

Projekts “Žaliosios infrastruktūros tobulinimas žemumų  
upių kraštovaizdyje”  
(ENGRAVE, LLI-291)

**ENGRAVE rekomendacijos siekiant sustiprinti  
integruoto planavimo metodą diegiant žaliają  
infrastruktūrą nuo nacionalinio iki vietos  
lygmens**



Balandis 2020

# ENGRAVE rekomendacijos siekiant sustiprinti integruoto planavimo metodą diegiant žaliąją infrastruktūrą nuo nacionalinio iki vietos lygmens

## Projekto rezultatas: T1.10.1

Teksto autoriai: Anda Ruskule ir Kristina Veidemane

Vertimas į lietuvių kalbą: Modesta Bielskienė ir Zenonas Gulbinas

Vertimas į latvių kalbą: Anda Ruskule ir Dace Strigune

Viršelio nuotrauka: Anita Zariņa

© Baltijos Aplinkos Forumas-Latvija, 2020



Šios rekomendacijos parengtos įgyvendinant projektą „Žaliosios infrastruktūros tobulinimas žemumų upių kraštovaizdyje“ (projekto trumpinys – ENGRAVE, projekto Nr. LLI-291). Projektą finansuoja Europos Sąjunga pagal „Interreg V-A Latvija - Lietuva 2014–2020“ programą. Bendras projekto biudžetas 583 300,31 EUR, iš kurių 495 805,26 EUR finansuojama iš Europos regioninės plėtros fondo. Už šių rekomendacijų turinį yra atsakingas tik Baltijos aplinkos forumas - Latvija. Jokiomis aplinkybėmis negalima laikyti, kad ji atspindi Europos Sąjungos poziciją.

## Ivadas

Ivairūs XXI amžiaus visuomenės iššūkiai, įskaitant biologinės įvairovės mažėjimą, klimato pokyčius ir su tuo susijusius potvynių ir sausrų pavojus, vandens telkinių užterštumą, dirvožemio degradaciją ir kt., reikalauja tvaresnės žemės naudojimo politikos ir integruoto, ekosistemomis paremto planavimo. Integruotas planavimas šiame kontekste reiškia tarpdisciplininio požiūrio taikymą siekiant integruoti skirtingas disciplinas ar sektorius, atkreipti dėmesį į socialinių ir ekonominių bei ekologinių sistemų ryšius, taip pat įtraukti suinteresuotąsias šalis ir vietos žinias.

Žalioji infrastruktūra (ŽI) yra nauja koncepcija, palaikanti ekologinių principų integravimą į žemės naudojimo planavimą ir valdymą. Tai suteikia tinkamą pagrindą integruotam planavimo metodui pritaikyti ir įvairiems visuomenės iššūkiams spręsti.

ES žaliosios infrastruktūros strategijoje<sup>1</sup> ŽI apibrėžiamas kaip „**strategiškai suplanuotas natūralių ir pusiau natūralių ekosistemų tinklas, kartu su kitais aplinkos objektais, suprojektuotas ir tvarkomas siekiant sudaryti sąlygas teikti įvairias ekosistemines paslaugas**“. Apibrėžimas išryškina pagrindinius ŽI apibūdinančius aspektus: i) natūralių ir pusiau natūralių teritorijų tinklo išlaikymą; ii) daugiafunkciškumas - plataus spektro ekosisteminių paslaugų, būtinų žmogaus gerovei, teikimas; taip pat iii) strateginis ir integracinis planavimas skirtingais lygmenimis.

Latvijos ir Lietuvos tarpvalstybinio bendradarbiavimo projekto „Žaliosios infrastruktūros vystymas žemumų upių kraštovaizdyje“ (projekto trumpinys - ENGRAVE) tikslas – sustiprinti upėmis pagrįstą žaliąją infrastruktūrą integruojant ekosistemų ir kraštovaizdžio koncepcijas į žemumų upių planavimą ir valdymą vietos ir regioniniu lygmeniu. Tai buvo pasiekta aktyviai bendradarbiaujant planavimo institucijoms, tyrėjams ir vietos suinteresuotosioms šalims. Projekto rezultatai apima planavimo atvejus skirtingais lygmenimis ir praktines žaliosios infrastruktūros tobulinimo priemones.

