



Briuselis, 2013 05 06
COM(2013) 249 final

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

Žalioji infrastruktūra. Europos gamtinio kapitalo puoselėjimas

{SWD(2013) 155 final}

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

Žalioji infrastruktūra. Europos gamtinio kapitalo puoselėjimas

1.1. Pagrindiniai faktai

Žmonių visuomenė yra priklausoma nuo gamtos – iš jos gauname maistą, medžiagas, švarų vandenį ir orą, be to, ji atlieka tokias funkcijas kaip klimato reguliavimas, potvynių prevencija, augalų apdulkinimas ir teikia mums poilsį¹. Tačiau daugeliu šių funkcijų, dažnai vadinamų ekosistemų funkcijomis, naudojamosi taip, tarsi jos niekada nesibaigtų ir būtų nemokamos prekės, – jų tikroji vertė nėra iki galo įvertinama. Todėl kartais valdžios institucijos problemas, pavyzdžiui, potvynių prevencijos problemą, kurių sprendimai yra gamtoje, bando išspręsti statydamos pilkąją infrastruktūrą. Europoje taip pat toliau eikvojame savo gamtos turtus, rizikuodami, kad ilginiui jų gali nebeužtekti, ir kartu silpnindami savo atsparumą aplinkos sukrėtimams. Kaip teigiama Efektyvaus išteklių naudojimo Europos plane², siekdami Europos Sąjungos prioriteto – pažangaus, tvaraus ir integracinio augimo, numatyto Strategijoje „Europa 2020“³, turime rasti būdų, kaip apsaugoti savo gamtinį kapitalą ir tinkamai įvertinti ekosistemų funkcijas. Tame plane investicijos į žaliąją infrastruktūrą laikomos svarbiu gamtinio kapitalo saugojimo aspektu. ES biologinės įvairovės strategijoje iki 2020 m.⁴ Komisija įsipareigojo parengti žaliosios infrastruktūros strategiją⁵. Efektyvaus išteklių naudojimo Europos plane numatyta, kad Komisija parengs komunikatą dėl žaliosios infrastruktūros. Šiuo dokumentu Komisija įgyvendina minėtus įsipareigojimus⁶. Jame išdėstoma, kaip ES masto veiksmais galima padidinti šiuo metu įgyvendinamų vietos iniciatyvų vertę.

1.2. Kas yra žalioji infrastruktūra?

Žalioji infrastruktūra – tai sėkmingai išbandyta ekologinių, ekonominių ir socialinių problemų sprendimo pasitelkiant gamtoje esančius sprendimus priemonė. Ji padeda mums suvokti tikrąją gamtos funkcijų reikšmę visuomenei ir sutelkti investicijas šioms funkcijoms palaikyti bei stiprinti. Be to, kai gamtoje yra pigesnių ir patvaresnių sprendimų, nereikia statyti brangios pilkosios infrastruktūros. Puoselėjant žaliąją infrastruktūrą vietos lygmeniu kuriamos naujos darbo vietos. Žalioji infrastruktūra pagrįsta principu, kad gamtos, jos procesų ir daugelio visuomenės naudojamų gamtinių gėrybių apsauga bei stiprinimas turi būti sąmoningai integruojami į teritorijų planavimą ir plėtrą. Palyginti su pilkąja infrastruktūra, kuri atlieka tik vieną funkciją, žalioji infrastruktūra teikia daugiopą naudą. Be to, tai

¹ COM(2012) 710 *final*, Europos Parlamento ir Tarybos sprendimo dėl bendrosios Sąjungos aplinkosaugos veiksmų programos iki 2020 m. „Gyventi gerai pagal mūsų planetos išgales“ pasiūlymas.

² COM(2011) 571 *final*, OL C 37, 2012 2 10.

³ COM(2010) 2020 galutinis, OL C 88, 2011 3 19.

⁴ COM(2011) 244 *final*, OL C 264, 2011 9 8.

⁵ Išvadose dėl ES biologinės įvairovės strategijos Aplinkos taryba (2011 m. birželio mėn.) pabrėžė, kad *ekologiška infrastruktūra yra svarbi ir kaip įnašas toliau integruojant biologinės įvairovės aspektus į kitų sričių ES politiką, ir palankiai įvertino Komisijos įsipareigojimą iki 2012 m. parengti Ekologiškos infrastruktūros strategiją*. Europos Parlamentas (2012 m. gegužės mėn.) *primygtinai paragino Komisiją vėliausiai iki 2012 m. patvirtinti konkrečią žaliosios infrastruktūros diegimo strategiją, kurios pagrindinis tikslas būtų biologinės įvairovės apsauga*.

⁶ Išsamesnės techninės informacijos apie žaliąją infrastruktūrą pateikiama kartu su šiuo komunikatu priimame Komisijos tarnybų darbiniam dokumente SWD(2013) 155 *final*.

neriškia, kad dėl žaliosios infrastruktūros turi būti ribojama teritorijų plėtra, – ją puoselėjant tik skatinama rinktis gamtinius sprendimus, jei jie geriausi. Kartais žalioji infrastruktūra gali pakeisti įprastą pilkąją infrastruktūrą, o kartais – ją papildyti.

Yra sukurta daug žaliosios infrastruktūros apibrėžčių⁷. Viena trumpame skirsnelyje sunku aprėpti visus jos aspektus. Šiame komunikate bus taikoma tokia darbinė apibrėžtis:

žalioji infrastruktūra – strategiškai suplanuotas gamtinių ir pusiau gamtinių zonų tinklas, kuriame kiti aplinkos objektai suprojektuoti ir tvarkomi siekiant sudaryti sąlygas įvairioms ekosistemų funkcijoms. Ji apima žaliąsias zonas (arba mėlynąsias, jei tai jūrinės ekosistemos) ir kitus fizinius sausumos (įskaitant pakrantes) ir jūrinius objektus. Sausumos žaliosios infrastruktūros gali būti tiek kaimuose, tiek miestuose.

