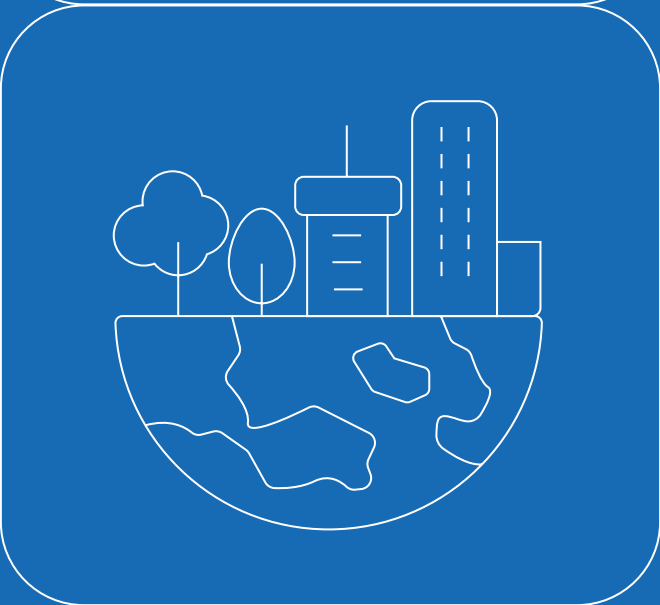
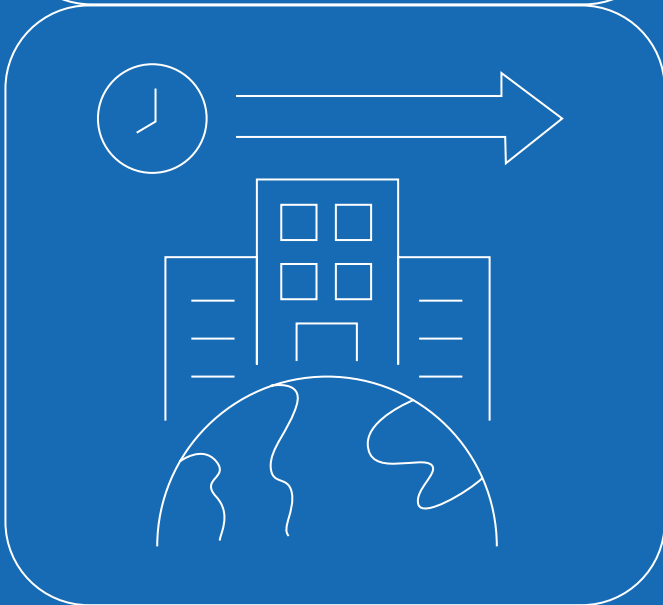
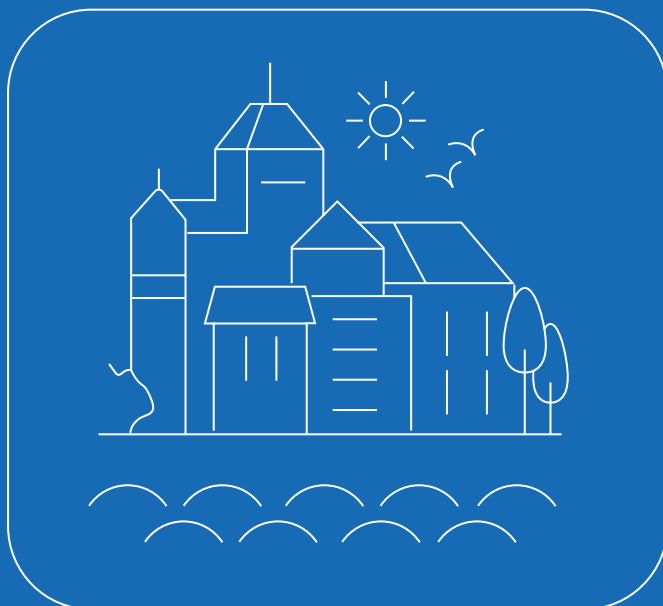


TVARIŲ MIESTŲ VYSTYMO GAIRĖS



ATASKAITA' 23

TURINYS

IVADAS

4

TVARIŲ MIESTŲ
VYSTYMO GAIRĖS

18

GAIRĖ NR. 1
Kompaktiškas miestas

22

GAIRĖ NR. 2
Darnaus susisiekimo miestas

38

GAIRĖ NR. 3
Žalias miestas (ekologiškai atsparus
ir biologiškai įvairus)

50

GAIRĖ NR. 4
Švarus ir klimato kaitai atsparus miestas

64

GAIRĖ NR. 5
Gyvybingas miestas

76

GAIRĖ NR. 6
Įtraukus miestas

90

GAIRĖ NR. 7
Produktyvus miestas

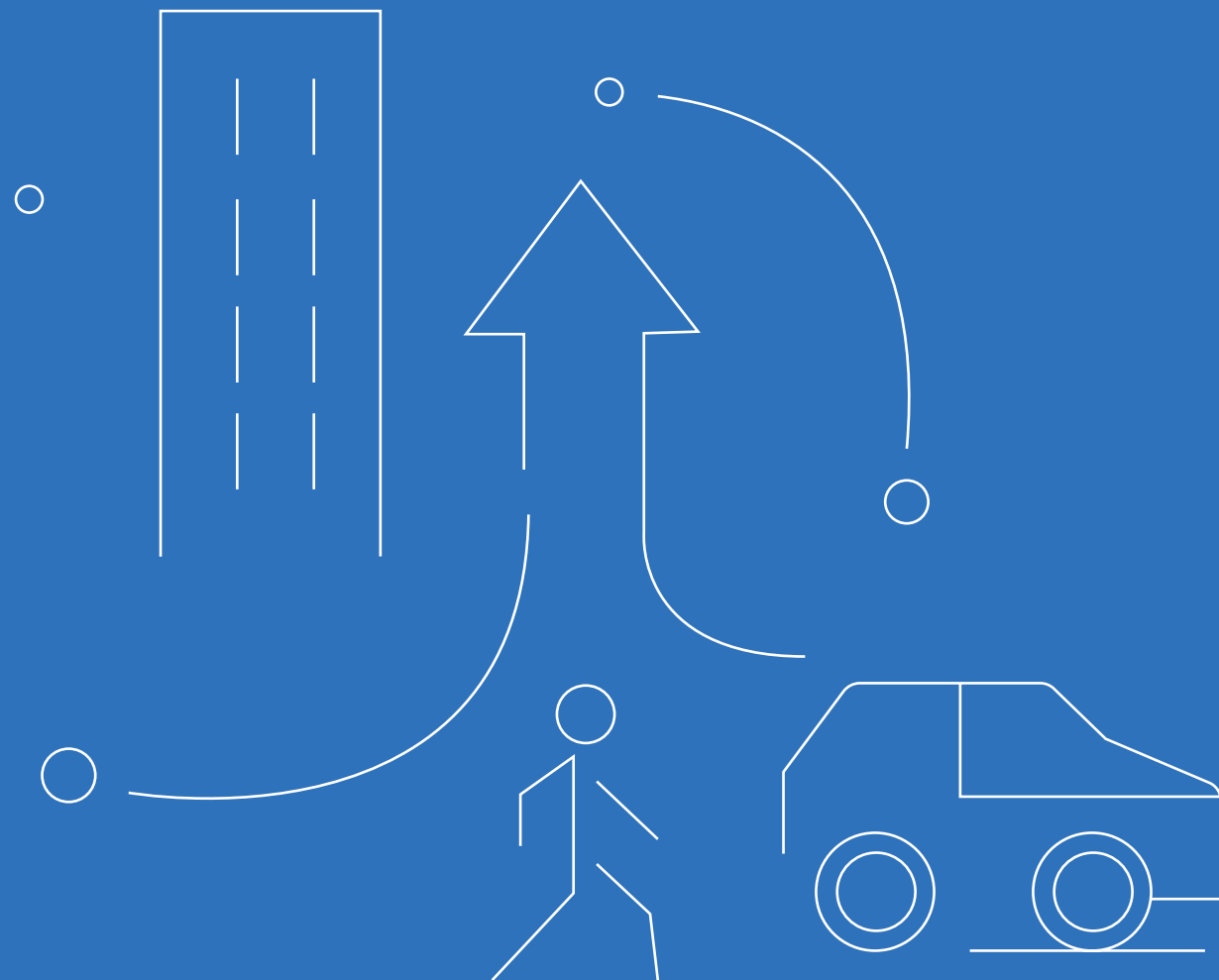
102

GAIRĖ NR. 8
Žiedinės ekonomikos miestas

114

IVADAS

„Iškastiniu kuru grindžiama ekonomika pasiekė galimybių ribą. Norime ateinančioms kartoms palikti sveiką planetą, gerų darbo vietų ir augančią ekonomiką, kuri neniokotų mūsų gamtos. Europos žaliasis kursas – mūsų ekonomikos augimo strategija, padėsianti jai ilgainiui išsivaduoti iš priklausomybės nuo iškastinio kuro. Europa – pirmasis žemynas, deklaravęs siekį neutralizuoti savo poveikį klimatui iki 2050 m.“





Miestų iššūkiai ir problemos

Lietuvoje miestuose gyvena apie 67 proc. šalies gyventojų, miestai yra finansiniai, pramonės, švietimo ir kultūros centrai. Tvari miestų plėtra reikalauja saugios gyvenamosios erdvės visiems – ilgalaikiams gyventojams ir lankytojams. Miestuose būtina stiprinti fizinės (pastatytos) ir natūraliosios (žaliosios) infrastruktūros atsparumą klimato kaitos sukeltoms ir kitoms gamtinėms grėsmėms bei prisitaikymams prie būsimų poreikių.

Lietuvos miestai, kaip ir daugelio kitų šalių, susiduria su įvairiomis problemomis ir iššūkiais. Lietuvos didmiesčiai Vilnius, Kaunas ir Klaipėda - susiduria su problemomis, tokiomis kaip nevaldoma suburbanizacija, kuri skatina pernelyg didelius infrastruktūros išlaikymo kaštus ir mažina būsto prieinamumą vidutiniam gyventojui. Didmiesčiai taip pat susiduria su transporto kamščiu, oro taršos, aukštų nekilnojamojo turto kainų ir darbo rinkos konkurencijos problemomis. Be to, vykstant demografiniam nuosmukiui, didmiesčiai gali susidurti su gyventojų skaičiaus mažėjimu, kuris gali turėti neigiamų socialinių ir ekonominių padarinių.

Mažesni Lietuvos miestai, pvz., Jonava, Ukmergė ar Jurbarkas, taip pat susiduria su nedarbo, ekonominio atsilikimo, depopuliacijos problemomis. Besitraukiančio miesto problemą galima suskirstyti į keturias strategijas: traukimosi problemos ignoravimas arba jos sukeltų problemų sumenkinimas; miesto priešinimasis traukimuisi; miesto traukimosi pripažinimas; traukimosi naudojimas.

Miesto kultūros paveldo ištekliai (objektai ir vietovės) saugomi, neatsižvelgiant į objektų reikšmingumo lygmenį ir vietos bendruomenių poreikius, dažnai naudojami vienai siaurai paskirčiai (religinių bendruomenių, švietimo ir kt.), nors galėtų būti įveikintos kur kas platesniam ir įvairesniam veiklų asortimentui. Saugomos vietovės yra menkai pritaikytos šiuolaikiniams visuomenės poreikiams (sunkusi gatvių infrastruktūra, netvarkytos aikštės ir kitos atviros erdvės, apleisti fasadai ir pan.). Išvadyti ir kiti trūkumai kenkia vietos bendruomenių tapatumo su miestu ar jo dalimi identifikacijai.

Taip pat išskiriama ir kokybiškos infrastruktūros stoka, ypač susijusi su viešojo transporto, sveikatos priežiūros ir švietimo paslaugų teikimu. Kultūros bei laisvalaikio paslaugų ribotumas ir senėjanti visuomenė lemia socialinių paslaugų poreikio didėjimą. Akivaizdi būsto įvairovės tiek sovietinio laikotarpio rajonuose, tiek naujai vystomose teritorijose. Šie Lietuvos miestams būdingi specifiniai iššūkiai reikalauja integruotų ir tvorių sprendimų, siekiant pagerinti miestų ir miestelių gyvenimo sąlygas Lietuvoje. Toliau gairėse atskirai išskiriamas ir tvaraus traukimosi principas kaip galimas sprendimas valdyti minėtas problemas.

Pastarųjų poros šimtmečių civilizacijos progresas įrodė, kad planetos tvarumas nėra nulemtas vien gamtos dėsnio, kurie yra gyvybės ir žmonių kūrybos galimybių šaltinis. Šio amžiaus iššūkiai neapsiriboja tik klimato krize, ekologine tarša ir kitais antropocentro eros reiškiniais – tai visuomenės mąstymo ir elgesio, netvaraus miestų planavimo bei rinkos ekonomikos diktuojamo beribio žemės išteklių eikvojimo pasekmė.



Išsamus miestų iššūkių ir problemų apibendrinimas pateiktas Tvorių miestų vystymo gairių priede Nr. 1 „Su tvorių miestų vystymu susiję iššūkiai“.



Kompleksinės tvarumo ir tvaraus miesto sąvokos apibrėžimai

Tai, ką vadiname tvarumu, laikui bėgant taip pat smarkiai keitėsi. Tvarumas anksčiau buvo susijęs su taršos lygio ir žaliųjų plotų bei parkų kiekio skaičiavimu. Dešimtajame dešimtmetyje sąvokos vartojimas smarkiai pasikeitė, kai daugelis miestų ėmėsi naujo požiūrio į aplinkos, socialinio ir ekonominio miesto poveikio pusiausvyrą.

Ji apėmė tokius rodiklius kaip energija, vandens naudojimas ir tarša, bei tokius rodiklius kaip nusikalstamumas, užimtumas, sveikatos apsauga ir kt. Dabar apie tvarumo rodiklius galvojame dar plačiau ir jie apima socialinę sanglaudą, biologinę įvairovę, gyvenimo kokybę, socialinę nelygybę, kultūros paveldo išteklių įveiklinimą ir kt. Tačiau pradinė 1990-ųjų pusiausvyros koncepcija vis dar priimtina, nes pasaulio kontekste labiausiai pripažįstama šių trijų sričių tarpusavio priklausomybė: aplinkos, ekonomikos ir sociokultūrinis tvarumas.

Tvarumas (Jungtinės Tautos, 1987) – daugialypis įsipareigojimas pasiekti geresnę visų žmonių gyvenimo kokybę. Ekonominis vystymasis, socialinė plėtra ir aplinkos apsauga yra tarpusavyje susiję bei vienas kitą papildantys tvaraus vystymosi komponentai. JT darnaus vystymosi 11 tikslas apibrėžia tvarius miestus kaip tuos, kuriais planuotai siekia ekologinio, socialinio ir ekonominio tvarumo. Tvarus miestas savo veikla mažina neigiamą poveikį aplinkai ir skatina tvarų vartojimą bei plėtrą atsižvelgiant į konkretaus miesto teritorines, geografines, socialines, ekonomines ir kultūrines sąlygas.

Tvarus miestas yra tas miestas, kuris saugo savitumą, gamtos ir kultūros paveldą, vysto subalansuotą miesto fizinę ir funkcinę struktūrą, sukuria kokybiškas gyvenimo sąlygas dabarties gyventojams, išsaugodamas galimybes ateities kartoms miestą toliau vystyti ir plėtoti.



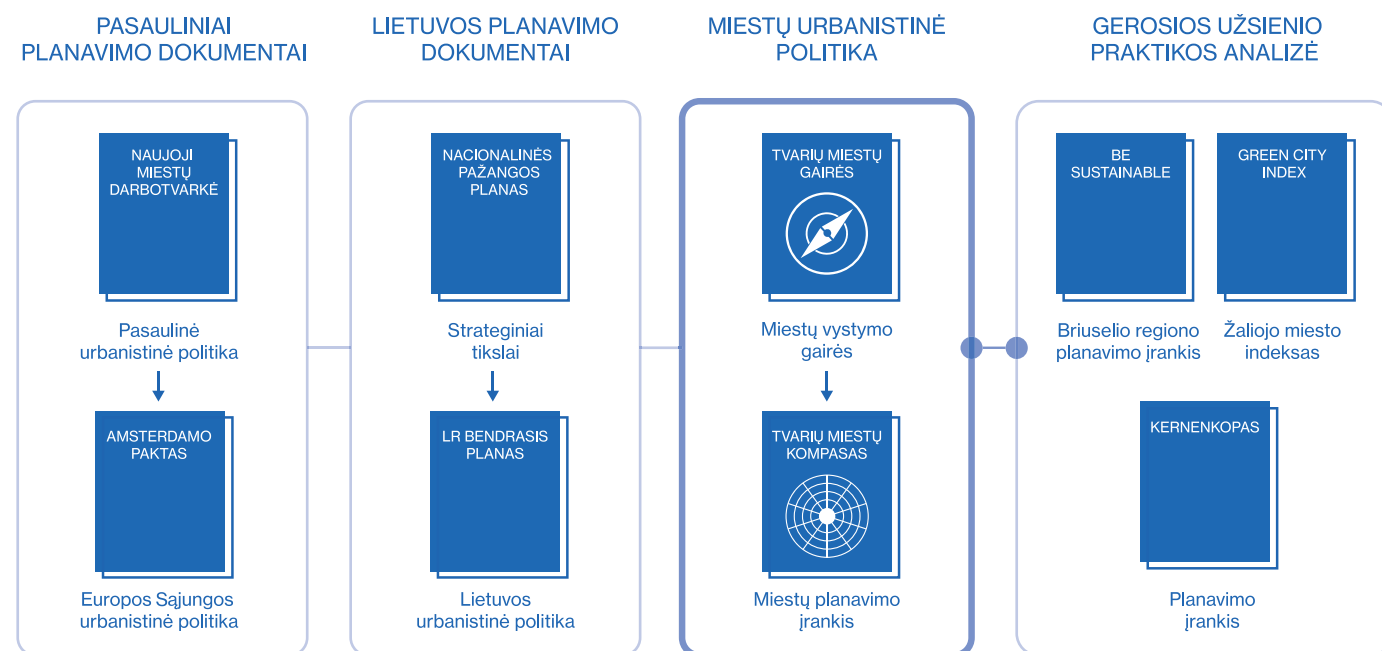
Tvarus miestas išsaugo savo identitetą, istorinės raidos ženklus, tęsia miesto kūrimo tradicijas, išlaiko bendruomenių socialines sąsajas su gyvenamąja erdve ir dvasia (*genius loci*), telkia ir kuria vietos nematerialaus paveldo tradicijas, identifikuoja, puoselėja ir formuoja savitą kultūrinį kraštovaizdį (miestovaizdį), naudoja ir pritaiko istorinius pastatus ir erdves naujiems miestiečių poreikiams bei visoms žmonių grupėms. Miestas diegia kultūros paveldo vertybes apsaugančias priemones ir programas, skirtas ekstremaliųjų situacijų prevencijai ir reagavimui į jas, didina istorinių vietovių atsparumą ir tvarų atkūrimą kovojant su klimato kaita ir pavojingais reiškiniais.

Remiantis Europos aplinkos apsaugos agentūra (EEA), tvaraus miesto komponentai yra šie: žalias, adaptyvus, įtraukus, sveikas, žiedinės ekonomikos ir mažai anglies dioksido į aplinką išskiriantis miestas. Tvarių miestų vystymo gairių kontekste remiamasi šiais tvaraus miesto komponentais kaip pagrindu kuriant pagrindines tvarumo gaires.

Minimalia tvorių miestų sąlyga turėtų tapti žalos nedarymas aplinkai ir žmogui, o siekiamybė – užtikrinti žmoniškųjų ir natūralių resursų atsikūrimą. Tačiau, susikongcentravus tik į aplinkos pokyčius, nebūtinai keisis žmonių mąstymas ir elgesys, dėl kurių kilo aplinkosaugos krizė. Jungtinės Tautos tokį požiūrį siekia įgyvendinti 2020 m. paskelbtai Europos žaliojo kurso (angl. *European Green Deal*) strategijai, kurios tikslas – užtikrinti, kad šiuolaikinės ekonomikos kūrimas padėtų stabdyti klimato kaitą tvariomis priemonėmis.

