



EUROPOS KOMISIJA

Briuselis, 2012 02 13
COM(2012) 46 final

**KOMISIJOS ATASKAITA EUROPOS PARLAMENTUI, TARYBAI, EUROPOS
EKONOMIKOS IR SOCIALINIŲ REIKALŲ KOMITETUI IR REGIONŲ
KOMITETUI**

Dirvožemio apsaugos teminės strategijos įgyvendinimas ir vykdoma veikla

KOMISIJOS ATASKAITA EUROPOS PARLAMENTUI, TARYBAI, EUROPOS EKONOMIKOS IR SOCIALINIŲ REIKALŲ KOMITETUI IR REGIONŲ KOMITETUI

Dirvožemio apsaugos teminės strategijos įgyvendinimas ir vykdoma veikla

1. ĮŽANGA

Šioje ataskaitoje apžvelgiama, kaip nuo 2006 m. rugsėjo mėn. priėmimo įgyvendinama Dirvožemio apsaugos teminė strategija¹. Strategijos tikslas – užtikrinti dirvožemių apsaugą naudojant juos tausiai, t. y. užkirsti kelią tolesnei dirvožemių degradacijai, išsaugoti dirvožemių funkcijas ir atkurti degradavusius dirvožemius. Šioje ataskaitoje pateiktos dabartinės dirvožemių degradacijos tendencijos Europoje ir pasaulyje, taip pat būsimi apsaugos užtikrinimo uždaviniai.

2. KETURI STRATEGIJOS RAMSČIAI. NAUJAUSIA INFOMACIJA

2.1. Visuomenės informavimas

Nors dirvožemių funkcijos yra ekosistemų ir ekonomikos pagrindas, šios funkcijos, kitaip nei oras ir vanduo, laikomos savaimė suprantamomis ir gausiomis. Dirvožemių degradacija paprastai nepastebima, nes jos eiga lėta ir retai kada išryškėja staigus didelis poveikis. Todėl visuomenės informavimas apie dirvožemių degradaciją yra ypač sunkus uždavinys. Pastaruoju metu visuomenę informuoti padėjo dokumentiniai filmai².

Komisija organizavo kelis dirvožemių klausimams skirtus viešus renginius, pavyzdžiui, svarbias konferencijas, kuriose aptartos dirvožemių, klimato kaitos ir biologinės įvairovės problemos, taip pat prisidėjo prie Biologinės įvairovės konvencijos susitikimų ir surengė kelias „Žaliosios savaitės“ diskusijas. Be to, keliomis ES kalbomis parengti informaciniai lapeliai ir brošiūros³. Komisija taip pat išleido kelis dirvožemių atlasus, įskaitant *Europos dirvožemių atlasą* ir *Europos biologinės įvairovės atlasą*. Ji sukūrė Europos dirvožemių biurų tinklo (angl. ESNB)⁴ darbo grupę visuomenės informavimo ir švietimo klausimams spręsti.

Strategija yra svarbi daugelio visuomenės informavimo apie dirvožemius priemonių ir tinklų, kuriuos sukūrė valstybės narės, įskaitant Europos visuomenės informavimo apie dirvožemius tinklą (angl. ENSA), varomoji jėga.

¹ COM(2006) 231.

² Pavyzdžiui, *Dirt* (JAV), *Humus* (Austrija), *Solutions locales pour un désastre global* (Prancūzija) ir *Il suolo minacciato* (Italija).

³ Daugiau informacijos pateikta http://ec.europa.eu/environment/soil/index_en.htm.

⁴ http://eusoils.jrc.ec.europa.eu/esbn/Esbn_overview.html.

2.2. Moksliniai tyrimai

Nuo strategijos priėmimo Septintosios bendrosios mokslinių tyrimų programos⁵ lėšų skirta maždaug 25 mokslinių tyrimų projektams – konkrečiai dirvožemių klausimams spręsti ir padėti sukaupti veiklai būtinas žinias. Pavyzdžiui, vykdant projektą RAMSOIL nustatytos kelios dirvožemių degradacijos procesų rizikos vertinimo metodikos ir parodomas įvairių metodikų palyginamumas; vykdant projektą ENVASSO pasiūlyti laipsniško dirvožemių stebėsenos veiklos ir politikai reikšmingų dirvožemių rodiklių suvienodinimo būtinieji reikalavimai; vykdant projektą SOILSERVICE parengti ilgalaikiai žemės naudojimo paskirties keitimo scenarijai ir nurodyta, kad po 2050 m. intensyvi žemės ūkio gamyba, vykdoma tinkamai neatsižvelgiant į biologinę dirvožemių įvairovę ir jų funkcijas, gali būti ekonomiškai nenaudinga, jei nebus imtasi taisomųjų priemonių.

Tikimasi įdomių projekto LUCAS (žemės dangos, žemės naudojimo ir žemės ūkio bei aplinkos rodiklių tyrimo)⁶ rezultatų. Į 2009 ir 2012 m. tyrimus įtrauktas specialus dirvožemių modulis, kad Komisijos Jungtiniame mokslinių tyrimų centre veikiančiam Europos dirvožemių duomenų centrui (angl. ESDAC)⁷ būtų galima teikti statistiką ir rodiklius. Nuo to galėtų prasidėti suderintas Europos dirvožemių parametrų stebėjimas įvairiausiai statistikos, mokslinių tyrimų ir politikos tikslais.

Pagal Reglamentą dėl miškų ir aplinkos sąveikos monitoringo⁸ įgyvendinamo projekto BIOSOIL ataskaitoje pranešta, kad kai kuriuose Europos miškų dirvožemiuose padidėjo organinės anglies kiekis.

2.3. Integravimas

Svarbus vaidmuo siekiant tausaus dirvožemių naudojimo tikslo tenka įvairioms Europos Sąjungos politikos kryptims. Nuo strategijos priėmimo Komisija tęsė dirvožemių klausimų integravimą visų pirma šiose srityse:

- **Bendra žemės ūkio politika (BŽŪP).** 2003 m. įdiegus kompleksinę paramą, dirvožemių apsaugos aspektai tapo neatsiejama Geros agrarinės ir aplinkosaugos būklės (GAAB) dalimi. Daugiausia dėmesio buvo skiriama erozijos plitimo sustabdymui, organinių medžiagų sulaikymui ir gerinimui, taip pat tankinimo vengimui. Apibendrinusi gautą patirtį, 2011 m. spalio mėn. Komisija pasiūlė toliau aiškinti ir konkretinti dirvožemių standartus atsižvelgiant į visos BŽŪP reformą iki 2020 m.⁹ Visų pirma ji pasiūlė naują dirvožemių organinių medžiagų apsaugos GAAB, įskaitant draudimą deginti ražienas ir įpareigojimą nearti supelkėjusios žemės ir dirvožemių, pasižyminčių dideliu anglies kiekiu. Valstybės narės turi daug laisvės nustatyti nacionalinius GAAB įpareigojimus ūkininkams, tačiau tie įpareigojimai turi atitikti pagrindinius ES reikalavimus¹⁰. Kompleksinės paramos sistema numatomos tik būtinosios dirvožemių apsaugos sąlygos, dėl savo pobūdžio ji negali būti taikoma visiems dirvožemių degradacijos procesams. Kaimo plėtros¹¹

⁵ http://cordis.europa.eu/fp7/projects_en.html.

⁶ Sprendimas Nr. 1578/2007/EB.

⁷ <http://esdac.jrc.ec.europa.eu/>.

⁸ Reglamentas (EB) Nr. 2152/2003.

