrektywę w sprawie osadów ściekowych;
- dokona poprawy i harmonizacji uwzględniania jakości gleby i różnorodności biologicznej gleby w unijnych ocenach ryzyka w odniesieniu do chemikaliów, dodatków do żywności i pasz, pestycydów, nawozów itp. Będzie to czynić w ramach inicjatywy „jedna substancja – jedna ocena” i we współpracy z Europejską Agencją Chemikaliów (ECHA), Europejskim Urzędem

⁹¹ Budując Europę odporną na zmianę klimatu – nowa Strategia w zakresie przystosowania do zmiany klimatu (COM(2021) 82 final).

⁹² „Droga do zdrowej planety dla wszystkich: Plan działania UE na rzecz eliminacji zanieczyszczeń wody, powietrza i gleby”, COM(2021) 400.

⁹³ Europejska Agencja Środowiska, [Land and soil pollution — widespread, harmful and growing \(Zanieczyszczenia gruntów i gleby — powszechne, szkodliwe i narastające\)](#), 2021.

⁹⁴ Dyrektywa 2009/128/WE.

ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA), Europejską Agencją Środowiska, Wspólnym Centrum Badawczym i państwami członkowskimi;

- w ramach rozporządzenia w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) ograniczy celowe stosowanie mikrodrobin plastiku oraz opracuje do 2022 r. środki dotyczące niezamierzonego uwalniania mikrodrobin plastiku. Po rozpoczęciu procesu wprowadzania ograniczeń przez niektóre państwa członkowskie Komisja w ramach rozporządzenia REACH przygotuje przepis ograniczający wszystkie inne niż niezbędne zastosowania substancji per- i polifluoroalkilowych (PFAS), zapobiegając ich emisjom do środowiska, w tym gleby, a także opracuje do 2022 r. ramy polityki w zakresie tworzyw sztucznych pochodzenia biologicznego oraz biodegradowalnych i kompostowalnych tworzyw sztucznych;
- do lipca 2024 r. przyjmie kryteria biodegradowalności dla niektórych polimerów, takich jak substancje otoczkujące i rolnicze folie ściółkowe, działając w tym zakresie zgodnie z rozporządzeniem w sprawie produktów nawozowych UE. Limity zanieczyszczeń dla produktów nawozowych UE zostaną poddane przeglądowi do lipca 2026 r. w ramach ogólnego przeglądu tego rozporządzenia.

4.4. Rekultywacja zdegradowanych gleb i remediacja terenów zanieczyszczonych



Zdegradowana gleba traci częściowo lub całkowicie swoją zdolność do świadczenia wielu funkcji i zapewniania usług. W niektórych przypadkach zastosowanie zrównoważonego gospodarowania glebą pozwala na przywrócenie dobrego stanu gleby, prowadząc do pełnej odnowy po kilku latach (np. w przypadku utraty węgla i różnorodności biologicznej lub zagęszczenia i erozji najwyższej, żyznej warstwy). W innych przypadkach, pomimo zastosowania aktywnych środków rekultywacji, dobry stan może być przywrócony jedynie częściowo (np. w przypadku gleb uszczelnionych, dotkniętych pustynnieniem, zasolonych lub zakwaszonych). W ramach unijnej strategii na rzecz bioróżnorodności 2030 Komisja zapowiedziała w 2021 r. wniosek dotyczący prawnie wiążących celów UE w zakresie odbudowy zasobów przyrodniczych, co ma służyć odbudowie zdegradowanych ekosystemów, w szczególności tych dysponujących największym potencjałem w zakresie wychwytywania i przechowywania węgla, a także zapobieganiu klęskom żywiołowym i ograniczaniu ich skutków. Czasami jednak degradacja jest nieodwracalna.

Zanieczyszczone tereny wymagają remediacji z zastosowaniem często złożonych i kosztownych technik, chociaż w niektórych przypadkach wykazano skuteczność tanich technik bioremediacji. Niemniej jednak zdarza się, że gleby uległy degradacji w takim stopniu, iż nie można ich w pełni przywrócić do dobrego stanu za rozsądną cenę. W takiej sytuacji konieczne są właściwe środki, które będą służyć ograniczeniu zagrożenia związanego z zanieczyszczonym terenem lub zarządzaniu takim zagrożeniem, aby można było zapobiec dalszym szkodom dla środowiska i zdrowia ludzi.