Šios rekomendacijos apibendrina pagrindines projekto išvadas ir pagrindžia integruoto planavimo metodą, siekiant pagerinti žaliąją ir mėlynąją infrastruktūras abiejose šalyse nuo vietinio iki nacionalinio lygmens. Šios rekomendacijos yra skirtos vietos savivaldybėms ir nacionalinėms kompetentingoms institucijoms, įskaitant įvairius ministerijų departamentus, atsakingus už aplinkos ir žemės naudojimo politiką bei planavimą.

Šios rekomendacijos grindžiamos žaliosios infrastruktūros ir kraštovaizdžio planavimo integravimo koncepcine sistema, sukurta ENGRAVE projekto<sup>2</sup>, ENGRAVE rezultatais ir patirtimi, susijusia su ŽI ir kraštovaizdžio planavimu, taip pat suinteresuotųjų šalių indėliu, surinktų ENGRAVE renginių ir kitų forumų metu. ENGRAVE projektas suorganizavo keturias suinteresuotųjų šalių diskusijas, kuriose dalyvavo ministerijų, gamtos apsaugos ir regionų planavimo institucijų, vietos savivaldybių, kraštovaizdžio ir teritorijų planavimo ekspertų atstovai, aptarti ENGRAVE požiūrį ir atvejo analizę, taip pat integruoto planavimo ir žaliosios infrastruktūros koncepcijų taikymo galimybes ir iššūkius praktikoje. Be to, ŽI koncepcijos integracija į esamą įvairių lygių planavimo sistemą buvo aptarta Latvijos kraštovaizdžio planavimo ekspertų seminare, vykusiam 2019 m. gruodžio mėn. Rygoje, taip pat per konsultacijas su pagrindiniais ekspertais ir kompetentingomis Lietuvos institucijomis 2020 m. balandžio mėn. Dėkojame visoms suinteresuotosioms šalims už indėlį ir bendradarbiavimą!

---

<sup>1</sup> European Commission (2013). Green infrastructure (GI) – Enhancing Europe’s Natural Capital. COM (2013)249.

<sup>2</sup> Ruskule A., Veidemane K., Prižavoite D. 2018. Methodology for Regional and Local Landscape and Green Infrastructure Planning in Lowland Areas, ENGRAVE project report. Baltic Environmental Forum-Latvia: <http://lielupe.balticrivers.eu/en/engrave-project>

## Žaliosios infrastruktūros planavimas

ŽI sąvoka buvo įtraukta į ES politikos darbotvarkę 2011 m. priėmus ES biologinės įvairovės strategiją 2020 m. Jos antram tikslui pasiekti reikia, kad „iki 2020 m. ekosistemos ir jų paslaugos būtų palaikomos ir tobulinamos sukuriant žaliają infrastruktūrą ir atkuriant bent 15 proc. degradavusių ekosistemų“. Siekdama paremti šio tikslo įgyvendinimą, 2013 m. Europos Komisija priėmė visos ES strategiją, skatinančią investicijas į žaliają infrastruktūrą. Strategija skatina diegti ŽI visoje Europoje, taip pat plėtoti transeuropinį žaliosios infrastruktūros tinklą Europoje, vadinamąjį TEN-G. Jame taip pat raginama, kad žalioji infrastruktūra taptų įprasta teritorijų planavimo ir teritorinės plėtros dalimi, taip pat būtų visapusiškai integruota į politiką, kurios tikslus galima pasiekti visiškai arba iš dalies pasitelkiant gamta pagrįstus sprendimus.