Europos žaliojo kurso kontekste kuriama ne viena strategija siekiant tvarumo Europos žemyne. Atitinkamai prie žaliojo kurso prisideda ir Lietuva, formuodama tvariu vystymusi pagrįstas šalies strategijas, numatydamą jų įgyvendinimą.

Tvorių miestų vystymo gairės (toliau – Gairės) – tai Jungtinių Tautų „Naująją miestų darbotvarkę“, Lietuvos Respublikos teritorijos bendrąjį planą (toliau – LRBP), Lietuvos urbanistinę politiką detalizuojanti bei įgyvendinanti priemonė. Gairės formuoja kompleksinius rekomendacinius tvorių miestų vystymo principus ir priemones.



1 pav. Tvorių miestų vystymo gairių sudėtis ir sąsajos su kitais dokumentais

Darnaus vystymo tikslų susiejimas su tvorių miestų vystymo gairėmis

Jungtinės Tautos nustatė 17 darnaus vystymo tikslų (toliau – DVT), kurių tikslas – užtikrinti ekonominį, socialinį ir aplinkosauginį tvarumą visame pasaulyje. Daugelis šių tikslų tiesiogiai susiję su miestais ir urbanizacija, todėl Tvorių miestų vystymo gairėse įvardytos priemonės gali būti naudojamos siekiant įgyvendinti DVT tikslus miestų lygmeniu. Ryškiausi susiję tikslai ir sąsajos yra šie:

- **Skurdo panaikinimas** (DVT 1): Tvorių miestų vystymo gairės gali prisidėti prie skurdo mažinimo miestuose, užtikrindamos socialinę įtrauktį, gerą darbo rinkos prieinamumą ir teikdamos tinkamas socialines paslaugas gyventojams.
- **Sveikatos ir gerovės skatinimas** (DVT 3): Gerai planuoti miestai su tvaria infrastruktūra gali padėti gerinti gyventojų sveikatą ir gerovę, pavyzdžiui, palaikant sveiką aplinką, skatinant aktyvų gyvenimo būdą ir teikiant kokybiškas sveikatos priežiūros paslaugas.
- **Aukštos kokybės švietimas** (DVT 4): Miestuose svarbu užtikrinti aukštos kokybės švietimą ir prieinamumą visiems, o tvarus miesto vystymas gali prisidėti prie šio tikslo įgyvendinimo.
- **Lyčių lygybė** (DVT 5): Tvorių miestų vystymo gairės taip pat gali padėti skatinti lyčių lygybę miestuose, užtikrinant galimybes visiems piliečiams nepriklausomai nuo lyties.
- **Tvarus miestų ir bendruomenių vystymas** (DVT 11): Darnaus vystymo tikslas Nr. 11 tiesiogiai susijęs su miestais ir urbanizacija. Jis skatina tvorių miestų kūrimą, suteikiant pirmenybę darnaus ir efektyvaus miesto planavimo, susisiekimo infrastruktūros plėtros ir gyvenamųjų rajonų kokybės užtikrinimui, pastangas išsaugoti pasaulio kultūros ir gamtos paveldą Lietuvoje ir kultūros paveldo išteklius (KVR registruotas vertybės).
- **Valdymo kokybė, institucinės veiklos ir partnerystės** (DVT 17): Užtikrinant tvarų miesto vystymą, svarbu turėti veiksmingą valdymą, stiprinti institucines struktūras ir skatinti viešąją bei privačią partnerystę, viskas tai taip pat yra susiję su Darnaus vystymo tikslais.

Gairių rengimo tikslai

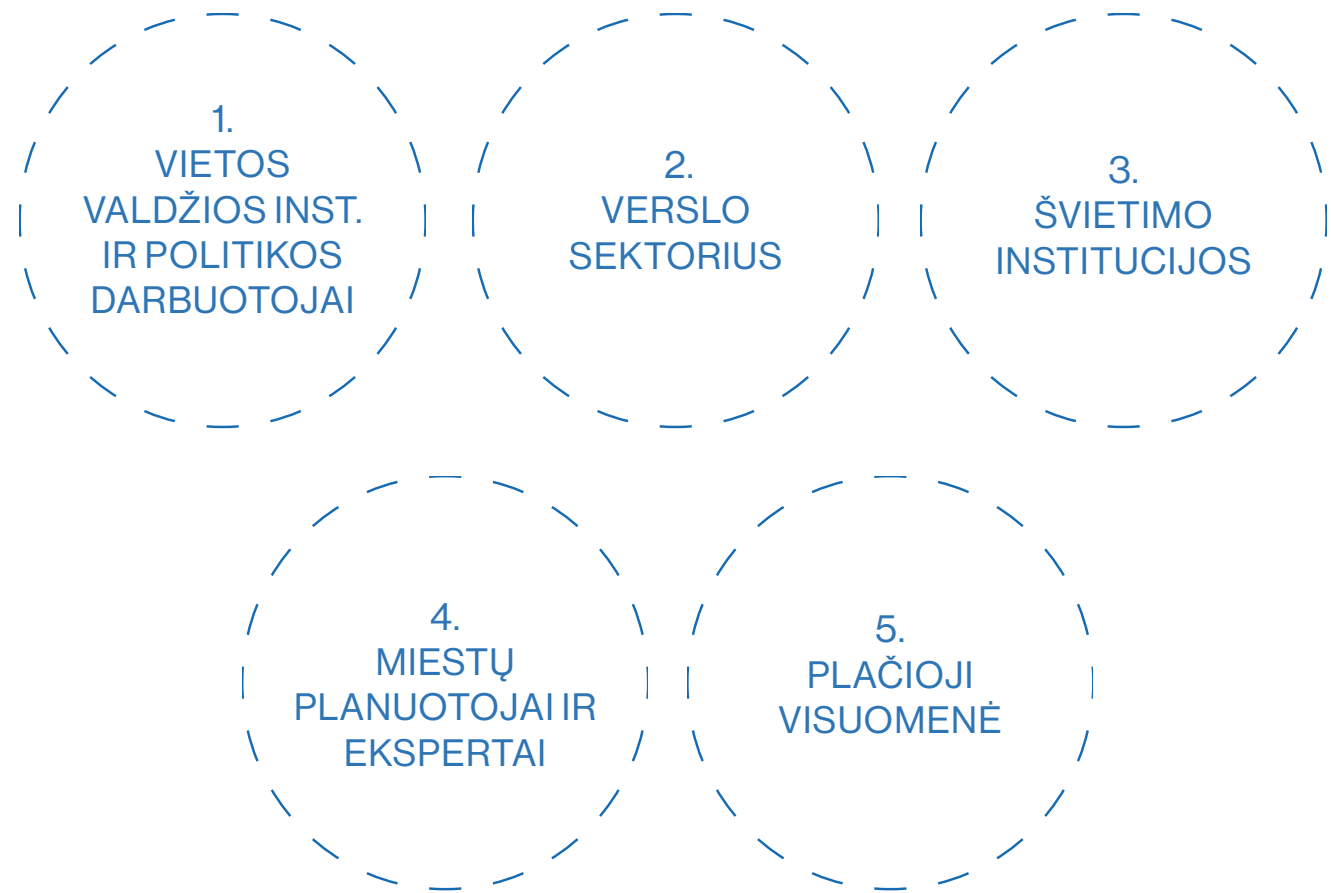
Tvarių miestų gairių rengimas siejamas su Lietuvos Respublikos Vyriausybės programos įgyvendinimo plano 6.2 darbo „Tvarūs ir pasiekiami miestai“ 6.2.12 veiksmu „Parengti ir patvirtinti tvarių miestų vystymosi gaires dėl gyvenamosios aplinkos kokybės gerinimo, želdynų gausinimo, darnaus judumo, atsakingo ir tvaraus vartojimo skatinimo, atliekų, oro, vandens, garso taršos ir poveikio klimato kaitai mažinimo“ ir 6.2.3 veiksmu „Parengti ir įgyvendinti perėjimo prie beatliekio ir neutralaus poveikio klimatui miesto, atrinkto bendradarbiaujant su LSA, bandomąjį projektą“.

Tvarių miestų vystymo gairių pagrindinis tikslas – identifikuoti tvarumo lygį Lietuvos miestuose ir paskatinti savivaldybes bei kitus subjektus ir asmenis organizuoti teritorijoms reikalingus planavimo procesus, projektus, diskusijas siekiant didinti miestų tvarumo lygį, paremtą LRBP kompaktiško miesto principais, suderintais su darnaus vystymosi principais. Gairės atliepia antropogeninės, gamtinės, ekonominės ir sociokultūrinės aplinkos pusiausvyrą ir subalansuotą šių sričių tarpusavio tvarų vystymą.

Tvarių miestų vystymo gairių ir priemonių taikymo nuostatos:

Gairės nedalomai taikomos visiems miestams, tačiau kiekviena savivaldybė turi įsivertinti savo specifiką.	Gairių priemonės ir įgyvendinimo principai taikomi tiek bendrai, tiek pagal išskirtas miestų tipologijas.	Gairės parengtos remiantis JT, ES ir LRBP urbanistinėmis politikomis, formuoja kompleksinius, rekomendacinius tvarių miestų vystymo principus (miestų urbanistinę politiką).
---	---	--

Gairių naudotojų grupės:



- 1. VIETOS VALDŽIOS INSTITUCIJOS IR POLITIKOS DARBUOTOJAI.**

Galimybė naudotis tvarių miestų gairėmis kuriant planus, politiką ir reguliavimą, kurie skatina tvarų miesto vystymąsi.
- 2. VERSLO SEKTORIUS.**

Verslas gali pasinaudoti tvariomis miestų gairėmis kuriant inovatyvias ir ekologiškas produkcijas bei paslaugas.
- 3. ŠVIETIMO INSTITUCIJOS.**

Mokyklos, universitetai ir mokymo centrai gali naudotis tvariomis miestų gairėmis, mokydami studentus tvarumo principų, sprendimų ir praktikų.
- 4. MIESTŲ PLANUOTOJAI IR EKSPERTAI**

Galimybė įgyvendinti tvarumo principus projektuojant miesto erdves ir pastatus.
- 5. PLAČIOJI VISUOMENĖ.**

Galimybė pasinaudoti gairėmis, siekiant aktyviai dalyvauti miesto vystymosi procese.

Susietumas su teritorijų ir strateginiais dokumentais:

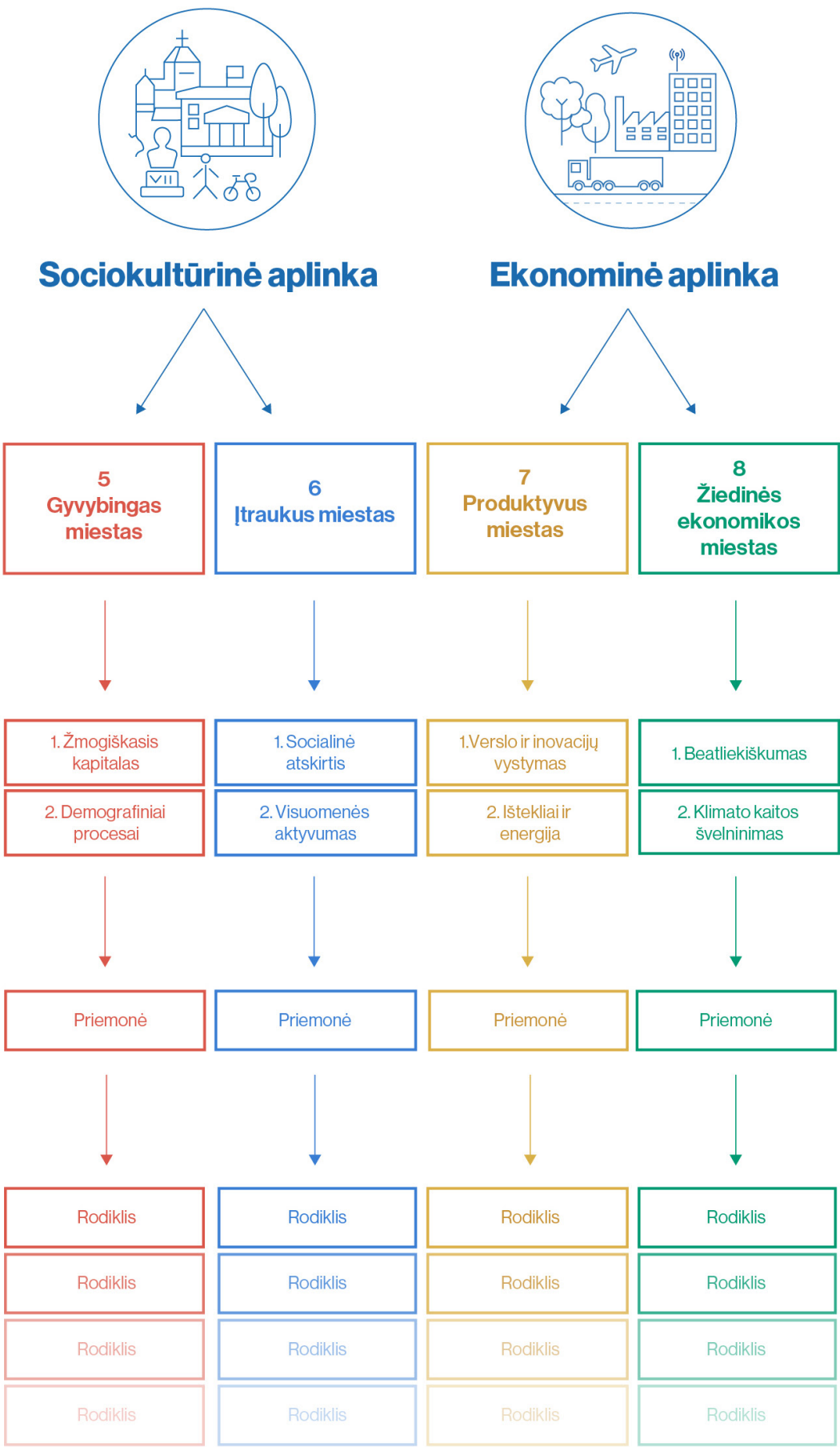
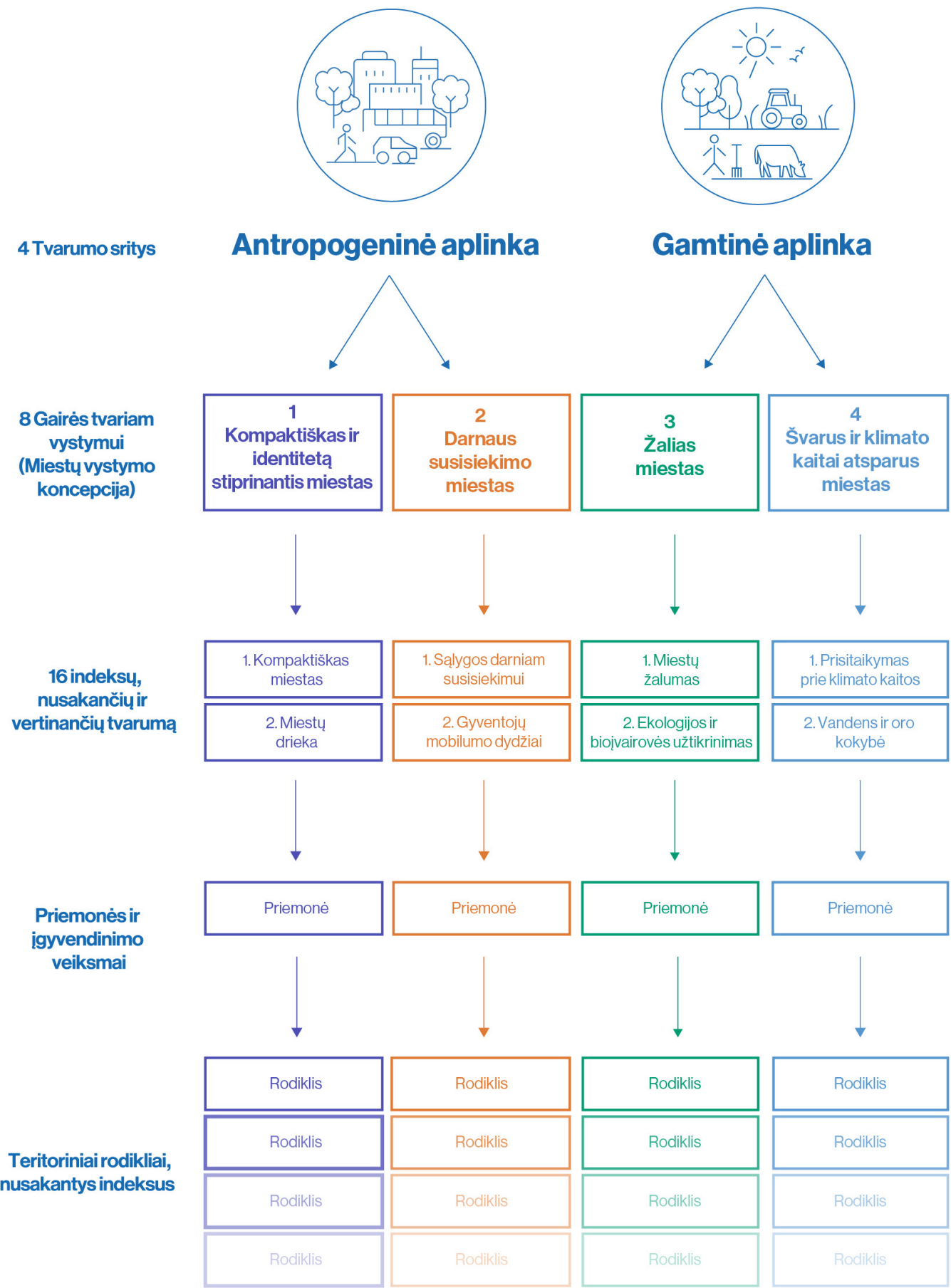
- Galimybė naudoti gaires rengiant skirtingas bendrųjų planų stadijas, urbanistines galimybių studijas, kitus projektus.
- Galimybė susieti su rengiamais miestų strateginiais planais numatant prioritetines plėtros kryptis.
- Galimybė naudoti gaires rengiant atskirų miestų tvarios plėtros strategijas (siejant su LR VRM Tvarios miesto plėtros strategijų ir funkcinių zonų strategijų rengimo ir įgyvendinimo stebėsenos tvarkos aprašu).
- Galimybė naudoti gaires atnaujinant ir tobulinant teritorijų planavimo normas.

Gairių erdvinių duomenų ir rodiklių sistemos taikymas:

- Galimybė integruoti Gairių erdvinių duomenų ir rodiklių sistemą į miestų bendrųjų planų sprendinių stebėsenos monitoringą.
- Galimybė erdvinių rodiklių sistemą integruoti į kitas informacines sistemas.
- Galimybė naudoti Tvarių miestų kompasą kaip priemonę, suteikiančią galimybę pagrįsti vystymo sprendimus savivaldybių administracijai, politikams ir pristatyti visuomenei.
- Galimybė nustatyti problemines miestų teritorijas ir lokalizuoti miesto iššūkius.

Taikant gairės principus, kiekvienu atveju reikia įvertinti gamtinę aplinką, kultūros paveldą ir kitus miesto struktūros elementus.





TVARIŲ MIESTŲ VYSTYMO GAIRĖS

Gairėse išskiriamos keturios tvaraus vystymo strateginės sritys: antropogeninė, gamtinė, sociokultūrinė ir ekonominė aplinkos. Kiekvienai sričiai formuojamos tvarumo gairės, kurias apibūdina tvarumo indeksai, nusakantys esamą tvarumo lygį ir atitinkamai suponuojantys, ko reikėtų siekti kiekvienoje srityje. Indeksams priskiriami pamatuojami teritoriniai rodikliai su siektinomis reikšmėmis (kai tai galima identifikuoti). Užsibrėžtoms gairėms pasiekti teikiamos priemonės, galimi veiksmai.



