



Brüsszel, 2021.11.17.  
COM(2021) 699 final

**A BIZOTTSÁG KÖZLEMÉNYE AZ EURÓPAI PARLAMENTNEK, A  
TANÁCSNAK, AZ EURÓPAI GAZDASÁGI ÉS SZOCIÁLIS BIZOTTSÁGNAK ÉS A  
RÉGIÓK BIZOTTSÁGÁNAK**

**A 2030-ig tartó időszakra vonatkozó uniós talajvédelmi stratégia  
Az egészséges talaj előnyeinek kihasználása az emberek, az élelmiszerek, a természet és  
az éghajlat szempontjából**

{SWD(2021) 323 final}

## 1. BEVEZETÉS

Túl kevesen tudják, hogy a lábunk alatt húzódó vékony réteg a jövőnk záloga. A talaj és a benne élő szervezetek sokasága biztosít számunkra táplálékot, biomasszát, rostokat és nyersanyagokat, ezenkívül szabályozza a víz-, szén- és tápanyagkörforgást, és lehetővé teszi a szárazföldi életet. E varázsszőnyeg néhány centiméterének előállításához több ezer évet vesz igénybe.

Bolygónk biológiai sokféleségének több mint 25 %-a a talajban található<sup>1</sup>, és az képezi az emberiséget és a földfelszín feletti biológiai sokféleséget tápláló élelmiszerláncok alapját is. Ennek a törekeny rétegnek kell majd táplálnia a világ 2050-re várhatóan közel 10 milliárd fős népességét és szűrnie annak fogyasztásra alkalmas ivóvizét<sup>2</sup>.

Az egészséges talaj jelenti a bolygó legnagyobb szárazföldi szénkészletét is. Ez a jellemző, valamint a szivacszerű vízfelvevő – és ezáltal az áradások és aszályok kockázatát csökkentő – funkciója a talajt az éghajlatváltozás enyhítése és az ahhoz való alkalmazkodás terén nélkülözhetetlen szövetségünké teszi<sup>3</sup>. Az egészséges talaj ezért az Unió éghajlati, biológiai sokféleséggel kapcsolatos és hosszú távú gazdasági célkitűzéseinek szerves részét képezi.

Az EU gazdag talajvagyonát számtalan talajtípus alkotja (a világ 32 fő talajcsoportjából 24 megtalálható itt), amelyek mindegyike saját identitással és egyedi jellemzőkkel rendelkezik<sup>4</sup>. Ez a gazdagság olyan érték, amelyet meg kell védeni és meg kell őrizni a jövő nemzedékei számára. Talajunk mégis szenved. Becslések szerint az EU-ban található talajok mintegy 60–70 %-a nem egészséges<sup>5</sup>. A földterületek és a talaj továbbra is olyan talajromlási folyamatoknak van kitéve<sup>6</sup>, mint az erózió, a tömörödés, a szerves anyagok csökkenése, a szennyezés, a biológiai sokféleség csökkenése, a szikesedés és a talajfedés. Ez a kár a nem fenntartható földhasználatból és -gazdálkodásból, az erőforrások kizsákmányolásából és a szennyezőanyag-kibocsátásból ered. Az erózió például évente mintegy 1 milliárd tonna talajt mos el Európában<sup>7</sup>. 2012 és 2018 között nettó alapon évente több mint 400 km<sup>2</sup> földterületet „sajátítottak ki” az EU-ban<sup>8</sup>.

Az EU-ban található szántó- és gyepterületek évente 76 milliárd EUR értékű ökoszisztéma-szolgáltatást nyújtanak: ennek kevesebb mint egyharmada növénytermesztésből, a többi pedig más ökoszisztéma-szolgáltatásokból származik<sup>9</sup>. Míg azonban az egészséges talajok előnyei, valamint a talajromlás költségei és az ökoszisztéma-szolgáltatások kimerülése egyaránt érinti a lakosságot és a földhasználókat, a földhasználatra és -gazdálkodásra vonatkozó legtöbb előjoggal az utóbbiak rendelkeznek. Ezenkívül a talajtőke értékének megfelelően tükröződnie kell a természetitőke-számlákban, hogy a tőle való függőségünk láthatóbbá váljon. A folyamatos talajromlás kockázatainak, valamint a gazdaságra és az emberek jólétére gyakorolt hatásainak elkerülése érdekében a talaj sürgősen, kiemelten nagy figyelmet érdemel mind a

---

<sup>1</sup> FAO (2020), State of knowledge of soil biodiversity – Status, challenges and potentialities (A talaj biológiai sokféleségével kapcsolatos ismeretek állása – Állapot, kihívások és lehetőségek).

<sup>2</sup> Világ Erőforrásai Intézet (2019), Creating a sustainable food future (A fenntartható élelmiszeri jövő megteremtése).

<sup>3</sup> Európai Bizottság (2021): [EU Strategy on Adaptation to Climate Change – Impact assessment \(Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodásra vonatkozó uniós stratégia – Hatásvizsgálat\)](#)

<sup>4</sup> Európai Bizottság (2005): Soil Atlas of Europe (Európa talajtani atlasza).

<sup>5</sup> Európai Bizottság (2020): Caring for soil is caring for life (A talaj védelme az élet védelme).

<sup>6</sup> EEA (2019): The European Environment: State and Outlook 2020 (Az európai környezet: állapot és előretekintés 2020).

<sup>7</sup> Panagos P. et al (2015): The new assessment of soil loss by water erosion in Europe (A vízerózió által okozott európai talajvesztés új értékelése).

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

<sup>9</sup> Európai Bizottság (2021): [Accounting for ecosystems and their services in the EU](#) (Az ökoszisztémák és szolgáltatásaik elszámolása az EU-ban) (INCA).

kormányok, a parlamentek, a hatóságok minden szintje, mind a gazdasági szereplők, a talajhasználók, a helyi közösségek és a polgárok részéről<sup>10</sup>.

A talajromlás megelőzésébe és helyreállításába való befektetésnek gazdaságilag ésszerűnek kell lennie. Az EU legnagyobb szárazföldi ökoszisztémájaként az egészséges talajok számos gazdasági ágazatot tartanak fenn, míg a talajromlás évente több tízmilliárd EUR-ba kerül az EU-nak<sup>11</sup>. Azok a gazdálkodási gyakorlatok, amelyek fenntartják és javítják a talaj egészségét és a biológiai sokféleséget, javítják a költséghatékonyságot és korlátozzák a terméshozam fenntartásához szükséges inputokat (pl. növényvédő szerek, műtrágyák). A talajromlás jelenlegi tendenciáinak megállítása és visszafordítása világszinten évente akár 1,2 billió EUR gazdasági hasznot is generálhat<sup>12</sup>. A talajromlással kapcsolatos téltenség költségei, amelyek Európában hatszorosan meghaladják a cselekvés költségeit<sup>13</sup>, túlmutatnak a gazdasági számításokon; nemcsak a globális élelmezésbiztonságot is érintő termékenységvesztéshez vezetne, hanem hatással lenne a termékek minőségére és tápértékére is.

Ahhoz, hogy az EU kihasználhassa az egészséges talaj előnyeit az emberek, az élelmiszerek, a természet és az éghajlat szempontjából megújított talajstratégiára van szüksége, amely meghatározza a talaj védelmére, helyreállítására és fenntartható használatára vonatkozó keretet és konkrét intézkedéseket, valamint mozgósítja a szükséges társadalmi szerepvállalást és pénzügyi forrásokat, a tudásmegosztást, a fenntartható gyakorlatokat és a nyomon követést a közös célkitűzések elérése érdekében. A stratégia szorosan kapcsolódik az európai zöld megállapodásból eredő egyéb uniós szakpolitikákhoz és szinergiában működik azokkal, továbbá alátámasztja a talajjal kapcsolatos nemzetközi szintű globális fellépésre irányuló törekvéseinket. Mindez azonban csak az alábbiakban ismertetett új, önkéntes és jogilag kötelező erejű intézkedések kombinálásával érhető el, amelyeket a szubszidiaritás teljes mértékű tiszteletben tartásával és a meglévő nemzeti talajpolitikákra építve dolgoztak ki.

---

<sup>10</sup> Üzleti Világtanács a Fenntartható Fejlődésért (2018): The business case for investing in soil health. (A talaj egészségébe való befektetés üzleti érvei).

<sup>11</sup> A talajegészségügyért és élelmezésért felelős küldetési testület (2020) „Caring for soil is caring for life” (A talaj védelme az élet védelme) c. jelentésében 50 milliárd EUR-ra becsüli ezt az összeget. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/4ebd2586-fc85-11ea-b44f-01aa75ed71a1/>

<sup>12</sup> A biológiai sokféleséggel és az ökoszisztéma-szolgáltatásokkal foglalkozó kormányközi tudománypolitikai platform (IPBES) értékelő jelentése a talajromlásról és -helyreállításról (2018).

<sup>13</sup> Nkonya et al. (2016): Economics of Land Degradation and Improvement – A Global Assessment for Sustainable Development (A talajromlás és a talajjavítás gazdaságtana – Globális értékelés a fenntartható fejlődésért).



1. ábra: Az uniós talajvédelmi stratégia és más uniós kezdeményezések közötti kapcsolatok

## 2. JÖVŐKÉP ÉS CÉLKITŰZÉSEK: JÓ TALAJEGÉSZSÉGI ÁLLAPOT ELÉRÉSE 2050-RE

### A talajjal kapcsolatos jövőkép

2050-re az EU valamennyi talaj-ökoszisztémája egészséges állapotba kerül, ezért ellenállóbbá válik, ami döntő változásokat tesz szükségessé ebben az évtizedben.

Addigra a talaj védelme, fenntartható használata és helyreállítása válik normává. Az egészséges talajok kulcsfontosságú megoldásként hozzájárulnak az előttünk álló olyan nagy kihívások kezeléséhez, mint a klímasemlegesség elérése és az éghajlatváltozással szembeni ellenálló képességünk megteremtése, a tiszta és körforgásos (bio)gazdaság kialakítása, a biológiai sokféleség csökkenésének visszafordítása, az emberi egészség megőrzése, az elsivatagosodás megállítása és a talajromlás visszafordítása.

Ez a talajjal kapcsolatos új jövőkép a 2030-ig tartó időszakra szóló uniós biodiverzitási stratégiában<sup>14</sup> és az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodásra vonatkozó stratégiában<sup>15</sup> van rögzítve. Ez a talajvédelmi stratégia ezért a zöld megállapodás több célkitűzésére és az azt megelőző célkitűzésekre épül, és azokhoz jelentősen hozzá fog járulni:

### Középtávú célkitűzések 2030-ig

- Le kell küzdeni az elsivatagosodást, helyre kell állítani a leromlott földterületeket és talajokat, ideértve az elsivatagosodás, aszály és árvizek által érintett földterületeket, és törekedni kell egy olyan világ létrehozására, amely nem okoz semmiféle talajromlást (15.3. fenntartható fejlődési cél)<sup>16</sup>.

<sup>14</sup> A 2030-ig tartó időszakra szóló uniós biodiverzitási stratégia (COM(2020) 380).

<sup>15</sup> Az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodásra vonatkozó új uniós stratégia, COM(2021) 82.

<sup>16</sup> ENSZ (2015): Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development (Világunk átalakítása: a 2030-ig tartó időszakra vonatkozó fenntartható fejlődési menetrend).

- Helyre kell állítani a leromlott és szénben gazdag ökoszisztémák, köztük a talaj jelentős területeit<sup>17</sup>.
- A földhasználati, földhasználat-megváltoztatási és erdőgazdálkodási (LULUCF) ágazatban évi 310 millió tonna CO<sub>2</sub>-egyenértéknek megfelelő uniós nettó üvegházhatásúgáz-elnyelést kell elérni<sup>18</sup>.
- 2027-re a felszíni vizeknek jó ökológiai és kémiai állapotban, a felszín alatti vizeknek pedig jó kémiai és mennyiségi állapotban kell lenniük<sup>19</sup>.
- 2030-ra legalább 50 %-kal csökkenteni kell a tápanyagvesztést, a vegyi növényvédő szerek általános használatát és kockázatát, valamint a veszélyesebb növényvédő szerek használatát<sup>20</sup>.
- Jelentős előrelépést kell elérni a szennyezett területek szennyeződéscsökkentésében<sup>21</sup>.

### Hosszú távú célkitűzések 2050-ig

- El kell érni, hogy ne legyen nettó földterület-kivonás<sup>22 23</sup>.
- A talajszennyezés olyan szintre kell csökkenteni, amely már nem tekinthető károsnak az emberi egészségre és a természetes ökoszisztémákra, és amely tiszteletben tartja azokat a korlátokat, amelyekkel bolygónk képes megbirkózni, toxikus anyagoktól mentes környezetet teremtve ezáltal<sup>24</sup>.
- Meg kell valósítani a klímasemleges Európát<sup>25</sup>, és ehhez első lépésként törekedni kell arra, hogy 2035-re elérjük az EU-ban a szárazföldi klímasemlegességet<sup>26</sup>.
- 2050-re el kell érni, hogy az EU az éghajlatváltozás hatásaival szemben reziliens társadalom legyen, amely teljes mértékben alkalmazkodott az éghajlatváltozás elkerülhetetlen hatásaihoz<sup>27</sup>.

A talajvédelemmel kapcsolatos néhány meglévő uniós jogi rendelkezéstől<sup>28</sup> és a talajvédelemre vonatkozó 2006. évi tematikus stratégia<sup>29</sup> keretében hozott intézkedésektől eltekintve az EU mindeddig nem tudta olyan megfelelő jogi kerettel felvértezni magát, amely a talajnak a vízzel, a tengeri környezettel és a levegővel azonos szintű védelmet biztosítana. Az igény azonban egyre sürgetőbbé vált, a talajokkal kapcsolatos ismeretek és értékük felismerése pedig jelentős mértékben fejlődött az elmúlt években. A talajjal kapcsolatos nyomás, elvárások és igények egyre fokozódnak, miközben az éghajlati és a biológiai sokféleséggel kapcsolatos válság súlyosbítja a helyzetet. Manapság nagyobb szükségünk van az egészséges talajra, mint valaha.

<sup>17</sup> A 2030-ig tartó időszakra szóló uniós biodiverzitási stratégia (COM(2020) 380).