Pirmiausia ŽI koncepcija išpopuliarėjo miesto kontekste, kur ji susijusi su parkais, sodais ir kitais žaliaisiais plotais, teikiančiais buveines ir įvairias ekosistemines paslaugas (pvz., švaresnį orą, lietaus vandens sulaikymą, apsaugą nuo potvynių, poilsį ir pan.). Tuo pačiu metu ji tampa vis svarbesnė tvariam kaimo vietovių vystymuisi, kur ŽI yra suformuotos natūralių ir pusiau natūralių teritorijų lopinėliais ir koridoriais, sudarytais iš upių, potvynių, miškų, šlapžemių ir pusiau natūralių pievų. Laikantis ES biologinės įvairovės politikos nustatytų tikslų, pradėtos kelios ŽI žemėlapių sudarymo ir strateginio planavimo iniciatyvos, pradedant vietinio masto projektais ir baigiant ES lygio tyrimais. Europos Komisijos ataskaita „ES žaliosios infrastruktūros strategijos įgyvendinimo pažangos apžvalga“<sup>3</sup> ir pridedamas Komisijos tarnybų darbinis dokumentas atspindi pasiektą pažangą ir iššūkius<sup>4</sup>, susijusius su ŽI integravimu į kitas ES politikos sritis, taip pat svarbiausius aspektus, atsižvelgiant į geriausios praktikos pavyzdžius, skirtus ŽI diegimui skirtinguose planavimo kontekstuose ir mastuose.

2019 m. gegužės mėn. Europos Komisija paskelbė „Strateginių pagrindų, skirtų toliau remti ES lygio žaliosios ir mėlynosios infrastruktūros diegimą, gaires“<sup>5</sup>, kuriomis siekiama skatinti didinti investicijas į ŽI ir skatinti strategiškesnį ir labiau integruotą požiūrį į ŽI diegimą ES lygiu. Jame pateikiami ES lygmens žaliosios ir mėlynosios infrastruktūros projektų nustatymo kriterijai, taip pat aprašomi atitinkami ES paramos įrankiai ir priemonės. ES lygmens žaliosios infrastruktūros diegimas tampa vis svarbesnis ir atsižvelgiant į naujausius ES politikos pokyčius, įskaitant Europos žaliąjį susitarimą<sup>6</sup> ir būsimą naują ES biologinės įvairovės strategiją. Ženkli dalis ES lėšų kitam laikotarpiui nuo 2021–2027 m. aplinkos ir klimato pokyčių srityje bus nukreiptos į investicijas į ŽI.

Latvija ir Lietuva iki šiol turi labai mažai patirties taikant žaliosios infrastruktūros koncepcijas politikos formavime ir teritorijų planavime. Nors Vilniuje, Rygoje ir kituose didesniuose miestuose ir miesteliuose yra keletas nedidelių iniciatyvų, kaip pagerinti miesto žaliąją erdvę, jos prieinamumą ir tarpusavio jungtis, taip pat ekosisteminių paslaugų teikimą, visapusiško požiūrio (arba vizijos) kaip ŽI koncepcija gali būti pritaikyta teritorijų planavime ir žemės naudojimo politikoje/ politikos formavime dar nėra. Taigi ENGRAVE projektas gali būti laikomas vienu iš pirmųjų bandymų taikyti integruotus planavimo metodus, siekiant sustiprinti upėmis pagrįstą žaliają infrastruktūrą ir skatinti žaliosios infrastruktūros koncepciją tarp planuotojų, vietos ir regionų valdžios institucijų bei nacionalinių politikos formuotojų.

---

<sup>3</sup> COM(2019) 236 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019DC0236&qid=1562053537296>

<sup>4</sup> COM (2019) 236 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019SC0184&qid=1562054969676&from=EN>

<sup>5</sup> EC, 2019. Guidance on a strategic framework for further supporting the deployment of EU-level green and blue infrastructure. Available at [https://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/index\\_en.htm](https://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/index_en.htm)

<sup>6</sup> COM(2019) 640 final, [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/european-green-deal-communication\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/european-green-deal-communication_en.pdf)