ANTROPOGENINĖ APLINKA

Tai kompaktiškas ir darnaus susisiekimo miestas. Šioms gairėms siūlomi darnaus vystymo indeksai:

- kompaktiškumas;
- kompaktiškumo sąlygos;
- darnaus susisiekimo (infrastruktūros) sąlygos;
- gyventojų mobilumo dydžiai.



GAMTINĖ APLINKA

Tai žalias, švarus ir klimato kaitai atsparus miestas. Šioms gairėms siūlomi darnaus vystymo indeksai:

- miestų žalumas;
- ekologijos ir bioįvairovės užtikrinimas;
- prisitaikymas prie klimato kaitos;
- vandens ir oro kokybė.



SOCIOKULTŪRINĖ APLINKA

Tai gyvybingas ir įtraukus miestas. Šioms gairėms siūlomi darnaus vystymo indeksai:

- žmogiškasis kapitalas;
- demografinis indeksas;
- socialinė įtrauktis;
- visuomenės aktyvumas.



EKONIMINĖ APLINKA

Tai produktyvus ir žiedinės ekonomikos miestas. Šioms gairėms siūlomi darnaus vystymo indeksai:

- verslo ir investicijų vystymas;
- ištekliai ir energija;
- beatliekiškumas;
- klimato kaitos švelninimas.

ANTROPOGENINĖ APLINKA

GAMTINĖ APLINKA

SOCIOKULTŪRINĖ APLINKA

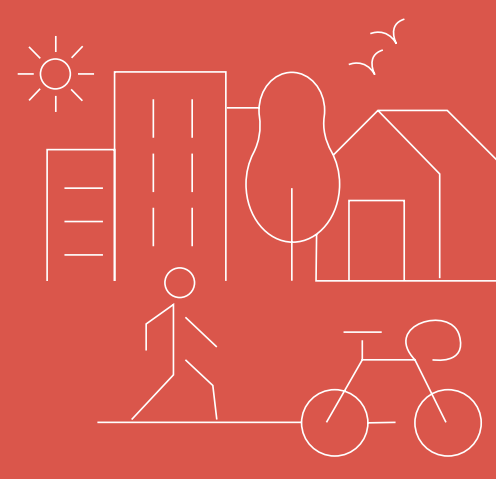
EKONOMINĖ APLINKA



1. Kompaktiškas ir identitetą
stiprinantis miestas



3. Žalias miestas



5. Gyvybingas miestas



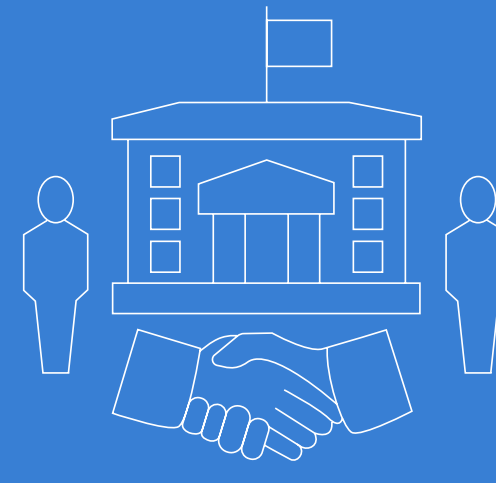
7. Produktivus miestas



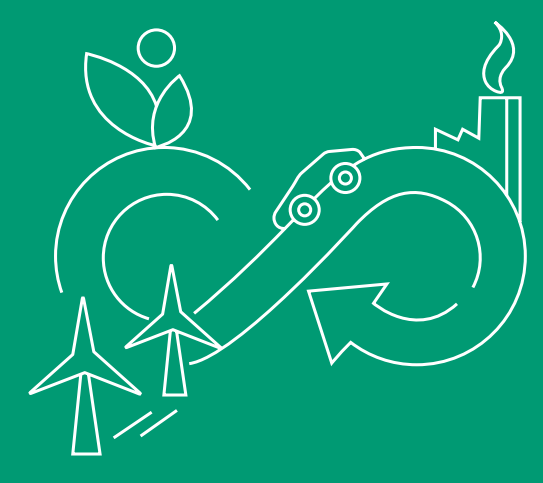
2. Darnaus susisiekimo
miestas



4. Švarus ir klimato kaitai
atsparus miestas



6. Įtraukus miestas



8. Žiedinės ekonomikos
miestas

GAIRĒ NR.1

KOMPAKTIŠKAS
IR IDENTITETĀ
STIPRINANTIS
MIESTAS





Kompaktiškas ir identitetą stiprinantis miestas

Tai savo teritorinius išteklius efektyviai naudojantis miestas su būdingu intensyviu, lokaliai išsidėsčiusiu paslaugų naudojimu daugiafunkcėse urbanistinėse struktūrose.

Tokiame mieste vystomas tvarus, ekonomiškai išteklių naudojimas, prieinama kokybiškų ir mišrių paslaugų pasiūla, skatinamas tankus apgyvendinimas prioritizuojuojant regeneracinę plėtrą, išvystytą viešąjį transportą, judėjimą dviračiais, pėsčiomis ar kitokiu ekologišku transportu mažinant neigiamas ekologines pasekmes. Tai įgyvendinama sąveikaujant su miesto identiteto stiprinimu (nepažeidžiant miesto identitetą formuojančių elementų). Miestas yra tvarus ir kai išsaugo kultūros paveldo išteklius, jų savitumą, autentiškumą, vientisumą (tūrinę erdvinę užstatymo struktūrą, užstatymo morfologiją, istorines aikštes ir želdinius, užstatymo bruožus, išklotines, siluetus, panoramas ir kt.), miesto santykį su gamtine aplinka, istorinės raidos suformuotą kultūrinį kraštovaizdį, bendruomenių sąsajas su miestu ir jo atskiromis dalimis.

1. Miesto identiteto stiprinimas

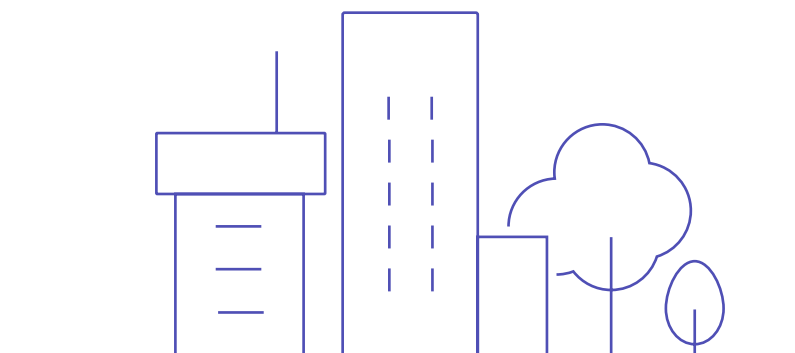
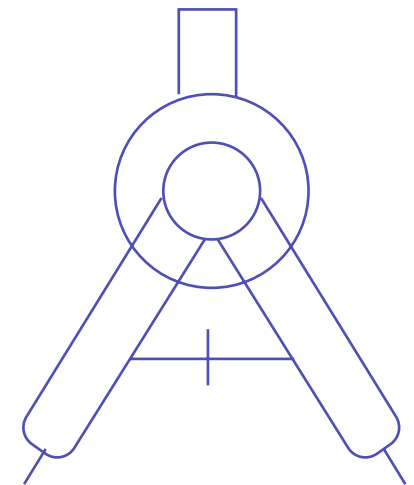
- Puoselėjant miesto identitetą, saugoti jame esančių kultūros paveldo objektų, vietovių savitumą, autentiškumą ir vientisumą (tūrinę erdvinę užstatymo struktūrą, užstatymo morfologiją, istorines aikštes ir želdinius, dominantes, užstatymo bruožus, išklotines, siluetus, panoramas ir kt. – vertingąsias vietovių savybes), vietovių ir miesto santykį su gamtine aplinka, istorinės raidos suformuotą kultūrinį kraštovaizdį, bendruomenių sąsajas su miestu ir jo atskiromis dalimis.
- Puoselėti ir kurti savitą miestovaizdį, kuriame saugomos kultūros paveldo erdvinės tūrinės vertybės (dominantės, panoramos ir kt.), o nevertingų urbanistinių struktūrų vietose kurti naujas išskirtinės raiškos tūrinės erdvines struktūras, nepažeidžiančias kultūros paveldo išteklių autentiškumo, vientisumo principų.
- Miestą vystyti neužgožiant saugomo kultūrinio kraštovaizdžio vertybių, vykdyti (plėtos) pokyčių proceso monitoringą įkeliant projektus (projektinių pasiūlymų etape) į miesto 3D modelį, patikrinant su teritorijų planavimo dokumentais, nekilnojamojo kultūros paveldo vertinimo tarybos aktu ir kitais teisės aktais nustatytą apžvalgos taškų generuojamus vaizdus (panoramas, siluetus, perspektyvas), jų santykį su saugomomis vertybėmis ir poveikį santykiui su aplinka (Vienos memorandumo „Pasaulio paveldas ir šiuolaikinė architektūra – istorinio urbanistinio kraštovaizdžio valdymas“, priimto 2005 m. spalio 10–11 d. Paryžiuje, nuostatos).
- Išlaikyti, kurti miesto vietos bendruomenių socialines sąsajas su gyvenamąja erdve ir dvasia (*genius loci*).
- Pastatų ir viešųjų erdvių sąrangos principai teritorijoje, pastatų išdėstymo sklype sprendiniai ir užstatymo rodikliai (intensyvumas, tankis, aukštingumas) privalo atitikti urbanistinį kontekstą, ar jį tikslingai keisti, jei urbanistinė struktūra tobulintina ar transformuotina;
- Nepriklausomai nuo aplinkos, naujas kvartalas, pastatas ar statinys savo tūriu, fasado kompozicija privalo derėti prie konteksto, tačiau būti šiuolaikiškas savo urbanistiniu sprendimu, architektūrine raiška bei technologiniais sprendimais (išskyrus restauravimo ar atkūrimo atvejus);
- Rengiant / keičiant / koreguojant miestų bendruosius planus, sudaryti sąlygas užstatomų teritorijų tankinimui ir intensyvinimui, atsižvelgiant į esamą urbanistinį charakterį, jeigu reikia jį keisti.
- Rengiant detaliuosius svarbių, strategiškai reikšmingų miesto vietų planus, atlikti planuojamos ir gretimų teritorijų (kvartalų grupių) urbanistinę analizę, planuojamos ir gretimų teritorijų (kvartalų grupių) urbanistinius sprendinius ir jų erdvinį modeliavimą (galimai pateikiant vystymo variantus), kurie didina planuojamos vietovės urbanistinį integralumą.

2. Tvarus kultūros paveldo išteklių mieste naudojimas, nuolatinė vertybių priežiūra

- Vykdamas nuolatinius išteklių priežiūros darbus (remontus, avarinės būklės prevencija), mieste nenutrūksta naudoti visus kultūros paveldo išteklius.
- Atsižvelgiant į vietos bendruomenių ir jų narių poreikius kultūros paveldo objektus bei vietas, jų dalis pritaikyti naujoms funkcijoms. Prioritetas suteikiamas visuomeninėms funkcijoms.
- Prisidedant prie miesto tvarumo puoselėjimo, paveldo objektus, nevertingas jų dalis tvarkyti naudojant vietai būdingas autentiškas medžiagas, taikyti autentiškus gamybos būdus arba įrankius ir (arba) atlikimo technikas bei tradicijas. Priežiūros darbams taikyti žiedinės ekonomikos principus.
- Nepažeidžiant vietovės nustatytų vertingųjų savybių ir vietovės vientisumo, mieste esančių kultūros paveldo vietovių teritorijose statyti naujus ir rekonstruoti senus pastatus, darniai papildant savitą ir harmoningai formuojamą kultūrinį kraštovaizdį (miestovaizdį). Prioritetas teikiamas rekonstravimo darbams kaip labiau puoselėjantiems tvarumą (mažinant naujos statybos darbų poreikius, skatinant antrinį medžiagų panaudojimą).
- Saugoti (restauruoti, konservuoti), nepažeidžiant nustatytų vertingųjų savybių naudoti miestuose esančius kultūros paveldo objektus artimoms autentiškoms paskirtims, pritaikyti juos naujoms funkcijoms, įveikinti skirtingoms veikloms, diegti juose architektūros kokybės kriterijus bei universalaus dizaino principus.
- Saugoti kultūros paveldo vietovių autentiškumą ir vientisumą, kitus savitumo bruožus, vykdyti, nepažeidžiant vertingųjų vietovių (senamiesčių, naujamiesčių ir kitų miesto dalių) savybių, vietovių integraciją į darnios plėtros procesus: pritaikyti vietovių viešąsias erdves (istorinius aikštes, gatves, skverus ir kt.) šiuolaikiniams bendruomenių poreikiams, rekreacinės infrastruktūros plėtrai, įvairių poreikių žmonėms.
- Kultūros paveldo objektus įveikinti ne tik istorinėms ar muziejinėms, bet ir naujoms dabarties poreikius atitinkančioms funkcijoms – būstui, paslaugoms, biurams ir pan. Prioritetą teikti juos pritaikant viešai funkcijai, viešam lankymui ir pažinimui.
- Atliekant kultūros paveldo objektų tvarkybos, tvarkomuosius statybos darbus neimituoti istorinės pastatų išorės, atskirti istorines architektūrines detales nuo šiuolaikinių intervencijų (įgyvendinti 1964 m. Tarptautinė paminklų ir kompleksų konservavimo ir restauravimo chartijos (Venecijos chartijos) nuostatas).
- Rekonstruojant paveldo objektus ar keičiant jų aplinką, išsaugoti šių objektų vertingąsias savybes su galimybe keisti nevertingus objekto ir jo aplinkos elementus.

3. Efektyvus užstatytų teritorijų naudojimas ir taupus žemės naudojimas

- Skatinti esamų pastatų ir jau urbanizuotų miesto teritorijų atnaujinimą, antrinį naudojimą, vengti naujų, neužstatytų (gamtinių) teritorijų urbanizavimo.
- Pertvarkant esamas neracionaliai užstatytas teritorijas, atsižvelgiant į esamą/formuojamą jų užstatymo tipologiją, miesto funkcinę ir erdvinę struktūrą, optimizuoti (didinti arba mažinti, jei yra pagrįstas poreikis) jų užstatymo tankį ir intensyvumą, užtikrinant teritorijos urbanistinių, architektūrinių sprendimų, formuojamos aplinkos kokybę.
- Užstatymo tankinimas turi būti proporcingas kontekstui ir subalansuotas darnios plėtros kriterijais (kartu plėtojami visi komponentai: socialiniai, aplinkosauginiai, ekonominiai).
- Intensyviausio ir tankiausio užstatymo miesto dalių (kvartalo ar kvartalų grupės) vystymui rengti architektūrinius-urbanistinius konkursus ir / ar urbanistines studijas, galimai kartu su detaliais planais, kad būtų užtikrinta formuojamų sprendinių kokybė.
- Skatinti esamų nenaudojamų ar neefektyviai naudojamų pastatų konversiją pritaikant prie teritorijoje identifikuotų funkcinių poreikių.
- Identifikuoti aiškias, fizines miestų ribas ir laikytis jų planuojant plėtrą.
- Skatinti ir kurti galimybes trumpalaikiam apleistų erdvių ir pastatų naudojimui.
- Miestuose, kuriuose, mažėjant gyventojų skaičiui, nėra poreikio įsisavinti esamų nebenaudojamų užstatytų teritorijų, utilizuoti likusius statinius ir naudoti bendrojo naudojimo teritorijoms, ekosistemoms atkurti, AEI – saulės šviesos elektrinių statybai, žemės ūkio veikloms, nesukuriančioms neigiamo poveikio aplinkai.
- Kurortiniuose miestuose įveikinti nenaudojamas, apleistas gamybinės teritorijas industrinio turizmo plėtrai (kai neidentifikuojama kita efektyvesnė pritaikymo galimybė).



4. Stiprūs, estetiški ir aktyvūs miestų centrai

- Kultūros paveldo objektus ir vietovių erdves pritaikyti besikeičiantiems miestiečių poreikiams, jų skirtingoms grupėms (vaikai, jaunimas, suaugusieji, senoliai, negalia turintys asmenys ir pan.).
- Miestą, įskaitant ir kultūros paveldo vietas, pritaikyti naudoti visoms žmonių grupėms. Saugomose vietovėse įrengti techninę infrastruktūrą, padėsiančią patenkinti neįgaliesiems į visus vietovėje esančius visuomeninės paskirties objektus.
- Didinti miestiečių galimybes tvariai naudotis visais esamais ištekliais (įskaitant kultūros paveldo išteklius), mažinti naujų erdvių ir statinių statybos ir / ar pritaikymo (rekonstravimo) poreikį, valdant pokyčius didinti ilgalaikį miesto urbanistinių struktūrų pažinimą (pastovumo, erdvės pažinimo jausmas skatina ilgalaikį tapatumo vietai pojūtį).
- Miesto istorinius visuomeninius pastatus (bažnyčias, muziejus ir kt.) naudoti kaip oazes karščio bangoms mieste išgyventi.
- Bažnyčių ir kitų istorinių pastatų rūsius pritaikyti laikinoms prieglaudoms krizių metu.
- Užtikrinti gerą miestų centrų gyvenimo kokybę kuriant ir atnaujinant kokybišką inžinerinę, susisiekimo ir socialinę infrastruktūrą.
- Miestų centruose kurti daugiasluoksnį miestovaizdį respektuojant esamas urbanistines ašis, saugomas vizualines panoramas.
- Vystyti miestų centrus taikant žmogiško mastelio proporcingumo principą. Žmogiško mastelio koncepcija apima gyventojui draugiškos miesto aplinkos kūrimą, remiantis žmogui jaukių erdvių proporcijų darna.
- Kurti ir stiprinti daugiafunkčius ekonomiškai aktyvius ir estetiškai patrauklius miestų centrus.
- Kurti miesto centrui būdingą architektūrinį-urbanistinį charakterį.

5. Miesto plėtra derinama su viešojo transporto koridoriais

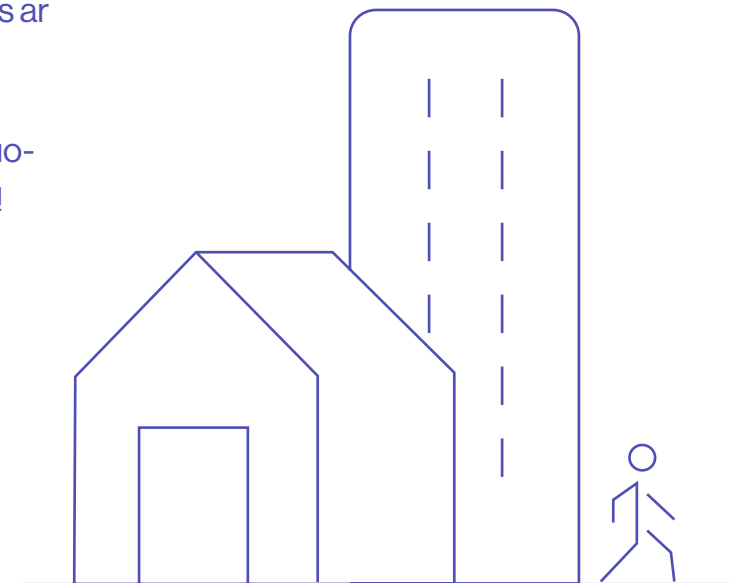
- Miesto plėtrą koncentruoti prie viešojo transporto ašių ir planuoti kartu su viešojo transporto, bevariklio transporto ir pėsčiųjų infrastruktūra, judumo paslaugomis ir taikant priemones, mažinančias teritorijos pasiekimo ar susisiekimo joje patrauklumą asmeniniu automobiliu (planuoti pagal TOD, angl. *Transit Oriented Development* principą).
- Sudaryti sąlygas ir galimybes kurti gyvenamąsias ir komercines teritorijas netoli viešojo transporto stotelių.