<sup>18</sup> A LULUCF-rendelet felülvizsgálatára irányuló javaslat, COM(2021) 554.

<sup>19</sup> [A víz-keretirányelv 2000/60/EK](#)

<sup>20</sup> „A termelőtől a fogyasztóig” uniós stratégia, COM(2020) 381.

<sup>21</sup> A 2030-ig tartó időszakra szóló uniós biodiverzitási stratégia, COM(2020) 380.

<sup>22</sup> Az erőforrás-hatékony Európa megvalósításának ütemterve, COM(2011) 0571.

<sup>23</sup> A 7. uniós környezetvédelmi cselekvési program, 1386/2013/EU sz. határozat.

<sup>24</sup> Bolygónk egészségessé tétele mindenki számára, Uniós cselekvési terv: „Út a szennyezőanyag-mentes levegő, víz és talaj felé”, COM(2021) 400.

<sup>25</sup> Klímarendelet (EU) 2021/1119.

<sup>26</sup> A LULUCF-rendelet felülvizsgálatára irányuló javaslat, COM(2021) 554.

<sup>27</sup> Az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodásra vonatkozó új uniós stratégia, COM(2021) 82.

<sup>28</sup> A talajvédelem konkrét szempontjaihoz kapcsolódó követelmények, többek között a szennyvíziszapról szóló irányelvben, az ipari kibocsátásokról szóló irányelvben, a közös agrárpolitikában, a környezeti felelősségről szóló irányelvben, a hulladékokról szóló keretirányelvben és a LULUCF-rendeletben.

<sup>29</sup> A talajvédelemről szóló tematikus stratégia, COM(2006) 231.

### Milyen az egészséges talaj?

A talaj akkor egészséges, ha jó kémiai, biológiai és fizikai állapotban van, és így folyamatosan képes a lehető legtöbbet biztosítani a következő ökoszisztéma-szolgáltatások közül:

- élelmiszer- és biomassza-termelés biztosítása, többek között a mezőgazdaságban és az erdőgazdálkodásban;
- a víz felszívása, tárolása és szűrése, valamint a tápanyagok és az egyéb anyagok átalakítása, ezáltal a felszín alatti víztestek védelme;
- az élet és a biológiai sokféleség – ideértve az élőhelyeket, a fajokat és a géneket – alapjainak biztosítása;
- széntárolóként való működés;
- fizikai platform és kulturális szolgáltatások biztosítása az emberek és tevékenységeik számára;
- nyersanyagforrásként való működés;
- a geológiai, geomorfológiai és régészeti örökség tárháza.

A természet helyreállításáról szóló jogszabályra irányuló, küszöbön álló bizottsági javaslat célja az ökoszisztémák jó állapotának 2050-ig történő helyreállítása. Ahhoz azonban, hogy ezt a célt a talajökoszisztémák esetében elérjük, az uniós talajvédelmi politika hiánya miatt számos fontos szakpolitikai hiányosságot kell még pótolni. Ez a közlemény több szálon keresztül foglalkozik ezekkel a hiányosságokkal.

A célzott uniós jogszabályok hiányát sokan<sup>30</sup> emelték ki a talajok riasztó állapotának egyik fő okaként. A talajromlás hatásai valóban túlnyúlhatnak az országhatárokon (lásd a kísérő bizottsági szolgálati munkadokumentumot), így az egyik tagállam intézkedéseinek hiánya egy másik tagállam környezetének romlásához vezethet. Hasonlóképpen, a talajromlás, valamint a tagállamok által a talajromlás kezelésére adott egyenlőtlen és szétagolt válaszlépések egyenlőtlen versenyfeltételekhez vezettek a gazdasági szereplők számára, akiknek ugyanazon a piacon versenyezve különböző talajvédelmi szabályok szerint kell eljárniuk.

A talajromlás határokon átnyúló hatásainak kezelése, az egyenlő piaci feltételek biztosítása, a szakpolitikák uniós és nemzeti szintű koherenciájának előmozdítása, és ezáltal az éghajlatváltozással, a biológiai sokféleséggel, az élelmezésbiztonsággal és a vízvédelemmel kapcsolatos céljaink elérése érdekében a Bizottság 2023-ig benyújtja a talaj egészségére vonatkozó célzott jogalkotási javaslatát, amely lehetővé teszi e stratégia célkitűzéseinek megvalósítását és azt, hogy a talajok 2050-re EU-szerte jó egészségi állapotba kerüljenek. Egy ilyen jogalkotási kezdeményezés megfelel majd a minőségi jogalkotás követelményeinek, alapos hatásvizsgálaton – többek között szubszidiaritási elemzésen – alapul, és teljes mértékben tiszteletben tartja a tagállamok e téren meglévő hatásköreit. Ezen arányos és kockázatalapú keret hatályának és tartalmának meghatározása érdekében a

---

<sup>30</sup> Az Európai Parlament, az Európai Számvevőszék, a Régiók Bizottsága, az EEA az „Európa környezete — Helyzetkép és kilátások 2020-ban” című jelentésében, a nyilvános konzultációban részt vevő polgárok és érdekelt felek; bővebben lásd: SWD(2021) xxx.

Bizottság széles körű és inkluzív konzultációt folytat a tagállamokkal, az Európai Parlamenttel és valamennyi érdekelt féllel.

Bár EU-szerte igen nagy a változatosság, a talajok számos közös jellemzővel rendelkeznek. Ez lehetővé teszi olyan közös tartományok vagy küszöbértékek meghatározását, amelyeken túl a talajok már nem tekinthetők egészségesnek. A talaj egészségére vonatkozó ilyen mutatókat és a talajok jó egészségi állapotának biztosítása érdekében 2050-ig elérendő értékek körét ki kell dolgozni és azokról meg kell állapodni, majd ezeket a talaj egészségéről szóló jogszabály összefüggésében uniós szinten mérlegelni kell az egyenlő versenyfeltételek, valamint a környezet- és egészségvédelem magas szintjének biztosítása érdekében. A Bizottság megbízza az új, kibővített talajvédelmi szakértői csoportot, hogy a talajvédelmi küldetés munkájára építve dolgozza ki az említett mutatókat. A Bizottság jelenlegi szakértői csoportjának tagságát kiegyensúlyozott módon egészítik ki annak érdekében, hogy további tanácsadást nyújthassanak<sup>31</sup>. A küldetési testület szorgalmazta, hogy 2030-ra az Európai Unió (EU) talajainak 75 %-a legyen egészséges vagy javuló állapotú.

A talaj egészségének ismerete nagyon fontos a mezőgazdasági termelők, az erdészek, a földtulajdonosok, de a bankok, a hatóságok és sok más érdekelt fél számára is. Egyre nagyobb az érdeklődés egy részletes talajminőségi mutató iránt, például a pénzügyi és ipari ágazatban. Néhány tagállam olyan talajegészségügyi tanúsítványokat dolgozott ki, amelyeket a földügyletek során kell bemutatni a vevő megfelelő tájékoztatása érdekében. Ezzel párhuzamosan mind az állami, mind a magánszektor olyan eredményorientált megközelítéseket dolgozott ki és finanszíroz, amelyek előmozdítják a talaj egészségével, a biológiai sokféleséggel, a szén-dioxid-tárolási kapacitással stb. kapcsolatos hatékony gyakorlatokat.

### **3. A TALAJ MINT A NAGY KIHÍVÁSOK MEGOLDÁSÁNAK KULCSA**

#### **3.1. A talaj szerepe az éghajlatváltozás mérséklésében és az ahhoz való alkalmazkodásban**



A földhasználati, földhasználat-megváltoztatási és erdőgazdálkodási (LULUCF) ágazatból való földterület-kivétel aggasztó méreteket ölt. 2013 és 2018 között az éves nettó szén-dioxid-elnyelés 20 %-kal csökkent<sup>32</sup>. A nulla nettó üvegházhatásúgáz-kibocsátás 2050-ig történő elérése a talajok helyreállítása és jobb kezelése révén történő szén-dioxid-eltávolításon is múlik, hogy a talaj elnyelje azokat a kibocsátásokat, amelyek egy ambiciózus szén-dioxid-mentesítési pálya végén megmaradnak. A célzott és folyamatos fenntartható talajgazdálkodási gyakorlatok jelentősen hozzájárulhatnak a klímasemlegesség eléréséhez azáltal, hogy megszüntetik a szerves talajokból származó emberi eredetű kibocsátásokat, és növelik az ásványi talajokban tárolt szén mennyiségét.

Az egészséges talajok növelik az EU rezilienciáját, és csökkentik az éghajlatváltozással szembeni sebezhetőségét. Tekintettel arra, hogy a talaj döntő szerepet játszik a vízkörforgásban, elengedhetetlen szövetségesünk az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás szempontjából is. A talajok magas vízmegtartó képessége egyaránt csökkenti az árvizek hatásait és mérsékli az aszályok negatív következményeit.

<sup>31</sup> Például üzleti és szakmai szervezetek, felsőoktatási és tudományos szervezetek, valamint a civil társadalom szakértőivel.

<sup>32</sup> [Az \(EU\) 2018/841 és az \(EU\) 2018/1999 rendelet módosítására irányuló javaslat, COM\(2021\) 554](#)

A LULUCF-rendeletnek a Bizottság által az „Irány az 55 %!” intézkedéscsomag<sup>33</sup> keretében javasolt felülvizsgálatának célja e tendencia megállítása és visszafordítása, valamint a számviteli szabályok egyszerűsítése.

Az alábbi két fő talajtípus fontos szerepet játszik az éghajlatváltozással kapcsolatban:

- A **szerves talajok** (beleértve a tőzeglápokat is) száraz tömegre vetítve magas, több mint 20 %-os széntartalommal rendelkeznek, és az EU területének 8 %-át borítják<sup>34</sup>. A tőzeglápok olyan szárazföldi vizes élőhelyek, amelyekben a pangó víz megakadályozza a növényi anyagok teljes lebomlását. A tőzeglápok lecsapolása az összes európai földkategóriában az EU teljes üvegházhatásúgáz-kibocsátásának önmagában mintegy 5 %-át teszi ki. A megművelt szerves talajok kibocsátása a káros növénytermesztési gyakorlatok folytatása miatt továbbra sem csökkent jelentősen. A lecsapolt szerves talajok helyreállítása azonban önmagában is jelentősen csökkenthetné a földek CO<sub>2</sub>-kibocsátását, ami számos járulékos előnnyel járna a természet, a biológiai sokféleség és a vízvédelem szempontjából<sup>35</sup>.
- Az **ásványi talajok** széntartalma 20 % alatti, bár általában 5 % alatt van. A szántóterületek alatti ásványi talajok évente mintegy 7,4 millió tonna szenet veszítenek<sup>36</sup>, többek között a nem fenntartható gazdálkodási gyakorlatok miatt. Mégis, ez a széntároló a mezőgazdasági termelők és erdőgazdálkodók „bankszámlája” a természeti tőke szempontjából. Nem szabad kimeríteni, mivel a szénttartalom a talaj biológiai sokféleségének, egészségének és termékenységének alapja. Ezenkívül az ásványi talajok szénmegkötése – bár a talaj típusától és az éghajlati viszonyoktól függ – költséghatékony és jelentős potenciállal rendelkező kibocsátáscsökkentési módszer, amely Európában évente 11–38 MtCO<sub>2</sub>eq közötti mennyiséget képes megkötni<sup>37</sup>, ha a szántóterületeken szélesebb körben alkalmazzák a már azonosított gazdálkodási gyakorlatokat. E gyakorlatok közül sok költséghatékony<sup>38</sup>. Az erdészeknek is jelentős lehetőségeik vannak olyan intézkedésekre, amelyek egyszerre javítják az erdők termelékenységét, a szén-dioxid-elnyelő funkciót és az egészséges talajtulajdonságokat. A banki és pénzügyi szektor egyre nagyobb érdeklődést tanúsít a fenntartható gyakorlatokat alkalmazó és a talaj szén-dioxid-tartalmát növelő mezőgazdasági termelőkbe való beruházás, valamint a szén-dioxid-tárolás piaci alapú ösztönzőinek megteremtése iránt. Bizonyított, hogy a karbongazdálkodás jelentősen hozzájárulhat az éghajlatváltozás kezelésére irányuló uniós erőfeszítésekhez, de más járulékos előnyökkel is jár, mint például a biológiai sokféleség növekedése és az ökoszisztémák megőrzése<sup>39</sup>.

### Intézkedések

Annak érdekében, hogy a talajok hozzájáruljanak a klímasemlegességi célkitűzés

<sup>33</sup> [Az európai zöld megállapodás megvalósítása: „Irány az 55 %!” intézkedéscsomag](#)

<sup>34</sup> Az UNFCCC-hez benyújtott nemzeti jelentésekből származó adatok alapján.

<sup>35</sup> Európai Bizottság (2021): [Technical guidance handbook: Setting up and implementing result-based carbon farming mechanisms in the EU \(Műszaki útmutató: Eredményalapú szén-dioxid-gazdálkodási mechanizmusok létrehozása és végrehajtása az EU-ban\). 2016-os adatok, amelyek az Egyesült Királyság adatait is tartalmazzák.](#)

<sup>36</sup> Európai Bizottság (2018): Részletes elemzés az alábbi bizottsági közlemény támogatására: COM(2018) 773: [Tiszta bolygót mindenkinek – Európai hosszú távú stratégiai jövőkép egy virágzó, modern, versenyképes és klímasemleges gazdaságról](#)

<sup>37</sup> Lugato et al. (2014): Potential carbon sequestration of European arable soils estimated by modelling a comprehensive set of management practices (Az európai szántóföldi talajok potenciális szénmegkötésének becslése átfogó gazdálkodási gyakorlatok modellezésével).