Do 2050 r. zanieczyszczenie gleby należy ograniczyć do poziomów, które nie będą uznawane za stanowiące zagrożenie, z poszanowaniem ograniczeń naszej planety, co doprowadzi w efekcie do stworzenia nietoksycznego środowiska⁹⁵. W ostatnim czasie w przypadku gleby skażonej rtęcią⁹⁶

⁹⁵ „Droga do zdrowej planety dla wszystkich: Plan działania UE na rzecz eliminacji zanieczyszczeń wody, powietrza i gleby”, COM(2021) 400.

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

państwo członkowskie posiadające solidnie prowadzony rejestr (Belgia) zidentyfikowało ponad 1 600 zanieczyszczonych terenów, podczas gdy kilka innych państw członkowskich nie zgłosiło ani jednego takiego miejsca. W niektórych państwach członkowskich na szczeblu krajowym lub regionalnym obowiązują bardzo kompleksowe przepisy, podczas gdy w innych nie. W tych ostatnich nie ma konkretnych przepisów dotyczących zanieczyszczenia gleby i remediacji, lecz stosuje się raczej podejście *ad hoc* i nie prowadzi rejestru (potencjalnie) zanieczyszczonych terenów. Sprawozdawczość na temat postępów w zarządzaniu zanieczyszczeniem gleby jest obecnie dobrowolna, nieregularna i oparta na zmieniającej się metodyce, różnych definicjach krajowych, różnych wartościach badań przesiewowych i różnych metodach oceny ryzyka. W świetle tego braku równych warunków działania Komisja przeanalizuje zatem potrzebę opracowania przepisów prawnych nakładających obowiązek prowadzenia takiej sprawozdawczości i ujednolicenia jej w całej UE w kontekście aktu o zdrowiu gleb.

Gdy działania mające na celu zapobieganie zanieczyszczeniu i kontrolowanie źródła zanieczyszczenia nie przyniosły efektów, a zanieczyszczenia docierają do gleby i stanowią zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi, gleba musi zostać poddana remediacji, której koszty musi pokryć zanieczyszczający. Dyrektywa w sprawie odpowiedzialności za środowisko⁹⁷ zobowiązuje określone podmioty gospodarcze do remediacji zanieczyszczonego terenu, stanowiącego zagrożenie dla zdrowia ludzi, jeżeli zanieczyszczenie nastąpiło w wyniku działań prowadzonych po 30 kwietnia 2007 r. lub, jeżeli byłyby prowadzone wcześniej, niezakończonych do tej daty⁹⁸. Dyrektywa w sprawie emisji przemysłowych⁹⁹ przewiduje wymóg, by operatorzy niektórych instalacji ustalili stan zanieczyszczenia gleby i wód gruntowych na początku eksploatacji, ubiegali się o pozwolenie, w którym określono warunki służące zapobieganiu zanieczyszczeniu gleby poprzez stosowanie najlepszych dostępnych technik, i podejmowali niezbędne środki, by po ostatecznym zakończeniu działalności przywrócić teren do stanu pierwotnego. Komisja pracuje również nad przeglądem dyrektywy w sprawie przestępstw przeciwko środowisku, w której zaproponowany zostanie ambitny instrument zwalczania przestępstw przeciwko środowisku i wprowadzone zostaną skuteczne narzędzia pozwalające organom ścigania w całej Unii egzekwować jej politykę ochrony środowiska (w tym ścigać przestępstwa związane z zanieczyszczeniem gleby) oraz korzystać ze wsparcia Eurojustu w sprawach transgranicznych.

Jeżeli chodzi o tereny z zanieczyszczeniami historycznymi lub tereny osierocone¹⁰⁰, w UE brakuje wspólnego podejścia w tym względzie, co stanowi bardzo poważną lukę prawną. Istotne jest, aby wszystkie państwa członkowskie określiły i prowadziły rejestr terenów zanieczyszczonych, oceniały zagrożenia i wreszcie dokonywały remediacji tych terenów w przypadku niedopuszczalnych zagrożeń. Jest to konieczne, aby można było wywiązać się z szeregu zobowiązań podjętych na szczeblu globalnym w dziedzinie gospodarowania zanieczyszczonymi terenami¹⁰¹.

⁹⁷ Dyrektywa 2004/35/WE w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzonym środowisku naturalnemu

⁹⁸ Wyrok w sprawach połączonych C-379/08 i C-380/08, *ERG a.o.*

⁹⁹ Dyrektywa 2010/75/UE w sprawie emisji przemysłowych.