⁹ http://ec.europa.eu/agriculture/cap-post-2013/legal-proposals/index_en.htm.

¹⁰ http://ec.europa.eu/environment/soil/study1_en.htm.

¹¹ Reglamentas (EB) Nr. 1698/2005.

politikoje numatytos agrarinės aplinkosaugos sistemos, pagal kurias parama gali būti teikiama būtent dirvožemių apsaugos veiklai (2007–2008 m. tam išleista 8,8 proc. biudžeto¹²). Tikimasi, kad 2007–2013 m. dirvožemių kokybės priemonės bus pritaikytos 21,4 proc. naudojamų žemės ūkio paskirties plotų, palyginti: 30,7 proc. tokių plotų paskirta perspektyvumui išsaugoti, ir 33,0 proc. biologinės įvairovės apsaugai¹³. Todėl dar yra galimybių daugiau plėsti dirvožemių kokybės gerinimo priemonių taikymo sritį ir didinti plotą, kuriam jos taikomos. Be to, naujame kaimo plėtros pasiūlyme pateikti tvaraus valdymo tikslai, susiję su gamtos ištekiais, klimato kaitos pasekmių švelninimu ir prisitaikymu prie jų, žemės ūkyje ir miškininkystėje taikant, be kitų dalykų, geresnio dirvožemių valdymo ir didesnės anglies dioksido sekvestracijos priemones. Situacija, ypač tai, kas susiję su dirvožemių erozija ir organinėmis medžiagomis, pagerėtų, jei būtų plėtojamas pirmojo bendros žemės ūkio politikos ramsčio aplinkos tausojimo aspektas, kaip siūlo Komisija;

- **pramoniniai įrenginiai.** Neseniai priimta Direktyva dėl pramoninių išmetamų teršalų¹⁴ užtikrinama, kad eksploatuojant įrenginį nepablogėtų dirvožemio (ir požeminio vandens) kokybė. Šiomis nuostatomis – jomis grindžiamas principas „teršėjas moka“ – nustatyta naujiems taršos šaltiniams taikoma visiško nenuolaidžiavimo politika. Tačiau daug veiklos, susijusios su tarša, rūšių nepatenka į Direktyvos dėl pramoninių išmetamų teršalų taikymo sritį, o direktyva bet kuriuo atveju taikoma tik veikiantiems įrenginiams. Potencialiai svarbi pramoninių teršalų sekimo priemonė yra Europos išleidžiamų ir perduodamų teršalų registras (angl. E-PRTR)¹⁵. Tačiau 2009 m. pranešta tik apie 144 įrenginius, iš kurių teršalai išleisti į dirvožemį, palyginti su beveik 3 000 įrenginių, iš kurių teršalai išleisti į vandenį, ir daugiau kaip 11 000 įrenginių, iš kurių teršalai išleisti į orą;
- **Sanglaudos politika.** Nors nėra konkretaus ES teisinio pagrindo, kuriuo būtų užtikrinama dirvožemių apsauga, 2007–2013 m. pramoninių vietovių ir užterštų teritorijų atkūrimui įgyvendinant Sanglaudos politiką skirta 3,1 mlrd. EUR iš maždaug 49,6 mlrd. EUR planuojamų ES investicijų pagal aplinkosaugos temą¹⁶. Daugiausiai lėšų (475, 371, ir 332 mln. EUR) skyrė atitinkamai Vengrija, Čekija ir Vokietija. 2010 m. pabaigoje valstybės narės konkretiems projektams buvo paskirsčiusios 28 proc. lėšų. Todėl yra nemažai išteklių pavaldoms ES pramoninės veiklos problemoms spręsti reikalavimus atitinkančiuose regionuose (žr. 1 pav.). Komisija pasiūlė, kad iš Sanglaudos fondų ir Europos regioninės plėtros fondų turėtų būti toliau remiamas apleistų pramoninių sklypų atkūrimas per būsimą 2014–2020 m. programavimo laikotarpį¹⁷. Be to, ES makroregioninėse strategijose yra numatytos konkrečios dirvožemių apsaugos priemonės, susijusios visų pirma su kietosiomis atliekomis;
- **valstybės pagalba užterštiems dirvožemiams atkurti.** Pagalbą dirvožemiams atkurti valstybės narės gali teikti pagal Pagalbos aplinkos apsaugai gaires¹⁸. Vis dėlto

¹² Kaimo plėtros informacinė sistema, rodiklių duomenų bazės informacijos stebėjimas.

¹³ COM(2011) 450.

¹⁴ Direktyva 2010/75/ES.

¹⁵ <http://prtr.ec.europa.eu/>.

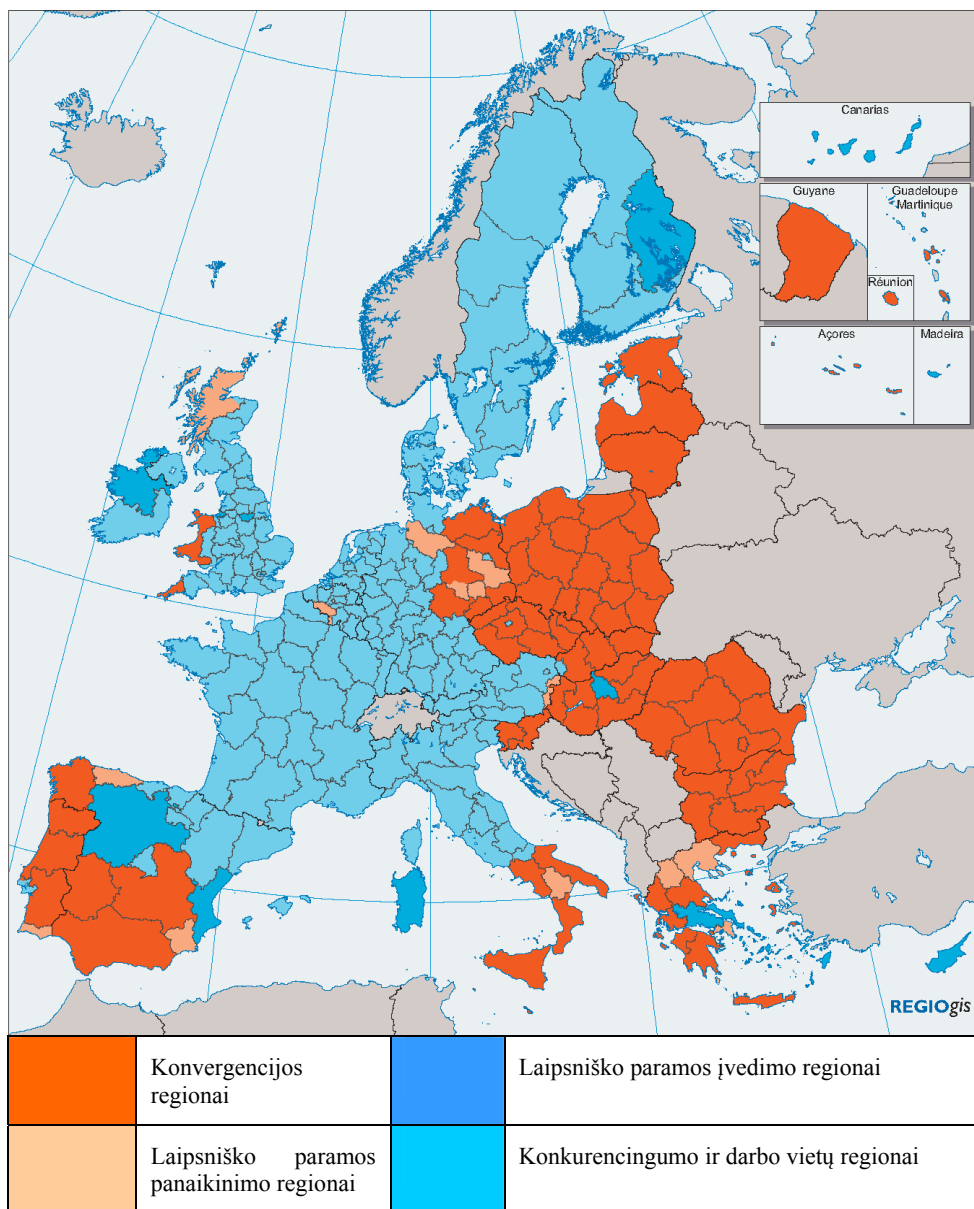
¹⁶ SEC(2010) 360.