2. ŽALIOJI INFRASTRUKTŪRA IR ES POLITIKOS KRYPTYS

2.1. Įžanga

Žalioji infrastruktūra gali labai padėti veiksmingai įgyvendinti visas politikos kryptis, kurių visi tikslai arba jų dalis gali būti visiškai arba iš dalies pasiekti gamtoje esančiomis priemonėmis. Investicijoms į žaliąją infrastruktūrą būdinga didelė grąža, o atkūrimo projektų apžvalgoje paprastai nurodomas sąnaudų ir naudos santykis 3:75⁸.

2.2. Regioninė politika

Komisijos pasiūlymuose dėl Sanglaudos fondo⁹ ir Europos regioninės plėtros fondo (ERPF)¹⁰ žalioji infrastruktūra nurodyta kaip vienas iš investavimo prioritetų. Pripažįstama, kad žalioji infrastruktūra padeda įgyvendinti regioninę politiką ir užtikrinti tvarų Europos ekonomikos augimą¹¹, taip pat ši pažangi specializacija prisideda prie pažangaus ir tvaraus augimo¹².

1 intarpas. Gamtos ir kultūros paveldas yra ES teritorinio turto ir tapatybės dalis. Ekologinės vertybės, aplinkos kokybė ir kultūrinės vertybės yra būtini gerovei ir ekonominėms perspektyvoms. Pripažįstama, kad šių gamtos išteklių poreikio įvykdymas kelia grėsmę teritorinei plėtrai. Darbas pasinaudojant gamtoje esančiais sprendimais ir nekenkiant vietos kraštovaizdžiui, kad žaliosios infrastruktūros projektais, vykdomais atsižvelgiant į vietos ypatybes, būtų sukurtos pagrindinės prekės ir teikiamos pagrindinės paslaugos, yra ne tik ekonomiškai efektyvus, bet ir padeda išsaugoti nepakitusių fizinius vietovės bruožus ir jos tapatumą¹³.

Ypač svarbu, kad žaliosios infrastruktūros sprendimai būtų taikomi miestuose, kuriuose gyvena daugiau kaip 60 proc. ES gyventojų¹⁴. Miestuose žalioji infrastruktūra yra naudinga ir miestiečių sveikatai – dėl jos oras yra švaresnis ir vandens kokybė yra geresnė. Sveikos ekosistemos taip pat mažina pernešėjų platinamų ligų plitimą. Miestuose sukurti žaliosios infrastruktūros objektai stiprina bendruomeninį jausmą ir ryšį su pilietine savanoriška veikla,

⁷ *Green Infrastructure and territorial cohesion*. Europos aplinkos agentūra (2011 m.) Techninė ataskaita Nr. 18/2011. Taip pat žr.

http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/docs/Green_Infrastructure.pdf.

⁸ Nellemann, C., Corcoran, E. (eds) 2010 m.. *Dead Planet, Living Planet — Biodiversity and ecosystem restoration for sustainable development. A rapid response Assessment*. UNEP, GRID-Arendal.

⁹ COM(2011) 612 *final*/2.

¹⁰ COM(2011) 614 *final*.

¹¹ COM(2011) 17 *final*, „Regioninės politikos įnašas į tvarų augimą įgyvendinant Strategiją „Europa 2020“. Komisijos tarnybų darbinis dokumentas, SEC (2011) 92 *final*.

¹² *Connecting smart and sustainable growth through smart specialisation*. Europos Komisija, 2012 m.

¹³ *Territorial Agenda of the European Union 2020. Towards an inclusive, smart and sustainable Europe of diverse Regions. Informal ministerial meeting of ministers responsible for spatial planning and territorial development*. 2011 m. gegužės 19 d., Vengrija.

¹⁴ Komisijos komunikatas Tarybai ir Europos Parlamentui dėl Teminės miesto aplinkos strategijos, COM(2005) 718 galutinis.

padeda įveikti socialinę atskirtį ir izoliaciją. Tiek žmonėms, tiek visuomenei jie naudingi fiziniu, psichologiniu, emociniu ir socialiniu bei ekonominiu atžvilgiu. Žalioji infrastruktūra sudaro sąlygas susieti miesto ir kaimo vietas ir sukuria malonesnę aplinką gyventi ir dirbti¹⁵. Maisto produktų gamyba mieste ir pasitelkiant bendrijų sodus yra ne tik veiksminga moksleivių švietimo bei sudominimo priemonė, bet ir mažina atotrūkį tarp maisto produktų gamybos ir vartojimo, todėl tokie maisto produktai labiau vertinami. Investicijomis į žaliąją infrastruktūrą galima labai sustiprinti regionų ir miestų plėtrą, pavyzdžiui, išlaikant darbo vietas arba sukuriant naujų¹⁶.

2 intarpas. Žemės naudojimas vietoj oro kondicionavimo – tai pinigų taupymas. Miesto centre paprastai yra keliais laipsniais karščiau negu jo apylinkėse visų pirma todėl, kad jame stinga augmenijos, todėl yra mažesnis santykinis drėgnumas, be to, tamsūs asfaltuoti bei betoniniai paviršiai labiau sugeria saulės energiją. Šis reiškinys, dar vadinamas miesto karščio salos efektu, gali, ypač per karščio bangas, turėti rimtų pasekmių pažeidžiamų gyventojų grupių (sergančių lėtinėmis ligomis ar senyvo amžiaus) sveikatai. Orą, kurį gamta drėkina nemokamai, galima būtų drėkinti dirbtinai – garinti vandenį naudojant elektrą, – tačiau tai kainuotų apie 500 000 EUR/ha. Pasinaudojant tuo, ką gali suteikti gamta, ir miestuose plėtojant žaliąją infrastruktūrą, pavyzdžiui, sodinant parkus, kuriems būdinga biologinės įvairovės gausa, įrengiant žaliąsias zonas ir gryno oro koridorius, karščio salos efektas miestuose galėtų būti sumažintas¹⁷.