Pagrindinės kliūtys įgyvendinti koncepciją yra susijusios su žinių ir gebėjimų stoka tarp atitinkamų ekspertų ir politikų nuo nacionalinio iki vietos lygmens. Be to, ekspertų diskusija Latvijoje ir Lietuvoje (taip pat 2019 m. Lietuvos aplinkos ministerijos atlikta apklausa) atskleidžia conceptualius iššūkius, susijusius su ŽI sąvokos aiškinimu, taip pat jos sąsajomis su esamomis sistemomis bei teoriniu gamtos apsaugos ir teritorijų planavimo pagrindu. Pavyzdžiui, Lietuva turi didelę patirtį įgyvendinant ekologinių tinklų koncepciją, kuri buvo taikoma kuriant vadinamąjį Gamtinį karkasą (apimantį apie 60 % šalies teritorijos) ir buvo saugomų teritorijų tinklo pagrindas<sup>7</sup>. Nors Gamtinis karkas suteikia puikias galimybes pagerinti ekologines tarpusavio jungtis ir ekosistemų būklę, ekspertai vis dar diskutuoja, ar jį galima integruoti į ŽI tinklą, ar atvirkščiai.

Tuo pačiu metu abi šalys daro didelę pažangą kurdamos žinių bazę ir duomenis apie ekosisteminių paslaugų teikimą (pvz., [LIFE Viva Grass](#) projektas, įgyvendintas Lietuvoje, Latvijoje ir Estijoje; [LINESAM](#) projektas Lietuvoje; [LIFE Ekosisteminių paslaugos](#) Latvijoje), kas teikia esminę informaciją vertinant esamą ŽI ir nustatant jos gerinimo poreikius. Be to, esamos abiejų šalių teritorijų planavimo sistemos gali suteikti geras galimybes integruoti ŽI koncepciją skirtingais lygmenimis.

## ENGRAVE požiūris ir patirtis taikant integruotą kraštovaizdžio ir žaliosios infrastruktūros planavimą

ENGRAVE projektas išbandė integruotą kraštovaizdžio ir žaliosios infrastruktūros planavimo ir tobulinimo metodą. Šis požiūris reiškia, kad kraštovaizdis ir jį formuojantys elementai (pvz., upė, jos slėnis, taip pat aplinkiniai žemės naudojimo būdai ir kultūros paveldas) sudaro žaliosios infrastruktūros ir ekosisteminių paslaugų teikimo ir susijusios naudos visuomenei, įskaitant gerą aplinkos kokybę ir sveikas gyvenimo sąlygas, turizmo ir poilsio galimybes bei susijusias pajamas ir ekonominį rajono gyvybingumą, pagrindą. Kraštovaizdžio struktūros analizė ir jo ekologinės vertės nustatymas, įvairių žemės dangos tipų tarpusavio jungčių ir ekosisteminių paslaugų pasiūlos įvertinimas gali padėti kartografuojant ŽI, taip pat nustatyti rizikos zonas ar konfliktą tarp esamo žemės naudojimo būdo ir optimalaus ekosisteminių paslaugų teikimo, kur turi būti taikoma ŽI gerinimo priemonė.

ENGRAVE projekto sukurta metodika siūlo šiuos integruoto ŽI ir kraštovaizdžio planavimo veiksmus<sup>8</sup>:

### 1. Esamų ŽI kartografavimas ir įvertinimas:

- ekologinės (ir kraštovaizdžio) vertės nustatymo kriterijų, susijusių rodiklių ir duomenų rinkinių parinkimas vertinimo metu,
- ekosisteminių paslaugų, rodiklių ir duomenų rinkinių, susijusių su ŽI, parinkimas vertinimui,
- atskirų ekologinių ir kraštovaizdžio verčių žemėlapių ir atskirų ekosisteminių paslaugų žemėlapių sudarymas,
- kompleksinių žemėlapių, kuriuose apibendrinama ekologinė, kraštovaizdžio ir (arba) ekosisteminių paslaugų vertė, parengimas (pvz., ekosisteminių paslaugų pasiūlos "karštųjų ir šaltųjų" taškų analizė)
- vietovių, sudarančių ŽI, nustatymas.