¹⁷ COM(2011) 612 ir COM(2011) 614.

¹⁸ OL C 82, 2008 4 1, p. 1–33.

tokia pagalba gali būti teikiama, tik jei visiškai laikomasi principo „teršėjas moka“, t. y. jei nežinoma, kuris teršėjas yra atsakingas už taršą, arba teršėjo negalima priversti prisiimti sąnaudas. 2005–2010 m. Komisija Sutartį atitinkančiomis pripažino kelias programas arba pavienes priemones, kuriomis atkuriamos užterštos teritorijos Austrijoje, Belgijoje, Čekijoje, Estijoje, Vokietijoje, Nyderlanduose, Slovakijoje ir Jungtinėje Karalystėje. Ji patikrino, ar tinkamai taikomas principas „teršėjas moka“, visų pirma užtikrinant, kad būtų tinkamai perkelta atsakomybė už aplinkos apsaugą. Visa tokia patvirtinta pagalba viršijo 8 mlrd. EUR¹⁹.

1 pav. Struktūrinių fondų reikalavimus atitinkančios teritorijos (2007–2013 m.)²⁰



¹⁹ Didesnė pagalba už Reglamente (EB) Nr. 1998/2006 numatytą *de minimis* slenkstį (šiuo metu – 200 000 EUR per trejus metus).

²⁰ http://ec.europa.eu/regional_policy/atlas2007/index_en.htm.

2.4. Teisės aktai

Dėl poreikio spręsti dirvožemių derlingumo, pavojaus žmonių sveikatai ir aplinkai problemas, taip pat sukurti galimybes švelninti klimato kaitos pasekmes ir prie jų prisitaikyti ir pasiūlyti dirvožemių atkūrimo verslo paskatų Komisija 2006 m. pasiūlė Dirvožemio apsaugos sistemos direktyvą²¹, kurioje, be kitų dalykų, atsižvelgiama į tarptautinį dirvožemių degradacijos pobūdį. 2007 m. lapkričio mėn. pasiūlymą po pirmojo svarstymo maždaug dviejų trečdalių balsų dauguma priėmė Europos Parlamentas. 2010 m. kovo mėn. Aplinkos ministrų taryboje valstybių narių mažuma tolesnį procesą užblokavo dėl subsidarumo, per didelių sąnaudų ir administravimo naštos priežasčių. Taryba toliau nepažengė. Pasiūlymas laukia nagrinėjimo Taryboje.

3. DIRVOŽEMIO DEGRADACIJA TĘSIASI ...

Įvairių formų žemės degradacija yra esminė ir nuolatinė problema. Panaši kaip Europoje ir gerokai blogesnė situacija būdinga daugeliui pasaulio kraštų. Be to, tai pasaulio vystimosi problema, nes dirvožemių degradacija, skurdas ir migracija yra vienas kitą sustiprinantys veiksniai, tačiau šio fakto dažnai nepaisoma, nes stebimas poveikis yra laipsniškas.

3.1. ... visame pasaulyje ...

Dykumėjimo, žemės degradacijos ir sausrų poveikį jaučia virš 1,5 mlrd. žmonių daugiau kaip 110 valstybių, 90 proc. šių žmonių gyvena mažų pajamų regionuose. Jungtinių Tautų aplinkos programos duomenimis²², daugiausia dėl dirvožemių erozijos sukeltos žemės degradacijos kiekvienais metais prarandama iki 50 000 km² žemės. Kasmet planeta netenka 24 mlrd. tonų dirvožemio armens. Per pastaruosius du dešimtmečius jo prarasta tiek, kad užtektų visam JAV pasėlių plotui uždengti. Dėl dykumėjimo pasauliniai derlingumo nuostoliai viršija 40 mlrd. dolerių per metus²³.

Žmogaus veiklos sukelta dirvožemių degradacija yra klimato kaitos veiksnys. Dėl jos į atmosferą pateko 20 proc. viso 1850–1998 m. išmesto CO₂ kiekio²⁴. Vien dėl pasaulio durpynų nusausinimo ir įsisavinimo išmetama iki 0,8 mlrd. tonų CO₂ kiekvienais metais, nors to būtų galima išvengti juos atkūrus²⁵.

Visuose pramonės centruose iš praeities liko užterštų teritorijų, tačiau ši paveldėta problema veikia ir besivystančias, taip pat pereinamojo laikotarpio ekonomikos šalis. Neseniai paskelbtoje ataskaitoje²⁶ nurodoma, kad Indijoje yra 36 000 užterštų teritorijų (daugiausia sąvartynų); ekspertų nuomone, Kinijoje yra 300 000–600 000 užterštų teritorijų²⁷.

²¹ COM(2006) 232.

²² http://www.unep.org/geo/GEO4/report/GEO-4_Report_Full_en.pdf.

²³ <http://www.nyo.unep.org/action/15f.htm>.

²⁴ R. Lal „Dirvožemių anglies dioksido sekvestracijos įtaka pasaulio klimato kaitai ir apsirūpinimo maistu saugumui“ (*Soil Carbon Sequestration Impacts on Global Climate Change and Food Security*), 2004 m., žurnalo *Science* komplektas Nr. 304, p. 1623-1627.

²⁵ http://ec.europa.eu/environment/soil/pdf/report_conf.pdf.

²⁶ „Užterštų teritorijų tvarkymas. Dalijimasis Indijai tinkama patirtimi ir tarptautine praktika“ (*Remediation of contaminated sites. Sharing experiences and international practice feasible for India*), APSF, 2011 m., <http://apsfenvironment.in/>.