¹⁰⁰ Za zanieczyszczenie historyczne uznaje się zanieczyszczenie spowodowane przed wejściem w życie przepisów krajowych lub unijnych. W przypadku terenów osieroconych nie można zidentyfikować zanieczyszczającego, przestał on istnieć lub nie może ponieść kosztów remediacji, np. z powodu upadłości.

¹⁰¹ Rezolucja 3/4 Zgromadzenia ONZ ds. Ochrony Środowiska w sprawie środowiska i zdrowia oraz rezolucja 3/6 Zgromadzenia ONZ ds. Ochrony Środowiska w sprawie zarządzania zanieczyszczeniem gleby, Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030 (CZR 3.9 i 15.3), konwencja z Minamaty (art. 12), konwencja sztokholmska (art. 6), deklaracja z Ostrawy z 6. konferencji ministerialnej dotyczącej środowiska i zdrowia.

Wszystkie państwa członkowskie stoją przed tymi samymi wyzwaniami i muszą niezależnie opracować krajowe metody oceny ryzyka zanieczyszczenia gleby. W 2018 r. na rynku UE było zarejestrowanych ponad 21 000 substancji chemicznych¹⁰². Sama grupa PFAS składa się z ponad 4 700 substancji chemicznych, które charakteryzują się wysoką trwałością w glebie i w organizmie człowieka¹⁰³. Tylko bardzo niewielka część wszystkich substancji chemicznych jest poddawana kontroli w ramach standardowej analizy gleby, a jeszcze mniejsza liczba substancji jest regulowana w drodze określenia progów zanieczyszczeń na mocy przepisów krajowych. Oznacza to, że większość substancji chemicznych w glebie pozostaje niewykryta. Losy, zachowanie i (eko)toksykologiczne skutki zanieczyszczeń budzących nowe obawy nie są jeszcze dobrze rozumiane, zwłaszcza w odniesieniu do niższych rzędów fauny i flory obecnej w glebie. Istnieje potrzeba oceny ryzyka związanego z obecnością tych substancji w glebie, osadach i zbiornikach wodnych oraz, w razie potrzeby, podjęcia odpowiednich działań zaradczych. Jest to wspólne wyzwanie, które wymaga zwiększonej wymiany wiedzy i danych oraz współpracy między państwami członkowskimi.

Działania

W ramach oceny skutków dotyczącej aktu o zdrowiu gleb Komisja:

– rozważy możliwości zaproponowania prawnie wiążących przepisów, które pozwolą:

i) zidentyfikować zanieczyszczone tereny, ii) dokonać spisu i prowadzić rejestr tych terenów oraz iii) do 2050 r. poddać remediacji tereny, które stwarzają znaczne zagrożenie dla zdrowia ludzi i środowiska;

– oceni wykonalność wprowadzenia **świadcstwa zdrowia gleby na potrzeby transakcji dotyczących gruntów** w celu dostarczenia nabywcom gruntów informacji o najważniejszych cechach i stanie zdrowia gleb w miejscu, które zamierzają zakupić.

Poza wprowadzeniem powyższych przepisów prawnych Komisja:

- we współpracy z państwami członkowskimi i zainteresowanymi stronami będzie wspierać prowadzenie dialogu i wymiany wiedzy na temat metod oceny ryzyka zanieczyszczenia gleby oraz identyfikować najlepsze praktyki;
- do 2024 r. opracuje **unijny wykaz priorytetowych substancji zanieczyszczających budzących poważne lub nowe obawy** dla jakości gleby w Europie, w przypadku których konieczna jest czujność i priorytetowe działania na szczeblu europejskim i krajowym;
- do 2022 r. dokona przeglądu dyrektywy w sprawie emisji przemysłowych¹⁰⁴, a do 2023 r. dokona oceny dyrektywy w sprawie odpowiedzialności za środowisko¹⁰⁵, między innymi w odniesieniu do definicji szkód dotyczących powierzchni ziemi i roli zabezpieczenia

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

¹⁰³ Dokument roboczy służb Komisji SWD(2020)249 w sprawie substancji poli- i perfluoroalkilowych towarzyszący strategii w zakresie chemikaliów

¹⁰⁴ Dyrektywa w sprawie emisji przemysłowych 2010/75/UE.

¹⁰⁵ Dyrektywa w sprawie odpowiedzialności za środowisko 2004/35/WE.

finansowego.