<sup>38</sup> Európai Bizottság (2021): [Technical guidance handbook: Setting up and implementing result-based carbon farming mechanisms in the EU \(Műszaki útmutató: Eredményalapú szén-dioxid-gazdálkodási mechanizmusok létrehozása és végrehajtása az EU-ban\)](#)

<sup>39</sup> Európai Bizottság (2021): [Technical guidance handbook: Setting up and implementing result-based carbon farming mechanisms in the EU \(Műszaki útmutató: Eredményalapú szén-dioxid-gazdálkodási mechanizmusok létrehozása és végrehajtása az EU-ban\)](#)



teljesítéséhez és az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodáshoz, a Bizottság az „Irány az 55 %!” intézkedéscsomaggal összhangban:

A szerves talajok esetében:

- A hatásvizsgálat eredményei alapján mérlegeli, hogy a természet helyreállításáról szóló jogszabály keretében jogilag kötelező erejű célkitűzéseket javasoljon **a vizes élőhelyek és a szerves talajok** lecsapolásának korlátozására, valamint **a kezelt és lecsapolt tőzeglápok helyreállítására** a talaj szénkészleteinek fenntartása és növelése, az árvíz- és aszálykockázat minimalizálása, valamint a biológiai sokféleség növelése érdekében, figyelembe véve e célkitűzéseknek a jövőbeli széndioxid-gazdálkodási kezdeményezésekre, valamint mezőgazdasági és erdészeti termelési rendszerekre gyakorolt hatásait. Az EU továbbá elkötelezett a vizes élőhelyek és tőzeglápok védelme mellett, a KAP stratégiai tervről szóló rendelet rendelkezéseivel összhangban.
- Hozzájárul a tőzeglápok állapotának értékeléséhez a FAO és az UNEP által szervezett, a **tőzeglápokra vonatkozó globális kezdeményezés** keretében<sup>40</sup>.

Az ásványi talajok esetében:

- A Bizottság – lehetőség szerint a természet helyreállításáról szóló jogszabállyal összefüggésben – fontolóra vesz olyan, a mezőgazdasági földterületek biológiai sokféleségének növelését célzó intézkedéseket, amelyek hozzájárulnak a talaj szervesszén-tartalmának megőrzéséhez és növeléséhez.
- Csatlakozik a „4/1000” **nemzetközi kezdeményezéshez**, amelynek célja a talaj széntartalmának növelése a mezőgazdasági területeken<sup>41</sup>.
- Hosszú távú jövőképet dolgoz ki a klímasemleges uniós gazdaságban megvalósítandó, fenntartható szénkörforgásra vonatkozóan (beleértve a szén-dioxid-leválasztást, -tárolást és -felhasználást). Ennek részeként a Bizottság 2021-ben közleményt ad ki a fenntartható szénkörforgás helyreállításáról, 2022-ben pedig előterjeszti **az uniós karbonszén-dioxid-kezelési kezdeményezést, valamint a szén-dioxid-eltávolítás tanúsításáról szóló jogalkotási javaslatot** egy olyan új zöld üzleti modell előmozdítása céljából, amely az éghajlatbarát gyakorlatok alkalmazásáért jutalmazza a földhasználókat, például a mezőgazdasági termelőket és az erdészeket<sup>42</sup>.

### 3.2. A talaj és a körforgásos gazdaság



A talaj fontos partner az erőforrás-hatékony és körforgásos gazdaságban, mivel kétségtelenül a Föld legnagyobb újrafeldolgozó gépezete: újrahasznosítja a vizet, a szenet és a tápanyagokat, valamint lebontja és szűrheti a szennyező anyagokat. Ezenkívül a talajlévőhelyek számos gazdasági ágazat számára kínálnak nyersanyagot, például homokot, kavicsot vagy agyagot az építőipar számára. A talajképződés azonban olyan lassú, hogy körültekintő felhasználásra van szükség. A

<sup>40</sup> [www.globalpeatlands.org](http://www.globalpeatlands.org)

<sup>41</sup> [www.4p1000.org](http://www.4p1000.org)

<sup>42</sup> Az Európai Bizottság karbonszén-dioxid-kezelési kezdeményezése: „Éghajlatváltozás – a fenntartható szénkörforgás helyreállítása”

körforgásos földhasználat előnyben részesítése a zöldmezős fejlesztésekkel szemben korlátozni fogja a talajfedés és a területkivonás okozta akut nyomást.

### 3.2.1. A kitermelt talaj biztonságos, fenntartható és körforgásos felhasználása

A legtöbb kitermelt talaj tiszta, termékeny és egészséges, és azt ugyanazon vagy más megfelelő helyen célszerű újra felhasználni. Ha például az elfogadhatatlan mértékű szennyezés miatt nem lehetséges a kitermelt talaj újrafelhasználása, akkor ezeket a talajokat a hulladékhierarchiával összhangban a hulladéklerakás helyett újrafeldolgozásra vagy más hasznosítási formára kell előnyben részesíteni. Elengedhetetlen a nyersanyagok fenntartható felhasználása<sup>43</sup>. 2018-ban több mint 530 millió tonna talajt termeltek ki és jelentettek hulladékként<sup>44</sup>, amely hulladéknak a kétharmadát hasznosították a talaj gazdaságba való visszavezetését célzó műveletek során<sup>45</sup>. A szennyezett és a tiszta talaj szétválasztása érdekében ezeket az áramlatokat az értéklánc egészében szorosabban figyelemmel kell kísérni, nyomon követhetőséggel és minőség-ellenőrzéssel a kitermelés helyszínétől egészen az átvevőig.

#### Intézkedések

A Bizottság:

- Megvizsgálja az EU-ban keletkezett, kezelt és újrafelhasznált kitermelt talajok áramlását és 2023-ig elvégzi a tagállamok piaci helyzetének összehasonlító értékelését. Ez teljes képet ad az EU-ban kialakult helyzetről.
- A talaj egészségéről szóló jogszabály kidolgozásának részeként felméri a „**kitermelt talaj útlevelére**” vonatkozó jogilag kötelező erejű rendelkezések szükségességét és lehetőségeit, és a tagállamok tapasztalatai alapján iránymutatást ad egy ilyen rendszer bevezetéséhez. Az útlevelnek tükröznie kell a kitermelt talaj mennyiségét és minőségét annak biztosítása érdekében, hogy azt biztonságosan elszállítsák, kezeljék vagy máshol újrafelhasználják.

### 3.2.2. A földterület-kivonás és a talajfedés korlátozása körkörös földhasználattal

A talaj adja az épületek és az infrastruktúra alapját. Amikor azonban lefedjük a talajt, hogy ráépíthessünk, visszafordíthatatlanul elveszítjük annak valamennyi kulcsfontosságú ökoszisztéma-szolgáltatását, magasabb árvízcsúcsoknak<sup>46</sup> és intenzívebb hőszigetetésnek<sup>47</sup> kitéve ezzel a városokat. A föld- és a talajromlás összefonódik, mivel a „föld” a felszínt jelöli, míg a „talaj” az alatta található természeti erőforrást. A föld és a talajok sérülékeny és korlátozott erőforrások, amelyek ki vannak téve az egyre növekvő terület iránti éhségnek: A városok terjeszkedése és a talajfedés felemészti a természetet, és értékes ökoszisztémákat

<sup>43</sup> [Az Európai Unió fenntartható nyersanyagokra vonatkozó elvei](#)

<sup>44</sup> A hulladékokról szóló 2008/98/EK keretirányelv 2. cikke (1) bekezdésének c) pontjával összhangban, ezen irányelv hatálya nem terjed ki az építési munkálatok során kitermelt szennyeztelen talajra vagy más, a természetben előforduló anyagra, ha az anyagot biztosan természetes állapotában építésre használják fel azon a helyszínen, ahonnan kitermelték. Az újrafelhasznált kitermelt talajt sem kell hulladékként jelenteni.

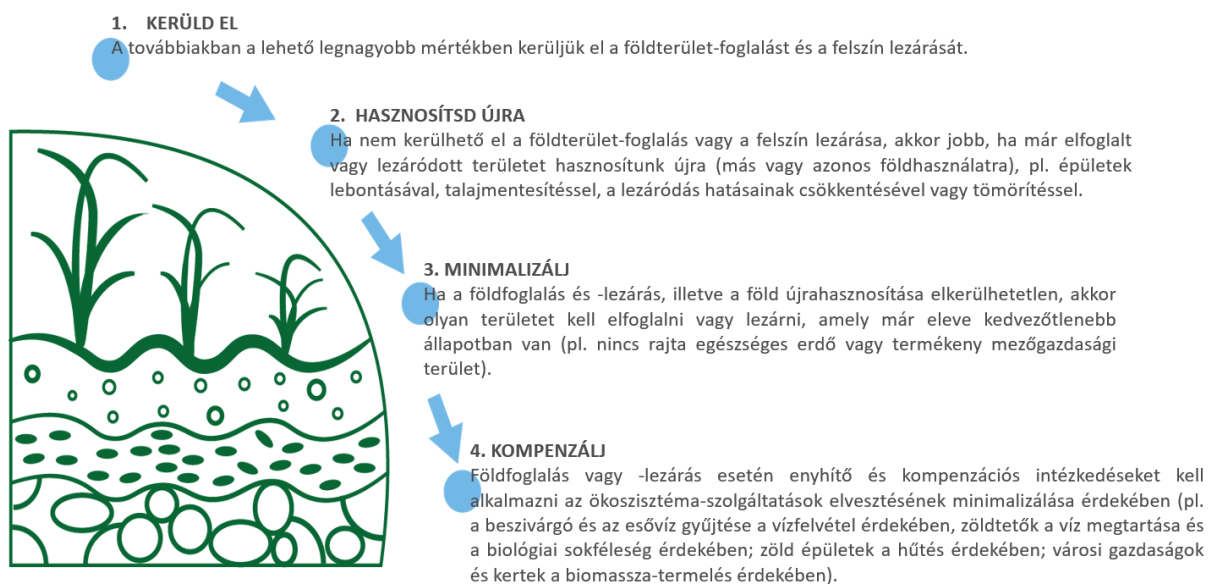
<sup>45</sup> Európai Bizottság (2020): *Study to support the preparation of Commission guidelines on the definition of backfilling* (Tanulmány a feltöltés meghatározására vonatkozó bizottsági iránymutatások kidolgozásának támogatására).

<sup>46</sup> Pistocchi A. et al (2015): Soil sealing and flood risks in the plains of Emilia-Romagna, Italy (Talajfedés és árvíz kockázat az olaszországi Emilia-Romagna régió síkságain).

<sup>47</sup> Európai Bizottság (2012): In depth report: soil sealing (Részletes jelentés: talajlezáródás).

alakít betonsivataggá. Ez gyakran a legtermékenyebb talajokat érinti, és csökkenti a gazdálkodók és az erdészek tisztességes megélhetési lehetőségeit<sup>48 49 50</sup>.

A szélsőséges időjárási eseményeknek és egyéb externáliáknak való fokozott kiszolgáltatottság miatt egyes tagállamok célszámokat határoztak meg a földterület-kivonás csökkentése<sup>51</sup> érdekében, az eredmények azonban nem egyöntetűek. A terület-újrahasznosítás – azaz a már korábban beépített területeken történő építkezés vagy rehabilitáció – az uniós városfejlesztéseknek csupán a 13,5 %-át tette ki (2006 és 2012 között), tehát van még mit javítani<sup>52</sup>. Egyes tagállamok 50 %-nál magasabb, sőt akár 80 %-os arányt is elértek, ami azt mutatja, hogy a földek fenntartható újrahasznosítása lehetséges. Ezáltal természeti területek maradnak meg a biológiai sokféleség, az erdők és a zöldterületek, az élelmiszer- és biomassza-termeléshez szükséges földterületek, valamint a víz- és csapadékszabályozás javára. Ezért a **földtervezés során hierarchiát** kell alkalmazni.



2. ábra: Földterület-kivonási hierarchia

### Intézkedések

Az EU-nak 2050-re el kell érnie a területkivonás teljes megszűnését, ami hozzájárul a 2030-ra kitűzött nettó üvegházhatásúgáz-elnyelési cél eléréséhez. Ennek érdekében

a tagállamok kötelesek:

- 2023-ig meghatározni saját ambiciózus nemzeti, regionális és helyi **célkitűzéseiket** a **nettó területkivonás 2030-ig történő csökkentésére** annak érdekében, hogy

<sup>48</sup> A mezőgazdasági földterületek 1990 és 2006 közötti, az uniós országokban történt talajfedés miatti csökkenése évi 6 millió tonnának megfelelő búzatermelési kapacitással rendelkezett (Gardi et al. (2014)).

<sup>49</sup> European Academies Science Advisory Council (2018): Opportunities for soil sustainability in Europe (Európai Akadémiák Tudományos Tanácsadó Testülete: A talaj fenntarthatóságának lehetőségei Európában).

<sup>50</sup> A becslések szerint az EU teljes fogyasztásának hatása 1990 és 2008 között több mint 9 millió hektár erdőirtás volt az EU növény- és állatimportjának kielégítése érdekében. Forrás: [Consumption Impact Study – Forests – Environment \(Fogyasztási hatástanulmány – Erdők – Környezetvédelem\)](#)

<sup>51</sup> Németország célja, hogy 2030-ig naponta kevesebb mint 30 hektáryi területet zárjon le; Ausztria 2010-ig napi 2,5 hektárt határozott meg; két belga régió (Flandria és Vallónia) 2040-ig, illetve 2050-ig a földterület-kivonás nullára csökkentését tűzte ki célul.

<sup>52</sup> [Land recycling and densification – EEA \(Földterületek újrahasznosítása és tömörítése – Európai Környezetvédelmi Ügynökség\)](#)

mérhetően hozzájáruljanak a 2050-re kitűzött uniós cél eléréséhez, és beszámolni az elért eredményekről.

- Városzöldítési terveikbe<sup>53</sup> beépíteni a **földterület-kivonási hierarchiát**, és nemzeti, regionális és helyi szinten elsőbbséget biztosítani a földterületek újrafelhasználásának és újrahasznosításának, valamint a minőségi városi talajoknak, megfelelő szabályozási kezdeményezésekkel és az ezzel a hierarchiával ellentétes pénzügyi ösztönzők (mint például a mezőgazdasági vagy természeti területek épített környezetté alakítása esetén járó helyi adókedvezmények) fokozatos megszüntetésével.