6. Miestų centrų susisiekimo koridoriai kaip viešosios erdvės

- Rengiant ar atnaujinant galimybių studijas ar darnaus judumo planus, numatyti tinkamus humanizuoti miestų centrų ar istorinių senamiesčių susisiekimo koridorius. Juos konvertuoti į viešąsias erdves ir pėsčiųjų zonas (pvz., Karaimų g. Trakuose).
- Miesto funkcionavimo neigiamo poveikio veikiamas teritorijas grąžinti gyventojams, iškelti tranzitinius transporto srautus, įrengti pėsčiųjų zonas, želdinius, mažosios architektūros elementus.
- Pritaikyti susisiekimo koridorius efektyviam ir greitam viešajam transportui, saugiam ir patogiam pėsčiųjų ir dviračių eismui ir infrastruktūrai.
- Formuoti racionalias, kompaktiškas urbanistines struktūras taikant humanizavimo (rehabilitacijos) principus susisiekimo koridoriams.

7. Funkcijų įvairovė, paslaugų greta būsto ir darbo vietų pasiūla

- Monofunkcėse miestų dalyse, kuriose yra tik gyvenamųjų namų kvartalų grupės, kietosiomis (nauja statyba) ir minkštosiomis (laikini pastatai) veiklomis sudaryti sąlygas teikti paslaugas, didinti veiklų įvairovę ir intensyvumą.
- Skatinti subalansuotą (pagal veiklas derančią) skirtingo žemės naudojimo įvairovę, prireikus - konsoliduoti žemės ar kito nekilnojamojo turto nuosavybę.
- Savivaldybės kompleksinio teritorijų planavimo ir žemėtvarkos dokumentuose sudaryti sąlygas formuoti funkcijų įvairovę.
- Veiklų įvairovę ir intensyvumą skatinti įveiklinant pastatų pirmuosius aukštus, intensyvinti veiklas atviroms erdvėms ir pastatų teikiamoms funkcijoms, viešosioms paslaugoms.



8. Viešųjų paslaugų ir viešųjų erdvių artumas

- Planuoti savivaldybės socialinės infrastruktūros ir kitus aptarnavimo objektus (švietimo ir mokslo, sporto paskirties, sveikatingumo paslaugos) taip, kad paslaugos būtų pasiekiamos pėsčiomis vidutiniškai per 15 min..
- Planuoti viešųjų erdvių pasiekiamumą pėsčiomis vidutiniškai per 15 min..
- Užtikrinti viešųjų atskirųjų želdynų, bendrojo naudojimo teritorijų, svarbiausių visuomeninių objektų (pvz., mokyklų, bibliotekų ir t.t.) ar jų koncentracijos vietų saugų pasiekiamumą pėsčiomis, bevariklėmis judėjimo priemonėmis.
- Kurti saugias, įtraukias, prieinamas ir kokybiškas viešąsias erdves kaip socialinio ir ekonominio vystymosi veiksnius, dariniai panaudoti jų potencialą atsižvelgiant į aplinkinių teritorijų gyventojų poreikius.

9. Kokybiškas būstas

- Kompleksiškai renovuoti gyvenamuosius kvartalus, fizinėmis ir jausminėmis priemonėmis, naujais pastatais ir statiniais, želdiniais ir aplinkos elementais siekti aiškiau atskirti tų kvartalų viešai ir privačiai (tam tikros bendruomenės) naudojamas erdves bei, esant galimybei ir poreikiui, esamus gyvenamuosius kvartalus papildyti kito tipo būsto (angl. *Missing Middle Housing*) įvairove.
- Planuojant gyvenamąsias teritorijas, skatinti įvairių tipologijų būstų plėtrą atliepiant skirtingų socialinių grupių skirtingą perkamąją galią. Daugelyje miestų trūksta gyvenamųjų pastatų, diferencijuojamų tarp vienbučių ir sovietmečiu pastatytų penkių ir daugiau aukštų daugiabučių. Vystant naujus kvartalus rekomenduojama įrengti socialinius būstus. Rengiant detaliuosius planus, svarstyti apie skirtingų tipologijų būstų kūrimą.
- Planuojant ir užstatant gyvenamąsias teritorijas, vengti vienos socialinės grupės koncentracijos teritorijoje ir projektuoti įvairių dydžių ir kainų butus, įtraukiant socialinį būstą.
- Užtikrinti vidutines ir žemesnes pajamas turinčių gyventojų ir namų ūkių galimybę gyventi kokybiškame būste.
- Svarstyti bendro gyvenimo būsto (*co-living*) tipo plėtrą ir lengvinti teisinės aplinkybės tokiam būstui (esant keliems bendraturčiams) įgyvendinti.

10. Aglomeruotų teritorijų vystymas taikant policentrinės urbanistinės struktūros principus

- Aglomeruotas teritorijas vystyti policentriškai, siekiant sukurti urbanistinę struktūrą, kurioje yra daugiau nei vienas centras arba polius, kurie pritraukia gyventojus, verslus ir veiklas.
- Kurti efektyvią transporto infrastruktūrą, kuri jungtų skirtingas policentrinės urbanistinės struktūros dalis bei miesto (kurio yra aglomeracija) dalis.



Kompaktiško miesto pokyčius siūloma matuoti kompleksiskai šiais indeksais:

1.

KOMPAKTIŠKUMAS.

Indekse naudojami kiekybiniai kompaktiškumą atvaizduojantys rodikliai. Indeksas apima keletą skirtingų kintamųjų, tokių kaip gyventojų tankis miesto administracinėje teritorijoje, gyventojų tankis užstatytoje teritorijoje ir nepertraukiamai užstatytos teritorijos santykis su užstatyta teritorija. Išvestiniai teritorinių rodiklių duomenys gali padėti identifikuoti problemines miesto teritorijas ir nustatyti prioritetus plėtros planuose siekiant didesnio miestų tvarumo lygio. Vertinant kompaktiškumo indeksą, svarbu atsižvelgti į miestų struktūros ypatumus, nes skirtingi miestai turi skirtingas sąlygas ir iššūkius, susijusius su jų teritorija, gyventojų skaičiumi, kultūrine ir istorine aplinka ir kt. Taigi indekso rezultatai detaliau turėtų būti vertinami pagal kiekvieno miesto specifiką.

2.

KOMPAKTIŠKUMO SĄLYGOS

Indeksas siekia pamatuoti kokybinius kompaktiškumą atvaizduojančius rodiklius. Indeksas apima keletą skirtingų kintamųjų, tokių kaip želdynų pasiekiamumas per 15 min. pėsčiomis, vaikų darželių ir mokyklų pasiekiamumas per 15 min. pėsčiomis, viešojo transporto pasiekiamumas, gyventojui tenkantis būsto plotas, kultūros paveldo viešųjų erdvių įveiklinimas. Šis indeksas leidžia miesto planuotojams ir politikams stebėti ir vertinti miesto vystymą bei tvarumą, skatindami kompaktiškumo principų laikymąsi ir siekdami sukurti gyventojams sveiką, saugią ir tvarią gyvenamąją aplinką.

1 lentelė. Kompaktiško miesto gairės indeksų rodikliai.

INDEKSAI	RODIKLIAI
1. KOMPAKTIŠKUMAS	1.1. Gyventojų tankis miesto administracinėje teritorijoje (skč. / kv. km)
	1.2. Gyventojų tankis užstatytoje teritorijoje (Užstatytos teritorijos – teritorijos, apimančios statinius, išskyrus keliams priskiriamus objektus, užimtą žemę; skverus, aikštes, kiemus, aplinkos elementus)
	1.3. Nepertraukiamai užstatytos teritorijos santykis su užstatyta teritorija (Nepertraukiamai užstatyta teritorija – teritorija laikoma nepertraukiamai užstatyta, jei atstumas tarp pastatų joje yra ne didesnis nei 50 m, o teritorijos dydis ne mažesnis nei 5 ha.)

RODIKLIO TIPAS, DUOMENŲ ŠALTINIS	SIEKTINOS REIKŠMĖS, KOMENTARAS
Teritorinis rodiklis. Duomenų šaltinis: • Gyventojų surašymo 2021 m. duomenys	ES nenustato konkrečių miestų tankumo slenksčių. Tačiau LR teritorijų planavimo normos rekomenduoja vystomo gyvenamojo kvartalo ar rajono gyventojų tankio slenksčius: • minimalus – 30 gyv./ha; • maksimalus didmiesčiuose – 150 gyv. /ha; • maksimalus vidutiniuose miestuose – 100 gyventojų /ha; • maksimalus mažuose miestuose – 50 gyventojų / ha.
Santykinis teritorinis rodiklis. Duomenų šaltinis: • Gyventojų surašymo 2021 m. duomenys; • Georeferencinio pagrindo užstatytos teritorijos.	LR teritorijų planavimo normos rekomenduoja vystomo gyvenamojo kvartalo ar rajono gyventojų tankio slenksčius: • minimalus – 30 gyv./ha; • maksimalus didmiesčiuose – 150 gyv./ha; • maksimalus vidutiniuose miestuose – 100 gyv. /ha; • maksimalus mažuose miestuose – 50 gyv./ha.
Santykinis teritorinis rodiklis. Duomenų šaltinis: • Georeferencinio pagrindo užstatytos teritorijos.	Siekiamas teigiamos reikšmės teritorinio rodiklio rezultatas, atitinkantis nepertraukiamai užstatytos teritorijos apibrėžimą.

1 lentelė. Kompaktiško miesto gairės indeksų rodikliai.

INDEKSAI	RODIKLIAI
2. KOMPAKTIŠKUMO SĄLYGOS	2.1. Želdynų, miškų teritorijų pasiekiamumas per 15 min. pėsčiomis (gyventojų, pasiekiančių želdyną per 15 min. pėsčiomis, procentas nuo visų gyventojų) (I rodiklį įtrauktas 2-os grupės miškų teritorijų pasiekiamumas, specialios paskirties miškai.)
	2.2. Vaikų darželių pasiekiamumas per 15 min pėsčiomis (ikimokyklinio amžiaus vaikų, pasiekiančių vaikų darželį per 15 min. pėsčiomis, procentas nuo visų ikimokyklinio amžiaus vaikų)
	2.3. Mokyklų pasiekiamumas per 15 min. pėsčiomis (mokyklinio amžiaus vaikų, pasiekiančių mokyklą per 15 min. pėsčiomis, procentas nuo visų mokyklinio amžiaus vaikų)
	2.4. Viešojo transporto pasiekiamumas (gyventojų dalis, gyvenanti 500 m atstumu nuo viešojo transporto stotelės / bendras gyventojų skaičius)
	2.5. Gyventojui tenkantis būsto plotas
	2.6. Kultūros paveldo viešųjų erdvių įveiklinimo rodikliai – skaičiuojami renginiai erdvėje.

RODIKLIO TIPAS, DUOMENŲ ŠALTINIS	SIEKTINOS REIKŠMĖS, KOMENTARAS
Teritorinis rodiklis. Duomenų šaltinis: Valstybės duomenų archyvas, bendrųjų planų duomenys (atnaujinami prireikus)	Siekama, kad visi miestų gyventojai galėtų pasiekti atskirųjų želdynų teritorijas per 15 min. pėsčiomis.
Teritorinis rodiklis. Duomenų šaltinis: Valstybės duomenų archyvas. Nuoroda	Kuo daugiau gyventojų gali pasiekti darželius pėsčiomis per 15 min., tuo tvaresnis ir kompaktiškesnis yra miestas.
Teritorinis rodiklis. Duomenų šaltinis: Valstybės duomenų archyvas. Nuoroda	Kuo daugiau gyventojų gali pasiekti mokyklas pėsčiomis per 15 minučių., tuo tvaresnis ir kompaktiškesnis yra miestas.
Teritorinis rodiklis. Duomenų šaltinis: www.visimarsrutai.lt. Ateityje siūloma vertinti tik pasiekiamumą stotelių, kuriose viešasis transportas kursuoja tinkamu laiku, pavyzdžiui, bent 4 kartus per valandą, nes šiuo metu renkami duomenys neatspindi viešojo transporto paslaugos kokybės.	Siekama, kad susisiekimas viešuoju transportu miestuose būtų prieinamas visiems gyventojams.
Teritorinis rodiklis. Duomenų šaltinis: Registrų centro atviri duomenys. Nuoroda. Gyvenamosios paskirties patalpų plotas / skaičius 500x500 metrų gardelėje	Siekama, kad būsto naudingasis plotas vienam gyventojui padidėtų iki 28–29 kv. m ir būtų artimas esamam ES valstybių senbuvų vidurkiui (pagal Nacionalinę darnaus vystymo strategiją).
Teritorinis rodiklis. Šis rodiklis šiuo metu nerenkamas, jį rekomenduojama rinkti.	Siekama, kad kultūros paveldo viešosios erdvės būtų įveikintos žmonių poreikiams.

GAIRĖ NR. 2

DARNAUS
SUSISIEKIMO
MIESTAS





Darnaus susisiekimo miestas

Tai miestas, kuris atliepia šiandienos ir rytojaus susisiekimo poreikius, kurio transporto sistema yra subalansuota, prieinama, efektyvi ir saugi. Tokio miesto gyventojams yra prieinami skirtingų rūšių transporto pasirinkimai, tokie kaip patogiai pasiekiamas, įperkamas ir tinkamu laiku kursuojantis viešasis transportas, bevariklis transportas, kelionės pėsčiomis, elektrinis transportas, dalijimosi paslaugos ir kombinuotos kelionės.

1. Patogus ir prieinamas viešasis transportas

- Užtikrinti galimybę naudotis viešuoju transportu patogiais maršrutais ir tinkamu laiku – siekti, kad viešasis transportas metropoliniuose ir regioniniuose urbanistiniuose centruose ir visose jų teritorijose kursuotų dažniau nei kelis kartus per valandą, bei kursuotų ir darbo dienomis, ir savaitgaliais. Siekti gyventojų mobilumo poreikius atitinkančios viešojo transporto paslaugos vietiniuose urbanistiniuose centruose.
- Užtikrinti galimybę naudotis viešuoju transportu visiems asmenims – pritaikyti viešojo transporto paslaugą – transporto priemones, keleivių informavimo infrastruktūrą, stočių ir stotelių infrastruktūrą visiems žmonėms, nepaisant jų amžiaus, įgūdžių ar kalbos, sveikatos būklės, judėjimo ar finansinių galimybių.
- Didinti kelionių viešuoju transportu greitį – įvertinti ir nustatyti, kuriose miestų susisiekimo ašyse reikalingas prioritetas viešajam transportui, ir taikyti prioritetą suteikiančias priemones, tokias kaip viešojo transporto juostos, viešojo transporto šviesoforai sankryžose.
- Vykdyti viešojo transporto priemonių parko modernizavimą ir ekologizavimą.
- Kurti ar tobulinti e.bilieto sistemą.
- Didinti miesto ir priemiestinio transporto junglumą – derinti maršrutus ir tvarkaraščius.

2. Galimybė rinktis keliavimo būdą

- Metropoliniuose ir regioniniuose centruose nustačius poreikį įrengti privataus ir viešojo transporto jungčių aikšteles prie dažnai kursuojančių viešojo transporto maršrutų galinių punktų, užtikrinti viešojo transporto dažnį tuose maršrutuose.
- Kurti daugiau galimybių kombinuoti keliones dviem ar daugiau transporto rūšimis, rinktis keliavimo būdą pirmam ar paskutiniam kelionės kilometrui įrengiant daugiarūšes kompleksinių kelionių aikšteles ir reikalingą susisiekimo infrastruktūrą iki jų.
- Didinti bevariklio transporto ir dalijimosi priemonių ir paslaugų junglumą su viešojo transporto terminalais, stotimis, stotelėmis.
- Kurti ar tobulinti e.bilieto sistemą integruojant galimybę atsiskaityti už įvairias mobilumo paslaugas mieste ar regione.

3. Pirmenybė pėstiesiems ir bevariklio transporto naudotojams

- Kurti funkcionalią, patogią ir saugią infrastruktūrą pėstiesiems, kuri atitinka skirtingus žmonių poreikius, nepaisant jų amžiaus, įgūdžių, sveikatos būklės ar judėjimo galimybių, prieinamą žmonėms, turintiems specialiųjų poreikių, su apšvietimu, gatvių želdiniais ir mažosios architektūros elementais.
- Suteikti prioritetą pėstiesiems ir bevariklio transporto naudotojams sankryžose, kuriose yra dideli šių eismo dalyvių srautai.
- Pertvarkyti miesto gatves pagal universalų dizaino ir aplinkos humanizavimo principus, pagalbinėse (D kategorijos) gatvėse prioritetą suteikiant pažeidžiamiausiems eismo dalyviams, kuriant bendro judėjimo gatves, gyvenamąsias ar pėsčiųjų zonas.
- Plėsti kasdienio susisiekimo ir rekreacinės paskirties bevariklio transporto tinklą.
- Užtikrinti skirtingų tipų bevariklio transporto infrastruktūros – dviračių takų, juostų, bendro judėjimo ir dviračių gatvių – junglumą.
- Vystyti dviračių stovėjimo ir saugojimo infrastruktūrą prie kasdienės traukos objektų ir namų.
- Užtikrinti galimybes pėstiesiems, dviratininkams ir kitų mikromobilumo priemonių naudotojams būti lygiaverčiais susisiekimo sistemos dalyviais – edukuoti vairuotojus apie pagarbą kitiems eismo dalyviams, priminti kelių eismo taisykles, susijusias su pėsčiųjų ir bevariklio transporto eismu.

4. Judumo valdymas

- Nuosekliai planuoti judumą miestuose augiarūšes – rengti ar atnaujinti ir įgyvendinti darnaus judumo planus metropoliniuose ir regioniniuose centruose, kurortuose bei miestuose, esančiuose kurortinėse teritorijose.
- Įtvirtinti ir užtikrinti darnaus susisiekimo miestuose politiką, susiejant ją su kitais miestų planavimo ir strateginiais dokumentais, jos sprendinius integruoti į miestų strateginius planus ir teritorijų planavimo dokumentus.
- Susisiekimo ir inžinerinę infrastruktūrą vystyti kartu su urbanizacija, neleidžiant vykdyti urbanistinės plėtros, jei nėra numatoma ir įgyvendinama funkcionuoti reikalinga infrastruktūra.
- Naujas planuojamas teritorijas ir infrastruktūros objektus koncentruoti prie viešojo transporto ašių ir planuoti kartu su viešojo transporto, bevariklio transporto ir pėsčiųjų infrastruktūra, judumo paslaugomis, užtikrinant konkurencingas alternatyvas teritorijos pasiekimui ar susisiekimui joje, asmeniniam automobiliui.
- Atlaisvinti miesto erdves, ypač centrinėje miesto dalyje, nuo automobilių, vykdant automobilių statymo politiką, tokiomis priemonėmis kaip stovėjimo vietų skaičiaus ribojimas, stovėjimo vietų apmokestinimas, įkainių didinimas ar kt.

5. Tvari logistika

- Optimizuoti logistikos transporto judėjimą miestuose – rengti ir įgyvendinti darnios logistikos planus.
- Sudaryti galimybes logistikos daugiarūšiškumui ir įvairiarūšiškumui, kurti naujas ar plėsti esamas su susisiekimo sistema susijusias paslaugas ir reikalingus infrastruktūros sprendinius miestuose ir šalia jų esančiuose urbanizuotose teritorijose.
- Skatinti logistiką netaršiomis, elektra ir alternatyviais degalais varomomis, transporto priemonėmis, miestuose ir šalia jų esančiuose urbanizuotose teritorijose smulkiųjų siuntų logistikos paslaugas teikti ŠESD neišskiriančiomis bei bevariklio transporto priemonėmis.
- Mažinti logistikos sukeltą oro ir triukšmo taršą ribojant krovinių logistiką tam tikrose vietose ar tam tikru laiku, pavyzdžiui, miestų centrinėse dalyse, pagalbinėse (D kategorijos) gatvėse, rytinio ir vakarinio piko metu.