2.3. Klimato kaita ir nelaimių rizikos valdymas

Ekosistemomis grindžiamos strategijos ir priemonės kuriamos atsižvelgiant į gamtoje slypintį prisitaikymo prie klimato kaitos potencialą. Toks ekosistemų metodas yra bene plačiausiai pritaikomas, ekonomiškai perspektyvus ir efektyvus būdas kovoti su klimato kaitos poveikiu. Jei tinka konkrečiu atveju, taikomi ir žaliosios infrastruktūros sprendimai, nes biologinė įvairovė ir ekosistemų funkcijos yra bendros prisitaikymo prie klimato kaitos strategijos, kuria siekiama padėti žmonėms prisitaikyti prie klimato kaitos arba sušvelninti jos neigiamą poveikį, dalis. Todėl neseniai paskelbtoje ES prisitaikymo prie klimato kaitos strategijoje¹⁸ nagrinėjama, ar reikia papildomų gairių valdžios institucijoms ir sprendimų priėmėjams, pilietinei visuomenei, privačiam verslui ir aplinkos išsaugojimo specialistams, siekiant užtikrinti, kad prie klimato kaitos būtų prisitaikoma visapusiškai pasitelkiant ekosistemomis grindžiamus sprendimus. Žaliosios infrastruktūros iniciatyvos žemės ūkio ir miškininkystės sektoriuose, skatinančios anglies kaupimąsi ir padedančios palaikyti šiltnamio efektą sukeliančių dujų pusiausvyrą valstybėse narėse, bus atskirai nagrinėjamos pagal žemės naudojimo, žemės naudojimo paskirties keitimo ir miškininkystės¹⁹ sistemą ir padės praktiškai įgyvendinti ES ir JTBBKK klimato politiką.

3 intarpas. Žalioji infrastruktūra ir klimato kaitos švelninimas bei prisitaikymas prie jos. Vienas iš daugelio privalumų, kuriuos teikia gamtos pajėgumų atkūrimas, yra, pavyzdžiui, ekologiškas miškų atsodinimas salpose. Tinkamai savo funkcijas atliekantis salpoje pasodintas miškas yra visapusiškai naudingas – filtruoja vandenį, palaiko gruntinio vandens sluoksnį ir saugo nuo erozijos. Miškas taip pat švelnina klimato kaitos poveikį sugerdamas CO₂ ir teikdamas biologines medžiagas, kurios gali būti kaip laikinos anglies saugyklos (nukirsti miško produktai) arba kaip labai anglingų medžiagų ir kuro pakaitalas, be to, miškas mažina potvynio žmonių gyvenvietėse riziką, nes sugeria ir kaupia vandenį. Miško atkūrimo salpoje išlaidos (tiek vienkartinės, tiek priežiūros) dažnai yra mažesnės negu renkantis tokį visiškai techninį sprendimą kaip užtvankos ar salpų rezervuarai. Kadangi salpoje atkuriant mišką taip pat atkuriami salpos sąsaja su upe, taip užtikrinama tokių Europos svarbos rūšių gyvūnų kaip ūdra ir retų žuvų bei paukščių rūšių jungtis.

¹⁵ Europos Komisijos paremtos ataskaitos, tyrimai ir apžvalginiai dokumentai <http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/studies.htm>.

¹⁶ Žr. Komisijos tarnybų darbinio dokumento SWD(2013) 155 *final* 2 lentelėje pateikiamus konkrečius pavyzdžius, kaip žalioji infrastruktūra padeda kurti darbo vietas.

¹⁷ SWD(2012) 101 *final*/2, p. 13.

¹⁸ COM(2013) 216 *final*, ES prisitaikymo prie klimato kaitos strategija.

¹⁹ Angl. *Land-Use, Land-Use Change and Forestry* (LULUCF).

Žalioji infrastruktūra bus būtina transporto ir energetikos sektoriuje išmetamo CO₂ kiekio mažinimo pagalbinė priemonė, taip pat padės sumažinti žemės naudojimo ir fragmentacijos neigiamą poveikį ir suteiks galimybių geriau integruoti žemės naudojimo, ekosistemų ir biologinės įvairovės klausimus į politiką ir planavimą. Žaliosios infrastruktūros sprendimais galima pasinaudoti kuriant žaliuosius transporto koridorius, kuriuose sveikų ekosistemų potencialas išnaudojamas, pavyzdžiui, siekiant tvariai mažinti anglies dioksido teršalų kiekį.

Direktyva dėl pastatų energinio naudingumo²⁰ bus skatinama kurti ir statant pastatus naudoti naujas medžiagas bei naujus architektūrinius elementus, taip prisidedant prie pastangų gerokai sumažinti šiame sektoriuje išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį. Tokie žaliosios infrastruktūros sprendimai kaip žalieji stogai arba sienos gali padėti mažinti išmetamųjų ŠESD kiekį: tokiems pastatams šildyti ir vėsinti reikia mažiau energijos, be to, žalieji stogai ir sienos naudingi ir kitais atžvilgiais – sulaiko vandenį, grynina orą, sudaro palankias sąlygas biologinei įvairovei.

Neatsiejama ES nelaimių rizikos valdymo politikos dalį sudaro žaliosios infrastruktūros sprendimai, kuriais didinamas atsparumas nelaimėms. Dėl klimato kaitos ir pilkosios infrastruktūros plėtros vietovės, kuriose yra nelaimių rizika, tampa dar pažeidžiamesnės esant ekstremalioms oro sąlygoms ir vykstant gaivalinėms nelaimėms, kaip antai potvyniams, nuošliaužoms, griūtims, miškų gaisrams, audroms ir potvynių bangoms, kurie nusineša žmonių gyvybių ir dėl kurių ES patiria milijardus eurų nuostolių bei draudimo išlaidų. Tokių įvykių poveikį žmonių visuomenei ir aplinkai dažnai galima sušvelninti pasitelkiant žaliąją infrastruktūrą, kaip antai sveikas salpas, pakrančių miškus, apsauginius miškus kalnuotose vietovėse, pakrančių barjerus ir pakrančių šlapynes, kurią galima įrengti derinant su nelaimių prevencijos infrastruktūra, pavyzdžiui, apsauginiais upių sutvirtinimais. Žalioji infrastruktūra, kaip vienas iš vietos gyventojų pragyvenimo šaltinių ir viena iš vietos ekonomikos varomųjų jėgų, gali padėti mažinti vietos bendruomenių pažeidžiamumą. Taigi investicijomis į ekosistemomis grindžiamas nelaimių rizikos mažinimo priemones ir žaliąją infrastruktūrą visapusiškai prisidedama prie novatoriškų rizikos valdymo metodų, jos padeda prisitaikyti prie klimato kaitos poveikio keliamos rizikos, išlaikyti tvarius pragyvenimo šaltinius ir puoselėti tvarų augimą²¹. Visų pirmiausia tiesioginių tokių nelaimių padarinių likvidavimo našta tenka miestų ir vietos valdžios institucijoms. Todėl joms taip pat tenka labai svarbus vaidmuo įgyvendinant prevencines priemones, tokias kaip žalioji infrastruktūra.