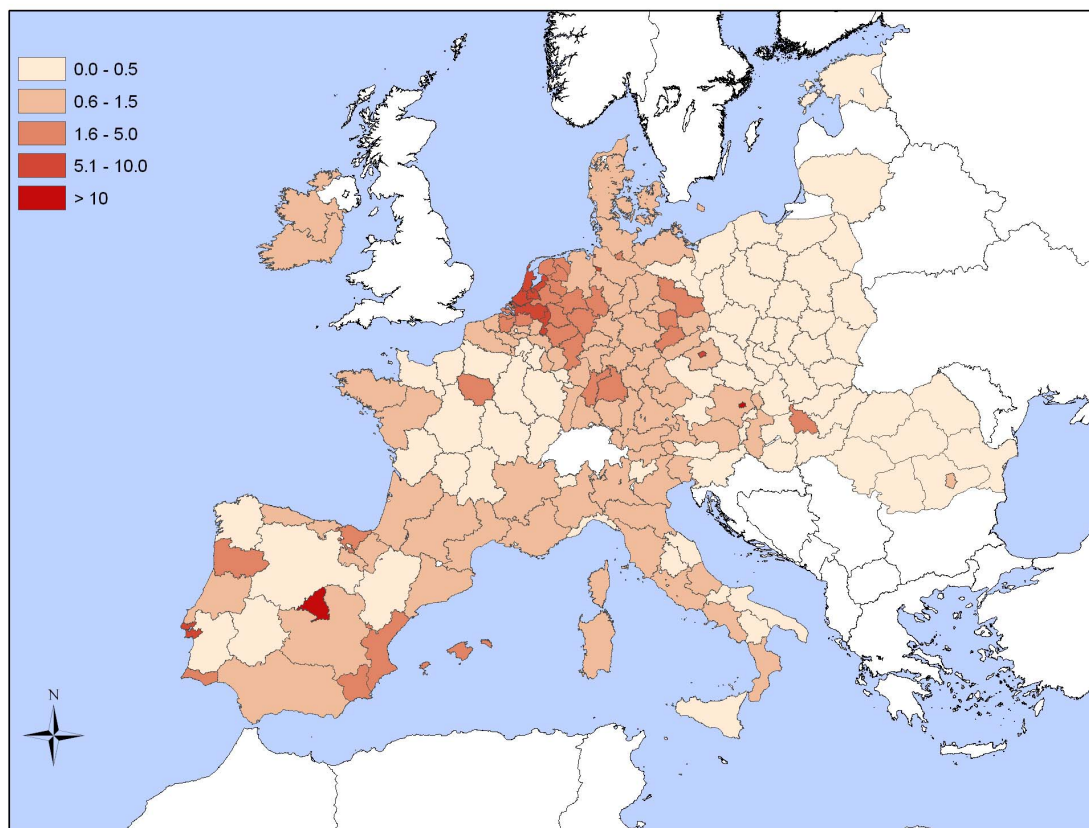
²⁷ http://www.chinadaily.com.cn/2011-03/10/content_12146168_2.htm.

3.2. ... ir Europos Sąjungoje

Europos aplinkos agentūros 2010 m. aplinkos būklės ataskaitoje, remiantis toliau pateiktais pavyzdžiais, parodyta, kad dirvožemio degradacija didėja²⁸.

- Dėl **dirvožemių sandarinimo** (nuolatinio dirvožemių paviršiaus padengimo hermetiška medžiaga) ir su tuo susijusio žemės užėmimo prarandamos svarbios dirvožemio funkcijos, pavyzdžiui, vandens filtravimas ir kaupimas, maisto gamyba. 1990–2000 m. ES kasdien buvo prarandami ne mažiau kaip 275 ha dirvožemio arba 1 000 km² per metus. 2000–2006 m. vidutiniai dirvožemio nuostoliai ES padidėjo 3 proc., tačiau Airijoje ir Kipre – 14 proc., Ispanijoje – 15 proc.²⁹ 1990–2006 m. devyniolikoje valstybių narių prarastas žemės ūkio gamybos potencialas prilygsta 6,1 mln. tonų kviečių (įvairiuose regionuose padėtis labai skiriasi, žr. 2 pav.). Šis skaičius ypač reikšmingas, turint omenyje tai, kad žemės ūkio našumas nedidėja ir tai, kad, norint kompensuoti vieną prarastą Europos derlingos žemės hektarą, kitame pasaulio krašte reikėtų pradėti dirbti dešimt kartų didesnę plotą³⁰.

2 pav. Galimi kviečių derliaus nuostoliai (proc.) devyniolikoje ES valstybių narių (1990–2006 m.)



28

<http://www.eea.europa.eu/soer>.

29

<http://ec.europa.eu/environment/soil/sealing.htm>.

30

C. Gardi, P. Panagos, C. Bosco ir D. de Brogniez „Dirvožemio sandarinimas, žemės užėmimas ir apsirūpinimo maistu saugumas. Europos žemės ūkio gamybos sektoriaus žemės užėmimo poveikio vertinimas“ (*Soil Sealing, Land Take and Food Security: Impact assessment of land take in the production of the agricultural sector in Europe*), Jungtinis mokslinių tyrimų centras, 2011 m. (ataskaitą svarsto ekspertai).

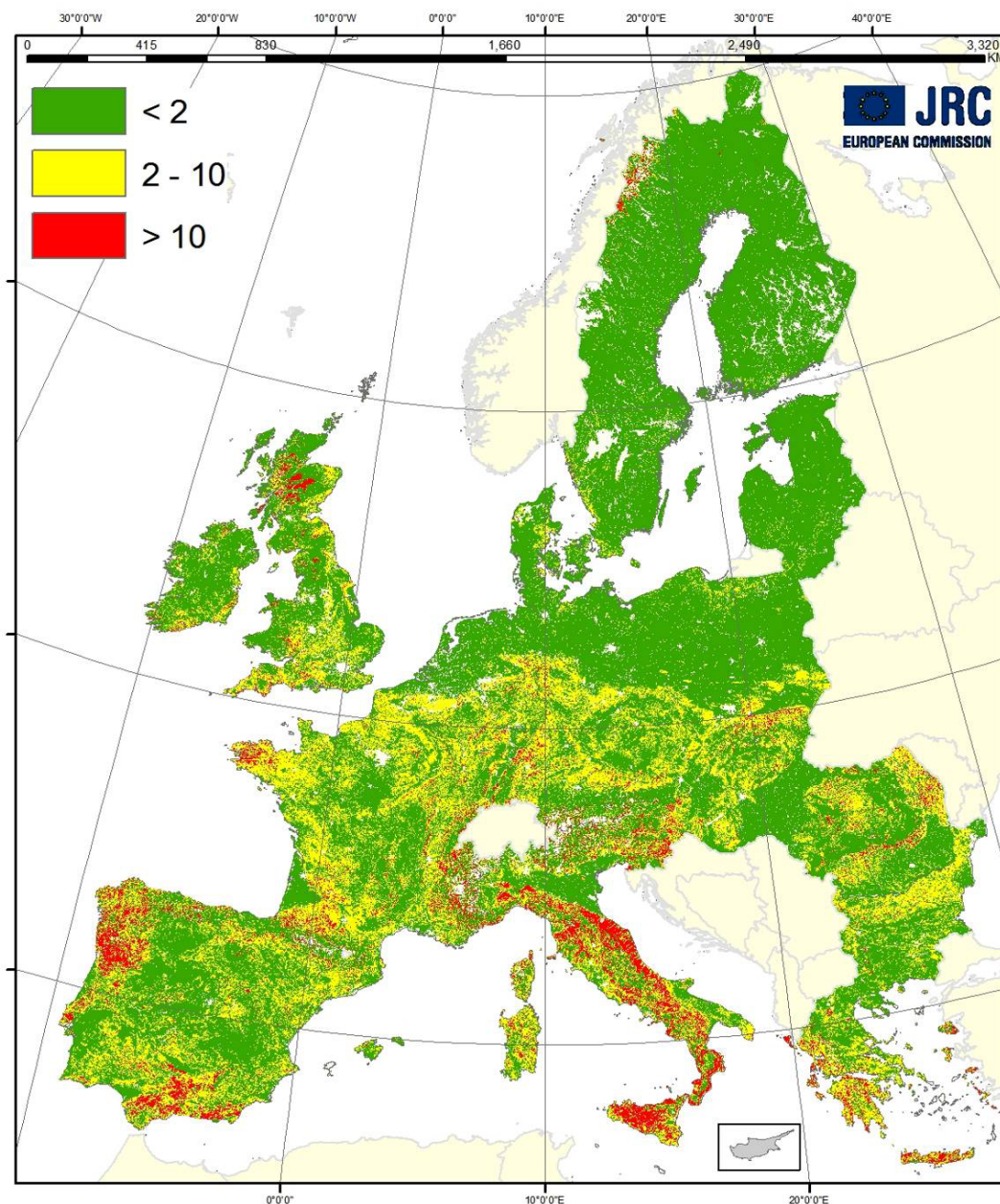
- Pagal naują Jungtinio mokslinių tyrimų centro parengtą **vandens erozijos** modelį neseniai apskaičiuota, kad tokios erozijos paveiktų plotų 27 valstybių narių Europos Sąjungoje yra 1,3 mln. km² (žr. 3 pav.). Beveik 20 proc. tokių plotų per metus prarandama daugiau kaip 10 t/ha dirvožemio. Erozija yra ne vien didžiulė dirvožemių funkcijų problema (vien Didžiojoje Britanijoje kasmet dėl jos patiriama apytiksliai 53 mln. EUR išlaidų³¹), ji taip pat veikia gėlo vandens kokybę, nes dėl jos maistinės medžiagos ir pesticidai nuteka į vandens telkinius. Pavyzdžiui, žemės ūkio fosforo nuostoliai didelėje Europoje dalyje yra didesni kaip 0,1 kg/ha per metus, tačiau daugiausiai paveiktose vietovėse šie nuostoliai gali būti didesni kaip 1,0 kg/ha per metus³². Erozijos problemos sprendimas būtų vienas iš esminių dalykų siekiant ES vandens politikos tikslų. Ypač intensyviai vyksta miško gaisraviečių dirvožemio erozija; Europos miškų gaisrų informacijos sistemos (angl. EFFIS)³³ duomenimis, 500 000 ha per metus.