Państwa członkowskie powinny:

- ustanowić system świadectw zdrowia gleby na potrzeby transakcji dotyczących gruntów, korzystając przy tym ze wsparcia ze strony unijnego programu badawczego i misji „pakt na rzecz zdrowych gleb w Europie”, o ile taki system nie zostanie uwzględniony w akcie o zdrowiu gleb.

5. MUSIMY DOWIEDZIEĆ SIĘ WIĘCEJ O GLEBACH

Zasadnicze znaczenie ma szersze i lepsze udostępnianie wiedzy i danych na temat gleb oraz wykorzystywanie tej wiedzy i danych. Dostęp do danych z badań nad glebą będzie ułatwiony dzięki utworzeniu przestrzeni danych w ramach Zielonego Ładu¹⁰⁶ i realizacji misji programu „Horyzont Europa” dotyczącej „paktu na rzecz zdrowych gleb w Europie”. W oparciu o dyrektywę INSPIRE¹⁰⁷ standardy otwarte dotyczące danych powinny poprawić interoperacyjność krajowych, unijnych i globalnych ram monitorowania gleby.

5.1. Gleba a agenda cyfrowa



Technologie cyfrowe stwarzają nowe i niewykorzystane dotąd możliwości monitorowania presji oraz stanu gleb i gruntów. Nasza wiedza na temat gleby w ostatnim dziesięcioleciu rozszerzyła się w ogromnym stopniu dzięki obserwacji Ziemi, w szczególności systemom RADAR i czujnikom hyperspektralnym, teledetekcji, a także nowym technikom, takim jak analiza DNA stosowana w odniesieniu do organizmów glebowych. Cel strategii „Od pola do stołu”¹⁰⁸ dotyczący dostępności szybkiego szerokopasmowego internetu, również na obszarach wiejskich, ułatwi transfer danych i inteligentne ich wykorzystanie, jak również monitorowanie ich w czasie rzeczywistym za pomocą czujników. Na przykłady rozwiązań cyfrowych służących rozwiązaniu problemu zanieczyszczenia gleby, w tym FaST¹⁰⁹, zwrócono uwagę w planie działania na rzecz eliminacji zanieczyszczeń¹¹⁰. Program Copernicus, a więc unijny program obserwacji i monitorowania Ziemi oraz realizowana w jego ramach usługa monitorowania obszarów lądowych¹¹¹, będą w dalszym ciągu źródłem danych o zmiennych biogeofizycznych, pokryciu terenu i użytkowaniu gruntów w UE i poza nią. Działania te w znacznym stopniu przyczynią się do innowacyjnych badań nad glebą i jej innowacyjnego użytkowania. Dzięki tym działaniom możliwe będzie również coraz intensywniejsze korzystanie z technik uczenia maszynowego i stosowanie większej liczby rozwiązań opierających się na sztucznej inteligencji wykorzystujących systemy czujników (takich jak systemy rolnictwa precyzyjnego) i systemów pomiarowych w terenie (np. spektrometrów ręcznych, przenośnej ekstrakcji DNA, analizy chemicznej na miejscu).

¹⁰⁶ Europejska strategia w zakresie danych, COM(2020) 66.

¹⁰⁷ Dyrektywa INSPIRE 2007/2/WE.

¹⁰⁸ Strategia „Od pola do stołu”, COM(2020) 381.

¹⁰⁹ Narzędzie na rzecz zrównoważonego rozwoju gospodarstw rolnych, zob. <https://fastplatform.eu>

¹¹⁰ [SWD\(2021\) 140](#)

¹¹¹ [Usługa monitorowania obszarów lądowych \(CLMS\)](#)

Działania

Komisja:

- zwiększy wykorzystanie narzędzi cyfrowych i programu Copernicus oraz będzie polegać na WCB w dalszym rozwijaniu Obserwatorium UE ds. Gleb (EUSO)¹¹² oraz na Europejskiej Agencji Środowiska na potrzeby opracowania systemu informacji na temat gruntów dla Europy (LISE), wspieranego geoprzestrzennymi produktami analitycznymi;
- będzie zachęcać państwa członkowskie do utworzenia narzędzi dotyczących zrównoważonego gospodarowania składnikami odżywczymi w ramach usług doradczych dla rolników przewidzianych w nowej WPR oraz wspierać je w tym zakresie. Narzędzia te zapewnią rolnikom zalecenia dotyczące stosowania nawozów, zgodne z obowiązującym prawodawstwem i oparte na dostępnych danych i wiedzy;
- poprawi zdolności w zakresie modelowania procesów związanych z glebą w ramach inicjatywy Komisji „Kierunek Ziemia”¹¹³ realizowanej we współpracy z misją programu „Horyzont Europa” zatytułowaną „pakt na rzecz zdrowych gleb w Europie”.