A Bizottság ezenkívül:

- A talaj egészségéről szóló jogszabályban meghatározza a nettó földterület-kivonás fogalmát.
- A talaj egészségéről szóló jogszabály hatásvizsgálatának részeként mérlegeli olyan rendelkezések bevezetését, amelyek értelmében a tagállamoknak jelentést kell tenniük a földterület-kivonásra vonatkozó célkitűzéseik elérése terén elért eredményekről
- A talaj egészségéről szóló jogszabály hatásvizsgálatának részeként a tagállamok által szolgáltatott adatok alapján mérlegeli a nettó földfoglalás megszüntetésére vonatkozó célkitűzések és a földterület-kivonási hierarchia végrehajtása terén **elért eredmények nyomon követésének és az ezekről való jelentéstételnek** a lehetőségeit.
- A talajlezárásra vonatkozó uniós iránymutatások<sup>54</sup> 2024-ig történő felülvizsgálata révén **iránymutatást** nyújt a hatóságoknak és a magánvállalkozásoknak arról, hogy miként lehet csökkenteni a talajfedést, beleértve a mesterséges felületek lezárásának megszüntetésére, és ezáltal a talaj lélegzésének lehetővé tételére irányuló helyi kezdeményezések bevált gyakorlatait. Előmozdítja a bevált gyakorlatok cseréjét, építve az olyan tagállamok vagy régiók tapasztalataira, amelyek területrendezési rendszerei sikeresen kezelik a földterület-kivonás kihívását, közös módszertan kidolgozása céljából<sup>55</sup>.

### 3.2.3. A tápanyag- és szénkörforgás lezárása

A leveleket, a biomasszát és a gyökereket a talajlakó szervezetek olyan egyszerűbb vegyületekre bontják, amelyek biztosítják a talaj termékenységét, és alkalmasak arra, hogy a növények ismét felvegyék azokat.<sup>56</sup> A szerves anyagok, például a komposzt, a fermentációs maradék, a szennyvíziszap, a feldolgozott trágya és más mezőgazdasági hulladékok újrahasznosítása számos előnnyel jár: ezek az anyagok megfelelő kezelést követően szerves

<sup>53</sup> Lásd a 2030-ig tartó időszakra szóló uniós biodiverzitási stratégiát, a természet-helyreállítási terv 11. fő kötelezettségvállalását: „A legalább 20 000 lakosú európai városok nagyszabású városzöldítési tervvel rendelkeznek.” 2030-ra.

<sup>54</sup> Guidelines on best practice to limit, mitigate or compensate soil sealing, Commission Staff Working Document (Iránymutatások a talajfedés korlátozására, mérséklésére vagy kompenzálására vonatkozó legjobb gyakorlatról, bizottsági szolgálati munkadokumentum), COM(2012) 101.

<sup>55</sup> Csehország öt védettségi osztályba sorolta a mezőgazdasági területeket, hogy megvédje a legértékesebb és legtermékenyebb talajokat a földterület-kivonástól.

<sup>56</sup> Európai Környezetvédelmi Ügynökség (2019): Land and soil in Europe (Föld és talaj Európában).

trágyaként szolgálnak, hozzájárulnak a kimerült talaj széntárolóinak feltöltéséhez, javítják a vízmegetartó képességet és a talajszerkezetet, ezáltal lehetővé teszik a tápanyag- és szénkörforgás lezárását. Ennek azonban – a talajszennyezés megelőzése érdekében – mindig biztonságos és fenntartható módon kell történnie<sup>57</sup>. Ezért a Bizottság 2022-ig felülvizsgálja a települési szennyvíz kezeléséről szóló irányelvet, valamint a felszíni és a felszín alatti vizekben található szennyező anyagok jegyzékét, értékeli a szennyvíziszapról szóló irányelvet, és a tápanyagok talajon történő biztonságosabb felhasználása érdekében integrált tápanyag-gazdálkodási intézkedést fogad el. A talaj egészségéről szóló jogszabály hatásvizsgálatában a Bizottság értékelni fogja azokat az intézkedéseket, amelyek hozzájárulhatnak a tápanyagvesztés legalább 50 %-os csökkentésére irányuló célkitűzés eléréséhez (ami a műtrágyák használatának legalább 20 %-os csökkenését eredményezi), beleértve azt a lehetőséget is, hogy ezt a célt jogilag kötelezővé tegye. A szerves hulladék elkülönített gyűjtésére vonatkozó kötelezettségre építve a Bizottság törekedni fog egy új LIFE-projekt finanszírozására, amely ad hoc prioritásként kezeli a biohulladékból származó kiváló minőségű komposzt talajon való felhasználását. A Bizottság folytatja a biohulladékból származó szerves trágyák környezetbarát hasznosításával kapcsolatos kutatások finanszírozását is.<sup>58</sup>

### 3.3. A talaj biológiai sokfélesége az emberi, állati és növényi egészség szolgálatában



A földjeink és a lábunk alatt a talajlakó szervezetek eklektikus közössége dolgozik éjjel-nappal, figyelemre méltó, összehangolt erőfeszítésben, a földi élet fenntartásán. Egy maréknyi egészséges talaj akár egymilliárd baktériumot is tartalmazhat, több mint egy kilométernyi, a növényi és állati élethez nélkülözhetetlen gombát tartalmazhat<sup>59</sup>. Ennek azonban csak egy kis hányadát ismerjük. Ezenkívül a talaj ad otthont számos rovarnak és beporzónak életük első szakaszában.

A talaj biológiai sokfélesége nagyban hozzájárul az emberi egészséghez. A talajgombából származó penicillin felfedezése óta a talajmikrobák által termelt antibiotikumok milliók életét mentették meg<sup>60</sup>. A közelmúltban bizonyos talajbaktériumok áttörést jelentettek bizonyos igencsak szükséges új antibiotikumok kifejlesztésében<sup>61</sup>. Számos koleszterincsökkentő gyógyszert is talajgombákból fejlesztettek ki. Kimutatták, hogy a gyakran egészséges erdei talajon játszó gyermekek immunrendszere erősebb. Az „Egy egészség” elve<sup>62</sup> egyértelműen elismeri, hogy a bolygó egészsége szorosan összefügg az emberi és állati egészséggel. Ha egy csoport érintett, az hatással van a többi csoport egészségére is: például, minél kiegyensúlyozottabb a talajban a tápanyagok és a nyomelemek mennyisége, annál táplálóbbak az élelmiszerek. Számos talajmikroorganizmus erős szövetségesünk a szennyezés elleni küzdelemben, mivel képesek összetett szennyeződések lebontására, így módon ingyenesen végeznek biológiai helyreállítást. Hasonlóképpen, minél egészségesebb és tisztább a talaj, annál tisztábbak a vízkészleteink és a levegő, amit belélegzünk<sup>63</sup>. Bebizonyosodott, hogy a

<sup>57</sup> Bolygónk egészségessé tétele mindenki számára, Unió cselekvési terv: „Út a szennyezőanyag-mentes levegő, víz és talaj felé”, COM(2021) 400.

<sup>58</sup> Például: Horizont 2020 (a tápanyagkörforgás lezárása) és Horizont Európa (az alternatív termélnövelő anyagok környezeti hatásai és kompromisszumai globális/helyi szinten).

<sup>59</sup> Fortuna, A. (2012): The Soil Biota (Talajbióta). Nature Education Knowledge.

<sup>60</sup> Brevik et al. (2020): [Soil and human health: current status and future needs \(Talaj és emberi egészség: jelenlegi helyzet és jövőbeli szükségletek\)](#)

<sup>61</sup> Yu Imai et al. (2019): [A new antibiotic selectively kills Gram-negative pathogens \(Egy új antibiotikum szelektíven pusztítja a Gram-negatív kórokozókat\)](#)

<sup>62</sup> [One Health \(Egy egészség\) \(who.int\)](#)

<sup>63</sup> Wall and Six (2015): [Give soils their due \(Adjuk meg a talajoknak, ami jár nekik\)](#)

talajgombák hálózata kulcsszerepet játszik az egészséges erdők fenntartásában azáltal, hogy lehetővé teszi a fák számára a tápanyagok, a víz vagy a védelem jelzéseinek megosztását<sup>64</sup>.

A talaj biológiai sokféleségét azonban – akárcsak a földfelszín feletti élőlényeket – veszélyezteti a földhasználat megváltoztatása, a túlzott kiaknázás, a szennyezés, az éghajlatváltozás és az olyan idegenhonos inváziós fajok, mint az új-zélandi laposféreg<sup>65</sup>, amely kiszoríthatja a földigilisztákat és drámai hatással lehet a talaj termelékenységére. Bővíteni kell a földhasználat megváltozásának, a túlzott kiaknázásnak és más stresszhatásoknak a talaj biológiai sokféleségére gyakorolt hatásával kapcsolatos ismereteket, többek között az FSDN (a mezőgazdasági üzemek fenntarthatóságára vonatkozó adathálózat) és a LUCAS (a földhasználati és földfelszín-borítottsági összeírás) közötti szinergiák felhasználásával. A biológiai sokféleséggel kapcsolatos uniós stratégia és a „termelőtől a fogyasztóig” stratégia számos célkitűzésének elérése a talaj biológiai sokféleségét is szolgálja. A talajlakó szervezetek védelme és megőrzése érdekében nyomon kell követnünk és jobban meg kell ismernünk azokat, és nemzetközi szinten együtt kell működnünk.

### Intézkedések

#### A Bizottság:

- Megmutatja, hogy világviszonylatban vezető szerepet tölt be a talaj biológiai sokféleségével kapcsolatos ismeretek bővítésében azáltal, hogy 2022-ig közzéteszi az EU talajának biológiai sokféleségéről és a különböző gazdálkodási rendszerek hatálya alá tartozó mezőgazdasági talajokban található antimikrobiális rezisztenciagénekről szóló első értékelést (a LUCAS Soil programon keresztül).
- Az idegenhonos inváziós fajokról szóló rendelettel<sup>66</sup> összhangban felméri további idegenhonos laposféregfajok kockázatát, „az Unió számára veszélyt jelentő idegenhonos inváziós fajok” jegyzékébe való esetleges felvételük céljából.
- Törekszik a riói egyezmények közötti jobb koherenciára és erősebb szinergiákra, valamint egy olyan 2020 utáni globális biodiverzitási keretrendszer kialakítására, amely elismeri a talaj biológiai sokféleségének fontosságát, megerősíti a fenntartható talajgazdálkodási gyakorlatok alkalmazását az ökoszisztéma-szolgáltatások megőrzése érdekében (nevezetesen az agro-ökológia és más biodiverzitás-barát gyakorlatok előmozdításával), továbbá beépíti a talaj megőrzését és helyreállítását a különböző célkitűzésekbe és mutatókba.
- Aktívan hozzájárul ahhoz, hogy a Biológiai Sokféleség Egyezmény részes feleinek 15. konferenciája<sup>67</sup> elfogadja a talaj biológiai sokféleségének megőrzésére és fenntartható használatára irányuló nemzetközi kezdeményezésre vonatkozó, 2020–2030-as időszakra szóló cselekvési tervet és annak aktualizált változatát, majd azt követően végrehajtsa azt.

<sup>64</sup> Pickles et al. (2017): [Mycorrhizal Networks and Forest Resilience to Drought \(Mikorrhizahálózatok és az erdők szárazsággal szembeni ellenálló képessége\) Mycorrhizal Mediation of Soil, 319–339. o.](#)

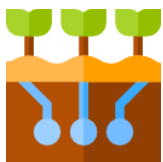
<sup>65</sup> Közös Kutatóközpont (2021): [Baseline distribution of invasive alien species added to the Union list in 2019 \(Az uniós jegyzékbe 2019-ben felvett idegenhonos inváziós fajok alapeloszlása\)](#)

<sup>66</sup> Az 1143/2014/EU-rendelet az idegenhonos inváziós fajok betelepítésének vagy behurcolásának és terjedésének megelőzéséről és kezeléséről.

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

- Fokozza a talaj biológiai sokféleségének feltérképezésére, értékelésére, védelmére és helyreállítására irányuló erőfeszítéseket, valamint támogatja a talaj biológiai sokfélesége globális megfigyelőközpontjának létrehozását az Élelmezési és Mezőgazdasági Szervezet (FAO) talajjal foglalkozó globális partnersége által javasoltak szerint<sup>68</sup>.

### 3.4. Talaj az egészséges vízkészletekért



A talaj, az üledék és a víz szorosan összekapcsolódik. A talaj szűri, elnyeli és pufferozza a vizet, de erodálódhat és szennyeződhet. Ha a talajt lezárják, a víz más módon fog közlekedni a különböző felszínek között. A vízgazdálkodás szempontjából fontosak azok a módszerek, amelyek révén az árvizek beszivároghatnak a talajba, ezáltal csökkentve a katasztrófákat és a víztestek szennyezését. A talaj szivacszerű funkciójának helyreállítása fellendítheti a tiszta édesvízellátást, és csökkentheti az áradások és aszályok kockázatát. Emellett rendkívül termékeny és szénben gazdag talajok mosódnak ki és rakódnak le a folyómedrekben, gátakon és a tengerben, ahol ezt az üledéket gyakran hajózási okokból kikotorják. Ezeket az üledékeket – amennyiben tiszták – újra fel lehetne használni.

Ezért a víz- és talajpolitikák összehangolása alapvető fontosságú ahhoz, hogy a jobb talaj- és vízgazdálkodás révén – akár határokon átnyúlóan is – egészséges talajokat és vízi ökoszisztémákat érjünk el, és csökkentjük az árvizek emberekre és gazdaságra gyakorolt hatását. Az EU-ban átfogó vízügyi jogszabályok vannak érvényben, és az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodásról szóló új uniós stratégia kiemeli az egészséges talajok fontosságát az éghajlatváltozással kapcsolatos kockázatok, például az árvizek és aszályok minimalizálásában. A Bizottság fontolóra veszi a talaj- és vízgazdálkodás megfelelő integrációjának és koordinációjának kérdését, többek között a talajegészségügyről szóló jogszabály hatásvizsgálatában. Ezenkívül elősegíti a talaj, a víz és az üledék közötti kapcsolatra vonatkozó gyakorlatok tagállamok közötti cseréjét, és iránymutatást tesz közzé az üledék fenntartható kezeléséről. A tagállamoknak lehetőség szerint jobban be kell építeniük a talaj- és földhasználat-gazdálkodást a vízgyűjtő- és árvízkezelési terveikbe, olyan természetalapú megoldások alkalmazásával, mint a védelmet nyújtó természeti elemek, tájképi elemek, folyók helyreállítása, árterek stb.