³¹ „Dirvožemio apsauga. Anglijos strategija“ (*Safeguarding our Soils. A Strategy for England*), DEFRA, 2009 m. p. 11.

³² <http://www.eea.europa.eu/soer/europe/freshwater-quality>.

³³ <http://effis.jrc.ec.europa.eu>.

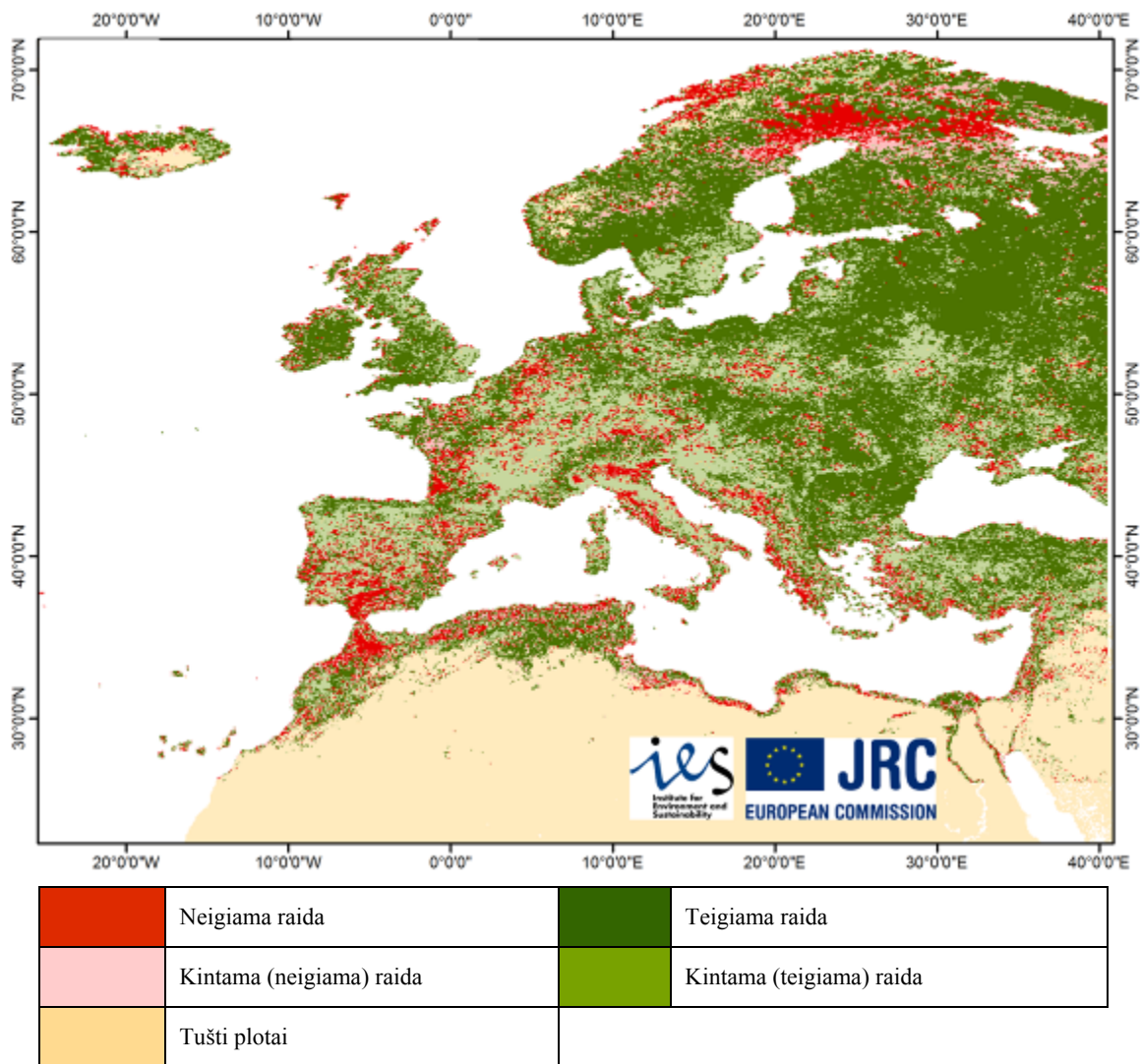
3 pav. Vandens erozija Europos Sąjungoje (t/ha per metus)



- Jei pasireiškia kraštutinė žemės degradacijos forma **dykumėjimas**, labai pablogėja visos dirvožemių funkcijos. Patikimai mokliškai pagrįsto Europos lygmens vertinimo nėra, tačiau vienas iš dykumėjimo veiksnių yra nepalanki gamybos pajėgumo tendencija. 4 paveiksle, kurį Pasaulio dykumėjimo atlasui³⁴ parengė Jungtinis mokslinių tyrimų centras, parodyti plotai, kuriuose gamybos pajėgumas nuolat mažėjo per pastaruosius kelis dešimtmečius. Jei šią prielaidą patvirtintų kiti veiksniai, tai reikštų, kad vis daugiau žemės Europoje dykumėja.

³⁴ <http://wad.jrc.ec.europa.eu>. Atlasas bus išleistas 2012 m. pabaigoje.

4 pav. Grynojo pirminio derlingumo raida (1982–2006 m.)



- Kai kuriose Europos dalyse yra gamtinių druskožemių, tačiau net aukštos kokybės laistymo vandenyje yra mineralų ir druskų, kurie palaipsniui kaupiasi dirvožemyje ir sukelia **įdruskėjimą**. Nuolatinė laistymo plėtra ir su ja susijusios vandens stygiaus ir vis didesnės ribinės kokybės gruntinio vandens naudojimo problemos spartina įdruskėjimą ir taip veikia dirvožemio derlingumą. Tačiau susistemintų duomenų apie visos Europos tendencijas nėra.