5.2. Dane dotyczące gleby i monitorowanie gleby



Na szczepku państw członkowskich istnieje kilka systemów monitorowania gleby¹¹⁴. Ogólnie rzecz biorąc, są one jednak fragmentaryczne, niekompletne i zasadniczo nie są zharmonizowane w całej UE. Dane często nie są jeszcze publicznie udostępniane zgodnie z mechanizmem dyrektywy INSPIRE¹¹⁵. W wielu krajach nie prowadzi się obecnie systematycznego, kompleksowego monitorowania kwestii istotnych z punktu widzenia polityki ze względu na brak zdolności lub zasobów. Realizowana przez Komisję inicjatywa LUCAS dotycząca gleby jest jedynym systemem monitorowania, który zapewnia zharmonizowane i systematyczne pomiary w terenie we wszystkich państwach członkowskich. Musi być jednak lepiej zintegrowana z działaniami prowadzonymi w państwach członkowskich oraz innymi strumieniami danych. Również Europejska Agencja Środowiska zapewnia wskaźniki dotyczące uszczelniania gleby i przejmowania gruntów, jednak nasza wiedza na temat gleby zyska na lepszej rozdzielczości danych, częstszych pomiarach i harmonizacji metod w poszczególnych państwach członkowskich. Konieczny jest zintegrowany system wskaźników dotyczących gleby, który stanowiłby strukturę dalszego monitorowania i sprawozdawczości¹¹⁶. Niedawno uruchomiono Europejskie Obserwatorium ds. Gleb (EUSO), które ma pomóc w ustanowieniu ogólnounijnego systemu monitorowania gleb zgodnie

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

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

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

¹¹⁵ Dyrektywa INSPIRE 2007/2/WE.

¹¹⁶ Zob. też Europejska Agencja Środowiska, Soil monitoring in Europe - Indicators and thresholds for soil quality assessments (Monitorowanie gleb w Europie – Wskaźniki i progi na potrzeby oceny jakości gleb), 2021, <https://www.eea.europa.eu/publications/soil-monitoring-in-europe-indicators-and-thresholds/>

z dyrektywą INSPIRE oraz w związku ze sprawozdawczością krajową wymaganą na mocy dyrektywy w sprawie redukcji krajowych emisji¹¹⁷ i rozporządzenia LULUCF¹¹⁸.

Działania

Aby wypełnić lukę w monitorowaniu gleby, Komisja:

- po przeprowadzeniu oceny skutków i w ramach aktu o zdrowiu gleb rozważy przepisy dotyczące monitorowania różnorodności biologicznej gleby oraz sprawozdawczości na temat stanu gleby, opierając się na istniejących programach krajowych i unijnych, w tym na module dotyczącym gleby, który funkcjonuje w obrębie badania LUCAS; rozważy, w ramach oceny skutków, zapewnienie podstawy prawnej dla badania gleby w ramach badania LUCAS, aby zapewnić prawne umocowanie celów, warunków, finansowania, dostępu do gruntów, wykorzystania danych i kwestii związanych z prywatnością;
- zapewni – za pośrednictwem badań gleby w ramach badania LUCAS – ogólnounijne zharmonizowane monitorowanie zmian zawartości węgla organicznego w glebie i zasobów węgla, co będzie stanowić uzupełnienie sprawozdawczości państw członkowskich prowadzonej na mocy rozporządzenia LULUCF;
- podejmie działania na rzecz włączenia modułu dotyczącego zanieczyszczenia do przyszłego badania gleby w ramach badania LUCAS w 2022 r.¹¹⁹, aby można było lepiej zrozumieć i zlokalizować problem rozproszonego zanieczyszczenia gleby¹²⁰ w UE, a także opracować prognozy dotyczące czystej gleby w ramach zintegrowanych ram monitorowania realizacji i perspektyw zerowego poziomu emisji zanieczyszczeń.
- W ramach wdrażania inicjatywy EUSO:
 - określi – we współpracy ze wspólnym europejskim programem na rzecz gospodarowania glebami rolnymi¹²¹ – luki w monitorowaniu gleby, działając przy tym w porozumieniu z państwami członkowskimi i innymi kluczowymi zainteresowanymi stronami;
 - opracuje tabelę wskaźników z zestawem rzetelnych wskaźników dotyczących gleby, łączących tendencje i prognozy;
 - opracuje unijny wykaz fauny i flory w glebie, aby monitorować i lepiej rozumieć różnorodność biologiczną gleby.