## 4. A TERMŐFÖLD- ÉS A TALAJROMLÁS MEGELŐZÉSE ÉS AZ EGÉSZSÉGES TALAJOK HELYREÁLLÍTÁSA

### 4.1. A fenntartható talajgazdálkodás új normává tétele



A talajok a kezeletlen és természetes ökoszisztémákban általában egészségesek, és **fenntartható talajgazdálkodás** alkalmazásával a kezelt ökoszisztémákban is egészségesen tarthatók. Ez olyan gyakorlatok összessége, amelyek képesek a talaj egészséges állapotának fenntartására vagy helyreállítására, ami többszörös előnyökkel jár, többek között a víz és a levegő szempontjából is. Ezek a gyakorlatok növelik a talaj biológiai sokféleségét, termékenységét és ellenálló képességét, ami elengedhetetlen a vidéki területek életképességéhez.

<sup>68</sup> FAO (2020), State of knowledge of soil biodiversity – Status, challenges and potentialities (A talaj biológiai sokféleségével kapcsolatos ismeretek állása – Állapot, kihívások és lehetőségek).

Nincs olyan fenntartható talajgazdálkodási varázsrecept, amely minden talajtípusra és éghajlati körülményre, illetve a földhasználat valamennyi típusára alkalmazható lenne. Viszont egyre több – többek között tapasztalati – ismeret áll rendelkezésre, amely alkalmazható a mezőgazdaságban<sup>69 70 71</sup> és az erdőgazdálkodásban<sup>72</sup>. A követendő elvek megtalálhatók olyan nemzetközi referenciadokumentumokban, mint például a FAO fenntartható talajgazdálkodásra vonatkozó önkéntes iránymutatásai<sup>73</sup>. A fenntartható talajgazdálkodásnak azonban nincs olyan uniós szinten elfogadott közös meghatározása, amely konkrét és teljes körű, és ezáltal végrehajtható lenne.

Ezek a gyakorlatok a tágabb értelemben vett agroökológiai elvek részét is képezik, amelyek a „termelőtől a fogyasztóig” és a biológiai sokféleséggel kapcsolatos stratégiák középpontjában állnak, és amelyek célja, hogy a mezőgazdasági terület legalább 10 %-a újra nagy változatosságú tájképi elemekkel rendelkezzen, hogy csökkenjen a tápanyagvesztés, a kockázat és a kémiai növényvédő szerek használata, hogy növekedjen a biogazdálkodással hasznosított mezőgazdasági területek aránya, és hogy növekedjen a talaj szerves anyaga. Bizonyított, hogy a talaj szén-dioxid-szintje nagy valószínűséggel javul, ha a mezőgazdasági termelési rendszerekben biogazdálkodást alkalmaznak<sup>74</sup>. Az agrárerdészet szintén számos előnnyel jár a talaj egészsége és az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás szempontjából. Egyéb fenntartható gyakorlatok közé tartozik a takarónövények termesztése, a vetésforgó, a növényi maradványok beforgatása, a lejtőkön történő kontúrgazdálkodás, a nehéz gépek kerülése, a biztonságos komposzt, a szántófölddé alakítás megakadályozása, a gyepterületté alakítás, a folyamatos talajborítás, a csökkentett talajművelés és vegyszerbevitel.

Ahhoz, hogy a fenntartható talajgazdálkodás váljon az új normává, helyi, regionális, nemzeti, uniós és globális szintű koordinációra és együttműködésre van szükség az ilyen gyakorlatok előmozdítása és végrehajtása érdekében. Szerepét betöltve, a Bizottság beépíti a fenntartható talajhasználatot a vonatkozó uniós szakpolitikákba.

A földhasználók támogatása szempontjából mind a mezőgazdaságban, mind az erdőszetben elengedhetetlen a tanácsadó szolgálatok szerepe. A mezőgazdasági talajok esetében a helyi fellépést a mezőgazdasági tanácsadási szolgáltatások és a KAP stratégiai terveiben szereplő AKIS (mezőgazdasági ismeretek és innovációk rendszere) megfelelő támogatásával kell segíteni és előmozdítani.

Az új KAP<sup>75</sup> megerősített környezetvédelmi feltételeket vezetett be. Ez a feltételrendszer megeremti az alapot az ambiciózusabb és fenntarthatóbb mezőgazdasági kötelezettségvállalásokhoz az ökoszisztémák és a vidékfejlesztési beavatkozások keretében alkalmazott környezet- és éghajlatbarát gazdálkodási gyakorlatok révén.

Az egészséges talajok megőrzése különösen fontos, többek között az erdőkben is, mivel a fák és a talaj, amelyen nőnek, erős kölcsönös függőségben vannak, ami kölcsönös előnyökkel és veszteségekkel jár. Az új erdőstratégiával<sup>76</sup> összhangban az erdőgazdálkodásban kerülni kell

---

<sup>69</sup> [Európai innovációs partnerség a mezőgazdaság területén](#)

<sup>70</sup> IUCN (2020), [Common ground: restoring land health for sustainable agriculture \(Közös alap: a földek egészségének helyreállítása a fenntartható mezőgazdaság érdekében\)](#)

<sup>71</sup> Jó mezőgazdasági és ökológiai gyakorlatok a KAP keretében; [https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/income-support/cross-compliance\\_hu#gacc](https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/income-support/cross-compliance_hu#gacc)

<sup>72</sup> [Pro Silva Principles](https://www.prosilva.org/close-to-nature-forestry/pro-silva-principles/), <https://www.prosilva.org/close-to-nature-forestry/pro-silva-principles/>

<sup>73</sup> FAO (2017), Voluntary Guidelines for Sustainable Soil Management (Önkéntes iránymutatások a fenntartható talajgazdálkodáshoz).

<sup>74</sup> Gattinger A. et al (2012): Enhanced top soil carbon stocks under organic farming (A felső talaj szénkészletének növekedése a biogazdálkodásban).

<sup>75</sup> [https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/cap-glance\\_en](https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/cap-glance_en) – Az új KAP

<sup>76</sup> A 2030-ig tartó időszakra vonatkozó új uniós erdőstratégia, COM(2021) 572 final.



az olyan fenntarthatatlan gyakorlatokat, amelyek például tömörítés, erózió vagy a talaj szervesszén-tartalmának csökkenése révén rombolják a talajt.

Ennek a gyakorlati megvalósítása érdekében az alábbiakban javasoljuk a francia talajmintavételi program, a BDAT <sup>77</sup> mintájára a „**INGYENES TALAJVIZSGÁLAT**” („**TEST YOUR SOIL FOR FREE**”) **kezdeményezést**. A talajjellemzők (pH, térfogatsűrűség, talaj szervesanyag-tartalom, tápanyagegyensúly stb.) megismerése segíteni fogja a földhasználókat a legjobb gazdálkodási gyakorlatok kiválasztásában. Ezért a LUCAS-felmérés keretében szerzett többéves talajfelmérési tapasztalataira építve a Bizottság segíteni fogja a tagállamokat abban, hogy saját forrásaikból létrehozzanak egy olyan rendszert, amely az azt igénybe vevő földhasználók számára lehetővé teszi az ingyenes talajvizsgálatot és elérhetővé teszi annak eredményét. Ez kiegészíti a tagállamok talajmintavételre vonatkozó meglévő kötelezettségeit. A mintavételi technikákkal kapcsolatos megközelítések következetességének maximalizálása és a megfelelő tanácsadás biztosítása érdekében elengedhetetlen az AKIS-tanácsadók bevonása. Az említett kezdeményezéssel járó költségek becslését az e stratégiát kísérő bizottsági szolgálati munkadokumentum tartalmazza.

Az élelmiszer-értéklánc mentén számos vállalkozás egyre inkább elkötelezi magát az olyan agrár-élelmiszeripari és erdészeti termelési gyakorlatok mellett, amelyek tiszteletben tartják és javítják a talaj egészségét<sup>78</sup>. Ez elősegíti a fogyasztók tudatosságának növelését, és megfelel a polgárok és az érdekelt felek azon elvárásainak, hogy a talaj egészségével kapcsolatban konkrét eredményeket érjenek el.

#### Intézkedések

A fenntartható talajgazdálkodás előmozdítása érdekében a Bizottság:

- A talaj egészségéről szóló jogszabály részeként és egy hatásvizsgálat keretében értékeli a **fenntartható talajhasználatára vonatkozó követelményeket** annak érdekében, hogy a talaj ökoszisztéma-szolgáltatások nyújtására való képessége ne sérüljön, ideértve a jogi követelmények megállapításának lehetőségét is.
- A tagállamokkal és az érdekelt felekkel egyeztetve előkészíti a „**fenntartható talajgazdálkodási gyakorlatok**” **gyűjteményét** – ideértve például az agroökológiai elvekkel összhangban lévő regeneratív gazdálkodást, amely igazodik a talaj ökológiai rendszereinek és típusainak széles köréhez –, és azonosítja a nem fenntartható talajgazdálkodási gyakorlatokat.
- Segítséget nyújt a tagállamoknak az „**INGYENES TALAJVIZSGÁLAT**” („**TEST YOUR SOIL FOR FREE**”) kezdeményezés nemzeti alapokon keresztül történő bevezetéséhez.
- A tagállamokkal együtt létrehozza a **gyakorlati szakemberek kiválósági hálózatát** és a fenntartható talajgazdálkodás nagyköveteinek inkluzív hálózatát, többek között a regeneratív és biogazdálkodás területén, a tudományos körökön és a mezőgazdasági szereplőkön túl is összekapcsolva az érdekelt feleket. Ennek érdekében támaszkodni fog az „európai talajmegállapodás” küldetés **élő**

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

<sup>78</sup> Lásd a felelős élelmiszer-ipari vállalkozásokról és marketinggyakorlatokról szóló uniós magatartási kódexet, [https://ec.europa.eu/food/horizontal-topics/farm-fork-strategy/sustainable-food-processing/code-conduct\\_en](https://ec.europa.eu/food/horizontal-topics/farm-fork-strategy/sustainable-food-processing/code-conduct_en)

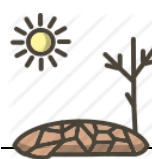
**laboratóriumainak és világítótornyainak munkájára** (lásd az 5.3 szakaszt).

- A KAP keretében és a tagállamokkal szoros együttműködésben folytatja a sikeres, fenntartható talaj- és tápanyag-gazdálkodási megoldások terjesztését, többek között a vidékfejlesztési program nemzeti vidékfejlesztési hálózatain, **a mezőgazdasági tanácsadási szolgáltatásokon és az AKIS-on**, valamint a mezőgazdaság termelékenységét és fenntarthatóságát célzó európai innovációs partnerségen (**EIP-AGRI**) keresztül.
- Előmozdítja a fenntartható talajgazdálkodást az élelmiszerrendszer szereplői által **a felelős élelmiszer-ipari vállalkozásokról és marketinggyakorlatokról szóló uniós magatartási kódex** keretében tett önkéntes kötelezettségvállalások révén.
- Nagyra értékeli a fenntartható talajgazdálkodás terén elért kiemelkedő eredményeket és innovatív kezdeményezéseket azáltal, hogy megerősíti a mezőgazdasági közösséggel való együttműködést, például **az európai földtulajdonosok talajdíja révén**<sup>79</sup>.
- Továbbra is támogatja **a talajjal foglalkozó globális partnerséget** a fenntartható talajgazdálkodás világszerte történő előmozdítása érdekében.
- A „termelőtől a fogyasztóig” stratégiában foglaltaknak megfelelően 2023-ig javaslatot tesz **az EU fenntartható élelmiszerrendszerének jogszabályi keretére**.

A tagállamok kötelesek:

- Az **uniós kohéziós politika** keretébe tartozó programjaiba megfelelően beépíti a talaj megőrzését, helyreállítását és fenntartható használatát, teljes mértékben felhasználva az ökoszisztémák és szolgáltatásaik döntéshozatalba történő integrálására vonatkozó uniós iránymutatásokat<sup>80</sup>.
- Biztosítja, hogy a **KAP jelentős mértékben hozzájáruljon** a talaj egészségének fenntartásához és javításához, összhangban a KAP stratégiai tervek elemzésével és igényfelmérésével. Ezt többek között olyan ambiciózus KAP stratégiai tervek elfogadásával kell elérni, amelyek elegendő beavatkozást tartalmaznak a zöldítési struktúra<sup>81</sup> keretében, követve a KAP-ra vonatkozó bizottsági ajánlásokat. A Bizottság továbbra is biztosítja a szükséges iránymutatást, és értékeli e tervek hozzájárulását és következetességét a zöld megállapodás céljainak eléréséhez.
- A megfelelő szinten létrehozza a **„INGYENES TALAJVIZSGÁLAT” („TEST YOUR SOIL FOR FREE”)** kezdeményezést.

## 4.2. Az elsivatagosodás megelőzése



Az elsivatagosodás elleni küzdelemről szóló ENSZ-egyezmény (UNCCD) elismerte az elsivatagosodás, a talajromlás és az aszály közötti kapcsolatot, valamint azt, hogy a talajromlás visszafordítása révén sürgős intézkedéseket

<sup>79</sup> [Soil and Land Award \(Talaj- és földdíj\) \(europeanlandowners.org\)](http://europeanlandowners.org)

<sup>80</sup> Az ökoszisztémáknak és szolgáltatásaiknak a döntéshozatalba történő integrálására vonatkozó uniós iránymutatás, SWD(2019) 305.

<sup>81</sup> Ökorendszerek és vidékfejlesztés, valamint ambiciózus „jó mezőgazdasági és környezeti állapot”.

kell hozni. A program célul tűzte ki a talajdegradáció-semlegesség megvalósítását, amelyet később, 2015-ben az ENSZ fenntartható fejlődési céljainak egyikeként fogadtak el<sup>82</sup>. Az egyezmény valamennyi részes felét arra ösztönözték, hogy négyévente készítsen nyilvános jelentést a talajromlásról, és több uniós tagállam be is nyújtotta a 2018-as jelentést<sup>83</sup>.

Európát az aszályos körülmények (valamint a heves csapadékesemények) erősödése fogja érinteni, ami fokozza a jövőbeli elsivatagosodási folyamatok kockázatát, és már most hatással van az európai mezőgazdasági termelésre<sup>84</sup>.