---

<sup>7</sup> Kavaliauskas, P., 1995. The nature frame: Lithuanian experience. *Landschap* 12 (3), 17–26.

<sup>8</sup> Ruskule A., Veidemane K., Prižavoite D. 2018. Methodology for Regional and Local Landscape and Green Infrastructure Planning in Lowland Areas, ENGRAVE project report. Baltic Environmental Forum-Latvia: <http://lielupe.balticrivers.eu/en/engrave-project>

## 2. ŽI būklės įvertinimas

- esamos ŽI būklės ir jos galimybių teikti ekosistemines paslaugas analizė,
- įvertinti visuomenės iššūkius, susijusius su nepakankama aplinkos kokybe ar rizika, taip pat su nepakankamu ekosisteminių paslaugų teikimu,
- plotų, su nepakankama ŽI visuomenės problemoms spręsti, nustatymas.

## 3. ŽI gerinimo planavimo sprendimai ir priemonės

- ŽI vietų, kuriose priemonių / gamta pagrįstų sprendimų įgyvendinimas duotų didžiausią naudą visuomenei, nustatymas,
- Siūlomų sprendimų/scenarijaus poveikio kraštovaizdžio struktūrai, ŽI jungčių ir ekosisteminių paslaugų teikimui vertinimas,
- Vietinių suinteresuotųjų šalių įtraukimas į siūlomų sprendimų kūrimą/prioritetų nustatymą ir galimo jų poveikio bei įgyvendinimo galimybių aptarimas.

Integruotas požiūris į ŽI ir kraštovaizdžio planavimą buvo išbandytas ENGRAVE projekto skirtingais lygmenimis ir kontekstuose.

Regioninis lygmuo buvo nagrinėjamas parengtame [Latvijos Žiemgalos planavimo regiono ŽI ir kraštovaizdžio teminiame plane \(angliška santrauka\)](#). Į planą įtraukta dauguma aukščiau aprašytų integruotų ŽI ir kraštovaizdžio planavimo žingsnių. Visam Žiemgalos planavimo regionui buvo atliktas kraštovaizdžio apibūdinimas ir ekosisteminių paslaugų kartografavimas. Ekosisteminių paslaugų „karštųjų ir šaltųjų“ taškų analizė atskleidė Žiemgalos lygumą kaip zoną, kurioje ekosisteminių paslaugų pasiūla mažiausia ir žalioji infrastruktūra nepakankama. Todėl išsamus ŽI žemėlapis, kraštovaizdžio kokybės tikslų apibrėžimas ir prioritetiniai kraštovaizdžio bei ŽI gerinimo veiksmai apima Žiemgalos žemumų kraštovaizdžio regioną. Plane taip pat pabrėžiamas kraštovaizdžio kokybės tikslų ir žaliosios infrastruktūros gerinimo ryšys.

Vietos lygmuo buvo nagrinėjamas [Latvijos Bauskės miesto upių slėnių kraštovaizdžio ir ŽI teminiame plane, įskaitant grafinę dalį \(angliška santrauka\)](#). Plane įvertinama esamos ŽI ir upės kraštovaizdžio Bauskės mieste estetinė ir ekologinė kokybė bei funkcionalumas. Jame pateikiami sprendimai gamtos ir kultūrinio paveldo išsaugojimui, visuomenės galimybių naudotis upių krantais gerinimui ir rekreacinių galimybių įvairinimui, taip pat pateikiamos kraštovaizdžio ir ŽI valdymo ir tvarkymo gairės. Vietos pobūdžio plane taip pat pateikiamos rekomendacijos dėl vizualinio identifikavimo ir išsamių sprendimų kraštovaizdžio elementams Bauskės mieste formuoti.

Miesto ŽI gerinimo detalusis planavimas taip pat buvo įgyvendintas [Biržų miesto Apaščios ir Agluonos upių bei Širvėnos ežero pakrantėse Lietuvoje](#). Šiame plane pateikiamas labiau įprastas požiūris į viešųjų žaliųjų erdvių apželdinimą, daugiausia dėmesio skiriant rekreacijos galimybių gerinimui, kuris vis dėlto atspindi svarbią ŽI funkciją.