4 intarpas. Didinti atsparumą ir tobulinti apsaugą. Pakrančių apsaugos nuo potvynių pavyzdys – Anglijoje įgyvendinus projektą „Alkborough Flats“, kuriuo pertvarkytos Humberio (angl. Humber) upės žiotys, įrengta pakrančių apsauga nuo potvynių ir taip labai sumažintos išlaidos žmonių statomoms pakrančių apsaugos konstrukcijoms arba tokių išlaidų iš viso nepatirta. Apskaičiuota, kad šio projekto nauda, susijusi su apsauga nuo potvynių, kasmet siekia 400 667 svarų sterlingų (465 000 eurų), o bendra dabartinė jo vertė siekia 12,2 mln. svarų sterlingų (14 mln. eurų), neskaitant naudos laukinei gamtai ir ekosistemų funkcijoms. Įgyvendinant projektą, kuris iš viso kainavo 10,2 mln. svarų sterlingų (11,8 mln. eurų), atkurtos buveinės potvynių užliejamose zonose, bendrai apimančiose 440 hektarų žemės ūkio paskirties žemės.

2.4. Gamtinis kapitalas

Kaip teigiama neseniai pateiktame Komisijos pasiūlyme dėl Aplinkosaugos veiksmų programos iki 2020 m.²², žaliajai infrastruktūrai tenka svarbus vaidmuo saugant, išsaugant ir puoselėjant ES gamtinį kapitalą.

²⁰ OL L 1, 2003 1 4, p. 65.

²¹ Komisijos komunikatas Europos Parlamentui, Tarybai, Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetui ir Regionų komitetui „Bendrijos stichinių ir žmogaus sukeltų nelaimių prevencija“, COM(2009)82 galutinis.

²² COM(2012) 710 galutinis.

Žemė ir dirvožemiai

Žemė ir dirvožemiai yra labai svarbi ES gamtos išteklių sudedamoji dalis, tačiau, nepaisant to, kasmet daugiau kaip po 1 000 km² teritorijos užimama būstų statybos, pramonės, kelių tiesimo ar laisvalaikio reikmėms²³. Daugelyje regionų dirvožemis yra negrįžtamai suiręs arba jame labai sumažėjęs organinių medžiagų kiekis. Dirvožemio tarša taip pat yra rimta problema²⁴. Jei planuojant ir priimant sprendimus būtų sistemingai atsižvelgiama į žaliąją infrastruktūrą, dėl būsimos žemės naudojimo nenukentėtų ekosistemų funkcijos, o dirvožemio funkcijas būtų lengviau pagerinti bei atkurti.

Žemės ūkio ir miško paskirties žemės valdymas daro didelį poveikį ES gamtinio kapitalo būklei. Pripažįstant šią sąsają, bendrojoje žemės ūkio politikoje (BŽŪP) ir kaimo plėtros politikoje numatyta būdų ir priemonių žaliosios infrastruktūros plėtrai skatinti ir didelės gamtinės vertės teritorijoms kaimo vietovėse puoselėti. Tai taikoma didelio masto tiesioginei pagalbai ūkininkams pagal BŽŪP pirmąjį ramstį, kuria siekiama, kad žemė nebūtų apleidžiama ir fragmentuota, ir mažesnio masto priemonėms, remiamomis pagal antrąjį ramščiu priklausiančias kaimo plėtros programas, apimančias negamybines investicijas, agrarinės aplinkosaugos priemones (pavyzdžiui, žemės ūkio kraštovaizdžio išsaugojimo priemonės, gyvatvorių, apsauginių juostų, terasų, sausų sienų priežiūrą ir puoselėjimą, pievų ir miško toje pačioje vietoje derinimą ir pan.), išmokas, kuriomis siekiama didinti „Natura 2000“ tinklo nuoseklumą, bendradarbiavimą dėl vertingų laukų ribų išsaugojimo, kaimo paveldo objektų išsaugojimą ir atkūrimą.

Bendrosios žemės ūkio politikos reformos pasiūlyme Komisija yra numačiusi papildomų šios politikos aplinkosaugos didinimo aspektų. Vienas iš jų – reikalavimas, kad išmokas pagal pirmąjį ramstį gaunantys ūkininkai savo ūkiuose paliktų dabartines daugiametes ganyklas ir kad 7 % dirbamos ir daugiametėmis kultūromis apšodintos žemės būtų ekologiškai orientuotos²⁵. Tinkamai įgyvendintos tokios priemonės gali padėti kurti žaliąją infrastruktūrą, nes tam reikia laikytis integruoto požiūrio į ekosistemų funkcijas ir rasti kaimo vietovių daugiafunkciškumo pusiausvyrą, įskaitant tvarių, saugių ir maistingų maisto produktų tiekimą trumpomis tiekimo grandinėmis. Taigi, siekiant vystyti žaliąją infrastruktūrą, tiek kaimo, tiek miesto teritorijų planavimo sprendimai turės būti priimami sistemingai atsižvelgiant į ekologijos ir tvarumo aspektus.

5 intarpas. Veiksmai žemės ūkio paskirties vietovėse. Sevilijos (Ispanija) jaunųjų ūkininkų asociacija vykdė novatorišką projektą pagal programą LIFE, kuriuo siekta sukurti tvaresnio dirvožemio valdymo modelį. Projekte daugiausia dėmesio skirta toms vietovėms, kuriose dėl didesnės medinių augalų dangos ir intensyvesnės gamybos padidėjo sedimentacija, trąšų nuotėkis ir tarša pesticidais. Nustatyta, kokio tipo augmenijos danga geriausiai apsaugo nuo erozijos. Todėl pagerėjo dirvožemio pajėgumas sulaikyti vandenį ir su tuo susijusi vandens kokybė, nes sumažėjo į vandenį tekančių žemės ūkio cheminių medžiagų kiekis. Tai taip pat teigiamai paveikė kraštovaizdžio kokybę ir biologinę įvairovę. Bendras žemės dangos pakeitimo poveikis buvo didesnis žemės ūkio kraštovaizdžio nuoseklumas ir atsparumas, visų pirma klimato kaitai.