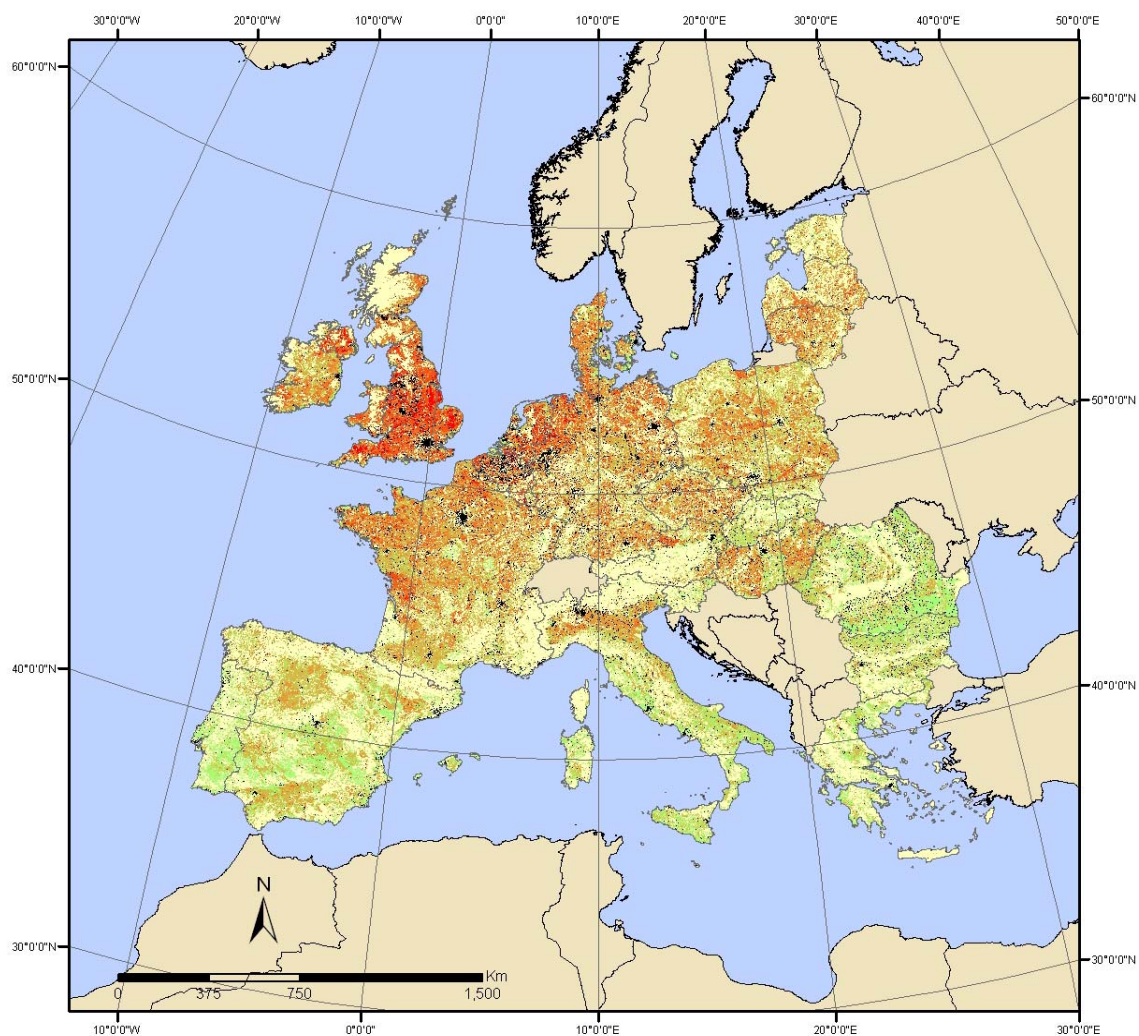
- Nusėdantys rūgštinantieji oro teršalai, pavyzdžiui, amoniakas, sieros dioksidas ir azoto oksidai, yra viena iš **dirvožemio rūgštėjimo** priežasčių; dėl rūgštėjimo mažėja dirvožemio pH, todėl kinta jo ekosistema, kaupiasi sunkieji metalai ir mažėja derlius. Nors medžiagų nusėdimo modeliai rodo žymų pagerėjimą 1990–2010 m., per neseniai atliktą miškų stebėsenos plotų vertinimą ištyrus mėginius paaiškėjo, kad kritinė rūgštinančiųjų medžiagų riba gerokai viršyta ketvirtadalyje tokių mėginių. Kitų tipų dirvožemių dangų situacija nežinoma, nes sisteminga kitokių nei miško dirvožemių rūgštėjimo visoje Europoje stebėseną nevykdoma³⁵.
- Nuo **biologinės** dirvožemių **įvairovės** priklauso daug esminių jų funkcijų, pavyzdžiui, juose pasklinda augalams ir kitiems organizmams naudoti tinkamų formų maistinės medžiagos, jie sulaiko teršalus bei ligų sukėlėjus ir taip grynina vandenį, jie daro įtaką atmosferos sudėčiai, nes dalyvauja anglies apytakos cikle, taip pat yra vienas iš svarbiausių genų ir cheminių medžiagų, pavyzdžiui, antibiotikų, šaltinis. Jungtinio mokslinių tyrimų centro parengtame rodikliais grindžiamame žemėlapyje³⁶ (žr. 5 pav.) parodyti pavojaus biologinei dirvožemio įvairovei preliminaraus vertinimo rezultatai. Toks pavojus iškilęs tankiai gyvenamose ir (arba) intensyvios žemdirbystės, pavyzdžiui, grūdinių ir pramoninių kultūrų, gyvulininkystės, šiltnamių, sodininkystės, vynuogininkystės ir daržininkystės, vietovėse.
- Labai pavojingos **nuošliaužos** Europos kalnuotose ir kalvotose vietovėse (problema pablogina apleista žemė) dažnai padaro daug žalos gyventojams, turtui ir infrastruktūrai. Nacionalinėse duomenų bazėse yra užregistruota 630 000 nuošliaužų. Nuo nuošliaužų ypač nukentėjusios vietovės parodytos 6 pav.
- Sunku išmatuoti visą vietinio **dirvožemių užteršimo** mastą, nes daugelyje valstybių narių trūksta išsamių aprašų; tačiau tokie aprašai numatyti Dirvožemio apsaugos sistemos direktyvos pasiūlyme. Europos aplinkos agentūros vertinimu, 2006 m. visoje ES iš viso buvo trys milijonai veikiausiai užterštų teritorijų, iš jų tikrai užterštų – 250 000. Užterštos teritorijos tvarkomos, tačiau skirtumai valstybėse narėse yra dideli – juos lemia tai, ar priimti nacionaliniai teisės aktai. Apskaičiuota, kad 2004 m. užterštų teritorijų tvarkymo sektoriaus apyvarta 27 valstybių narių Europos Sąjungoje siekė 5,2 mlrd. EUR, iš jų 21,6 proc. išleista Vokietijoje, 20,5 proc. – Nyderlanduose ir po 5,9 proc. Prancūzijoje ir Jungtinėje Karalystėje³⁷.

³⁵ <http://www.eea.europa.eu/soer/europe/soil>, p. 16.

³⁶ http://eusoils.jrc.ec.europa.eu/library/maps/biodiversity_atlas/index.html, p. 62-63.