A földközi-tengeri, valamint a közép- és kelet-európai országokban már 2008-ban kiterjedt, elsivatagosodást eredményező folyamatok voltak megfigyelhetők, és ezt a tendenciát egy 2017-es tanulmány is megerősítette. Míg tizenhárom tagállam az UNCCD<sup>85</sup> értelmében „érintett félnek” nyilvánította magát, az EU ezt még nem tette meg. És noha az elsivatagosodás kockázata az EU bizonyos régióit érinti, annak környezeti, társadalmi és gazdasági hatásai az egész EU-ra kiterjednek. Amellett, hogy a talaj termékenységének csökkenése veszélyezteti az élelmezésbiztonságot, az elsivatagosodás csökkenti mind a földfelszín feletti, mind a föld alatti biológiai sokféleséget, továbbá a talaj szénttartalmának csökkenése és a légkörre gyakorolt visszacsatolási hatások révén hozzájárul az éghajlatváltozáshoz, szegénységhez és egészségügyi problémákhoz, valamint az EU-n belüli és kívüli migrációhoz vezet.

Az Európai Számvevőszék<sup>86</sup> megállapította, hogy a Bizottság és a tagállamok által az elsivatagosodás elleni küzdelem érdekében tett lépések nem koherensek, és az EU-ban nincs közös elképzelés arról, hogyan valósulhat meg 2030-ra a talajdegradáció-semlegesség.

Bár történt némi előrelépés, sokkal többet kell tenni annak érdekében, hogy a mezőgazdasági ágazat alkalmazkodni tudjon a szélsőséges időjárási viszonyokhoz, különösen a gazdaságok szintjén. Számos talajvédelmi intézkedés áll rendelkezésre, amelyek segítenek a víz megtartásában és a vízigény csökkentésében, a szikesedés elkerülésében és az aszályokkal szembeni ellenálló képesség növelésében<sup>87</sup>. Ezért a nedvességet megtartó, fenntartható talajgazdálkodási gyakorlatok alkalmazása, az árnyékot adó bokrok és fák ültetése, valamint a száraz éghajlati viszonyokhoz alkalmazkodott növényfajok és -változatok termesztése megfordíthatja az elsivatagosodás irányába mutató tendenciát, és helyreállíthatja az elsivatagosodás által már érintett talajokat. A tagállamokat már eddig is arra ösztönözték, hogy dolgozzanak ki aszálykezelési terveket, és konkrét mutatókkal kövessék nyomon az aszályos eseményeket és azok súlyosságát<sup>88</sup>.

### Intézkedések

A Bizottság:

- Az UNCCD három mutatójából kiindulva módszertant és megfelelő mutatókat dolgoz ki annak felmérésére, hogy milyen mértékű az EU-ban az elsivatagosodás és

<sup>82</sup> Lásd például: <https://indicators.report/targets/15-3/>

<sup>83</sup> Lásd az UNCCD jelentéstételi platformját: <https://prais.unccd.int/unccd/reports>

<sup>84</sup> EEA (2019): Climate change adaptation in the agriculture sector in Europe (Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás az európai mezőgazdaságban).

<sup>85</sup> Bulgária, Horvátország, Ciprus, Görögország, Magyarország, Olaszország, Lettország, Málta, Portugália, Románia, Szlovákia, Szlovénia és Spanyolország. Forrás: Európai Számvevőszék (2018) Háttérdokumentum. Elsivatagosodás az Európai Unióban.

<sup>86</sup> Az Európai Számvevőszék 33/2018. számú különjelentése: [Az elsivatagosodás elleni küzdelem az Európai Unióban: a növekvő fenyegetés határozottabb fellépést követel meg](#)

<sup>87</sup> EEA (2019): [Climate change adaptation in the agriculture sector in Europe \(Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás az európai mezőgazdaságban\)](#).

<sup>88</sup> Lásd a 2. vízgyűjtő-gazdálkodási terv értékelésének ajánlásait.

a talajromlás.

- Javasolja a tagállamoknak, hogy nyilvánítsák az EU-t az UNCCD értelmében az elsivatagosodás által érintett területté, és továbbra is ösztönzi a tagállamokat, hogy vegyenek részt az Egyesült Nemzetek Szervezetének a talajdegradáció-semlegességre vonatkozó célmeghatározási programjában.
- Az Európai Környezetvédelmi Ügynökség (EEA) és a Közös Kutatóközpont (JRC) támogatásával ötévente információt tesz közzé a talajromlás és az elsivatagosodás EU-n belüli állapotáról.
- Továbbra is támogat olyan kulcsfontosságú kezdeményezéseket, mint a Nagy Zöld Fal<sup>89</sup> vagy az Afrika visszazöldítése<sup>90</sup> kezdeményezés, valamint fejlesztési együttműködés keretében támogatja a földdel/talajjal kapcsolatos kérdéseket.

A tagállamok kötelesek:

- Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodásra vonatkozó uniós stratégiában<sup>91</sup> előírányzott intézkedésekkel összhangban megfelelő hosszú távú intézkedéseket elfogadni a talajromlás megelőzése és mérséklése érdekében, különösen a vízhasználat csökkentése és a helyi vízkészlethez igazodó növényválasztások révén, az aszálykezelési tervek szélesebb körű használatával és a fenntartható talajgazdálkodás alkalmazásával együtt.

### 4.3. A talajszennyezés megelőzése

A diffúz és a pontszerű talajszennyezés megelőzése továbbra is a leghatékonyabb és legolcsóbb módja annak, hogy hosszú távon tiszta és egészséges talajokat biztosítsunk. A szennyezést elsődlegesen a forrásnál kell megelőzni<sup>92</sup>. Ez megvalósítható például tiszta iparral, fenntartható terméktervezéssel, jobb újrahasznosítással, hulladékgazdálkodással és tápanyag-visszanyeréssel, hatékonyabb műtrágyakezeléssel vagy a növényvédő szerek használatának és kockázatának csökkentésével<sup>93</sup>, valamint a környezetbe kerülő gyógyszerekkel kapcsolatos stratégiai megközelítés végrehajtásával és az antimikrobiális szerek használatának csökkentésével. Mindezt ki kell egészíteni a kibocsátások csökkentésével, valamint a vegyi anyagok előállításának és felhasználásának biztonságosabbá tételével.

Az EU rendelkezik olyan jogszabályokkal, amelyek célja a veszélyes anyagok környezetbe – többek között a talajba – történő kibocsátásának megakadályozása. A talajszennyezés megelőzése érdekében fontos, hogy a kockázatértékelések során megfelelően figyelembe vegyék a vegyi anyagok talajminőségre és biológiai sokféleségre gyakorolt kockázatát. Az ilyen vegyi anyagok veszélyességére, környezeti sorsára és az ezeknek való kitettségre, valamint az ezekből eredő, a talaj minőségére és az élő szervezetekre gyakorolt kockázatra vonatkozó szükséges adatok azonban gyakran hiányoznak.

<sup>89</sup> <https://www.greatgreenwall.org/>

<sup>90</sup> <https://regreeningafrica.org/>

<sup>91</sup> Az éghajlatváltozás hatásaival szemben reziliens Unió létrehozása – Az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodásra vonatkozó új uniós stratégia (COM(2021) 82).

<sup>92</sup> Bolygónk egészségessé tétele mindenki számára, Uniós cselekvési terv: „Út a szennyezőanyag-mentes levegő, víz és talaj felé”, COM(2021) 400.

<sup>93</sup> Európai Környezetvédelmi Ügynökség (2021): [Land and soil pollution – widespread, harmful and growing \(Föld- és talajszennyezés – széles körben elterjedt, káros és növekvő mértékű\)](#)

## Intézkedések

A „termelőtől a fogyasztóig”, a biológiai sokféleséggel és a vegyi anyagokkal kapcsolatos stratégiákra, valamint a szennyezőanyag-mentességi cselekvési tervre építve a Bizottság:

- 2022-ig felülvizsgálja a peszticidek fenntartható használatáról szóló irányelvet és értékeli a szennyvíziszapról szóló irányelvet<sup>94</sup>.
- Javítja és harmonizálja a talajminőség és a talaj biológiai sokfélesége figyelembevételét a vegyi anyagokra, élelmiszer- és takarmány-adalékanyagokra, növényvédő szerekre, műtrágyákra stb. vonatkozó uniós kockázatértékelésekben. Ezt az „egy anyag – egy értékelés” kezdeményezés keretében, valamint az Európai Vegyianyag-ügynökséggel (ECHA), az Európai Élelmiszerbiztonsági Hatósággal (EFSA), az EEA-val, a Közös Kutatóközponttal és a tagállamokkal együttműködésben teszi.
- A vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról szóló (REACH-) rendelet értelmében korlátozza a szándékosan használt mikroműanyagokat, és 2022-ig intézkedéseket dolgoz ki a mikroműanyagok nem szándékos kibocsátására vonatkozóan. Miután néhány tagállam elindította a korlátozási folyamatot, a Bizottság a REACH értelmében korlátozást készít elő a per- és poli-fluor-alkil-anyagok (PFAS) minden nem alapvető fontosságú felhasználására vonatkozóan, megakadályozva a környezetbe, többek között a talajba történő kibocsátásukat, valamint 2022-ig kidolgozza a bioalapú, biológiailag lebomló és komposztálható műanyagokra vonatkozó szakpolitikai keretet.
- 2024 júliusáig biológiai lebonthatósági kritériumokat fogad el bizonyos polimerekre, például a bevonóanyagokra és a mezőgazdasági talajtakaró fóliákra vonatkozóan a termésközelítő termékekről szóló uniós rendelet alapján. Az említett rendelet általános felülvizsgálatának részeként 2026 júliusáig az uniós termésközelítő anyagokra vonatkozó szennyezőanyag-határértékek felülvizsgálatára is sor kerül.

### **4.4. A leromlott talajok helyreállítása és a szennyezett területek kármentesítése**



A leromlott talaj részben vagy teljesen elveszti azon képességét, hogy többféle funkciót és szolgáltatást nyújtson. Bizonyos esetekben a fenntartható talajgazdálkodás lehetővé teszi a talaj egészséges állapotának helyreállítását, ami néhány év után teljes helyreálláshoz vezet (pl. a szén-dioxid és a biológiai sokféleség csökkenése vagy a felső termékeny réteg tömörödése és eróziója esetén). Más esetekben aktív helyreállítási intézkedésekre van szükség a néha csak részleges helyreállításhoz is (pl. a lezárt, elsivatagosodott, elszikesedett vagy elsavasodott talajok esetében). Az EU 2030-ig szóló biológiai sokféleséggel kapcsolatos stratégiájában a Bizottság előterjesztette a 2021-re vonatkozó, jogilag kötelező erejű uniós természet-helyreállítási célokat a leromlott állapotú ökoszisztémák helyreállítása érdekében, különös figyelemmel a legjobb szénmegkötő és -tároló potenciállal rendelkezőkre, valamint a természeti katasztrófák megelőzésére és hatásainak enyhítésére alkalmasakra. Néha, sajnos, a talajromlás visszafordíthatatlan.

<sup>94</sup> 2009/128/EK irányelv.

A szennyezett területek helyreállítása gyakran összetett és költséges technikákat igényel, bár bizonyos esetekben az alacsony költségű bioremediációs technikák is hatásosnak bizonyulnak. Egyes esetekben azonban a talaj olyan mértékben leromlott, hogy észszerű költségek mellett nem lehet teljes mértékben helyreállítani az egészséges állapotot. Ilyenkor megfelelő intézkedésekre van szükség a szennyezett terület kockázatának korlátozására vagy kezelésére a környezet és az emberi egészség további károsodásának megelőzése érdekében.

A talajszennyezést 2050-re olyan szintre kell csökkenteni, amely várhatóan már nem jelent kockázatot, és amely tiszteletben tartja azokat a korlátokat, amelyekkel bolygónk képes megbirkózni, toxikus anyagoktól mentes környezetet teremtve ezáltal<sup>95</sup>. A közelmúltban a higanyal szennyezett talaj esetében<sup>96</sup> egy jól vezetett nyilvántartással rendelkező tagállam (Belgium) több mint 1 600 szennyezett területet azonosított, míg több más tagállam egyetlen ilyen területről sem számolt be. Egyes tagállamokban igen átfogó nemzeti vagy regionális szintű jogszabályok vannak érvényben, míg mások nem. Ez utóbbi csoport konkrét talajszennyezettségre és kármentesítésre vonatkozó jogszabályok helyett inkább ad hoc megközelítést alkalmaz, és nem rendelkezik a (potenciálisan) szennyezett területekre vonatkozó nyilvántartással sem. A talajszennyezettség kezelése terén elért haladásról szóló jelentéstétel jelenleg önkéntes, rendszertelen, és változó módszertanon, eltérő nemzeti meghatározásokon, szűrési értékeken és kockázatértékelési módszereken alapul. Tekintettel az egyenlő versenyfeltételek hiányára, a Bizottság meg fogja vizsgálni, hogy szükség van-e olyan jogi rendelkezésekre, amelyek a talaj egészségéről szóló jogszabály keretében EU-szerte kötelezővé és egységesé teszik az ilyen jelentéstételt.

Ha a szennyezés forrásának megelőzésére és ellenőrzésére irányuló erőfeszítések kudarcot vallottak, és a szennyező anyagok a talajba jutnak, ezáltal veszélyeztetik a környezetet és az emberi egészséget, a talajt helyre kell állítani, és ennek költségeit a szennyezőnek kell fizetnie. A környezeti felelősségről szóló irányelv<sup>97</sup> kötelez bizonyos üzemeltetőket az emberi egészséget veszélyeztető szennyezett földterületek helyreállítására, amennyiben a szennyezés a 2007. április 30. után végzett tevékenységek következménye, vagy ha korábban történt, akkor még nem fejeződött be<sup>98</sup>. Az ipari kibocsátásokról szóló irányelv<sup>99</sup> előírja bizonyos létesítmények üzemeltetői számára, hogy a működés megkezdésekor határozzák meg a talaj és a felszín alatti vizek szennyezettségének állapotát, kérjenek engedélyt, amely tartalmazza a talajszennyezésnek az elérhető legjobb technikák alkalmazásával történő megelőzésére vonatkozó feltételeket, és a tevékenység végleges megszüntetése után tegyék meg a szükséges intézkedéseket a terület eredeti állapotának visszaállítása érdekében. A Bizottság emellett a környezeti bűnözésről szóló irányelv felülvizsgálatán is dolgozik, amely ambiciózus eszközre tesz javaslatot a környezeti bűnözés elleni küzdelem érdekében, és hatékony eszközöket vezet be a bűnüldöző hatóságok számára az Unió egész területén a környezetvédelmi politika érvényesítésére (beleértve a talajszennyezéssel kapcsolatos bűncselekményeket is), a határokon átnyúló ügyekben az Eurojust támogatásával.