Rengiant naująją Miškų ūkio strategiją bus integruoti ir kiti aplinkos klausimai. Strategija bus siekiama įgyvendinti Biologinės įvairovės strategijoje numatytą su miškais susijusį tikslą. Priemonės, kuriomis bus labai sumažinta miškų fragmentacija, sustabdytas jų būklės blogėjimas ir atkurta gera jų būklė, taip pat gali padėti pagerinti nuo miško priklausiančių arba jo veikiančių rūšių ir buveinių apsaugos būklę, taip pat padėti gerinti susijusias ekosistemų

²³ Europos aplinkos agentūra, *State of the Environment Report 2010*. <http://www.eea.europa.eu/soer>.

²⁴ Dirvožemio apsaugos teminės strategijos įgyvendinimas ir vykdoma veikla. Komisijos ataskaita Europos Parlamentui, Tarybai, Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetui ir Regionų komitetui, COM(2012) 46 *final*.

²⁵ COM(2011) 625 *final/2*.

funkcijas. Šiuo atžvilgiu žalioji infrastruktūra galėtų būti konstruktyvi pagalba – ji galėtų būti nuosekli sistema, kurioje būtų išsaugomi ir puoselėjami miškų zonose esantys gamtos objektai ir jų funkcijos.

Vanduo

Į upių baseinų valdymo planus integruotas žaliosios infrastruktūros aspektas būtų didelė pagalba siekiant užtikrinti gerą vandens kokybę, sušvelninti neigiamą hidromorfolonės apkrovos poveikį ir sumažinti potvynių ir sausrų padarinius²⁶. Be to, pasitelkiant žaliają infrastruktūrą galima ekonomiškai efektyviai²⁷ pagerinti Geriamojo vandens direktyvos²⁸ ir Požeminio vandens direktyvos²⁹ įgyvendinimą. Nuotekų vandeniui valyti taip pat kuriami novatoriški, įvairiais aspektais naudingi ir labai efektyvūs bei nebrangūs žalieji sprendimai³⁰.

6 intarpas. Su vandeniu susijusios agrarinės aplinkosaugos priemonės. Sint-Truidene (Belgija) imtasi priemonių kaimui apsaugoti nuo dirvožemio erozijos ir purvo potvynių. Tarp tų priemonių buvo žolėmis apsodintų vandentakių, žolės apsauginių juostų ir sugaudymo rezervuaro įrengimas vandens baseine. Bendros šių priemonių įgyvendinimo išlaidos buvo nedidelės (126 eurai vienam hektarui dvidešimčiai metų), palyginti su purvo upių tiriamajame rajone padaromos žalos ištaisymo ir valymo išlaidomis (54 eurai hektarui kasmet), neskaitant papildomos naudos, kaip antai geresnė žemupio vandens kokybė; mažesnės dugno gilinimo ir valymo žemupyje išlaidos, mažesnis gyventojų psichologinis stresas ir didesnė biologinė įvairovė. Dėl didesnės biologinės įvairovės ir geresnės kraštovaizdžio kokybės atsirado naujų kaimo turizmo ir ekologinio turizmo galimybių.

Jūrų aplinkos srityje žalioji infrastruktūra gali padėti praktiškai įgyvendinti dabartines jūrų teritorijų planavimo ir integruoto pakrančių zonų valdymo strategijas³¹, visų pirma tas, kuriomis siekiama tvariai valdyti pakrančių zonas ir pakrančių apsaugą padaryti efektyvesnę. Toliau plėtojant vandenių augmenijos kaip „mėlynosios anglies“³² idėją, kuri naudinga ir žuvų ištekliams, būtų galima pritaikyti žaliosios infrastruktūros principus ir taip paskatinti įvairias jūrų aplinkos ekosistemų funkcijas.

Gamtos išsaugojimas

„Natura 2000“ yra pagal Buveinių³³ ir Paukščių³⁴ direktyvas sukurtas ekologinis tinklas. Jį sudaro daugiau kaip 26 000 teritorijų, išsidėsčiusių visose valstybėse narėse ir apimančių iš viso 18 % ES sausumos teritorijos ir apie 4 % valstybių narių jurisdikcijai priklausančių jūrų vandenių. Tinklas įsteigtas visų pirma siekiant išsaugoti ir apsaugoti svarbiausias rūšis ir buveines visoje ES, tačiau jis taip pat teikia daug ekosistemų funkcijų žmonių visuomenei. Tų funkcijų vertė įvertinta 200–300 mlrd. eurų per metus³⁵. Per pastaruosius 25 metus steigiant teritorijas ir konsoliduojant šį tinklą pavyko sukurti ES žaliosios infrastruktūros pagrindą. Šis tinklas yra biologinės įvairovės saugykla, kuria galima naudotis nualintoms teritorijoms atgaivinti ir biologinei įvairovei jose atkurti, taip pat žaliosios infrastruktūros plėtrai

²⁶ „Europos vandens išteklių išsaugojimo metmenys“. Komisijos komunikatas Europos Parlamentui, Tarybai, Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetui ir Regionų komitetui COM(2012) 673 *final*.

²⁷ *The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB). Examples of Vienna, New York, Philadelphia, Vittel*, <http://www.teebweb.org/>.

²⁸ OL L 330, 1998 12 5, p. 32.

²⁹ OL L 372, 2006 12 27, p. 19.

³⁰ Viena iš žaliosios infrastruktūros priemonių – integruotos žmogaus sukurtos šlapynės – gali padėti įgyvendinti ES politikos, susijusios su nuotekų vandens valymu ir maudyklų vandens apsauga, tikslus.

³¹ COM(2013) 133 *final*.

³² <http://www.thebluecarbonproject.com/the-problem-2/>.

³³ OL L 206, 1992 7 22, p. 7.

³⁴ OL L 103, 1979 4 25, p. 1.