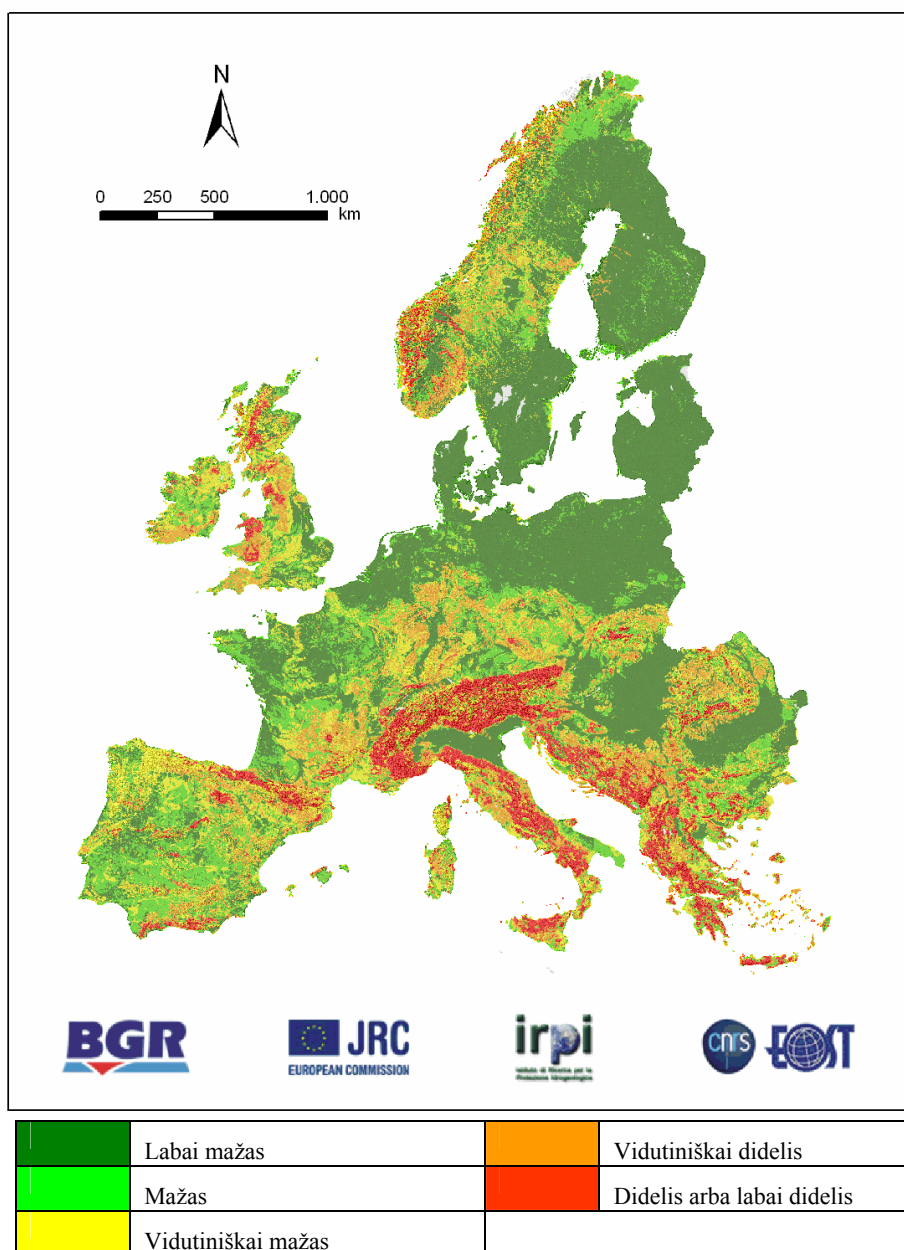
³⁷ http://ec.europa.eu/environment/enveco/eco_industry/pdf/ecoindustry2006.pdf, 3 lentelė, p. 30.

5 pav. Grėsmė biologinei dirvožemių įvairovei.



	Ypač maža		Didelė
	Labai maža		Labai didelė
	Maža		Ypač didelė
	Vidutinė / nedidelė		

6 pav. Nuošliaužų poveikis ES ir kaimyninėse valstybėse (negalutinis žemėlapis)³⁸



³⁸

A. Günther, M. Van Den Eeckhaut, P. Reichenbach, J. Hervás, J.P. Malet, C. Foster, F. Guzzetti „Naujausios žinios apie suderintą nuošliaužų poveikio Europoje žemėlapių sudarymą pagal Dirvožemio apsaugos teminę strategiją“ (*New developments in harmonized landslide susceptibility mapping over Europe in the framework of the European Soil Thematic Strategy*), Antrasis pasaulinis forumas nuošliaužų klausimais, Roma, 2011 m. spalio 3–7 d., (spausdinama).

4. DABARTINIAI IR BŪSIMI UŽDAVINIAI

Per pastarąjį dešimtmetį dirvožemių degradacija Europos Sąjungoje ir pasaulyje paspartėjo. Ši tendencija veikiausiai tęstųsi, nebent būtų imtasi su keliais veiksniais susijusių priemonių.

- **Žemės naudojimas.** Pasauliniai žemės naudojimo ir galimos dirvožemių degradacijos mastai padidės dėl augančio pasaulio gyventojų skaičiaus, didesnio mėsos ir pieno gaminių suvartojimo spartaus augimo ir industrializavimo šalyse, taip pat didesnio biomasės vartojimo energijos gamybai ir kitiems pramonės procesams. Tuo pat metu šią tendenciją apsunkins nuo klimato kaitos priklausomi orų reiškiniai, dykumėjimas ir žemės užėmimas miestų statybai ir infrastruktūrai. Šie dalykai Europai svarbūs, nes konkurencija dėl žemės ir vandens išteklių kelia didelę geopolitinio disbalanso riziką. Be to, dėl žemės degradacijos pasaulyje mažėja daugiafunkcinio naudojimo žemės plotai. Todėl ateityje ES bus dar labiau priklausoma nuo savo baigtinių žemės išteklių (prie jų priklauso kai kurie derlingiausi pasaulio dirvožemiai) ir nuo tausaus jų naudojimo.
- **Dirvožemių organinių medžiagų išsaugojimas.** ES dirvožemiuose yra daugiau kaip 70 mlrd. tonų organinės anglies – maždaug 50 kartų tiek, kiek per metus išmetama šiltnamio efektą sukeliančių dujų. Tačiau dirvožemio organinių medžiagų kiekis gali sumažėti dėl intensyvios ir nepertraukiamos žemdirbystės. 2009 m. iš Europos pasėlių pasklido maždaug 0,45 tonos CO₂/ha (iš esmės dėl žemės naudojimo keitimo)³⁹. Ypač sunerimti verčia durpynų įsisavinimas ir jų naudojimas. Pavyzdžiui, durpynuose tėra 8 proc. Vokietijos dirbamos žemės, tačiau iš tokių žemės plotų pasklinda apie 30 proc. jos žemės ūkio sektoriaus šiltnamio efektą sukeliančių dujų⁴⁰. Tačiau dirvožemio organinių medžiagų kiekį galima išsaugoti arba net padidinti tinkamai ūkininkaujant. Be durpynų, ypatingas dėmesys turėtų būti atkreiptas į daugiamečių ganyklų išsaugojimą ir miško dirvožemių valdymą, nes jame esančioms anglies sankaupoms gali būti 400–1000 metų⁴¹. Todėl išsaugoti anglies sankaupas būtina siekiant įgyvendinti esamus ir būsimus Europos Sąjungos įsipareigojimus sumažinti išmetamųjų teršalų kiekį.
- **Efektyvesnis išteklių naudojimas.** Žemės ūkis yra ypač priklausomas nuo dirvožemių derlingumo ir maistinių medžiagų. Pavyzdžiui, per pastaruosius trisdešimt metų žemės ūkyje suvartota 20–30 mln. tonų fosforo, kurio daugiausiai įvežta iš Europos Sąjungai nepriklausančių šalių. Europos Sąjungoje naudojamose fosforo trąšose yra kadmio, kuris kaupiasi dirvožemyje, priemaišų. Tačiau kiekvienais metais sukaupiama daug mėšlo, biologinių atliekų ir nuotekų dumblo, kurie šalinami nepaisant to, kad juose yra maistinių ir organinių medžiagų. Viena iš galimybių išspręsti tiekimo saugumo problemą, pagerinti dirvožemių sąlygas ir apiboti užteršimą kadmiu – užtikrinti tinkamą šių atliekų ir likučių surinkimą, apdorojimą ir naudojimą.