[Švėtės upės atgaivinimo tyrimas Jelgavos savivaldybėje](#), Latvijoje, apėmė naujus didelės skiriamosios gebos duomenų generavimo metodus (pvz., naudojant LIDAR duomenis upės užliejamai teritorijai kartografuoti ir upės vagos 3D modelio sukūrimui, vandens lygio stebėjimui), nuotekų išplovimo ir pakrančių erozijos žemėlapių sudarymas), kurie bus naudojami būsimoje Švėtės upės atgaivinimo ir ŽI gerinimo projektuose.



## ŽI koncepcijų integravimo į esamas planavimo sistemas ir praktinio įgyvendinimo galimybės

Norint įgyvendinti integruotą žaliosios infrastruktūros diegimo metodą, reikia strateginių ir integruotų planavimo sprendimų nuo nacionalinio iki vietos lygmens. Tai leidžia išplėsti vietines žaliosios infrastruktūros iniciatyvas į aukštesnį lygį, užtikrinti žaliosios infrastruktūros tinklo tarpusavio jungtis ir efektyvesnį funkcionavimą, prisidedant prie ES lygmens ŽI diegimo.

Tokį integracinį ir strateginį planavimą galima pasiekti Latvijoje ir Lietuvoje įgyvendinant esamą politiką ir žemės naudojimo planavimo sistemas skirtingais lygiais. Nacionalinio lygmens politika/planavimo dokumentai yra svarbūs teikiant strateginę perspektyvą ir skatinant žaliosios infrastruktūros planavimą vietos ir regioniniu lygiu, o praktinių žaliosios infrastruktūros gerinimo priemonių planavimas ir įgyvendinimas yra efektyvesni vietos (savivaldybės) lygiu. Tuo pat metu būtina užtikrinti skirtingų politikos kryptių ir planavimo lygių nuoseklumą.

Aukštesnio lygmens (pvz., regioninio) planavimo dokumentai gali apimti ŽI būklės ir tarpusavio jungčių vertinimą ir pateikti gaires vietos/savivaldybės planuotojams dėl ŽI gerinimo priemonių taikymo. Pavyzdžiui, Latvijoje yra galimybė regioniniu lygmeniu kurti teminius planus, kurie gali būti naudojami ŽI vertinimui ir ŽI gerinimo strateginėms gairėms (pvz., Žiemgalos planavimo regiono ŽI ir kraštovaizdžio teminis planas parodo novatorišką požiūrį ir metodus, kuriuos galima pakartoti kituose abiejų šalių regionuose). Regioninis lygmuo netaikomas Lietuvos teritorijų planavimo sistemoje (teritorijų planai rengiami nacionaliniu ir savivaldybių lygmeniu), nepaisant to ŽI planavimas regioniniu lygmeniu gali būti sprendžiamas per upių baseinų valdymo planus, taip pat rengiant regioninių parkų tvarkymo planus.

Vietos lygmens iniciatyvos/projektai yra labai svarbūs demonstruojant praktinių priemonių (t. y. su gamta susijusių sprendimų) taikymą gerinant ŽI. Kadangi ŽI gerinimo priemonės vis dar turi naujovišką ir eksperimentinį pobūdį, įgyvendinimo išlaidos gali būti didesnės, palyginti su įprastiniais kraštovaizdžio ir projektavimo darbais. Todėl bandomieji projektai bus vykdomi siekiant patikrinti išlaidų efektyvumą.

Remiantis diskusijomis su suinteresuotais šalimis ENGRAVE projekto susitikimuose ir kituose forumuose, buvo nustatytos ŽI koncepcijos įgyvendinimo galimybės, remiantis esama politika, planavimo sistema ir praktinėmis priemonėmis įvairiais lygmenimis (žr. lentelę žemiau).