³⁵ http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/financing/index_en.htm.

paspartinti. Tai padėtų sumažinti ekosistemų fragmentaciją, nes pagerėtų jungtys tarp „Natura 2000“ tinklo teritorijų ir taip būtų pasiekti Buveinių direktyvos 10 straipsnyje išskirti tikslai³⁶.

3. ES ŽALIOSIOS INFRASTRUKTŪROS STRATEGIJOS KŪRIMAS

Kaip minėta pirmesniuose skirsniuose, žalioji infrastruktūra gali labai padėti siekti įvairių ES politikos krypčių tikslų. Šiame skirsnyje apžvelgsime, ko reikia žaliosios infrastruktūros plėtrai paskatinti ir kokie turėtų būti ES veiksmai.

ES lygmuo – masto ir politikos aspektai

Žaliosios infrastruktūros plėtra ES atsidūrė kryžkelėje. Pas pastaruosius 20 metų įgyvendinta vis daugiau žaliosios infrastruktūros projektų ir sukaupta didžiulė patirtis, liudijanti, kad šis būdas lankstus, patikimas ir nebrangus. Žaliosios infrastruktūros projektai įgyvendinami vietos, regiono, šalies ar kelių šalių mastu. Siekiant optimizuoti žaliosios infrastruktūros funkcijas ir kuo labiau padidinti jos teikiamą naudą, įvairių lygmenų žaliosios infrastruktūros projektai turėtų būti koordinuojami ir vienas nuo kito priklausomi. Tai reiškia, kad užtikrinus bent minimalų skirtingų lygmenų projektų nuoseklumą ir darną labai išauga žaliosios infrastruktūros nauda. ES lygmeniu nesiėmus jokių veiksmų, bus vykdomos tik kelios pavienės iniciatyvos ir nebus iki galo išnaudotas jų potencialas atkuriant gamtos kapitalą ir mažinant sunkiosios infrastruktūros sąnaudas³⁷. Štai kodėl suinteresuotosios šalys norėtų, kad ES prisiimtų aiškius ilgalaikius su žaliosios infrastruktūros vystymu ir naudojimu susijusius įsipareigojimus.

Žaliosios infrastruktūros integravimas į svarbiausias politikos kryptis

Kaip aptarta 2 skirsnyje, žalioji infrastruktūra gali būti labai naudinga tokiose srityse kaip regioninė plėtra, kova su klimato kaita, nelaimių rizikos valdymas, žemės ir miškų ūkis bei aplinka. Daugeliu atvejų ši galima nauda yra plačiai pripažįstama. Dabar belieka užtikrinti, kad žalioji infrastruktūra taptų įprasta teritorijų planavimo ir plėtros dalimi ir būtų integruota į šių sričių politiką. Siekiant, kad žaliosios infrastruktūros potencialas būtų iki galo išnaudotas per ateinančią biudžeto laikotarpį (2014–2020 m.), reikia kuo greičiau nustatyti išsamias jos naudojimo nuostatas, kad žaliosios infrastruktūros aspektus būtų galima įtraukti į projektus, finansuojamus iš atitinkamų finansavimo priemonių – bendrosios žemės ūkio politikos, Sanglaudos fondo, Europos regioninės plėtros fondo, programos „Horizontas 2020“, Europos infrastruktūros tinklų priemonės, Europos jūrų reikalų ir žuvininkystės fondo ir aplinkos politikos finansavimo priemonės programos „LIFE“ – lėšų.

Nuoseklių ir patikimų duomenų poreikis

Norint veiksmingai naudoti žaliąją infrastruktūrą, būtina turėti nuoseklių ir patikimų duomenų apie ekosistemų mastą ir būklę, jų funkcijas ir tų funkcijų vertę³⁸. Tada ekosistemų funkcijas

³⁶ http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/docs/adaptation_fragmentation_guidelines.pdf.

³⁷ <http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/studies.htm#design>.

³⁸ Ekosistemų ir jų funkcijų žemėlapių sudarymo ir vertinimo metodinis darbas vykdomas įgyvendinant Biologinės įvairovės strategijos 5 veiksmą. Tačiau tokia informacija turi būti pritaikyta atsižvelgiant į žaliąją infrastruktūrą (žr. pavyzdžius http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/index_en.htm). ES neseniai priėmė klimato politikos teisės aktą, kuriuo suderinama šiltnamio efektą sukeliančių dujų apskaita žemės naudojimo, žemės naudojimo paskirties keitimo ir miškininkystės sektoriuje ir nustatomas valstybių narių apskaitos sistemų tobulinimo ir išplėtimo planas. Taip bus užtikrinta, kad būtų nuoseklių ES masto duomenų apie (valdomų) ekosistemų pajėgumą sugerti šiltnamio efektą sukeliančias dujas: Europos Parlamento ir Tarybos sprendimas dėl naudojant žemę, keičiant žemės naudojimo paskirtį ir vykdant miškininkystės veiklą išmetamo ir pašalinamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio apskaitos taisyklių ir veiksmų planų.

galima tinkamai įvertinti ir prireikus įkainoti, kad būtų galima skatinti naudoti žaliąją infrastruktūrą planuojant teritorijas ir priimant sprendimus dėl infrastruktūros. Nors akivaizdu, kad daugelis sprendimų vykdant žaliosios infrastruktūros projektus bus priimta vietos, nacionaliniu ir regiono lygmenimis, reikėtų skatinti siekti bent tam tikro duomenų, kuriais remiamasi priimant šiuos sprendimus, ypač sprendimus dėl ES finansuojamų projektų, nuoseklumo.

Šiuo metu turima daug duomenų, tačiau daugeliu atvejų jie nebuvo surinkti ar įvertinti nuosekliai ar koordinuotai. Įgyvendindama ES biologinės įvairovės strategiją Komisija, bendradarbiaudama su Europos aplinkos agentūra, kitomis mokslinių tyrimų įstaigomis ir agentūromis, valstybėmis narėmis ir suinteresuotosiomis šalimis, siekia užtikrinti, kad šiuo metu įgyvendinamų ir būsimų veiksmų duomenys būtų naudojami kuo efektyviau. Šios pastangos bus dedamos ir toliau, tačiau būtų geriausia, jei jos būtų dar sustiprintos ir jei prie jų labiau prisidėtų mokslininkų bendruomenė. Šiame procese ES gali atlikti labai svarbų vaidmenį, visų pirma skirdama finansinę paramą programoms, kuriomis siekiama užpildyti šias žinių spragas, pavyzdžiui, programai „Horizontas 2020“, vykdyti ir Europos struktūriniais ir investicijų fondams.