6. Saugus susisiekimas visiems eismo dalyviams

- Siekti miesto gatvių infrastruktūros atitikimo joms priskirtai funkcijai (kategorijai), techniniams reglamentams ir darnaus judumo principų reikalavimams – atnaujinant infrastruktūrą perskirstyti gatvės erdvę ir įrengti viešojo transporto, dviračių, pėsčiųjų ir automobilių infrastruktūrą, atliepiančią eismo dalyvių poreikius;
- Diegti motorinio transporto greičio ir tranzito ribojimo priemones (D kategorijos) gatvėse, tarp jų ir senamiesčiuose bei daugiabučių gyvenamųjų namų kvartaluose.
- Užtikrinti nustatyto greičio laikymąsi miesto gatvėse.
- Analizuoti juodąsias dėmes ir eismo įvykių aplinkybes, šalinti eismo įvykių priežastis.

7. Mažiau taršos kurianti susisiekimo sistema

- Mažinti transporto sukeltą taršą miestuose, tokiomis priemonėmis kaip mažos taršos zonų nustatymas ir įgyvendinimas, taršos mokestis.
- Skatinti taršių transporto priemonių keitimą į elektra ar kitais alternatyviais degalais varomas transporto priemones.
- Plėsti alternatyvių degalų pildymo ir elektromobilių įkrovimo punktų infrastruktūrą.
- Vykdyti viešojo transporto priemonių parko ekologizavimą.

Darnaus susisiekimo miesto pokyčius siūloma matuoti kompleksškai šiais indeksais:

1.

DARNAUS SUSISIEKIMO SĄLYGOS (INFRASTRUKTŪRA).

Indeksas nusako esamą darnių susisiekimo būdų infrastruktūrą, kuri kuria prielaidas labiau subalansuotai modalinei kelionių struktūrai, sukuriant galimybes rinktis darnesnius keliavimo būdus kasdienėms kelionėms. Vertinant darnaus susisiekimo infrastruktūros indeksą, svarbu atsižvelgti į miestų ypatumus – skirtumus, susijusius su miestų teritorija, gamtine ar istorine aplinka, susiformavusias esamas susisiekimo sistemas.

2.

GYVENTOJŲ MOBILUMO DYDŽIAI.

Indeksas atspindi miesto susisiekimo situaciją ir esamos darnaus susisiekimo infrastruktūros sukurtus pokyčius. Indeksas gali matuoti gyvenimo kokybę ir ekonomines sąlygas rinktis vieną ar kitą transporto priemonę, tačiau pagrindinis gyventojų mobilumo kintamasis yra modalinė kelionių struktūra. Indekso reikšmės gali padėti miesto planuotojams ir sprendimų priėmėjams vertinti miestų transporto politiką ir strategijas, nustatyti silpnybes ir galimybes, taip pat vertinti politikos priemonių efektyvumą ir prireikus koreguoti sprendimus siekiant užtikrinti tvarų ir gyvybingą miestų judumą. Dauguma šio indekso siūlomų ir renkamų rodiklių nėra teritoriniai, tačiau yra nepakeičiami siekiant visapusiškai įvertinti miestų susisiekimo sistemos tvarumą.

2 lentelė. Darnaus susisiekimo miesto gairės indeksų rodikliai.

INDEKSAI	RODIKLIAI
1. DARNAUS SUSISIEKIMO SĄLYGOS (INFRASTRUKTŪRA)	1.1. Viešojo transporto pasiekiamumas (gyventojų dalis, gyvenanti 500 m atstumu nuo viešojo transporto stotelės / bendras gyventojų skaičius)
	1.2. Viešojo transporto intensyvumas (vidutinis reisų skaičius per parą)
	1.3. Viešojo transporto stotelių prieinamumas (stotelių dalis, kurių peronais gali naudotis specialiųjų poreikių turintys žmonės / visos stotelės gardelėje)
	1.4. Bevariklio transporto infrastruktūra (km/ bendras teritorijos plotas)
	1.5. Elektromobilių įkrovos stotelių pasiekiamumas (gyventojų dalis, gyvenanti 500 m atstumu nuo elektromobilių įkrovos stotelės / bendras gyventojų skaičius)
	1.6. Automobilių eismo ir laikymo ribojimai (teritorijos dalis, kurioje taikomi ribojimai)

RODIKLIO TIPAS, DUOMENŲ ŠALTINIS	SIEKTINOS REIKŠMĖS, KOMENTARAS
Teritorinis rodiklis. Duomenų šaltinis: www.visimarsrutai.lt. Ateityje siūloma vertinti tik pasiekiamumą stotelių, kuriose viešasis transportas kursuoja tinkamu laiku, pavyzdžiui, bent 4 kartus per valandą, nes šiuo metu renkami duomenys neatspindi viešojo transporto paslaugos kokybės.	Siekama, kad susisiekimas viešuoju transportu miestuose būtų prieinamas visiems gyventojams.
Teritorinis rodiklis. Duomenų šaltinis: • GIS įrankis „Sumanūs regionai“; • www.visimarsrutai.lt; • UAB „LTG Link“.	Siekama, kad susisiekimas viešuoju transportu miestuose būtų prieinamas visiems asmenims ir atitiktų jų poreikius.
Teritorinis rodiklis. Šis rodiklis šiuo metu nerenkamas, jį rekomenduojama rinkti.	Siekama, kad stotelės ir jų aplinka būtų pritaikyta specialiųjų poreikių turintiems žmonėms ir viešojo transporto paslauga galėtų naudotis visi asmenys.
Teritorinis rodiklis. Duomenų šaltinis: • LAKD; • Openstreetmap; • Savivaldybių administracijos; Ateityje galima ir alternatyva šiam rodikliui – LRBP sprendinių įgyvendinimo rezultatams vertinti siūlytas rodiklis „ Gatvių, pritaikytų bemotorio transporto ir pėsčiųjų judėjimui, ilgis “. Šis rodiklis apimtų dviračių ir pėsčiųjų infrastruktūrą ir galėtų būti matuojamas santykių su gatvių tinklo ilgiu.	Siekama, kad bevariklio transporto infrastruktūra miestuose būtų nenutrūkstama, sudarytų nuoseklų tinką ir taptų lygiaverte susisiekimo sistemos dalimi. <i>Bevariklio transporto infrastruktūra – dviračių takai, juostos, dviračių gatvės ir kt.</i> <i>Gatvės pritaikytos bevariklio transporto ir pėsčiųjų eismui – gatvės, kuriose įrengta atskira infrastruktūra pėstiesiems ir bevarikliam transportui, gatvės, kuriose dviračių eismas, užtikrinant jų saugumą, organizuojamas kartu su automobiliais, bendro judėjimo erdvės ir kt.</i>
Teritorinis rodiklis. Duomenų šaltinis: LAKD	Siekama gerai išvystyto elektromobilių įkrovos stotelių tinklo miestuose.
Teritorinis rodiklis. Šis rodiklis šiuo metu nerenkamas, jį rekomenduojama rinkti.	Siekama, kad kuo mažiau kasdienių kelionių miestuose būtų atliekama automobiliu. Siektinos rodiklio reikšmės turėtų būti nustatomos kiekvienam miestui. <i>Automobilių eismo ribojimo pavyzdžiai: mažos taršos zonos, kilpinis eismas, kiti eismo ribojimai</i>

2 lentelė. Darnaus susisiekimo miesto gairės indeksų rodikliai.

INDEKSAI	RODIKLIAI
2. GYVENTOJŲ MOBILUMO DYDŽIAI	2.1. Automobilizacijos lygis (vnt./1000 gyv.)
	2.2. Alternatyviaisiais degalais varomos M kategorijos transporto priemonės (% / visi M kategorijos automobiliai)
	2.3. Eismo įvykiai, kuriuose žuvo ar nukentėjo pėstieji arba dviratininkai (vnt./1000 gyv.)
	2.4. Kasdienių kelionių dalis atliekama darniais keliavimo būdais (pėsčiomis, bevarikliu, viešuoju transportu) (%)
	2.5. Vidutinis kelionės ilgis, kurį galima nukeliauti per 15 min. (km)
	2.6. Rytinio ir vakarinio piko trukmė (min)
	2.7. Spūstyse praleistas laikas (val. asmeniui/metus)

RODIKLIO TIPAS, DUOMENŲ ŠALTINIS	SIEKTINOS REIKŠMĖS, KOMENTARAS
Neteritorinis rodiklis. Duomenų šaltinis: • VĮ „Regitra“ • Lietuvos statistikos departamentas Duomenys atnaujinami kasmet. Siūloma šį rodiklį rinkti miestų lygmeniu.	Siekiama, kad kuo mažiau gyventojų naudotų automobilį kasdieniam susisiekimui mieste. Šiuo rodikliu matuojant susisiekimo tvarumą miestuose, siektina mažėjanti rodiklio reikšmė.
Neteritorinis rodiklis. Šis rodiklis šiuo metu nerenkamas, jį rekomenduojama rinkti miestų lygmeniu. Duomenys atnaujinami kasmet.	Siekiama, kad didėtų įregistruotų alternatyviais degalais varomų transporto priemonių dalis.
Teritorinis rodiklis. Duomenų šaltinis: Policijos departamentas prie VRM Duomenys atnaujinami kasmet.	Siekiama didėjančio saugumo keliuose. Tikslūs siektini rodikliai 2025 ir 2030 metams „2022-2030 metų Susisiekimo plėtros programoje“ yra nustatyti tik visai šaliai.
Neteritorinis rodiklis. Duomenų šaltinis: Miestų DJMP duomenys Siūloma šį rodiklį rinkti miestų arba funkcinių zonų lygmeniu.	Siekiama, kad kuo daugiau kasdienių kelionių miestuose būtų atliekama darniais keliavimo būdais – pėsčiomis, dviračiais, riedėjimo priemonėmis ir viešuoju transportu. Tikslios siektinos rodiklio reikšmės turėtų būti nustatomos kiekvienam miestui.
Neteritorinis rodiklis. Galimi duomenų šaltiniai: • Modelis; • Gyventojų apklausa (kelionių dienoraštis) Šis rodiklis šiuo metu nerenkamas, jį rekomenduojama rinkti miestų arba funkcinių zonų lygmeniu.	Siekiama didesnės rodiklio reikšmės, reiškiančios mažesnes gyventojų laiko sąnaudas, skiriamas susisiekimui.
Neteritorinis rodiklis. Galimi duomenų šaltiniai: • Modelis; • Eismo srautų tyrimai; Šis rodiklis šiuo metu nerenkamas, jį rekomenduojama rinkti miestų arba funkcinių zonų lygmeniu.	Siektina mažėjanti rodiklio reikšmė.
Neteritorinis rodiklis. Galimi duomenų šaltiniai: • Modelis; • Eismo srautų tyrimai. Šis rodiklis šiuo metu nerenkamas, jį rekomenduojama rinkti miestų arba funkcinių zonų lygmeniu.	Siektina mažėjanti rodiklio reikšmė.

GAIRĖ NR. 3

ŽALIAS MIESTAS

(ekologiškai atsparus ir biologiškai įvairus)





Žalias miestas

(ekologiškai atsparus ir
biologiškai įvairus)

Tai miestas, kuris vysto gyvybingas, antropogeniniam ir ekstremalių hidrometeorologinių reiškinių poveikiui atsparius, socialiai saugius, prieinamus, kokybiškus ir įtraukius želdynus, puoselėja istorinius parkus, skverus ir kitus miesto urbanizacijos raidos suformuotus žaliuosius plotus (pvz., sodus ir pan.).

Jie yra kaip socialinio ir ekonominio vystymosi katalizatoriai. Jie padeda stiprinti miesto ekologinių struktūrų gyvybingumą ir atsparumą, kompleksiskai įvertinti ir naudoti jų kuriamas ekosistemines paslaugas. Palaikomas, atkuriamas ir formuojamas miesto gamtinio karkaso (GK) potencialas – ekosistemų branduoliai ir žalieji koridoriai. Jų vystymas remiasi išlikusių gamtinės aplinkos fragmentų išsaugojimu, atkūrimu bei integravimu į nuolatos kintančias urbanistines struktūras.

1. Kokybiška žalioji erdvė

- Vykdyti integruotą planavimo procesą, kuris sudarytų galimybes formuoti daugiafunkčius želdynus, pritaikytus naudoti visais metų laikais.
- Tam, kad būtų sukurta gyvybinga, draugiška, saugi ir atspari rekreacinei digresijai aplinka, užtikrinama jų priežiūra ir fizinė apsauga, diegiami gamta pagrįsti sprendimai, pritaikomos socialinės ir technologinės inovacijos.
- Urbanistinėse struktūrose visa apimtimi diegti žaliosios infrastruktūros elementai, kuriuos sudaro gamtiniai ir integruoti gamtiniai-techniniai sprendimai, jų įgyvendinimo rėmimą siejant su prioritetinėmis vietomis (centrinės miestų dalys, gamtinio karkaso teritorijos).
- Skatinamos galimybės skirtingais sezonais realizuoti įvairaus intensyvumo ir pobūdžio rekreacines veiklas, kurios palaiko ir atkuria fizinę bei psichinę sveikatą.
- Formuojami saugūs, įtraukūs, prieinami želdynai kaip socialinio ir ekonominio vystymosi veiksnys.
- Identifikuoti apleistas, nenaudojamas, problemines viešąsias miesto erdves. Rengti viešųjų erdvių vystymo koncepcijas įtraukiant suinteresuotą visuomenę į koncepcijų kūrimą. Pagal koncepcijas rengti šių erdvių atnaujinimo projektus.
- Intensyviai technogenizuotų ir tankiai apgyvendinamų miesto erdvių atgaivinimas, žalinimas ir funkcionalumo didinimas įrengiant bendruomeninę ir susisiekimo infrastruktūrą, želdinius.
- Miestuose mažėjant gyventojų skaičiui prioritetas teiktinas ne naujų želdynų kūrimui ar kapitaliniam jų rekonstravimui, bet palaikomajam jų tvarkymui remiantis geraisiais pavyzdžiais, saugant ir palaikant jų gyvybingumą, sveikatingumą ir tuo užtikrinant jų ilgą amžį.
- Puoselėti istorinių želdinių ir želdynų savitumą, išlaikyti jų bioįvairovę ir želdinimo principus.

2. Erdvių pasiekiamumas

- Sudaryti palankias sąlygas gyventojams pasiekti želdynus pėsčiomis.
- Formuojami nauji atskirieji želdynai, užtikrinantys maksimaliai įmanomą (100 %) kiekvieno miesto gyventojo patekimą į 15 min. pasiekiamumo pėsčiomis zoną, kuri formuojama kiekvieno atskirojo želdyno perimetro atžvilgiu.
- Apriboti transporto srautus aplink viešąsias erdves, pirmenybę teikti pėstiesiems.
- Tobulinti miestų parkų infrastruktūrą, įveiklinant esamą ir kuriant nauja atitinkančią numatytas želdyno funkcijas: poilsio elementai, mažosios architektūros objektai, pažintinės trasos su informaciniais stendais.
- Teritorijos tvarkomos taikant įvairias priemones ir tvarkymo režimus.

3. Integruotas želdynų planavimas

- Miestams, turintiems ne mažiau kaip 20 000 gyventojų, rengti miestų žalino planus, juose teikiant miesto viešųjų erdvių (gatvių, atskirųjų želdynų, miestų miškų) tvarkymo pasiūlymus, teikiant priklausomųjų želdynus tvarkymo rekomendacijas; rekomenduojamų sodinti sumedėjusių augalų sąrašus atsižvelgiant į visą konkrečių vietos gamtinių sąlygų spektrą; skirtingo pobūdžio gamtinių dangų tvarkymo zonas; rekomenduojamų veiksmų įgyvendinimo prioritetizavimas.
- Įvairaus lygmens urbanizuotų arba urbanizuojamų teritorijų projektavimą vykdyti želdynų dalį integruojant į visą techninių projektų rengimo procesą.
- Atsižvelgiant į miesto urbanistinės ir gamtinės struktūros pobūdį želdynus formuoti reikalingiausiose urbanizuotos teritorijos dalyse.
- Rengiant strateginius ar įvairaus lygmens urbanizuotų teritorijų planavimo dokumentus, numatyti gamta pagrįstų sprendimų įgyvendinimo galimybes, o jų nesant, žaliosios infrastruktūros gamtinio - techninio pobūdžio sprendimų realizavimo priemonės.
- Tankiai apgyvendintose ir dėl klimato kaitos labiausiai pažeidžiamose urbanizuotų teritorijų dalyse (prie stacionarių asmens sveikatos priežiūros įstaigų, ikimokyklinio ir bendrojo ugdymo įstaigų, senų žmonių globos įstaigų) formuoti naujus želdynus integruojant žaliosios infrastruktūros elementus ir taikant gamta pagrįstus sprendimus.
- Planuojami ir formuojami ekstremaliems reiškiniams atsparūs, adaptyvūs, kokybiški ir daugiafunkciai želdynai.
- Gerinti esamų želdynų būklę ir planuoti naujus įvairių dydžių želdynus.
- Palaikyti, atkurti ir stiprinti visų urbanistinių centrų ekologines struktūras (ekologinio kompensavimo sistemas – gamtiniam karkasui priskiriamas teritorijas).
- Formuoti žaliąsias jungtis (GK) tarp miestų periferijoje ar užribyje esančių gamtinių kompleksų (miškų, ežerų, pelkių) ir centrinėje miesto dalyje esančių želdynų.
- Analizuojant žmonių judėjimo mieste įpročius, identifikuojamos nenutrūkštamo želdynų tinklo formavimo vietos bei gerinamas jo dalių susietumas.
- Dėl klimato kaitos padarinių pažeidžiamiausiose vietose, (tankiausiai gyvenamose miestų ir miestelių vietose taip pat prie stacionarių asmens sveikatos priežiūros įstaigų, ikimokyklinio ir bendrojo ugdymo įstaigų, senų žmonių globos įstaigų) formuojant arba pertvarkant želdynus, prioritetine tvarka integruojami žaliosios infrastruktūros elementai.