ŽI integravimas į esamą politiką ir sistemas, skirtas spręsti žemės naudojimo klausimus	ŽI priemonės
<b>Nacionalinis lygmuo</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• ŽI gerinimo tikslai turi būti pabrėžiami nacionalinės politikos dokumentuose dėl:<ul style="list-style-type: none"><li>- biologinės įvairovės apsaugos</li><li>- kraštovaizdžio planavimo</li><li>- kaimo plėtros</li><li>- klimato kaitos švelninimo ir prisitaikymo prie jos ir kt.</li></ul></li><li>• Investicijų į ŽI planavimo gairės vietos valdžios institucijoms</li><li>• Rekomendacijos planuotojams dėl ŽI koncepcijos integravimo į esamas planavimo sistemas, pvz. teritorijų planavimas, gamtos apsauga, upių baseinų tvarkymas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Agrarinės aplinkosaugos schemų, palaikančių ŽI gerinimą, rengimas, pvz.:<ul style="list-style-type: none"><li>- skirtingo pločio ir tipo buferinių juostų išilgai vandens telkinių nustatymas ir priežiūra,</li><li>- atkurti daugiametes pievas, užtvankas, pelkes ir kt., taip pat palaikyti pusiau natūralių atvirų kraštovaizdžių kokybę,</li><li>- ŽI elementų valdymo bendradarbiavimo schemas, siekiant užtikrinti teritorijų sujungiamumą ir veiksmingą naudojimą.</li></ul></li><li>• ŽI gerinimo priemonių gerosios patirties katalogas</li><li>• Informacija / kompetencijos kėlimas kompetentingoms institucijoms ir sprendimus priimančioms asmenims, žemės savininkams ir valdytojams.</li></ul>

<b>Regioninis lygmuo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gairės savivaldybėms, kaip užtikrinti ŽI vientisumą regioniniu mastu</li> <li>Teminio planavimo dokumentai, vertinantys ŽI ir kraštovaizdį regioniniu lygiu ir nustatantys sritis, kuriose reikalingos patobulinimo priemonės</li> <li>ŽI koncepcijos integravimas į upių baseinų valdymo planus, saugomų teritorijų tvarkymo planus ir kitus planavimo dokumentus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saugomų teritorijų ir ŽI jungiamumo gerinimo projektai</li> <li>Upių slėnių ŽI atkūrimo ir tvarkymo projektai</li> <li>Esamos ŽI ir rekreacinio potencialo tyrimai</li> <li>Savivaldybių planuotojų švietimas ir mokymas</li> <li>Regioninių gamta pagrįstų produktų ir paslaugų rinkodara.</li> </ul>
<b>Savivaldybės lygmuo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>ŽI gerinimo teminiai planavimo dokumentai - gairės ar (ir) specialiosios nuostatos erdvinio planavimo dokumentams</li> <li>ŽI perspektyvos taikymas plėtros strategijoje, programoje ir teritorijų planuose - palaikyti žaliuosius plotus ir turizmo infrastruktūros gerinimą bei investicijas į ŽI.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Upių ekosistemų atkūrimo / atgaivinimo projektai</li> <li>Viešųjų žaliųjų plotų ir infrastruktūros gerinimo projektai</li> <li>Kraštovaizdžio projektai</li> <li>Vietinių žmonių švietimas apie ŽI, kraštovaizdžio vertybes ir gamtą tausojančią žemės naudojimo praktiką.</li> </ul>
<b>Vietinis lygis</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vietiniai / detalieji planai, kuriuose nurodomas erdvinis sprendimas ŽI elementams patobulinti ar nustatyti arba tuo atveju, jei reikia pakeisti žemės naudojimo zonavimą.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buveinių atkūrimo ir kraštovaizdžio projektai</li> <li>Bandomieji projektai, kuriais siekiama parodyti novatoriškus sprendimus, pagrįstus gamta, siekiant pagerinti vandens sulaikymą, sumažinti maistinių medžiagų nuotėkį ir pan. (Pvz., upių hidrologinio režimo atkūrimas mažo ekonominio pelningumo vietose).</li> <li>Agrarinės aplinkosaugos ir bendradarbiavimo schemų, skirtų ŽI palaikymui, įgyvendinimas (pvz., užtvankų, šlapžemių, pusiau natūralių pievų priežiūra; gamtai palankių drenažo sistemų įdiegimas ir kt.).</li> </ul>