Žinių bazės tobulinimas ir inovacijų skatinimas

Pastaruoju metu labai pagerėjo techninių žaliosios infrastruktūros aspektų išmanymas. Vis dėlto dar reikia atlikti mokslinių tyrimų, kad geriau suprastume biologinės įvairovės (rūšių, buveinių) ir ekosistemų būklės (gyvybingumo, atsparumo ir produktyvumo), taip pat ekosistemų būklės ir jų pajėgumo atlikti savo funkcijas ryšius. Be to, būsimai žaliosios infrastruktūros plėtrai pagrįsti būtų labai naudinga turėti ekosistemų funkcijų vertinimo duomenų, visų pirma duomenų apie žaliosios infrastruktūros socialinę naudą, naudą sveikatai ir saugumui ir (arba) atsparumui. Taip pat reikėtų skatinti investicijas į taikomuosius mokslinius tyrimus, skirtus novatoriškiems žaliosios infrastruktūros sprendimams išbandyti ir taikyti.

Ekonomiškai efektyvių žaliosios infrastruktūros sprendimų potencialas bus toliau didinamas kuriant atitinkamas technologijas ir procesus, visų pirma susijusius su transportu, energetika, žemės ūkiu, mūsų miestų projektavimu ir funkcionavimu bei bioekonomikos skatinimu³⁹. Miestuose pažangūs, taupiai išteklius naudojantys ir iš naujoviškų medžiagų pastatyti pastatai, kuriuose integruoti tokie žalieji elementai kaip žalieji stogai ir sienos, gali būti naudingi aplinkai, visuomenei ir žmonių sveikatai⁴⁰. Be technologijų, žaliosios infrastruktūros srityje dirbantys žmonės turi įgyti tinkamų įgūdžių ir gebėjimų, kad galėtų taikyti novatoriškus metodus. Siekiant užtikrinti, kad vidutinės trukmės laikotarpiu būtų tinkamai kvalifikuotos darbo jėgos, kvalifikacijų spragoms užpildyti turi būti rengiami perkvalifikavimo mokymai, o kvalifikuoti darbuotojai turi toliau tobulintis.

ES lygmeniu programa „Horizontas 2020“ ir Europos regioninės plėtros fondas gali būti žaliosios infrastruktūros srities mokslinių tyrimų ir inovacijų finansavimo šaltiniai.

Finansinė parama žaliosios infrastruktūros projektams

Žaliąją infrastruktūrą įtraukus į svarbiausių sektorių politikos įgyvendinimą būtų užtikrinta pagal atitinkamas finansavimo priemones skiriama parama žaliajai infrastruktūrai diegti visoje ES. Privačiojo sektoriaus subjektai taip pat gali atlikti svarbų vaidmenį investuodami į žaliąją infrastruktūrą, tačiau žaliosios infrastruktūros projektai yra sudėtingi ir neišvengiamai rizikingi, ypač ankstyvuose plėtros etapuose. Šią riziką ES turi sumažinti finansinėmis

³⁹ COM(2012) 60 *final*.

⁴⁰ *Connecting smart and sustainable growth through smart specialisation*. Europos Komisija, 2012 m.

priemonėmis (pavyzdžiui, rizikos pasidalijimo) ir sudarydama daugelio partnerių susitarimus, pagal kuriuos būtų sutelktos tiek privačios, tiek viešosios lėšos. Potencialiems investuotojams (savivaldybėms, regionų valdžios institucijoms ar privatiems rangovams) taip pat reikia techninės pagalbos rengiant žaliosios infrastruktūros projektus⁴¹. Komisija ir Europos investicijų bankas svarsto įvairias galimybes sukurti finansavimo priemonę su biologine įvairove susijusioms investicijoms, įskaitant žaliosios infrastruktūros projektus, remti.

ES lygmens žaliosios infrastruktūros projektai

Daug geografinių objektų, tokių kaip kalnų masyvai (Alpės, Pirėnai, Karpatai), upių baseinai (Reinas, Dunojus) ir miškai (Fenoskandijos miškai) nėra kurios nors vienos valstybės teritorijoje – jie yra bendro ES gamtos ir kultūros paveldo ir tapatybės dalis. Jiems apsaugoti reikia koordinuotos bendros veiklos ir europinės vizijos. Kol kas didelio masto infrastruktūros iniciatyvos vykdytos transporto, energetikos ir IRT srityse⁴². Jei būtų sukurta lygiavertė žaliajai infrastruktūrai skirta visos Europos priemonė TEN-G (pagal pilkosios infrastruktūros transeuropinių tinklų pavyzdį), ji labai padėtų užtikrinti Europai būdingiausių ekosistemų atsparumą ir gyvybingumą, o tai, savo ruožtu, būtų naudinga socialiniu ir ekonominiu atžvilgiu. Tokios iniciatyvos taip pat būtų pavyzdinės iniciatyvos ir galėtų būti sektini pavyzdžiai valstybių narių, regionų ir vietos valdžios institucijoms, be to, priimant politinius, planavimo ir finansinius sprendimus būtų aiškiau suvokiama transeuropinės žaliosios infrastruktūros plėtros svarba. Valstybės narės ir regionai raginami pasinaudoti žaliosios infrastruktūros tarpvalstybinės plėtros galimybėmis, kurias teikia Europos regioninės plėtros fondo⁴³ finansuojamos makroregioninės strategijos ir kitos Europos teritorinio bendradarbiavimo programos⁴⁴.