4. Bioįvairovė mieste

- Stiprinti visų miestų gamtinio karkaso (ekologinio kompensavimo sistemų) struktūras, didinant jų natūralumą, gyvybingumą ir tarpusavio susietumą (junglumą).
- Įrengti daugiaardžius (medžių, krūmų, žolinių augalų juostos) želdinius šalia gatvių, pėsčiųjų ir dviračių takų, siekiant didinti bioįvairovę, pagerinti oro kokybę ir mažinti taršą mieste.
- Išsaugant natūralius ir mažinant technogeninės dangos plotus, formuoti ekologiškai efektyviai funkcionuojančius žemės dangos plotus, kartu sudarant sąlygas formotis ar dirbtinai formuojant įvairiarūšių ir įvairiaamžių augalijos bendrijas.
- Seno medžio kriterijus atitinkantys individai, rengiant ir realizuojant projektą, įgyja prioritetą prieš inžinerinius objektus, t.y. projekto sprendiniuose pirmiausia atsižvelgiama į jo kaip itin svarbaus miesto biologinės įvairovės komponento reikšmingumą prie jo pritaikant projektą.
- Apsaugoti ir puoselėti gamtiškumą išlaikusias miesto teritorijos dalis, ūkines priemones orientuojant į želdinių gyvybingumo ir biologinės įvairovės didinimą.
- Vykdyti ekologinį miesto gyventojų švietimą, akcentuoti miesto žaliųjų erdvių išskirtinumą, skatinant biologinės įvairovės apsaugą, atkūrimą ir gausinimą.
- Užtikrinti geras želdynus formuojančių augalų augimo sąlygas, maksimaliai artimas ar atitinkančias natūralias, vykdyti savalaikę, nuoseklią ir profesionalią jų priežiūrą didinant kiekvieno iš jų sveikatingumą, gyvybinį ir sykiu ekosisteminių paslaugų teikimo potencialą.
- Želdynai projektuojami, įrengiami ir pertvarkomi laikantis kompleksinio požiūrio taip, kad spręstų jam priskirto ir gretimų aplinkinių teritorijų kritulių vandens valdymo, biologinės įvairovės išsaugojimo ir priežiūros minimizavimo klausimus.
- Siekiant didinti biologinę įvairovę, atskiro ar priklausomojo želdyno lygmeniu užtikrinti įvairių tipų tvarkomojo zonavimo įgyvendinimą, kad vietoje vieno tvarkymo tipo visame želdyno plote būtų taikomas didesnis skaičius skirtingų tvarkymo tipų (intensyvios priežiūros žolynai, ekstensyvios priežiūros žolynai, krūmynai ir pan.).
- Identifikuoti užterštas miestų teritorijas. Realizuoti jų fitoremediacijos, augalų ir mikroorganizmų ryšiais mažinamos taršos ir natūralios ekosistemos atkūrimo priemones.
- Mažinant priežiūros sąnaudas ir kartu didinant želdynų ekologinį potencialą, turėtų būti plačiau taikomi skirtingi priežiūros režimai.
- Stiprinti kurortinių miestų ekologinį ir rekreacinį potencialą, visos išvardytos priemonės taikomos didesne apimtimi, labiau akcentuojant ne techninius, bet gamta grįstus tvarkymo sprendimus.

5. Mažiau šviesos taršos

- Želdynuose ir kitose miesto gamtinėse teritorijose formuoti apšvietimo įrenginius, kurių pagrindinė funkcija konkrečiai veiklai reikalingu intensyvumu būtų lokalizuojama numatyta vietoje, kartu minimizuojant šviesos taršos poveikį gretimuose plotuose.
- Želdynuose, ypač išlaikiusiuose didesnę natūralumą, išsaugoti arba formuoti tamšos zonas, suteikiančias ramybę gamtai.
- Esant galimybei naudoti sensorinius jutiklius.

6. Žaliosios infrastruktūros integravimas

- Žaliosios infrastruktūros sprendimus taikyti įvairiais masteliais ir lygmenimis – nuo pastato iki miesto dalies.
- Didinti ekologiškai efektyvių dangų plotą miesto urbanistinėje struktūroje, vykdant su jomis tiesiogiai susijusių žaliosios infrastruktūros elementų integravimą tiek į atskirus želdynus, tiek ir tiesiogiai į inžinerinių techninių objektų konstrukcijas (žalieji stogai, kritulių vandens surinkimo sistemos ir kt.; rekomenduojama naudoti Žalumo indekso vertinimo metodiką).
- Formuojant kompaktišką miestą, žaliosios infrastruktūros priemonių komplekso taikymas ir plėtojimas privalo tapti neatsiejama urbanistinės struktūros vystymo dalimi, ypač tais atvejais, kur tradicinės priemonės nerealizuojamos dėl vietos trūkumo, arba neefektyvios siekiant suvaldyti nepalankius reiškinius.
- Aplinkotvarkos (kritulių vandens tvarkymo) klausimai sprendžiami pasitelkiant pasyvias, labiau gamtiškesnes žaliosios infrastruktūros priemones bei laikantis principo, kad problema sprendžiama jos susidarymo vietoje.



Žalio miesto pokyčius siūloma matuoti kompleksiskai šiais indeksais:

1.

MIESTŲ ŽALINIMO INDEKSAS.

Žalinimo indeksas atspindi urbanizuotos teritorijos potencialą formuoti fiziškai ir psichiškai palankią žmogaus gyvenamąją aplinką, užtikrinti jos kokybinius parametrus (atsparumas antropogeniniam poveikiui, aukštas geoekologinis ir biologinės įvairovės raiškos potencialas) kuo arčiau gyvenamosios vietos, tokiu būdu sprendžiant kasdienius rekreacinius klausimus ir kartu minimizuojant judumo poreikį.

2.

BIOLOGINĖS ĮVAIROVĖS IR EKOLOGINIO STABILUMO UŽTIKRINIMAS.

Šio indekso rezultatais galime matuoti ir vertinti regionų bei miestų pastangas užtikrinti tvarų vystymąsi, atsižvelgiant į ekologijos apsaugą ir biologinę įvairovę. Indeksas yra susijęs su Pasaulio ekonomikos forumo (PEF) ir Jungtinių Tautų aplinkos programos (UNEP) iniciatyva, siekiant skatinti tvarų vystymąsi ir tvarius investavimo į žalią aplinką sprendimus. Indeksas susideda iš kelių rodiklių, susijusių su ekologine padėtimi, biologine įvairove, miestų gamtiniu karkasu ir žaliaja miestų infrastruktūra.

3 lentelė. Žalio miesto gairės indeksų rodikliai.

INDEKSAI	RODIKLIAI
1. MIESTŲ ŽALINIMO INDEKSAS	1.1. Ekstensyvaus naudojimo želdynai (Miesto teritorijoje esančių miškų ploto dalis % ir / arba plotas, tenkantis vienam gyv.)
	1.2. Intensyvaus naudojimo želdynai (Atskirųjų želdynų (sudėti tikslinti su galimybe įtraukti miško parkus ir rekreacinius miškus) ploto dalis %, ir / arba plotas, tenkantis vienam gyv.)
	1.3. 15min. intensyvaus naudojimo želdynų pasiekiamumo zona padengta analizuojamos teritorijos ploto dalis.

RODIKLIO TIPAS, DUOMENŲ ŠALTINIS	SIEKTINOS REIKŠMĖS, KOMENTARAS
Teritorinis rodiklis. Duomenų šaltinis: • VMT – miškų kadastras (https://kadastras.amvmt.lt/, www.geoportal.lt); • TPDR Šis rodiklis šiuo metu nerenkamas, jį rekomenduojama rinkti	Vienas iš pagrindinių rodiklių, kurio dydis priklauso nuo urbanizuotos teritorijos gamtinės aplinkos ir miestų raidos ypatybių. Kuo didesnė ploto dalis, tuo gyvenamoji aplinka švaresnė, gyvybingesnė ir kokybiškesnė.
Teritorinis rodiklis. Duomenų šaltinis: • TPDR; • Savivaldybių administracijos; • VMT – miškų kadastras (https://kadastras.amvmt.lt/, www.geoportal.lt); Šis rodiklis šiuo metu nerenkamas, jį rekomenduojama rinkti.	Vienas iš pagrindinių rodiklių, kurio dydis iš dalies priklauso nuo urbanizuotos arba urbanizuojamos teritorijos gamtinės aplinkos ir miestų raidos ypatybių. Kuo didesnė ploto dalis, tuo gyvenamoji aplinka švaresnė, gyvybingesnė ir kokybiškesnė.
Teritorinis rodiklis. Duomenų šaltinis: • Savivaldybių administracijos; • VMT-miškų kadastras (https://kadastras.amvmt.lt/, www.geoportal.lt); Šis rodiklis šiuo metu nerenkamas, jį rekomenduojama rinkti.	Vienas iš pagrindinių rodiklių, kurio reikšmės dydis iš esmės priklauso nuo optimalaus želdynų išdėstymo urbanistinėje struktūroje – analizuojamame teritoriniame vienetė. 15 min. pasiekiamumo zona formuojama nuo atskirojo želdyno išorinės ribos, įvertinant patekimo į jį galimybes ir gatvių struktūrą. Optimalus siektinas variantas, kai 100 % analizuojamos teritorijos padengiama 15 min. pasiekiamumo zona.

3 lentelė. Žalio miesto gairės indeksų rodikliai.

INDEKSAI	RODIKLIAI
2. EKOLOGIJOS IR BIOĮVAIROVĖS UŽTIKRINIMAS	2.1. Ypač saugomų gamtinių teritorijų dalis %
	2.2. Gamtinio karkaso (ekologinio kompensavimo sistemos) dalis %
	2.3. Gamtinis karkaso potencialas (patikimo ir riboto geoekologinio potencialo GK dalis), %
	2.4. Žaliosios infrastruktūros ploto dalis (%)

RODIKLIO TIPAS, DUOMENŲ ŠALTINIS	SIEKTINOS REIKŠMĖS, KOMENTARAS
Teritorinis rodiklis. Duomenų šaltinis: • VSTT – saugomų teritorijų kadastras (https://stvk.lt)	Papildomas rodiklis. Dydis priklauso nuo gamtinės ir kultūrinės aplinkos vertės. Kuo didesnis kiekis, tuo geriau. Apskaičiuojamas įvertinus teisinės apsaugos statusą turinčių gamtinių teritorijų dalis (%) nuo gardelės ploto.
Teritorinis rodiklis. Duomenų šaltinis: • Miestų ir miestelių bendrieji planai; • Nacionalinis kraštovaizdžio planas. Šis rodiklis šiuo metu nerenkamas, jį rekomenduojama rinkti.	Papildomas rodiklis. Rodiklis parodo miesto teritorijos ar jos dalies teorinį ekologinį optimalumą. Siektnas technogenine danga padengtų ir GK teritorijų santykis 38 – 62 %.
Teritorinis rodiklis. Duomenų šaltinis: • Miestų ir miestelių bendrieji planai; • Nacionalinis kraštovaizdžio planas. Šis rodiklis šiuo metu nerenkamas, jį rekomenduojama rinkti.	Papildomas rodiklis. Rodiklis parodo miesto teritorijoje ar jos dalyje esančio gamtinio karkaso sistemos būklę – geoekologinį potencialą, gebėjimą atlikti ekologinio kompensavimo funkcijas.
Teritorinis rodiklis. Duomenų šaltinis: • VRM/ AM duomenys	Rodiklis, matuojantis žaliosios infrastruktūros komponentų užimamą plotą (ekologiškai efektyvios žemės dangos plotas), jos dalį teritoriniame vienetė. Parodo teritorinio vieneto ekologinio kompensavimo potencialą, gebėjimą atsilaikyti nepalankiems su klimato kaita susijusiems reiškiniams, sumažinti neigiamą jų poveikį. Kuo didesnė reikšmė, tuo geriau.

GAIRĒ NR. 4

ŠVARUS IR
KLIMATO KAITAI
ATSPARUS
MIESTAS





Švarus ir klimato kaitai atsparus miestas

Tai miestas, kuriame vykdoma vandens ir oro kokybės stebėseną, laiku užtikrinamas poveikio aplinkai mažinančių priemonių įgyvendinimas, planavimo ir projektavimo etapuose vertinamos klimato kaitos grėsmės, identifikuojamos galimai pažeidžiamos teritorijos ir / ar urbanistinės struktūros, integruojamos prisitaikymo prie klimato kaitos priemonės, prioritetą skiriant sprendimams, pagrįstiems gamtiniais procesais, vystomos klimato kaitos atžvilgiu adaptyvios ir atsparios urbanistinės struktūros, saugomi klimato kaitos veikiami kultūros paveldo išteklių.

1. Aplinkos stebėseną ir taršos mažinimas

- Planuojant ūkines veiklas vykdomos poveikio aplinkai ir poveikio visuomenės sveikatai vertinimo procedūros.
- Vykdoma išleidžiamų nuotekų kokybės, paviršinių vandens telkinių būklės, aplinkos oro parametrų stebėseną.
- Tobulinama išleidžiamų nuotekų kokybės, paviršinių vandens telkinių būklės, aplinkos oro parametrų stebėsenos sistema, integruojant į geografinės informacinės sistemas bei užtikrinant sąveiką tarp sistemų.
- Rengiant prisitaikymo prie klimato kaitos planus, klimato kaitos rizikas įvertinti individualiai ir miestams.
- Taikyti aplinkos taršos mažinimo priemones, numatytas Gairėse Nr. 2 „Darnaus susisiekimo miestas“, Nr. 7 „Produktyvus miestas“ bei Nr. 8 „Žiedinės ekonomikos miestas“.

2. Atspari susisiekimo ir inžinerinė infrastruktūra

- Rengiant miestų bendruosius planus, inžinerinės infrastruktūros plėtros planus, kitus teritorijų planavimo dokumentus planavimo užduotyje numatyti, jog rengėjas turi įvertinti potvynių grėsmes ir rizikas atsižvelgdamas į nacionalinį potvynių rizikos žemėlapi. Nustačius grėsmes, turi būti numatomos apsaugos nuo potvynių priemonės.
- Inventorizuoti paviršinių nuotekų tvarkymo sistemas.
- Kartu su žaliosios infrastruktūros planavimu strategiškai planuoti tvarias lietaus vandens surinkimo ir valdymo sistemas. Siekiant didinti santykinai natūralių (technogenine danga nepadengtų) paviršių gebėjimą sulaikyti, kaupti ir kuo ilgiau išlaikyti kritulių vandenį, formuojamos tokių paviršių priežiūros ir jų erdvinio išdėstymo strategijos, labiausiai akcentuojant pievų ir vejų priežiūros klausimus.

3. Atsparūs pastatai

- Naujus pastatus statyti tik aukšto energinio naudingumo.
- Renovuoti savivaldybei priklausančius pastatus. Rengiant renovacijos projektus skatinti pasyvių apsaugos nuo saulės spinduliuotės priemonių, žaliųjų stogų įrengimą.
- Skatinti pastatų renovaciją, vykdyti kvar-
- talinę renovaciją (Vilniaus m. Kaimynijos programos pavyzdys).
- Pastatai turi būti planuojami su pasyvių apsaugos nuo saulės spinduliuotės priemonėmis.
- Tankesnio užstatymo teritorijose taikomos priemonės karščio salos efektui mažinti, parenkant medžiagas, mažiau

4. Funkcionali žilioji infrastruktūra ir ekstremaliems reiškiniams atspari aplinka

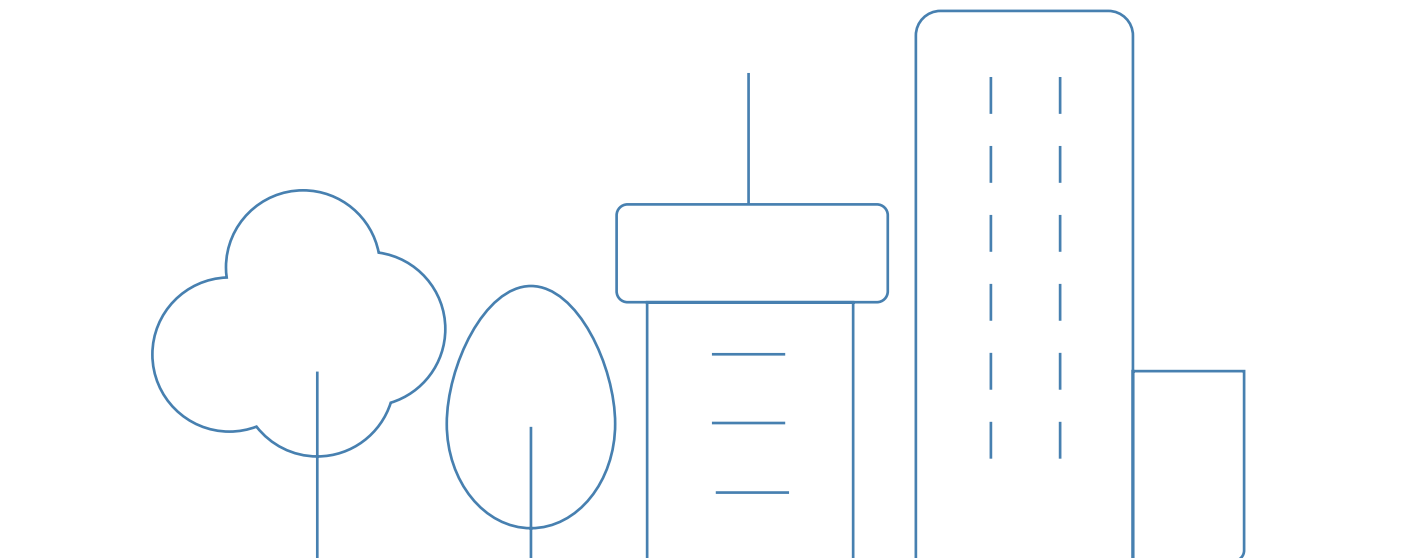
- kaupiančias ir / ar atspindinčias šilumą (pavyzdžiui, apželdinti stogai, balti stogai). Jei mieste yra identifikuotos vietos, kurias galima būtų laikyti karščio salomis, tose teritorijose reikalavimą projektuojant taikyti priemones karščio salos efekto mažinimui įtvirtinti teritorijų planavimo dokumentais (bendruosiuose planuose ar detaliuosiuose planuose).
- Tankiau užstatomose teritorijose teritorijų planavimo dokumentais įtvirtinti papildomus reikalavimus pastatų tvarumui (Vilniaus m. bendrojo plano pavyzdys – nustatytose teritorijose, naujai statomi pastatai turi turėti tvarumo sertifikatą).
- Taikant kultūros paveldo objektų atsparumo klimato kaitos poveikiui priemones, didinti atsakingą kultūros paveldo objektų (pavienių ir kompleksinių) naudojimą ir įveiklinimą.
- Strategiškai planuoti žaliosios infrastruktūros tinklą mieste ir jos elementus, kaip numatyta Gairėje Nr. 3. Žalias miestas.
- Tankesnio užstatymo teritorijose tais atvejais, kai yra tikimybė susidaryti karščio salai, specialiuose architektūriniuose reikalavimuose numatyti prievolę mažinti vandeniui nelaidžių dangų kiekį, pavyzdžiui, įrengiant automobilių statymo vietas iš azūrinių trinkelų, skaldos.
- Vandens kokybės gerinimas ir švarinimas taikant ekologinius sprendimo būdus filtruojant vandenį augalais, papildant vandens fauną reikalingomis rūšimis.
- Suplanuoti ir įdiegti viešas geriamojo vandens stoteles.
- Didinamas bendras žaliosios infrastruktūros elementų plotas mieste, pirmenybę teikiant teritorijoms, kur tokios infrastruktūros labiausiai reikia, t.y. kur taršiausios miesto zonos, gyvena / lankosi pažeidžiamiausios žmonių grupės ir kt. Įveisiamos su klimato kaita susijusiems reiškiniams atsparesnės medžių ir krūmų rūšys, o žaliosios infrastruktūros priemonėmis formuojamos palankesnės jų augimo sąlygos, siekiant padidinti santykinai natūralių (technogenine danga nepadengtų) paviršių gebėjimą sulaikyti, kaupti ir kuo ilgiau išlaikyti kritulių vandenį, formuojamos tokių paviršių priežiūros strategijos, labiausiai akcentuojant pievų - vejų priežiūros ir jų erdvinio išdėstymo klausimus. Miestų viešosiose erdvėse planuojamos geriamojo vandens stotelės, esant ypač padidėjusiam dulkėtumui plaunamos gatvės.
- Aktyviai naudojamas zonas (pvz. vaikų žaidimo aikštes) planuoti su apsauga nuo tiesioginių saulės spindulių.

5. Švietimas ir bendruomenės įsitraukimas

- Švietimas apie pavojus sveikatai ekstremalių karščių metu, visuomenės saugią elgseną ekstremalių hidrometeorologinių reiškinų metu.
- Švietimas apie technines privačių iniciatyvų galimybes, pavyzdžiui, apie lietaus vandens naudojimą laistymui.
- Privačių iniciatyvų skatinimas, pavyzdžiui, prisidėjimą prie žaliosios infrastruktūros (Vilniaus m. pavyzdys dalijant sodinukus).