5.3. Badania naukowe i innowacje w dziedzinie gleby

¹¹⁷ Dyrektywa 2016/2284 w sprawie redukcji krajowych emisji, art. 9.

¹¹⁸ Rozporządzenie 2018/841 w sprawie użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa.

¹¹⁹ [LUCAS - ESDAC - Komisja Europejska](#)

¹²⁰ Prace prowadzone są z uwzględnieniem innych inicjatyw polegających na monitorowaniu, takich jak proces dotyczący unijnej listy obserwacyjnej dla wód gruntowych.

¹²¹ [EJP SOIL - W stronę przyjaznego klimatowi zrównoważonego gospodarowania glebami rolnymi](#)



Program ramowy w zakresie badań naukowych i innowacji „Horyzont Europa” ułatwi tworzenie wiedzy i współpracę, a tym samym przyspieszy przejście w kierunku zdrowych gleb. W tym kontekście odpowiednie instrumenty dostępne są za pośrednictwem klastra 6, „Priorytety żywnościowe 2030”¹²² oraz partnerstw funkcjonujących w ramach programu „Horyzont Europa” (system żywnościowy, różnorodność biologiczna, agroekologia, rolnictwo danych itp.). Ponadto misja programu „Horyzont Europa” „pakt na rzecz zdrowych gleb w Europie” zapewnia kompleksowe ramy na potrzeby badań naukowych i innowacji oraz przyczynia się do stworzenia zharmonizowanych unijnych ram monitorowania gleby i sprawozdawczości w tym zakresie, skutecznej polityki badawczej oraz powiązań między badaniami a praktyką w celu osiągnięcia dobrego stanu gleb. Misja ma na celu nie tylko wyeliminowanie luk w naszej wiedzy, ale również ma służyć testowaniu, demonstrowaniu i wdrażaniu rozwiązań w dziedzinie zdrowia gleb pod kątem ich powszechnego wykorzystania za pośrednictwem sieci „żywych laboratoriów” (doświadczenia i innowacje w laboratorium w terenie) i „szkółkowych projektów” (miejsca prezentujące dobre praktyki).

Działania

Za pośrednictwem programu „Horyzont Europa”, a w szczególności misji „pakt na rzecz zdrowych gleb w Europie”, Komisja:

- wdroży ambitne plany działania w zakresie badań naukowych i innowacji w celu poszerzenia bazy wiedzy na potrzeby zarządzania glebą oraz rozszerzenia dostępu do wyników badań i ich wykorzystania;
- będzie w dalszym ciągu zapewniać znaczne środki finansowe na i) rozwiązania badawcze mające na celu zwiększenie różnorodności biologicznej gleb; ii) reagowanie na degradację gleby; iii) projekty pilotażowe w dziedzinie innowacyjnych technologii dekontaminacji;
- będzie promować rozwój i stosowanie cyfrowych i zdalnych czujników, aplikacji i ręcznych próbników umożliwiających ocenę jakości gleby.

6. UŁATWIANIE TRANSFORMACJI W KIERUNKU ZDROWYCH GLEB

6.1. Finansowanie prywatne i finansowanie unijne



Od zdrowia gleb zależą całe łańcuchy wartości i dostaw oraz sektory gospodarki. Wiele podmiotów w tych łańcuchach wartości nie zdaje sobie jednak sprawy, jaki wpływ degradacja gleby może mieć na należące do nich aktywa. Inwestorzy i banki są coraz bardziej świadomi zagrożeń finansowych związanych z degradacją gleby oraz korzyści płynących z działań zapobiegawczych i rekultywacyjnych. Niektóre banki oferują rolnikom niższe oprocentowanie, gdy gleba jest zdrowa, ponieważ wartość takich gruntów jest wyższa, a kredyty można odsprzedać funduszom emerytalnym inwestującym w zrównoważony rozwój i podmiotom zarządzającym aktywami, które chcą mieć pozytywny wpływ na ludzi i planetę¹²³. Pochłanianie dwutlenku węgla przez glebę i stosowanie zrównoważonych praktyk