7 intarpas. ES lygmens žaliosios infrastruktūros projektai. Europos žaliosios juostos iniciatyva siekiama sukurti ekologinį tinklą nuo Barenco jūros iki Juodosios jūros. Iniciatyvos tikslas – geriau suderinti žmogaus veiklą su gamtine aplinka ir padidinti vietos bendruomenių socialinio bei ekonominio vystymosi galimybes. Žalioji juosta jungia nacionalinius parkus, gamtos parkus, biosferos rezervatus, saugomas tarpvalstybines teritorijas ir nesaugomas zonas, besidriekiančias palei valstybių sienas ar jas kertančias. Šia iniciatyva remiama gamtos išsaugojimu paremta regioninė plėtra. Iniciatyvos idėja – vieną neįveikiamiausių kliūčių žmonijos istorijoje („geležinę uždangą“) paversti susivienijimo ir tarpvalstybinio bendradarbiavimo simboliu išsaugant ir apsaugant vienus iš įspūdingiausių ir pažeidžiamiausių Europos kraštovaizdžių.

4. ES ŽALIOSIOS INFRASTRUKTŪROS SKATINIMO STRATEGIJA

Komisija yra pasiryžusi parengti ES žaliosios infrastruktūros strategiją, kuri padėtų išsaugoti bei didinti mūsų gamtinį kapitalą ir pasiekti strategijos „Europa 2020“ tikslus. Atsižvelgdama į pirmiau išdėstytus svarstymus ir galimą žaliosios infrastruktūros naudą, taip pat į tai, kaip ES galėtų prisidėti prie žaliosios infrastruktūros plėtros, Komisija mano, kad strategija turėtų būti formuojama kaip žaliajai infrastruktūrai plėtoti palanki sistema, kurioje būtų derinami politiniai signalai ir techniniai arba moksliniai veiksmai. Šiame etape Komisija mano, kad strategiją galima įgyvendinti remiantis galiojančiais teisės aktais, politikos ir finansavimo priemonėmis. Ją sudarytų toliau nurodyti elementai.

Žaliosios infrastruktūros skatinimas pagrindinėse politikos srityse

Regionų ar sanglaudos, klimato ir aplinkos politika, nelaimių rizikos valdymas, sveikatos ir vartotojų apsaugos politika bei bendroji žemės ūkio politika, įskaitant su jomis susijusias

⁴¹ http://ec.europa.eu/environment/enveco/biodiversity/pdf/BD_Finance_summary-300312.pdf.

⁴² COM (2011) 676 galutinis, COM (2011) 665 galutinis.

⁴³ Baltijos jūros regiono strategija ir ES strategija dėl Dunojaus regiono.

⁴⁴ http://ec.europa.eu/regional_policy/cooperate/cooperation/index_en.cfm.

finansavimo priemonės, – tai pagrindinės politikos sritys, kuriose bus skatinama vystyti žaliąją infrastruktūrą. Iki 2013 m. pabaigos Komisija parengs technines gaires dėl žaliosios infrastruktūros integravimo į šių sričių politikos įgyvendinimą 2014–2020 m. Vykdydama šių pagrindinių sričių politiką Komisija sieks geriau informuoti pagrindines suinteresuotųjų šalių grupes apie žaliąją infrastruktūrą ir skatins gerąją praktiką, be kita ko sukurdamą tam skirtą informacijos mainų IT portalą.

Ji taip pat apsvarstys, kaip su žaliaja infrastruktūra susijusios inovacijos galėtų būti finansuojamos pagal įvairias kitas ES priemones, kaip antai Europos infrastruktūros tinklų priemonę. Pavyzdžiui, TEN-T politikoje žaliaji infrastruktūra, kaip neatsiejama projektų dalis, galėtų būti skatinama pagal pasiūlytą koridoriaus metodą.

Daugiau informacijos, tvirtesnė žinių bazė ir inovacijų skatinimas

Be žemėlapių sudarymo ir vertinimo darbo, atliekamo pagal ES biologinės įvairovės strategiją, Komisija iki 2015m. taip pat atliks techninių ir erdviųjų duomenų, kuriais remiasi sprendimų dėl žaliosios infrastruktūros plėtros priėmėjai, apimties ir kokybės peržiūrą. Peržiūros metu taip pat bus nagrinėjama, kaip būtų galima pagerinti šios informacijos rinkimo, analizės ir sklaidos mechanizmus, ypač geriau naudojantis informacijos mainų priemonėmis.

Iki 2013 m. Komisija įvertins poreikį ir galimybes pagal programą „Horizontas 2020“ metodiškai remti žemėlapių sudarymo ir vertinimo darbą, žinių bazės tobulinimą, novatoriškų technologijų ir metodų, padedančių vystyti žaliąją infrastruktūrą, kūrimą ir skatinimą. Be to, ji įvertins, kiek techniniai standartai, visų pirma susiję su fiziniais statybiniais blokais ir procedūromis, galėtų būti naudingi kuriant žaliajai infrastruktūrai palankių produktų rinką.

Galimybių gauti finansavimą didinimas

Komisija ir toliau ieškos galimybių sukurti novatoriškus žaliosios infrastruktūros finansavimo mechanizmus. Drauge su EIB ji įsipareigoja iki 2014 m. sukurti ES finansavimo priemonę, skirtą žaliosios infrastruktūros projektų kūrėjams remti.

ES lygmens žaliosios infrastruktūros projektai

Iki 2015 m. Komisija atliks tyrimą, kad įvertintų galimybes sukurti ES TEN-G (transeuropinių žaliosios infrastruktūros tinklų) iniciatyvą. Tyrimas apims ir tokios iniciatyvos išlaidų ir ekonominės, socialinės naudos bei naudos aplinkai vertinimą.

5. IŠVADOS

Žaliaji infrastruktūra gali labai padėti siekti daugelio ES svarbiausių politikos sričių tikslų. Geriausiai žaliosios infrastruktūros plėtrą ES gali paskatinti sukurdamą palankias sąlygas žaliosios infrastruktūros projektams remti ir skatinti pagal galiojančias teises, politikos ir finansines priemones. Valstybės narės raginamos pasinaudoti šiomis galimybėmis žaliajai infrastruktūrai diegti ir išnaudoti jos teikiamą su tvaria plėtra susijusią naudą. Šiame dokumente pateikiami argumentai, kodėl verta skatinti žaliąją infrastruktūrą, ir apibūdinami būsimos šios srities ES strategijos bruožai. Iki 2017 m. pabaigos Komisija apsvarstys žaliosios infrastruktūros plėtros pažangą ir paskelbs įgytos patirties ataskaitą bei tolesnių veiksmų rekomendacijas.