A régebbi eredetű szennyezés vagy gazdátlan szennyezett területek esetében<sup>100</sup> azonban nincs közös uniós megközelítés, ami igen jelentős joghézag. Alapvető fontosságú, hogy minden tagállam azonosítsa a szennyezett területeket, vezessen róluk nyilvántartást, értékelje a

<sup>95</sup> Bolygónk egészségessé tétele mindenki számára, Uniós cselekvési terv: „Út a szennyezőanyag-mentes levegő, víz és talaj felé”, COM(2021) 400.

<sup>96</sup> [https://ec.europa.eu/environment/chemicals/mercury/regulation\\_en.htm](https://ec.europa.eu/environment/chemicals/mercury/regulation_en.htm)

<sup>97</sup> A környezeti károk megelőzése és felszámolása tekintetében a környezeti felelősségről szóló 2004/35/EK irányelv.

<sup>98</sup> A C-379/08 és C-380/08 sz. egyesített ügyekben hozott ítélet, ERG és társai.

<sup>99</sup> Az ipari kibocsátásokról szóló 2010/75/EU irányelv.

<sup>100</sup> Régebbi eredetű az a szennyezettség, amely a nemzeti vagy uniós jogszabályok hatálybalépése előtt keletkezett. A gazdátlan területek esetében a szennyező nem azonosítható, már nem létezik, vagy nem tudja viselni a kármentesítés költségeit, például csőd miatt.

kockázatokat, és elfogadhatatlan kockázatok esetén végül helyreállítsa ezeket a területeket. Erre a szennyezett területek kezelésével kapcsolatban globális szinten tett számos kötelezettségvállalás teljesítése érdekében van szükség<sup>101</sup>.

Minden tagállamnak ugyanazokkal a kihívásokkal kell szembenéznie, és önállóan kell kidolgoznia a talajszennyezés kockázatainak értékelésére szolgáló nemzeti módszertanokat. 2018-ban több mint 21 000 regisztrált vegyi anyag volt az uniós piacon<sup>102</sup>. A perfluor-alkil anyagok (PFA-k) csoportja önmagában több mint 4 700, a talajban és az emberben rendkívül tartósan megmaradó vegyi anyagból áll<sup>103</sup>. A standard talajelemzés során az összes vegyi anyagnak csak nagyon kis hányadát vizsgálják, és a nemzeti jogszabályok még kevesebb anyagot szabályoznak a szennyező anyagokra vonatkozó határértékekkel. Ez azt jelenti, hogy a legtöbb vegyi anyag észrevétlen marad a talajban. Az újonnan megjelenő, aggodalomra okot adó szennyező anyagok sorsa, viselkedése és (öko)toxikológiai hatásai még nem eléggé ismertek, különösen a talajban élő alacsonyabb rendű élőlények vonatkozásában. Fel kell mérni e talajban, üledékekben és víztestekben már jelen lévő anyagok kockázatait, és szükség esetén megfelelő helyreállító intézkedéseket kell hozni. Ez közös kihívás, amely fokozott ismeret- és adatcsere, valamint együttműködést igényel a tagállamok részéről.

### Intézkedések

A talajegészségügyről szóló jogszabály hatásvizsgálatának részeként a Bizottság:

- mérlegeli annak lehetőségét, hogy jogilag kötelező erejű rendelkezésekre tegyen javaslatot az alábbiak érdekében:

i. a szennyezett területek azonosítása, ii. e területek jegyzékének és nyilvántartásának létrehozása, valamint iii. azon területek helyreállítása, amelyek 2050-re jelentős kockázatot jelentenek az emberi egészségre és a környezetre nézve.

– felméri, hogy megvalósítható-e a **talaj-egészségügyi tanúsítvány földügyletekhez** kapcsolódó bevezetése annak érdekében, hogy a földvásárlók tájékoztatást kapjanak a megvásárolni kívánt területen található talajok legfontosabb jellemzőiről és egészségi állapotáról.

E jogi rendelkezések mellett a Bizottság:

- A tagállamokkal és az érdekelt felekkel együttműködésben elősegíti a talajszennyezéssel kapcsolatos kockázatértékelési módszerekhez kapcsolódó párbeszédet és tudáscserét, és azonosítja a bevált gyakorlatokat.
- 2024-ig összeállítja az európai talajminőségre jelentős kockázatot jelentő, **komoly aggodalomra okot adó és/vagy újonnan megjelenő szennyező anyagok uniós prioritási listáját**, amellyel kapcsolatban uniós és nemzeti szintű éberségre és

<sup>101</sup> Az UNEA-3 környezetről és egészségről szóló 3/4. sz. határozata, a talajszennyezés kezeléséről szóló 3/6. sz. határozata, a 2030-ig tartó időszakokra vonatkozó fenntartható fejlődési menetrend (3.9. és 15.3. cél), a minamatai egyezmény (12. cikk), a Stockholmi Egyezmény (6. cikk), valamint a 6. Környezetvédelmi és Egészségügyi Miniszteri Konferencia Ostravai nyilatkozata.

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

<sup>103</sup> A vegyi anyagokkal kapcsolatos stratégiát kísérő SWD(2020) 249 bizottsági szolgálati munkadokumentum a poli- és perfluoralkil anyagokról (PFAS)

kiemelt fellépésre van szükség.

- 2022-ig felülvizsgálja az ipari kibocsátásokról szóló irányelvet<sup>104</sup>, és 2023-ig elvégzi a környezeti felelősségről szóló irányelv<sup>105</sup> értékelését, többek között a területi kár fogalmának meghatározása és a pénzügyi biztosíték szerepe tekintetében.

A tagállamok kötelesek:

- A földügyletekre vonatkozóan létrehozni a talaj-egészségügyi tanúsítványok rendszerét, az EU kutatási programjának és „európai talajmegállapodás” elnevezésű küldetésének támogatásával, amennyiben ez nem szerepel a talaj egészségéről szóló jogszabályban.

## 5. TÖBBET KELL TUDNUNK A TALAJOKRÓL

Alapvető fontosságú, hogy több és jobb ismeret és adat álljon rendelkezésre a talajokról, és hogy használjuk is ezeket az ismereteket és adatokat. A talajkutatási adatokhoz való hozzáférést megkönnyíti a zöld megállapodás adatterének<sup>106</sup> létrehozása és a Horizont Európa program „európai talajmegállapodás” elnevezésű küldetésének végrehajtása. Az INSPIRE-irányelvre építve<sup>107</sup>, a nyílt adatszabványoknak javítaniuk kell a nemzeti, uniós és globális talajmegfigyelési keretek interoperabilitását.

### 5.1. A talaj és a digitális menetrend



A digitális technológiák új és kiaknázatlan lehetőségeket kínálnak a talajok és a földterületek terhelésének és állapotának nyomon követésére. A talajjal kapcsolatos ismereteink az elmúlt évtizedben óriási mértékben gyarapodtak a Föld-megfigyelés, különösen a RADAR-rendszerek és hiperspektrális szenzorok, a távérzékelés, valamint az olyan új technikák révén, mint például a talajban élő organizmusok DNS-elemzése. A „termelőtől a fogyasztóig” stratégia<sup>108</sup> azon célja, hogy a gyors, széles sávú internet a vidéki területeken is rendelkezésre álljon, elő fogja segíteni az adatátvitelt és az intelligens használatot, valamint az érzékelőkkel végzett valós idejű nyomon követést. A talajszennyezés kezelésére szolgáló digitális megoldások – köztük a FaST<sup>109</sup> – példái a szennyezőanyag-mentességi cselekvési terv is kiemelte<sup>110</sup>. A Kopernikusz, az Európai Unió Föld-megfigyelési programja és annak szárazföld-monitoring szolgáltatása<sup>111</sup> továbbra is adatokat szolgáltat az EU-n belüli és az azon kívüli biogeofizikai változókról, felszínborításról és földhasználatról. Ezek a tevékenységek jelentősen hozzájárulnak az innovatív talajkutatáshoz és -használathoz. E tevékenységek révén egyre inkább lehetőség nyílik majd a gépi tanulási technikák alkalmazására és a mesterséges intelligenciára épülő megoldások fokozottabb alkalmazására is az érzékelő rendszerek (például a precíziós mezőgazdaság által biztosított rendszerek) és a terepen alkalmazott mérőrendszerek (pl. kézi spektrométerek, hordozható DNS-kivonás, helyszíni kémiai elemzés) segítségével.

<sup>104</sup> Az ipari kibocsátásokról szóló 2010/75/EU irányelv.

<sup>105</sup> A környezeti felelősségről szóló 2004/35/EK irányelv.

<sup>106</sup> Európai adatstratégia (COM(2020) 66).

<sup>107</sup> A 2007/2/EK (INSPIRE-) irányelv.

<sup>108</sup> „A termelőtől a fogyasztóig” stratégia, COM(2020) 381.

<sup>109</sup> FaST (Farm sustainability tool – A mezőgazdasági üzemek fenntarthatóságát szolgáló eszköz), lásd: <https://fastplatform.eu>

<sup>110</sup> SWD(2021) 140

<sup>111</sup> [Kopernikusz szárazföld-monitoring szolgáltatás](#)



## Intézkedések

### A Bizottság:

- Fokozza a digitális eszközök és a Kopernikusz használatát, a JRC-re támaszkodva továbbfejleszti az Európai Talajmegfigyelő Intézetet (EUSO)<sup>112</sup>, az EEA segítségével pedig kidolgozza a térinformatikai elemzési termékek által támogatott európai földinformációs rendszert (LISE).
- Ösztönzi és támogatja a tagállamokat abban, hogy az új KAP keretében a mezőgazdasági tanácsadási szolgáltatások részeként hozzanak létre a gazdaságok fenntarthatóságát elősegítő tápanyag-gazdálkodási eszközöket (FaST). Ezek az eszközök ajánlásokat fogalmaznak meg a mezőgazdasági termelők számára a hatályos jogszabályoknak megfelelő, a rendelkezésre álló adatokon és ismereteken alapuló műtrágyahasználatra vonatkozóan.
- Javítja a talajjal kapcsolatos folyamatok modellezési kapacitását a Bizottság „Cél: a Föld” (Destination Earth)<sup>113</sup> intézkedése keretében, a Horizont Európa program „európai talajmegállapodás” elnevezésű küldetésével együttműködésben.

## 5.2. Talajadatok és nyomon követés



Tagállami szinten számos talajmegfigyelési rendszert alkalmaznak<sup>114</sup>. Ezek azonban összességében széttagoltak, hiányosak és általában EU-szerte nem egységesek. Az adatokat gyakran még nem osztják meg nyilvánosan az INSPIRE-irányelv mechanizmusának megfelelően<sup>115</sup>. A kapacitás vagy az erőforrások hiánya miatt jelenleg számos országban nem valósul meg a szakpolitikai vonatkozású kérdések szisztematikus és átfogó nyomon követése. A talaj vonatkozásában a Bizottság LUCAS elnevezésű kezdeményezése az egyetlen olyan nyomonkövetési rendszer, amely valamennyi tagállam számára harmonizált és szisztematikus helyszíni méréseket biztosít. Ezt azonban jobban össze kell kapcsolni a tagállami tevékenységekkel és más adatáramlásokkal. Az EEA is szolgáltat mutatókat, például a talajfedésről és a földterület-kivonásról, azonban a talajjal kapcsolatos ismereteinket nagyban elősegítené a jobb adatfelbontás, a gyakoribb mérések és a tagállami megközelítések harmonizációja. Szükség van egy olyan integrált talajmutató-rendszerre, amely a további nyomon követés és jelentéstétel keretében szolgálhat<sup>116</sup>. Az EUSO a közelmúltban indult azzal a céllal, hogy elősegítse egy uniós szintű talajmegfigyelési rendszer létrehozását az INSPIRE-irányelvnek megfelelően, valamint a NEC-irányelv<sup>117</sup> és a LULUCF-rendelet<sup>118</sup> szerinti nemzeti jelentéstételhez kapcsolódóan.

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

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

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

<sup>115</sup> A 2007/2/EK (INSPIRE-) irányelv.

<sup>116</sup> Lásd még: EEA (2021): Soil monitoring in Europe – Indicators and thresholds for soil quality assessments (Talajmonitorozás Európában – Mutatók és határértékek a talajminőség értékeléséhez) <https://www.eea.europa.eu/publications/soil-monitoring-in-europe-indicators-and-thresholds/>

<sup>117</sup> Az egyes légszennyező anyagok nemzeti kibocsátásainak csökkentéséről szóló (EU) 2016/2284 irányelv, 9. cikk.

<sup>118</sup> A földhasználat, a földhasználat-változtatáshoz és az erdőgazdálkodáshoz kapcsolódó üvegházhatásúgáz-kibocsátásnak és -elnyelésnek a 2030-ig tartó időszakra vonatkozó éghajlat- és energiapolitikai keretbe történő beillesztéséről szóló (EU) 2018/841 rendelet.