Norėdami gauti daugiau informacijos ir ŽI planavimo sprendimų pavyzdžių bei praktinių tobulinimo priemonių, skaitykite ENGRAVE brošiūroje [„Žalioji žemumų upių infrastruktūra siekiant išsaugoti gamtą ir žmonių gerovę“](#).



## Išvados

- ŽI yra nauja koncepcija Latvijoje ir Lietuvoje, turinti didelį ekologinių principų integravimo į žemės naudojimo planavimą potencialą, taip gerinant pusiau natūralių teritorijų tinklo tarpusavio jungtis ir būklę, palaikant biologinę įvairovę, taip pat sprendžiant įvairius aplinkos iššūkius (klimato kaita, potvynių rizika, vandens telkinių eutrofikacija ir kt.), siekiant pagerinti žmonių gerovę.
- Norint diegti ŽI ir užtikrinti jos funkcionalumą ir tarpusavio jungtis, reikalingi integruoti strateginio planavimo sprendimai nuo nacionalinio iki vietinio lygmens.
- Esamos Latvijos ir Lietuvos žemėtvarkos ir gamtos apsaugos sistemos suteikia geras galimybes pritaikyti ŽI koncepciją. ŽI planavimas gali būti įgyvendinamas tinkamai taikant dabartinę planavimo praktiką (pvz., teritorijų planavimas, gamtos apsauga, upių baseinų valdymas ir kraštovaizdžio planavimas).
- Kraštovaizdžio planavimas suteikia gerą pagrindą ŽI koncepcijai įgyvendinti. Žiemgalos planavimo regiono kraštovaizdžio ir ŽI teminio plano, parengto įgyvendinant projektą ENGRAVE, pavyzdys rodo, kad dauguma kraštovaizdžio ypatybių, nagrinėjamos plane, yra tiesiogiai susijusios su ŽI.
- ŽI atlieka daugiafunkcij vaidmenį sprendžiant įvairius visuomenės iššūkius ir žmogaus gerovės aspektus, todėl ŽI planavime reikalingas integruotas požiūris ir įvairių ekspertų, įskaitant ekologus, hidrologus, kraštovaizdžio ekspertus ir architektus, kultūros paveldo ekspertus, dalyvavimas.
- Norint pasiekti įvairius aplinkos ir gamtos apsaugos politikos tikslus, labai svarbu didinti įvairių suinteresuotųjų šalių informuotumą ir mokyti apie ŽI ir ekosistemines paslaugas. ENGRAVE projekto patirtis rodo ypatingą suinteresuotųjų šalių susidomėjimą praktinėmis ŽI gerinimo priemonėmis/sprendimais, taip pat tokios veiklos įgyvendinimo sąnaudas ir naudą.
- Žinių kaupimas ir mokymasis reikalauja strateginio požiūrio, taip pat ŽI gerinimo praktinių sprendimų ir geros praktikos pavyzdžių. Į gebėjimų stiprinimo veiklą įeina apsilankymai vietoje ir lauko sesijos regionuose ir šalyse bei už jų ribų. Aktyvioji mokymosi forma įvertinta kaip veiksmingiausia.
- Norint pasiekti geriausių rezultatų, būtina aktyviai įtraukti suinteresuotąsias šalis į ŽI planavimą ir tobulinimo veiklą. Vietos žinios yra būtinos kuriant tinkamiausius ŽI gerinimo ir priežiūros sprendimus. Vietos suinteresuotųjų šalių, pvz. ūkininkų, vietinių produktų gamintojų, turizmo paslaugų teikėjų ir kt., dalyvavimas ŽI planavime padidins supratimą, atsakomybės jausmą ir taikomų priemonių tvarumą.