6. Ekstremalių situacijų prevencija ir valdymas

- Kultūros paveldo objektus ir vietas veikia klimato kaita, kiti gamtos reiškiniai. Didinti istorinių vietovių atsparumą klimato kaitos padariniams. Prevencinės priemonės prailgina esamų pastatų naudojimo trukmę, didina miesto urbanistinių struktūrų tvarumą ekstremalių pokyčių kontekste.
- Naudoti kultūros paveldo objektus (pvz., miesto bažnyčias, vienuolynus) ir kitus istorinius pastatus, ypač jų rūsius, kaip laikinas prieglaudas ekstremalių situacijų (karo, radiacijos atakų ir kt.) metu;
- Naudoti piligriminių kelių infrastruktūrą pasitraukimo iš pažeistų teritorijų keliams.
- Pritaikyti kultūros paveldo vietovių inžinerinę infrastruktūrą (lietaus nuotekų sistemas) paskirstyti staigių liūčių vandenį, skatinti vandens rezervuarų kultūros paveldo vietovėse (senamiesčiuose, naujamiesčiuose) sistemos įrengimą.



Švaraus ir klimato kaitai atsparaus miesto pokyčius siūloma matuoti kompleksškai šiais indeksais:

1.

PRISITAIKYMAS PRIE KLIMATO KAITOS.

Reprezentuoja prisitaikymo prie esamų ir būsimų klimato kaitos padarinių ir to poveikio švelninimo potencialą. Reikšminga dalis klimato pokyčių yra neišvengiama, nepaisant pastangų pokyčius sustabdyti ar sumažinti, tačiau reikšmingai aukštos ir perspektyvoje didėjančios išskirtų rodiklių reikšmės parodo didesnį urbanizuotos teritorijos prisitaikymo potencialą ir palankesnes gyvenimo sąlygas. Prisitaikymo prie klimato kaitos indeksas gali parodyti ar ir kiek miestas yra pažeidžiamas dėl klimato kaitos poveikio, su tuo susijusių reiškinių (ekstremalių karščių, liūčių, sausrų, potvynių, vėjų ir t.t.). Indeksu vertinamas žaliosios infrastruktūros ir technogeninės dangos santykis parodo urbanizuotos teritorijos prisitaikymo ir atsparumo potencialą. Būtent šis rodiklis geriausiai atspindi prisitaikymą prie klimato kaitos – kuo didesnis žaliosios infrastruktūros plotas, tuo mažesnė karščio bangų ir kitų ekstremalių reiškinių miestuose rizika. Taip pat papildomai galima vertinti adaptyvių priemonių įgyvendinimą, švietimą ir finansinius išteklius vertinant, kiek kokių veiksmų imasi miestų savivaldos siekdamos prisitaikyti prie klimato kaitos.

2.

VANDENS IR ORO KOKYBĖ.

Vandens ir oro kokybės indeksas yra priemonė, skirta vandens ir oro kokybei matuoti ir vertinti, taip pat galimiems taršos šaltiniams ir problemų sritims. Stebint indeksą svarbu užtikrinti, kad vanduo ir aplinkos oras būtų tinkami žmonių sveikatai ir ekosistemų išlikimui miestuose. Geros būklės upių ir ežerų kategorijos vandens telkinių dalies rodiklis vertina paviršinio vandens kokybę. Vandens kokybės matavimas gali padėti nustatyti galimus vandens taršos šaltinius ir problemų sritis, pvz., cheminės medžiagos ar bakterijų koncentracijos, kurių kai kurios gali būti kenksmingos. Oro kokybės rodikliai gali padėti nustatyti galimus oro taršos šaltinius ir problemų sritis, pvz., oro taršą dėl transporto, pramonės ar namų ūkių šildymo. Oro kokybės rodiklis vertina bendrąjį teršalų kiekį ore.

3 lentelė. Švarus ir klimato kaitai atsparus miesto gairės indeksų rodikliai.

INDEKSAI	RODIKLIAI
1. PRISITAIKYMAS PRIE KLIMATO KAITOS	1.1. A++ pastatų skaičius, proc. nuo visų pastatų skaičiaus
	1.2. Renovuotų pastatų skaičius, proc. nuo visų renovuotinių pastatų skaičiaus (pastaba: Kompase šis rodiklis įvestas kaip renovuotų pastatų skaičius vnt./gardelėje, nes nėra duomenų apie renovuotinių pastatų skaičių. Gavus šiuos duomenis, Kompase rodiklį reikėtų patikslinti)
	1.3. Žaliosios infrastruktūros ir technogeninės dangos ploto santykis

RODIKLIO TIPAS, DUOMENŲ ŠALTINIS	SIEKTINOS REIKŠMĖS, KOMENTARAS
Teritorinis rodiklis. Duomenų šaltinis: • Energetikos ministerija	Siekama, kad statybos sektoriuje dominuotų tvarūs ir klimato kaitai atsparūs sprendiniai.
Teritorinis rodiklis. Duomenų šaltinis: • APVA, • Energetikos ministerija (https://renomap.apva.lt/)	Siekama, kad iki 2050 m. visi Lietuvos vieši ir privatūs pastatai bei gyvenamieji namai taptų visiškai nepriklausomi nuo iškastinio kuro, o jų anglies dvideginio pėdsakas būtų lygus nuliui.
Santykinis teritorinis rodiklis. Duomenų šaltinis: • VRM/ AM duomenys (VRM/ AM duomenys)	Išvestinis rodiklis, matuojantis nepralaidžių dangų ir žaliosios infrastruktūros užimamų ploto dalių tarpusavio santykį teritoriniame vienetė. Parodo teritorinio vieneto ekologinio kompensavimo potencialą, gebėjimą atsilaikyti nepalankiems su klimato kaita susijusiems reiškiniams, sumažinti neigiamą jų poveikį.

3 lentelė. Švarus ir klimato kaitai atsparus miesto gairės indeksų rodikliai.

INDEKSAI	RODIKLIAI
2. VANDENS IR ORO KOKYBĖ	2.1. Teršalų kiekis (CO/laikotarpis)
	2.2.Teršalų kiekis (kietosios dalelės (K10 ir K2,5)/ laikotarpis)
	2.3. Geros būklės upių ir ežerų kategorijos vandens telkinių dalis
	2.4. Užfiksuotų aplinkosauginių pažeidimų skaičius (vnt./veikiančių ūkio subjektų skaičius)

RODIKLIO TIPAS, DUOMENŲ ŠALTINIS	SIEKTINOS REIKŠMĖS, KOMENTARAS
Teritorinis rodiklis, šiuo metu tik metropolinių centrų lygmeniu. Duomenų šaltinis: • Kiti oro užterštumo sklaidos žemėlapiai Aplinkos apsaugos agentūra (lrv.lt) Šis rodiklis šiuo metu renkamas, bet nepakankama detalizacija miestų lygmeniu. Jį rekomenduojama rinkti.	Siekama nustatyti labiau problemiškesnes vietas oro taršos atžvilgiu ir įvertinti, ar reikalingos papildomos priemonės taršai mažinti.
Teritorinis rodiklis, šiuo metu tik metropolinių centrų lygmeniu. Duomenų šaltinis: • Kiti oro užterštumo sklaidos žemėlapiai Aplinkos apsaugos agentūra (lrv.lt) Šis rodiklis šiuo metu renkamas, bet nepakankama detalizacija miestų lygmeniu. Jį rekomenduojama rinkti.	Siekama nustatyti labiau problemiškesnes vietas oro taršos atžvilgiu ir įvertinti, ar reikalingos papildomos priemonės taršai mažinti.
Teritorinis rodiklis. Duomenų šaltinis: • Aplinkos apsaugos agentūra https://data.gov.lt/	Siekama, kad visi mieste esantys vandens telkiniai būtų geros būklės. Vandens kokybės matavimas gali padėti nustatyti galimus vandens taršos šaltinius ir problemų sritis.
Teritorinis rodiklis. Duomenų šaltinis: Aplinkos apsaugos agentūra, Statistikos departamentas Šis rodiklis šiuo metu renkamas, bet nedetalizuojamas pagal miestų administracines ribas. Jį rekomenduojama rinkti.	Siekiamas, kad aplinkosauginių pažeidimų nebūtų. Aplinkosauginių pažeidimų fiksavimas gali padėti identifikuoti dažniausiai pasikartojančias problemas ir imtis atitinkamų priemonių.

GAIRĖ NR. 5

GYVYBINGAS
MIESTAS





Gyvybingas miestas

Tai miestas, kuris vysto ir kuria į žmogaus poreikius orientuotas urbanistines struktūras. Gyvybingas miestas užtikrina socialinių, kultūrinių paslaugų įvairovę bei kokybę, suteikia sąlygas darniai gyventi skirtingoms socialinėms grupėms, užtikrina viešųjų paslaugų prieinamumą visiems gyventojams. Projektuojant tokį miestą atsižvelgiama į vietovės identitetą, *genius loci*, visuomenės poreikius ir norus.

1. Bendruomenės – gyvybingos gyvenamosios aplinkos pamatas

- Įgalinti bendruomenes kurti savo gyvenamąją aplinką. Stiprinti seniūnijų funkciją suteikiant jų veiklą gyvybingumui reikalingą finansavimą. Skirti finansavimą bendruomenių projektams, kurie prisidėtų prie vietos paslaugų kūrimo ir / ar plėtojimo;
- Steigti daugiafunkčius bendruomenių centrus. Tokius centrus rekomenduojama kurti nenaudojamose savivaldybei priklausančiose patalpose arba savivaldybės sklypuose. Centrų įkūrimą sieti su teritorijomis, kuriose stinga kultūros paslaugų (pvz., sovietmečiu statyti daugiabučių kompleksai).
- Miestų savivaldybių įstatuose įtraukti bendruomenių įveiklinimo programą „Šeiminko metras“, pagal kurią vietiniai gyventojai šalia savo gyvenamųjų namų galėtų savo nuožiūra įveiklinoti nuo 1 iki 5 metrų erdvę palei gyvenamąjį pastatą apželdindami ją, naudodami mažosios architektūros priemones. Programą taikyti sovietinių daugiabučių rajonuose, kuriuose žemės savininkas yra savivaldybė.
- Įtraukti vietos bendruomenės į planuojamų bendruomeninių objektų vystymą, atlikti apklausas, organizuoti kūrybines dirbtuves siekiant išsiaiškinti ir apibrėžti bendruomenių funkcinius poreikius. Remti gyventojų iniciatyvas, gyvenamosios aplinkos ir viešosios infrastruktūros kūrimo ar gerinimo projektus. Numatyti biudžetą tokiems projektams.
- Formuoti kaimynių zonas, numatyti bendruomenėms skirtas erdves, kurias jie patys galėtų įveiklinoti naudodami apželdinimo ir mažosios architektūros sprendinius.
- Mažesniuose miestuose, kuriuose dominuoja laisvo užstatymo individualių gyvenamųjų namų teritorijos, pagal galimybes ir poreikį kurti kokybiškas viešąsias erdves, skirtas bendruomeninėms veikloms (su vaikų žaidimų aikštelėmis, sporto zonomis ir pan.).
- Įrengti laikinas arba pastovias paviljonų tipo inžinerines konstrukcijas egzistuojančiose ar naujai projektuojamose viešosiose erdvėse. Galima paviljonų funkcinė programa: bendruomenių susitikimo, mugių, turgaus, švenčių, miesto daržų erdvės. Derinti konkrečias paviljonams skirtas lokacijas su bendruomenių atstovais.
- Išlaikyti mieste gyvenančias daugiatautes ir skirtingų religijų bendruomenes (jų įvairovę), jų sukurtas savitas urbanistines erdves, pritaikytas šių bendruomenių gyvensenai ir religiniams (tikėjimo) poreikiams.
- Mieste puoselėti tradicinius amatus, skirtingą (daugiatautį) kulinarinį paveldą, kitas nematerialaus paveldo tradicijas, susietas su tam tikromis miesto erdvėmis (rengti muges, eisenas, vystyti kultūros kelius, plėtoti sukurtų kelių infrastruktūrą.

2. Tvarus miestų traukimas

- Pagal konkretaus miesto, kuris patiria demografinį nuosmukį, specifiką pasirinkti tvaraus miestų traukimosi strategiją. Galimos tvaraus traukimosi strategijos pateikiamos kituose punktuose.
- Priešinimasis traukimuisi. Šios strategijos atveju valdžia turi imtis politinių priemonių, kurių tikslas – padidinti miestų augimą: naujų gyvenamųjų zonų statymą, vietovės reklamavimą, siekiama pritraukti kūrybingą ir išsilavinusį jaunimą.

- Miesto traukimosi pripažinimas. Šios strategijos tikslas – išlaikyti jau esamus gyventojus. Miesto valdžios tikslas – pagerinti gyvenimo kokybę, atnaujinti infrastruktūrą pagal gyventojų poreikius, atnaujinti namus, gatves, palengvinti prieigas prie pastatų.
- Traukimosi naudojimas. Ši strategija paremta optimistiniu požiūriu. Traukimosi naudojimo atveju senstanti populiacija padeda plėtoti paslaugas gyvensenos ir laisvalaikio srityse. Šios strategijos taikymas padeda vystyti miesto verslumą.
- Kiekvienam miestui svarbu pastebėti traukimosi procesus ir laiku priimti reikiamus sprendimus siekiant įgyvendinti miesto tvaraus vystymo principus. Svarbu įsivertinti, kuria kryptimi miestas turėtų vystytis, kas yra miesto silpnosios vietos.

3. Degradavusių miesto dalių revitalizacija

- Atgaivinti (revitalizuoti), grąžinti gyvybingumą degraduojančioms miesto struktūrinėms dalims.
- Apleistus ar nenaudojamus savivaldybės teise valdomus pastatus viešo konkurso būdu perleisti trumpalaikiam įveiklinimui nevyriausybiniams organizacijoms, bendruomenėms ir pan. (pvz., Sodus 2123, projektas Vilniuje).
- Apleistų, degradavusių miesto erdvių laikinam įveiklinimui, jas regeneruoti pasitelkiant menines instaliacijas.
- Rengti fizinės aplinkos kokybės, ekonominio aktyvumo, socialinės integracijos skatinimo galimybių studijas ir projektus.

4. Kultūrinio, istorinio, gamtinio paveldo įveiklinimas

- Saugoti ir puoselėti miesto kultūrinį ir istorinį paveldą, siekiant išlaikyti gyventojų tapatumą ir su konkrečiomis erdvėmis susijusius prisiminimus. Skatinti kultūros objektų daugiatislį naudojimą.
- Plėtoti kultūrinį turizmą kaip tvorių miestų identiteto pažinimo įrankį ir vietos bendruomenių užimtumo didinimo priemonę.
- Naudoti kultūros paveldą, jo objektus ir vietas kaip vertingus išteklius turizmo, švietimo, užimtumo ir darnaus vystymosi srityse.
- Darnaus kultūrinio turizmo vystymas yra esminė regioninių ir makroregioninių ekonomikos plėtros strategijų dalis. Šiuo atžvilgiu kultūra yra ir darnaus vystymosi veiksnys, ir įgalinimo priemonė. Miestas vystydamas kultūrinį turizmą ne tik skatina vietos ekonomiką, bet ir didina vietos bendruomenių pažinimo įgūdžius atpažinti kultūros paveldo objektus, jais didžiuotis, su jais tapatintis. Kartu sumažėja poreikis viską keisti ir atnaujinti, ugdomas tvarus požiūris į kultūros paveldo vertybes ir suvokimas, jog jos yra neatsinaujinantys ištekliai.
- Skatinti miesto istorijos ir bendruomenės pažinimą. Kurti žiedinius pėsčiųjų, dviračių maršrutus po miestus integruo-

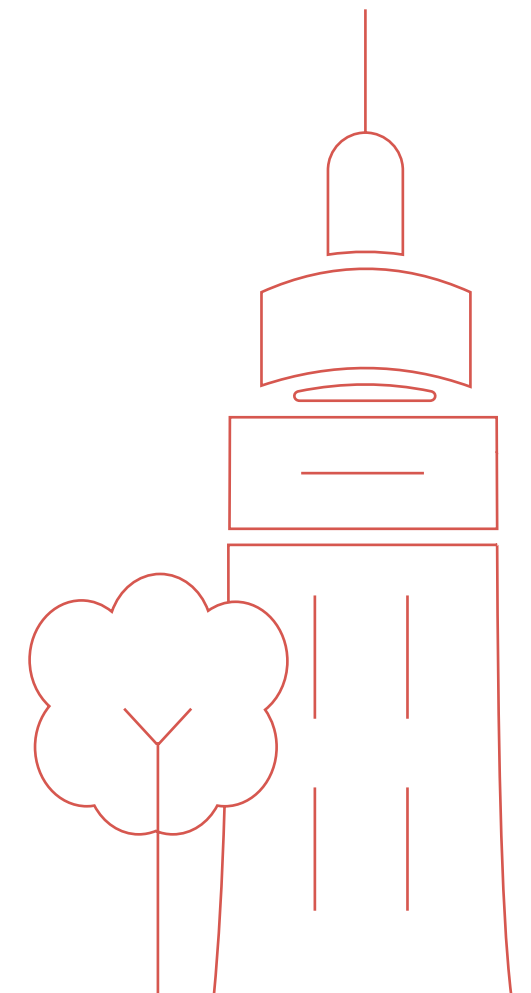
- jant miestų gamtinių karkasų teritorijas, esamus takus ir lankytinus objektus.
- Kurti lankytinų objektų informacinių maršrutų sistemas.
- Rengti istorinių miestų dalių ir prieigų atgaivinimo ir humanizavimo studijas, strategijas, projektus. Atnaujinant aikštes, skverus ir kitas viešąsias erdves, prioritetą teikti pėsčiųjų ir žaliosios infrastruktūrų kūrimui, transformuoti automobilių statymo aikštes į viešąsias erdves miestiečiams.

5. Kultūros paslaugų ir kultūrinių iniciatyvų plėtra

- Plėsti kultūros paslaugų pasiūlą miestuose socialinėmis ir kultūrinėmis iniciatyvomis (profesionalų, mėgėjų, įvairių amžių grupių, verslo, pan.);
- Rekomenduojama sudaryti sąlygas kultūrinėms iniciatyvoms naudoti esamus pastatus ar miestų teritorijas, skatinant teritorijų antrinį panaudojimą.

6. Stiprus miesto vizualinis identitetas

- Kultūros paveldo vietovės ir objektai (bažnyčios, vienuolynai, rūmai ir pan.) sukūrė didelės vizualinės raiškos (panoramos, siluetai, išklotinės, perspektyvos ir dominatės) miestovaizdžius, jų puoselėjimas ir harmoningas vystymas (papildymas) kuria stiprų vizualinį vietos identitetą.
- Kurti stiprų su miesto geografiniu, morfologiniu, urbanistiniu, ekonominiu kontekstu susijusį miesto vizualinį identitetą.
- Kurti miestų vizualinio identiteto strategijas siekiant išryškinti miestų egzistuojantį ar kuriamą identitetą. Pasitelkti meno kūrinius, skulptūras, miesto identitetą ir istoriją atskleidžiančius objektus ir ženklinius.
- Kurortiniams miestams sukurti ir įrengti turizmo vartų infrastruktūrą su jai reikalingu ženkliniu.



7. Viešųjų erdvių universalumas ir daugiafunkcis naudojimas

- Inventorizuoti tankiai apgyvendintų teritorijų viešąsias erdves, atlikti jų funkcinio gyvybingumo analizę atliekant apklausas. Rengti tokių erdvių įveiklinimo, atgaivinimo projektus.
- Miestuose, kuriuose identifikuojamas gyventojų demografinis augimas, plėsti viešųjų erdvių funkcinio panaudojimo galimybes, taikyti daugiafunkcio naudojimo paskirtis (ekstensyvi, intensyvi rekreacinė, laisvalaikio, komercinė, sporto, kt.). Fizinis užimtumas ir rami aplinka parkuose prisideda prie psichologinės miestų gyventojų sveikatos gerinimo.
- Miestų erdvių įvairovę išreikšti ne tik funkcinių zonų pasiūla, bet ir skirtingomis apželdinimo koncepcijomis, tvaraus dizaino taikymo būdais, kultūros eksponavimu.
- Miesto viešąsias erdves kurti pagal universalaus dizaino principus.
- Mažesniuose miestuose vystyti viešąsias erdves pagal miesto funkcinę specifiką ir vietinių gyventojų poreikius.