## Intézkedések

A talajmonitorozás hiányosságainak pótlása érdekében a Bizottság:

- Hatásvizsgálatot követően és a talajegészségről szóló jogszabály részeként mérlegeli a talaj és a talaj biológiai sokféleségének nyomon követésére és a talaj állapotáról szóló jelentéstételre vonatkozó rendelkezéseket, a meglévő nemzeti és uniós rendszerekre, többek között a LUCAS talajmodulra építve; a hatásvizsgálat részeként fontolóra veszi a LUCAS földhasználati és földfelszín-borítottsági összeírás jogalapjának megteremtését a célkitűzések, a feltételek, a finanszírozás, a földterülethez való hozzáférés, az adatok felhasználása és a magánélet védelmével kapcsolatos kérdések jogi rögzítése érdekében.
- A LUCAS-on keresztül biztosítja a talaj szerveszén-tartalmának és a szénkészletek alakulásának uniós szintű, harmonizált nyomon követését, kiegészítve ezzel a LULUCF-rendelet szerinti tagállami jelentéstételt.
- Törekszik arra, hogy 2022. évi talajfelmérés<sup>119</sup> keretében egy szennyezési modult is beépítsen a jövőbeli LUCAS-ba annak érdekében, hogy jobban megérthessük és feltérképezhessük az EU-t érintő diffúz talajszennyezés<sup>120</sup> kérdését, és a szennyezőanyag-mentesség nyomon követésének és kilátásainak integrált keretén belül megteremtse a tiszta talaj kilátását.
- Az EUSO végrehajtása során:
  - A mezőgazdasági talajgazdálkodásra vonatkozó közös európai program<sup>121</sup> segítségével, a tagállamokkal és más kulcsfontosságú érdekelt felekkel folytatott párbeszéd keretében azonosítja a talajmegfigyelés hiányosságait.
  - Kidolgoz egy tendenciákat és előrejelzéseket integráló, megbízható talajmutatókat tartalmazó talaj-jelzőrendszert.
  - Kidolgoz egy a talaj élővilágára vonatkozó uniós nyilvántartást a talaj biológiai sokféleségének nyomon követése és jobb megértése érdekében.

### 5.3. Talajkutatás és innováció



A Horizont Európa kutatási és innovációs keretprogram megkönnyíti a tudásteremtést és az együttműködést, és ezáltal felgyorsítja a talajok egészségessé tételét. Ebben az összefüggésben megfelelő eszközök állnak rendelkezésre a 6. klaszter, a Food2030 prioritásai<sup>122</sup> és a Horizont Európa partnerségei (élelmiszerrendszer, biológiai sokféleség, agroökológia, adatok mezőgazdasága stb.) keretében. Emellett a Horizont Európa program „európai talajmegállapodás” elnevezésű küldetése átfogó keretet biztosít a kutatás és az innováció számára, továbbá hozzájárul a talajmonitorozás és a talajra vonatkozó jelentéstétel harmonizált uniós keretének

<sup>119</sup> [LUCAS – ESDAC – Európai Bizottság](#)

<sup>120</sup> Ennek kidolgozása más nyomonkövetési kezdeményezésekkel, például a felszín alatti vizek uniós megfigyelési listájának összeállításával összhangban történik.

<sup>121</sup> [EJP SOIL – Towards climate-smart sustainable management of agricultural soils \(A mezőgazdasági talajok éghajlati szempontból intelligens és fenntartható kezelése felé\)](#)

<sup>122</sup> [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/bioeconomy/food-systems/food-2030\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/bioeconomy/food-systems/food-2030_en)

megteremtéséhez, valamint az egészséges talajok eléréséhez szükséges hatékony kutatási-szakpolitikai és kutatási-gyakorlati interfészek létrehozásához. Az ismereteink hiányosságainak kezelése mellett a küldetés az „élő laboratóriumok” (kísérleteknek és innovációnak helyt adó helyszíni laboratórium) és a „világítótornyok” (a bevált gyakorlatokat bemutató helyek) hálózatán keresztül teszteli, bemutatja és alkalmazza a talaj egészségével kapcsolatos megoldásokat, hogy azok széles körben elterjedjenek.

### Intézkedések

A Horizont Európa programon és különösen az „európai talajmegállapodás” elnevezésű küldetésen keresztül a Bizottság:

- Ambiciózus kutatási és innovációs ütemterveket hajt végre a talajgazdálkodási tudásbázis bővítése, valamint a kutatási tevékenységek eredményeihez való hozzáférés és azok felhasználásának kiszélesítése érdekében.
- Továbbra is jelentős finanszírozást biztosít i. a talaj biológiai sokféleségének növelését célzó kutatási megoldásokhoz; ii. a talajromlás kezeléséhez; iii. a talaj szennyezésmentesítését célzó innovatív technológiák kísérleti alkalmazásához.
- Előmozdítja a talajminőség értékelésére szolgáló digitális és távoli érzékelők, alkalmazások és kézi mintavevők fejlesztését és használatát.

## **6. AZ EGÉSZSÉGES TALAJRA VALÓ ÁTTÉRÉS LEHETŐVÉ TÉTELE**

### **6.1. Magán- és uniós finanszírozás**



Teljes érték- és ellátási láncok, valamint gazdasági ágazatok függenek az egészséges talajtól. Ezen értékláncok szereplői közül azonban sokan nincsenek tisztában azzal, hogy eszközeik mennyire sérülékenyek a talajromlással szemben. A befektetők és a bankok egyre inkább tudatában vannak a talajromlás pénzügyi kockázatainak, valamint a megelőzés és helyreállítás megtérülésének. Egyes bankok alacsonyabb kamatlábat kínálnak a mezőgazdasági termelőknek, ha a talajuk egészséges, mert a föld értéke magasabb, és a hiteleket tovább lehet adni olyan fenntartható nyugdíjalapoknak és eszközkezelőknek, amelyek pozitív hatást akarnak gyakorolni az emberekre és a bolygóra<sup>123</sup>. A gazdálkodók a szén-dioxid-kifizetési rendszereken keresztül egyre több pénzügyi díjazásban részesülnek a talajuk által megkötött szén-dioxidért és a fenntartható talajgazdálkodási gyakorlatok alkalmazásáért<sup>124</sup>. A vállalatok egyre nagyobb mértékben ellentételezik a szén-dioxid-kibocsátásukat azáltal, hogy szén-dioxid-krediteket vásárolnak gazdálkodóktól<sup>125</sup>, fenntartható gazdálkodási gyakorlatok alkalmazásával beruháznak a talaj egészségébe<sup>126</sup>, vagy hogy a fenntartható földterület-rehabilitáció és kármentesítés résterületeire összpontosítanak<sup>127</sup>. Ami a finanszírozást illeti, a jelenlegi uniós költségvetés például a KAP, a LIFE program, a Horizont Európa és a kohéziós politika keretében biztosít finanszírozási forrásokat a leromlott talajok fenntartható használatának és helyreállításának támogatására. A Helyreállítási és Rezilienciaépítési

<sup>123</sup> [Soil health for stronger farms? We can measure that \(rabobank.com\)](#) (Talajegészség az erősebb gazdaságokért? Mérti tudjuk!)

<sup>124</sup> [Pl. Soil Capital \(Talajtőke\)](#)

<sup>125</sup> [Microsoft uses blockchain modern technology to purchase soil carbon credit in Australia \(A Microsoft modern blokklánc technológiával vásárol talajból származó szén-dioxid-kreditet Ausztráliában\)](#)

<sup>126</sup> [Living Soils initiative: Nestlé, McCain and Lidl address soil health in France \(Élő talaj kezdeményezés: A Nestlé, a McCain és a Lidl a talaj egészségével foglalkozik Franciaországban\)](#)

<sup>127</sup> [Revive](#)

Eszközön belül számos nemzeti helyreállítási és rezilienciaépítési terv is tartalmaz talajvédelmi intézkedéseket. E tekintetben különösen fontos a Bizottság „ne okozz jelentős kárt” technikai iránymutatása, amelyben a tagállamoknak nyújt segítséget a helyreállítási és rezilienciaépítési terveik elkészítéséhez<sup>128</sup>.

A Bizottság párbeszédet kezdeményez az állami, a magán- és a pénzügyi szektorral annak feltárása érdekében, hogy miként javítható a talajromlás megelőzésének és a talajegészség helyreállításának finanszírozása.

#### Intézkedések

A Bizottság:

- A 2021–2027 közötti időszakra vonatkozó prioritások és fókuszterületek egyértelmű meghatározását követően, 2022-ben útmutatót tesz közzé, amely áttekintést nyújt a talajvédelemre, a fenntartható talajgazdálkodásra és talajok helyreállítására rendelkezésre álló uniós finanszírozási lehetőségekről.
- Az uniós taxonómiai rendelet<sup>129</sup> és annak felhatalmazáson alapuló jogi aktusai alapján előmozdítja az olyan projektekbe történő beruházásokat, amelyek fenntartható módon kezelik, és nem károsítják jelentős mértékben a talajt.

## 6.2. Talajismeret és társadalmi szerepvállalás



A talaj valószínűleg a természet leginkább alulértékelt eleme. Az egyre inkább városiasodó lakosság gyakran csak „koszként” és korlátlan természeti erőforrásként tekint rá, és gyakran nincs tudatában annak, hogy kulcsfontosságú szerepet tölt be mind a mindennapi életünkben, mind a fenntartható és körforgásos biogazdaságban. Ez azt tükrözi, hogy a talaj fontossága nem kap hangsúlyt az oktatásban, és rávilágít arra, hogy növelni kell a közvélemény talajjal kapcsolatos tudatosságát és a társadalmi elkötelezettségét. A talajismeret a széles körű tudatosságot és a különböző szakterületek speciális ismereteit ötvözi olyan kommunikációs és oktatási tevékenységek révén, amelyek közelebb hozzák a talajt az emberek életéhez. Ennek elérése érdekében valamennyi érdekelt félnek hozzá kell férnie mind a talajjal kapcsolatos általános képzéshez, mind pedig a speciális igényekre szabott, célzott képzéshez. A talajjal foglalkozó formális oktatást aktív gyakorlati tanulással, valamint a bevált gyakorlatok és a közös ismeretek megosztásának üzenetével kell kiegészíteni. Az „európai talajmegállapodás” elnevezésű küldetés nemrégiben elfogadott végrehajtási terve felvázolja, hogy a küldetés jelentős mértékben hozzájárul a talajismeret növeléséhez azáltal, hogy széles körű együttműködést folytat a polgárokkal és a teljes élelmiszer-termelési láncban részt vevő szereplőkkel, köztük a mezőgazdasági termelőkkel, az élelmiszer-ipari vállalkozásokkal és a kiskereskedőkkel.

#### Intézkedések

A Bizottság a tagállamokkal és az érdekelt felekkel együttműködve:

- Az „óceánokkal kapcsolatos ismeretek” sikeres példája alapján elindít egy

<sup>128</sup> Európai Bizottság [COM\(2021\) 1054](#)

<sup>129</sup> (EU) 2020/852 rendelet a fenntartható befektetések előmozdítását célzó keret létrehozásáról, valamint az (EU) 2019/2088 rendelet módosításáról.

talajismeret iránti elkötelezettségre és figyelemfelkeltésre irányuló kezdeményezést<sup>130</sup>.

- Elősegíti és ösztönzi a talajhoz kapcsolódó kommunikációval és szerepvállalással kapcsolatos bevált gyakorlatok megosztását, az EUSO portáljának létrehozása, valamint az egészséges talajokat célzó információs hálózatok létrehozása révén.
- Integrálja a talajromlás kérdését a fenntarthatósággal kapcsolatos kompetenciák közös európai referenciakeretébe<sup>131</sup>, annak érdekében, hogy fejlessze a talajismeret fogalmát az európai polgárok körében.
- Az „európai talajmegállapodás” elnevezésű küldetésre és az EU talajmegfigyelő központjára építve átfogó kommunikációs, oktatási és polgári szerepvállalási intézkedéscsomagot indít a talaj egészségének különböző szinteken történő előmozdítása, valamint és a talajnak a polgárok értékeihez való közelítése érdekében.

## 7. KÖVETKEZTETÉSEK



Nagy kihívást jelent, hogy a talajnak ugyanolyan szintű védelmet biztosítsunk, mint a levegőnek, a víznek és a tengeri környezetnek, és hogy a talajlakókra ugyanolyan figyelmet fordítsunk, mint a föld feletti biológiai sokféleségre. A siker érdekében az ebben a stratégiában megfogalmazott jövőkép és kötelezettségvállalások megnyitják az utat az ambiciózus és szükséges változások előtt. E talajvédelmi stratégia sikeres végrehajtásához inkluzív és széles körű irányítási intézkedésekre van szükség nemzeti, uniós és globális szinten egyaránt.

Valamennyi érdekelt félnek tárgyalóasztalhoz kell ülnie a vitához és az együttműködéshez. Ezért létrehozzuk a „hálózatok hálózatán” alapuló és a „Coalition4Oceans” által ihletett új irányítási modellt: az EU „Coalition4HealthySoils” (C4HS) (Koalíció az egészséges talajokért) modelljét. Ennek középpontjában az uniós talajvédelmi szakértői csoportja áll, amely kibővül, hogy biztosítsa az érdekelt felek kiegyensúlyozott képviselőit. A szakpolitikai fellépés továbbra is az EU talajmegfigyelő központja, az EIONET nemzeti talajvédelmi referenciaközpontja<sup>132</sup> és az „európai talajmegállapodás” küldetés<sup>133</sup> adatain és tudásán fog alapulni. A C4HS együttműködik más érintett uniós szakértői csoportokkal, a talajjal foglalkozó globális partnerséggel és annak európai talajvédelmi partnerségével<sup>134</sup>. Az EU mindig is határozottan támogatta a FAO és regionális ágai talajjal foglalkozó globális partnerségét, és továbbra is így fog tenni a fenntartható talajgazdálkodás irányításának javítása érdekében, globális szinten is.

Talajainkat meg kell gyógyítani. A saját túlélésünk múlik ezen. Ez a stratégia ezért ambiciózus és szükséges célkitűzéseket határoz meg, amelyeket sürgősen végre kell hajtunk. Tudományos bizonyítékokra támaszkodva számos olyan intézkedést javasol,

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

<sup>131</sup> [https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12985-Environmental-sustainability-education-and-training\\_hu](https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12985-Environmental-sustainability-education-and-training_hu)

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

<sup>133</sup> [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](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)

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

amely segíteni fog e célok megvalósításában. E stratégia elindításával a Bizottság megbeszéléseket kezd az Európai Parlamenttel, a Tanáccsal, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottsággal, a Régiók Bizottságával, valamint a civil társadalommal, a gazdasági szereplőkkel és más érdekelt felekkel annak érdekében, hogy e stratégia és fellépései közös sikerre vezessenek.