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

¹²³ [Soil health for stronger farms? We can measure that \(rabobank.com\)](https://www.rabobank.com/en/soil-health-for-stronger-farms?utm_source=soil-health&utm_medium=article&utm_campaign=soil-health) (Zdrowie gleby – silniejsze gospodarstwa rolne? Można to zmierzyć)

gospodarowania glebą w coraz większym stopniu stają się dla rolników sposobem na uzyskanie korzyści finansowych w ramach systemów płatności za emisję dwutlenku węgla¹²⁴. Przedsiębiorstwa coraz częściej kompensują emisję dwutlenku węgla, kupując jednostki emisji od rolników¹²⁵, inwestując w zdrowie gleb, stosując zrównoważone praktyki rolnicze¹²⁶ lub koncentrując się na niszy, jaką jest ponowne zagospodarowanie gruntów i ich remediacja w myśl zasad zrównoważonego rozwoju¹²⁷. Jeśli chodzi o finansowanie, obecny budżet UE przewiduje źródła finansowania wspierające zrównoważone użytkowanie i rekultywację zdegradowanych gleb, takie jak WPR, program LIFE, program „Horyzont Europa”, polityka spójności. Również w ramach Instrumentu na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności istnieje szereg krajowych planów odbudowy i zwiększania odporności, w których uwzględniono środki na rzecz ochrony gleb. Szczególnie istotne w tym kontekście są wytyczne techniczne Komisji dotyczące zasady „nie czyni poważnych szkód”, które mają pomóc państwom członkowskim w opracowaniu ich planów odbudowy i zwiększania odporności¹²⁸.

Komisja nawiąże dialog z sektorem publicznym, prywatnym i finansowym, aby sprawdzić, w jaki sposób można poprawić finansowanie zapobiegania degradacji gleby i poprawy stanu gleb.

Działania

Komisja:

- opublikuje w 2022 r., po wyraźnym określeniu wszystkich priorytetów i obszarów docelowych na lata 2021–2027, przewodnik zawierający przegląd dostępnych możliwości finansowania unijnego w zakresie ochrony gleb, zrównoważonego gospodarowania nimi, rekultywacji gleb;
- będzie promować inwestycje w projekty, które przewidują zrównoważone gospodarowanie glebami i nie szkodzą im w istotny sposób, w ramach rozporządzenia w sprawie systematyki UE¹²⁹ i jego aktów delegowanych.

6.2. Wiedza o glebie i zaangażowanie społeczne



Gleba jest prawdopodobnie najbardziej niedocenianym elementem przyrody. W społeczeństwie, które jest w coraz większym stopniu zurbanizowane, gleba postrzegana jest często jako bezwartościowy i nieograniczony zasób naturalny i brakuje świadomości jej znaczenia dla codziennego życia oraz kluczowej roli, jaką odgrywa w zrównoważonej biogospodarce o obiegu zamkniętym. Świadczy to o braku

¹²⁴ Np. [Soil Capital](#)

¹²⁵ [Microsoft uses blockchain modern technology to purchase soil carbon credit in Australia](#) (Microsoft stosuje nowoczesną technologię łańcucha bloków do zakupu jednostek sekwestracji dwutlenku węgla w glebie w Australii)

¹²⁶ [Living Soils initiative: Nestlé, McCain and Lidl address soil health in France](#) (Inicjatywa Living Soils: Nestlé, McCain i Lidl podejmują temat zdrowia gleb we Francji).

¹²⁷ [Revive](#)

¹²⁸ Komisja Europejska [C\(2021\) 1054](#)

¹²⁹ Rozporządzenie (UE) 2020/852 w sprawie ustanowienia ram ułatwiających zrównoważone inwestycje, zmieniające rozporządzenie (UE) 2019/2088.

nacisku na znaczenie gleby w systemie edukacji i uwypukla potrzebę zwiększenia świadomości oraz zaangażowania społecznego. Wiedza o glebie łączy szeroką świadomość ze specjalistycznym zrozumieniem wielu dyscyplin poprzez działania komunikacyjne i edukacyjne, które sprawiają, że gleba jest postrzegana jako ważny element życia człowieka. Aby to osiągnąć, wszystkie zainteresowane strony muszą mieć dostęp zarówno do ogólnego kształcenia dotyczącego gleby, jak i do ukierunkowanych szkoleń w zakresie potrzeb specjalistycznych. Formalną edukację w dziedzinie gleb należy uzupełnić aktywnym uczeniem się i przekazywaniem informacji na temat wymiany najlepszych praktyk i dzielenia się wiedzą. W niedawno przyjętym planie realizacji misji „pakt na rzecz zdrowych gleb w Europie” przedstawiono istotny wkład misji w zwiększanie wiedzy o glebie poprzez szerokie zaangażowanie obywateli i podmiotów z łańcucha produkcji żywności, w tym rolników, przedsiębiorstw spożywczych i sprzedawców detalicznych.