³⁹ <http://www.eea.europa.eu/publications/european-union-greenhouse-gas-inventory-2011>.

⁴⁰ http://ec.europa.eu/environment/soil/pdf/report_conf.pdf, p. 17.

⁴¹ Ten pat, p. 13.

5. TAIKOMOS PRIEMONĖS

Dėl pirmiau išdėstytų uždavinių ir tebesitęsiančios dirvožemių degradacijos Europoje, svarbu, kad Europos Sąjunga geriau spręstų dirvožemių degradacijos klausimus, ypač jei nėra susijusių Sąjungos teisės aktų. Šių klausimų reikšmę pavyko parodyti įgyvendinant Dirvožemio apsaugos teminę strategiją, tačiau vis dar nėra sistemingos visos Europos dirvožemių kokybės stebėsenos ir apsaugos, nors nuo strategijos priėmimo praėjo penkeri metai. Vadinasi, žinios apie dirvožemių būklę ir kokybę tebėra suskaidytos, o dirvožemių apsauga nevykdoma efektyviai ir suderintai visose valstybėse narėse.

Savo ruožtu Komisija, laikydamasi strategijos, vykdo šią veiklą:

- **geresnio informavimo** iniciatyvos (pavyzdžiui, konferencijos, leidiniai, visuomeninės kampanijos), jaunųjų mokslininkų lavinimas, dirvožemių ir dirvožemių apsaugos aspektų įtraukimas į ES lėšomis remiamus informacijos ir mokymo renginius, taip pat konkretūs Tarybai pirmininkaujančių valstybių narių su dirvožemiais susiję tikslai (pavyzdžiui, informacinė medžiaga apie dirvožemių tipus valstybėse narėse);
- parama visų pirma šių sričių **mokslinių tyrimų** projektams: nuošliaužų vietovės, dirvožemių sandarinimas, dirvožemių funkcijos ir jų ryšys su biologine įvairove, taip pat dirvožemių anglies ir azoto ciklai (ypač akcentuojant durpynų atkūrimą), dirvožemių derlingumas ir maistinių medžiagų recirkuliavimas žemės ūkyje. Tolesnė Europos dirvožemių duomenų centro, kuriame Europos lygmeniu renkami dirvožemių duomenys, veiklos plėtra;
- kad sustiprintų įvairiais tikslais, įskaitant apsirūpinimo maistu saugumą ir saugą, taršos sklaidą ir prisitaikymą prie klimato kaitos ir jos pasekmių švelninimą, vykdomą suderintą **dirvožemių stebėseną**, Komisija ketina reguliariais (5–10 m.) laikotarpiais kartoti dirvožemio tyrimus, be kitų dalykų, naudojant distancinio zondavimo technologijas. Tokia suderinta stebėseną bus įgyvendinta užtikrinant sąveiką su šiuo metu persvarstomu Sprendimu dėl monitoringo mechanizmo⁴². Vienas iš informacijos, ypač susijusios su dirvožemių sandarinimu, šaltinių bus Pasaulinė aplinkos ir saugumo stebėsenos programa⁴³;
- tolesnis dirvožemių apsaugos **įtraukimas** į įvairias politikos kryptis. Komisija rengia *Europos žemės ūkio našumo ir tausumo inovacijų partnerystės susitarimą*, kurio svarbiausias aspektas – žemės valdymas, įkaitant efektyvų išteklių naudojimą ir tausų žemės ūkio paskirties dirvožemio naudojimą. Ji dirbs atsižvelgdama į *ES biologinės įvairovės strategiją iki 2020 m.*⁴⁴, kad pagilintų žinias ir geriau informuotų apie biologinę dirvožemių įvairovę. Ji drauge su valstybėmis narėmis aktyviai nagrinėja efektyvaus išteklių naudojimo plano⁴⁵, BŽŪP ir regioninės politikos priemonės, susijusias su dirvožemiais. Galiausiai ji pateiks dirvožemių sandarinimo ribojimo, jo pasekmių švelninimo ir kompensavimo gaires, pagal kurias bus rengiamas Europos

⁴² Sprendimas Nr. 280/2004/EB.

⁴³ Reglamentas (ES) Nr. 911/2010.

⁴⁴ COM(2011) 244.

⁴⁵ COM(2011) 571.

vandens išteklių apsaugos veikslių planas⁴⁶ ir kuriomis bus remiamasi įgyvendinant Sanglaudos politiką.

- **Teisės aktų srityje** 2012 m. Komisija persvarstys Poveikio aplinkai vertinimo direktyvą⁴⁷, taip bus sukurta galimybė aktualius dirvožemių klausimus geriau integruoti per pirmuosius projekto planavimo etapus. Ji taip pat apsvarstys, kaip pagal 2020 m. ES klimato apsaugos įsipareigojimus sukurti paskatas mažinti išmetamo CO₂ kiekį ir išlaikyti dirvožemių organinių medžiagų kiekį, taikant žemės naudojimo, žemės paskirties keitimo ir miškininkystės sektoriaus apskaitos priemones.
- Be ES vidaus priemonių, Komisija dirbs **tarptautiniu lygmeniu**, kad paskatintų sukurti tarpvyriausybines dirvožemių klausimų komisijas pagal Maisto ir žemės ūkio organizacijos remiamą Pasaulinę dirvožemių partnerystę⁴⁸. Drauge su Vokietija ir Jungtinių Tautų konvencijos dėl kovos su dykumėjimu sekretoriatu Komisija aktyviai remia žemės degradacijos ekonomikos iniciatyvą⁴⁹, kurios tikslas – sukurti paskatas investuoti į tausaus žemės valdymo politikos kryptis. Be to, ji apsvarstys, ar verta Europos Sąjungą paskelbti poveikį patiriančia šalimi pagal tos Konvencijos apibrėžtį⁵⁰.

Europos Parlamentas, Taryba, Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetas ir Regionų komitetas raginami pateikti savo nuomones dėl šios ataskaitos, kad būtų apsaugoti Europos dirvožemiai ir būtų užtikrintas tausus jų naudojimas.

⁴⁶ http://ec.europa.eu/environment/water/blueprint/index_en.htm.

⁴⁷ Direktyva 85/337/EEB.

⁴⁸ <http://www.fao.org/news/story/en/item/89277/icode/>.

⁴⁹ <http://www.ifpri.org/blog/economics-land-degradation>.

⁵⁰ Poveikį patiriančiomis šalimis pagal Konvenciją dėl kovos su dykumėjimu pasiskelbė Bulgarija, Graikija, Ispanija, Italija, Kipras, Latvija, Malta, Portugalija, Rumunija, Slovakija, Slovėnija ir Vengrija.