Działania

Komisja, wraz z państwami członkowskimi i zainteresowanymi stronami:

- uruchomi inicjatywę na rzecz zaangażowania i podnoszenia świadomości w zakresie podstawowej wiedzy o glebie w oparciu o udany przykład „podstawowej wiedzy o morzach i oceanach”¹³⁰;
- ułatwi i będzie promować dzielenie się najlepszymi praktykami w zakresie komunikacji i zaangażowania w tematykę dotyczącą gleby, tworząc portal EUSO oraz sieci informacyjne ukierunkowane na zdrowe gleby;
- włączy kwestię degradacji gleby do wspólnych europejskich ram odniesienia dotyczących kompetencji w zakresie zrównoważonego rozwoju¹³¹, aby opracować koncepcję podstawowej wiedzy o glebach wśród obywateli Unii;
- będzie prowadzić kompleksowy zestaw działań w zakresie komunikacji, edukacji i zaangażowania obywatelskiego w celu promowania zdrowia gleby na różnych poziomach i zmiany postaw prowadzących do postrzegania gleby jako wartości przez obywateli, w oparciu o dorobek misji „pakt na rzecz zdrowych gleb w Europie” i Obserwatorium UE ds. Gleb.

7. WNIOSKI



Jednym z ogromnych wyzwań jest zapewnienie glebie takiego samego poziomu ochrony jak powietrzu, wodzie i środowisku morskemu oraz poświęcenie takiej samej uwagi organizmom zamieszkującym glebę, jak ma to miejsce w przypadku różnorodności biologicznej występującej na powierzchni ziemi. Aby sukces był możliwy, w niniejszej strategii określono wizję i zobowiązania, które torują drogę do ambitnych i koniecznych zmian. Pomyślna realizacja tej strategii na rzecz ochrony gleb wymaga sprzyjających włączeniu i szeroko zakrojonych rozwiązań w zakresie zarządzania na szczeblu krajowym, unijnym i światowym.

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

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

Wszystkie zainteresowane strony muszą zasiąść do rozmów i podjąć współpracę. Z tego względu stworzony zostanie nowy model zarządzania oparty na „sieci sieci”, inspirowany inicjatywą Coalition4Oceans: unijna koalicja na rzecz zdrowych gleb – Coalition4HealthySoils (C4HS). Grupa ekspertów UE ds. gleb zostanie powiększona w taki sposób, by znalazła się w niej odpowiednio zrównoważona reprezentacja zainteresowanych stron. Działanie w ramach polityki będzie w dalszym ciągu opierać się na danych i wiedzy z Obserwatorium UE ds. Gleb oraz krajowego centrum referencyjnego ds. gleb sieci EIONET¹³² oraz misji „pakt na rzecz zdrowych gleb w Europie”¹³³. C4HS będzie współdziałać z innymi odpowiednimi grupami ekspertów UE, globalnym partnerstwem na rzecz gleb i związanym z nim europejskim partnerstwem w dziedzinie gleby¹³⁴. UE zawsze zdecydowanie popierała globalne partnerstwo na rzecz gleb stworzone z inicjatyw Organizacji Narodów Zjednoczonych ds. Wyżywienia i Rolnictwa oraz jego oddziały regionalne i będzie to czynić nadal, aby doskonalić zarządzanie zrównoważonym gospodarowaniem glebą, również na szczeblu globalnym.

Nasze gleby potrzebują uzdrowienia. Od tego zależy, czy sami przetrwamy. Dlatego też w niniejszej strategii wyznaczono ambitne i niezbędne cele, które musimy pilnie zrealizować. Opiera się ona na dowodach naukowych i zawiera propozycje szeregu działań, które pomogą nam w osiągnięciu tego zamierzenia. Inicjując tę strategię, Komisja zamierza podjąć rozmowy z Parlamentem Europejskim, Radą, Europejskim Komitetem Ekonomiczno-Społecznym, Komitetem Regionów, jak również społeczeństwem obywatelskim, podmiotami gospodarczymi i innymi zainteresowanymi stronami, aby strategia i podejmowane na jej podstawie działania zakończyły się wspólnym sukcesem.

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/>