8. Tarpdalykinio bendradarbiavimo ir gyventojų įgūdžių stiprinimas

- Skatinti tarpdalykinį bendradarbiavimą miesto planavimo procesuose. Skirtingų sričių specialistai geba įvertinti daugiasluoksnią planuojamos teritorijos specifiką.
- Sudaryti sąlygas lavinti ir panaudoti gyventojų turimus įgūdžius ir gebėjimus, integruoti tarpdalykinį švietimą, taikyti įvairias mokymosi formas, pvz., tarpdalykines mokymosi programas, neformalų mokymąsi ir mokymąsi visą gyvenimą.

9. Miesto vietos bendruomenių socialinių sąsajų su gyvenamąja erdve išlaikymas

- Išsaugojus miesto identitetą, jame kurti vietos bendruomenės, kurios tapatinasi su tam tikromis miesto erdvėmis, vysto įvairias veiklas jose. Kartu kuriasi socialinės sąsajos tiek su vietos paveldu, tiek su kultūriniu kraštovaizdžiu, tiek bendruomenių viduje. Miesto pastatai, statiniai, viešosios erdvės tampa nuolatinėmis miesto bendruomenių lankomomis vietomis, jose
- augama, sportuojama, pramogaujama, apsiperkama ir dirbama.
- Tvariai (tausiai) naudoti visus miesto kultūros paveldo išteklius, partnerysčių pagrindu vykdyti bendradarbiavimą, skatinantį bendruomenių įtrauktį naudojantis ištekliais, dalyvaujant miesto erdvių pritaikymo naujoms paskirtims procesuose.

10. Sveika gyvenamoji aplinka

- Sveikos gyvenamosios aplinkos komponentai: kokybiškos miestų žaliosios erdvės, saugus viešasis transportas, miestų kompaktiškumas, sveikatos paslaugų prieinamumas, apsauga nuo oro taršos ir triukšmo, gyvybingos bendruomenės, socialinė įtrauktis ir kt. Planuojant sveiką gyvenamąją aplinką būtina atsižvelgti į visus minėtus komponentus.
- Sveikos gyvenamosios aplinkos kūrimas yra ilgalaikis procesas, kuris reikalauja bendradarbiavimo tarp visuomenės, miesto planuotojų, architektų ir kitų suinteresuotų šalių.

11. Socialinių ir kultūrinių paslaugų įvairovė ir prieinamumas

- Plėsti dinamiškų ir atvirai prieinamų socialinių ir kultūrinių paslaugų pasiūlą, kuri atliepia šiuolaikinės visuomenės poreikius.
- Gerinti kultūros paslaugų prieinamumą socialiai pažeidžiamiausioms visuomenės grupėms.
- Numatyti, kad šių paslaugų įvairovė būtų užtikrinama ne tik miestų centruose, bet ir monofunkcijoje rajonuose, naujuose kvartaluose.

12. Miesto nematerialaus paveldo vertybių naudojimas

- Tvarus miestas neatsiejamas nuo jo nematerialaus paveldo vertybių – žodinės tradicijos (miestovardžių ir kt.), vietos amatų (amatų namų, amatų mugių, amatų mokyklų ir pan.), vietos bendruomenių (religinių ir kitų socialinių grupių, tokių kaip tautinės mažumos ir kt.), susibūrimo vietų, miesto švenčių, kulinarinio paveldo gamybos ir ragavimo renginių ir kt. Būtina identifikuoti bendruomenių pamėgtas susibūrimo ir tradicinių renginių vietas, gerinti jų fizinę infrastruktūrą, prižiūrėti jų prieigas,
- užtikrinti jų naudojimosi įvairių žmonių grupių poreikiams patogumą, saugumą ir pan. Tradicijų tęstinumas bendruomenėse ir kuria tvaraus miesto identitetą.
- Kurti ir plėtoti kultūros kelius, jungiančius istorinius pastatus, renginių vietas ir kultūrinius renginius į bendrą savitą visumą.

Gyvybingo miesto pokyčius siūloma matuoti kompleksiskai šiais indeksais:

1.

ŽMOGIŠKASIS KAPITALAS.

Nuo žmogiškojo kapitalo kokybės ir to, kaip asmenų turimi įgūdžiai ir žinios pasitelkiami darbo rinkoje, labai priklauso sėkmingas miestų ir visos šalies vystymasis. Darbo rinkoje susiklosčiusi situacija tiek šalies gyventojams, tiek politikos formuotojams signalizuoja apie probleminius žmogiškojo kapitalo srities aspektus, pavyzdžiui, kokių įgūdžių ir gebėjimų stokojama, kad sėkmingai funkcionuotų darbo rinka, į ką reikėtų investuoti, siekiant pagerinti asmenų turimus įgūdžius ir gebėjimus, o kartu ir kuo geriau juos panaudoti.

2.

DEMOGRAFINIS INDEKSAS.

Demografinis indeksas yra indeksas, skirtas gyventojų migracijos ir demografiniams procesams matuoti ir vertinti, tokiems kaip gimstamumas, mirtingumas, migracija ir amžiaus struktūra. Šie procesai turi įtakos miesto tvarumui, ekonomikai ir gyvybingumui. Gyventojų skaičiaus pokytis rodo demografinės situacijos kaitą, dažnu atveju atspindi ir miestų driekos tendencijas. Miestų centrinėse dalyse teigiamas gyventojų skaičiaus pokytis gali rodyti augimą ir tvarumo potencialą, taip pat gali reikšti geresnę socialinę ir ekonominę situaciją. Neigiamas gyventojų skaičiaus pokytis, kai mirtingumas yra didesnis už gimstamumą ar vyksta intensyvūs vidinės migracijos procesai, kelia rimtų iššūkių tvariam miestų vystymui(si).

5 lentelė. Gyvybingo miesto gairės indeksų rodikliai.

INDEKSAI	RODIKLIAI
1. ŽMOGIŠKASIS KAPITALAS	1.1. Gyventojų tankumas (skč. / kv. km)
	1.2. Vyrų ir moterų santykis (% / bendro skč.)
	1.3 Darbingo amžiaus gyventojai 15 – 64m. (% / bendro skč.)
	1.4. Senjorų skaičius 64+ (% / bendro skč.)
	1.5. Gyv. su aukštuoju išsilavinimu (skč. / tūkstančiui gyventojų)
	1.6. Gimstamumas (% / bendro skč.)
	1.7. Mirtingumas (% / bendro skč.)
	1.8. Savižudybės (% / bendro skč.)
	1.9. Vidutinė gyvenimo trukmė (metais)

RODIKLIO TIPAS, DUOMENŲ ŠALTINIS	SIEKTINOS REIKŠMĖS, KOMENTARAS
Teritorinis rodiklis. Duomenų šaltinis: • Gyventojų ir būstų surašymo duomenys (2021 m.).	Siekama, kad gyvenamoji aplinka miestuose būtų visiems patogi, maloni ir lengvai pasiekama.
Teritorinis rodiklis. Duomenų šaltinis: • Gyventojų ir būstų surašymo duomenys (2021 m.).	Siekama, kad socialinė ir kultūrinė miestų aplinka būtų visiems vienoda.
Teritorinis rodiklis. Duomenų šaltinis: • Gyventojų ir būstų surašymo duomenys (2021 m.).	Siekama, kad visi miestų rajonai būtų socialiai ir kultūriškai stiprūs.
Teritorinis rodiklis. Duomenų šaltinis: • Gyventojų ir būstų surašymo duomenys (2021 m.).	Siekama, kad socialinė ir kultūrinė miestų aplinka būtų visiems prieinama ir patogi.
Teritorinis rodiklis. Duomenų šaltinis: • Gyventojų ir būstų surašymo duomenys (2021 m.).	Siekama skatinti gyventojų turimus įgūdžius ir gebėjimus, tarpdisciplininį švietimą.
Teritorinis rodiklis. Šis rodiklis šiuo metu nerenkamas, jį rekomenduojama rinkti.	Siekama, kad miestai būtų patogūs ir prieinami šeimoms gyventi.
Teritorinis rodiklis. Šis rodiklis šiuo metu nerenkamas, jį rekomenduojama rinkti.	Siekama tvaraus, sveiko ir gyvybingo miesto.
Teritorinis rodiklis. Šis rodiklis šiuo metu nerenkamas, jį rekomenduojama rinkti.	Siekama, kad visuomenė būtų emociškai stipri.
Teritorinis rodiklis. Šis rodiklis šiuo metu nerenkamas, jį rekomenduojama rinkti.	Siekama taikyti gyvybingo miesto vystymo koncepciją rajonais.

5 lentelė. Gyvybingo miesto gairės indeksų rodikliai.

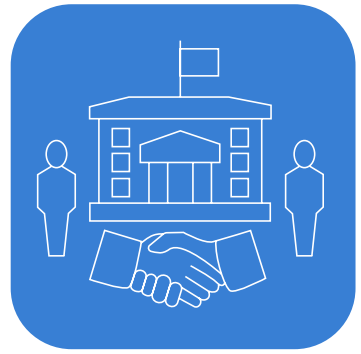
INDEKSAI	RODIKLIAI
2. DEMOGRAFINIS INDEKSAS	2.1. Vidutinio amžiaus pokytis (2011–2021 m.)
	2.2. Gyventojų skaičiaus pokytis (2011–2021 m., proc.)
	2.3. Mirtingumas (% / bendro skč.)
	2.4. Gimstamumas (% / bendro skč.)

RODIKLIO TIPAS, DUOMENŲ ŠALTINIS	SIEKTINOS REIKŠMĖS, KOMENTARAS
Teritorinis rodiklis. Duomenų šaltinis: • AM rodikliai Šis rodiklis šiuo metu nerenkamas, jį rekomenduojama rinkti.	Siekiama didesnė rodiklio reikšmė.
Duomenų šaltinis: • AM rodikliai	Siekiama nustatyti vidinės migracijos tendencijas bei mažėjančias gyventojų skaičiumi gyvenamąsias teritorijas.
Teritorinis rodiklis. Šis rodiklis šiuo metu nerenkamas, jį rekomenduojama rinkti.	Siekiama tvaraus, sveiko ir gyvybingo miesto.
Teritorinis rodiklis. Šis rodiklis šiuo metu nerenkamas, jį rekomenduojama rinkti.	Siekiama, kad miestai būtų patogūs ir prieinami šeimoms gyventi.

GAIRĒ NR. 6

ĪTRAUKUS
MIESTAS





Įtraukus miestas

Įtraukus miestas užtikrina, kad visi jo gyventojai būtų lygiaverčiai ir turėtų lygias galimybes dalyvauti visuomenės gyvenime ir pasinaudoti miesto teikiamomis paslaugomis. Užtikrinamas geras socialinių paslaugų pasiekiamumas, ryšių tarp erdvių, funkcijų ir žmonių veiklų kūrimas. Siekiama kad visi gyventojai turėtų atstovaujамąjį balsą valdymo ir planavimo procesuose. Siekiama bendro miestiečių gyvenimo kokybės gerinimo.

1. Įtraukus miesto planavimas

- Užtikrinti gyventojų dalyvavimą miesto infrastruktūros (viešųjų erdvių, parkų, spec. pastatų, pan.) projektuose ir taip kurti aplinką, kuri atitiktų gyventojų poreikius ir būtų patraukli visiems.
- Įtraukti visuomenę į planavimo ir statybos procesus, suteikti reikalingą informaciją ir prieigą pastaboms pateikti. Visuomenės pastabas įvertinti objektyviai ir argumentuotai.
- Bendradarbiauti, skatinti dialogą tarp įvairių kultūrų grupių, skirtingų sričių specialistų, verslo, valstybės institucijų, siekiant spręsti miesto planavimo ir projektavimo problemas (judumo, paslaugų pasiekiamumo, viešųjų erdvių, kvartalinės regeneracijos, renovacijos, kt.).
- Rengti komunikacinių priemonių paketą miestiečiams informuoti apie vykstančius miestų planavimo procesus, skatinti glaudesnę dialogą su plačiąja visuomene ir suinteresuotomis šalimis.
- Inicijuoti bendradarbiavimo memorandumus tarp miestų ir rajonų savivaldybių ties regioninės svarbos projektais, kurie daro tiesioginę ar netiesioginę įtaką abiem savivaldybėms.
- Rengiant konkrečių miestų tvarios plėtros strategijas, į strategijų kūrimo procesą įtraukti suinteresuotų šalių atstovus ir plačiąją visuomenę, atlikti visuomenės apklausas siekiant išsiaiškinti visuomenės lūkesčius miesto vystymui.
- Įtraukti vietos bendruomenes į kultūros paveldo išteklių apsaugos planavimo procesus.

2. Aktyvus dalyvavimas miesto sociokultūriniame gyvenime

- Visuose miestuose, bet ypač depopuliacijos iššūkius patiriančiuose miestuose, siekti jaunimo įsitraukimo į sociokultūrinį miesto gyvenimą. Įtraukti miestų gyventojus dalyvauti ankstyviausiose planavimo stadijose.
- Skatinti miestiečių įsitraukimą miesto valdymo procesuose. Kurti patogią internetinę prieigą prie miesto tarybos posėdžių, diskusijų dėl konkrečių miesto planavimo projektų, aplinkosaugos klausimų ir kitų viešųjų reikalų. Aktyvus pilietinis dalyvavimas skatina demokratiją, leidžia gyventojams ginti savo interesus.

3. Įtrauki, kompleksinė daugiabučių gyvenamųjų rajonų revitalizacija

- Užtikrinti, kad visi gyventojai turėtų galimybę dalyvauti revitalizacijos procese. Tai apima bendravimą su gyventojais, atsižvelgiant į jų poreikius ir pageidavimus.
- Tvarkyti daugiabučių gyvenamųjų rajonų pastatų aplinką, užtikrinti, kad naujos infrastruktūros ir paslaugų plėtra būtų prieinama visiems.
- Peržiūrėti miesto planus ir urbanistinius sprendimus, siekiant sukurti veiksmingą, tvarią ir gyvybingą daugiabučių rajonų struktūrą. Tai gali reikšti naujų želdinių, viešųjų erdvių, vaikų žaidimo aikštelių ir sporto objektų kūrimą.
- Skatinti naudoti viešąjį transportą, pėsčiųjų ir dviračių kelius, kurie mažina automobilių eismą ir oro taršą rajone. Be to, pasirūpinti automobilių statymo problemomis.
- Kurti arba atnaujinti rajonų parkus, sodus ir želdinius, kurie pagerintų gyventojų gyvenimo kokybę ir prisidėtų prie aplinkos tvarumo.
- Skatinti kultūrinę veiklą ir pramogas rajone, pvz., meno galerijas, teatrus, kavines ir turgus. Tai prisideda prie rajono gyvenimo kokybės ir bendruomenės susijungimo.
- Remti socialinius projektus, kurie padėtų rajono gyventojams, ypač pažeidžiamoms grupėms, pavyzdžiui, mažinant socialinę atskirtį ir skatinant užimtumą.
- Konsultuotis su urbanistais, architektais, socialiniais darbuotojais ir kitais specialistais, kurie galėtų padėti sukurti kompleksinius revitalizacijos planus ar strategijas. Rekomenduojama rengti šių rajonų revitalizacijos projektus, galimybių studijas ar miesto dalies bendruosius planus.

4. Aplinka skirta visiems

- Visoje miesto erdvinėje aplinkoje (nuo miestų viešųjų erdvių iki pastatų, bendrosios miesto aplinkos ir kultūros paveldo vietovių) taikyti universalaus dizaino principus.
- Užtikrinti, kad miesto aplinka galėtų naudotis visi žmonės kuo platesniu mastu be specialaus pritaikymo ir neišskiriant žmonių su negalia, senyvo amžiaus asmenų, tėvų, auginančių vaikus, grupių. Atnaujinti sunkiai prieinamus esamus pastatus ir miesto viešąsias erdves.
- Siekti paprastumo ir aiškumo planuojant fizinę miesto aplinką - naudoti visiems suprantamą ženklumą viešosiose erdvėse, numatyti saugumo reikalavimus atitinkantį apšvietimą, naudoti vietinėms klimato sąlygoms tinkančias dangas. Planuoti paprastas ir saugas judėti pėsčiomis jungtis mieste.

5. Atviri duomenys

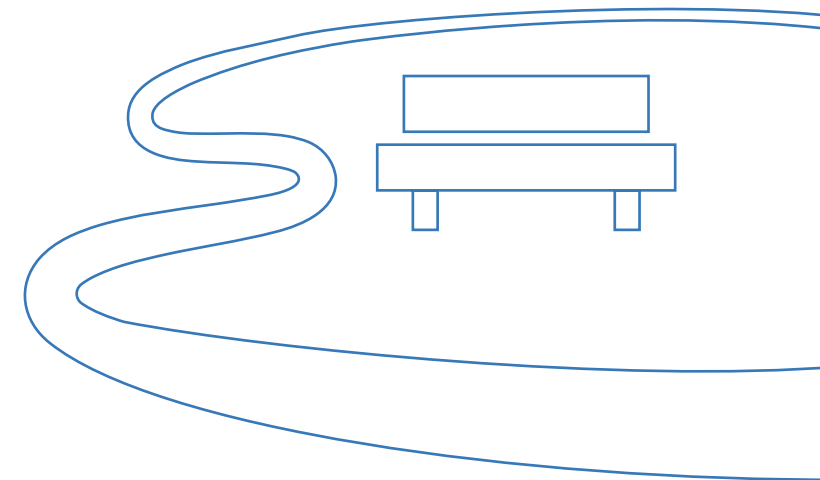
- Nuolat pildyti visų miestų atvirus duomenis. Rinkti visus su miesto planavimu ir vystymu susijusius duomenis (GIS, teritorijų planavimo, statybų, pastatų administravimo ir kt.). Duomenų bazes atverti visiems miestiečiams (pvz., Vilniaus miesto interaktyvūs žemėlapiai).
- Užtikrinti visų miesto planavimo procesų skaidrumą, t.y. planavimo proceso aiškumą ir prieigą prie visų planavimo duomenų ir informacijos.
- Skatinti skaitmeninės informacijos prieinamumą žmonėms su negalia.

6. Nepertraukiamų viešųjų erdvių tinklas

- Projektuojant miesto aplinką, planuoti patogias ir saugas jungtis pėsčiomis ir dviračiu tarp skirtingų viešųjų erdvių.
- Kuriant jungtis tarp viešųjų erdvių, tam reikalingus susisiekimo koridorius pritaikyti sklandžiam ir patogiam pėsčiųjų ir dviratininkų judėjimui. Tokius susisiekimo koridorius humanizuoti, juose įdiegti žaliosios infrastruktūros principus.
- Į nepertraukiamų viešųjų erdvių tinklą įtraukti kultūros paveldo vietas, jų viešąsias ir atviras erdves bei želdinius.

7. Ekonominė įtrauktis

- Skatinti vietos bendruomenių verslumą, smulkiuosius verslus, taikant žiedinės ekonomikos principus.
- Skatinti ir teikti informaciją apie miesto daržininkystę, bitininkystę ir panašias iniciatyvas (pvz., ant Vilniaus miesto lopšelio-darželio „Bitutė“ stogo aviliuose auginamos bitės ir kt.).
- Pirmenybę teikti vietos prekėms ir paslaugoms, naudojant vietinius išteklius.
- Viešosiomis investicijomis skatinti mišraus pobūdžio partnerystes, teikiant paslaugas tarp privačių verslų, viešųjų paslaugų teikėjų ir vietos bendruomenių.
- Monofunkciose gyvenamuosiuose rajonuose skatinti verslus keltis į pirmuosius daugiabučių aukštus, greta viešųjų erdvių.



Įtraukaus miesto pokyčius siūloma matuoti kompleksiskai šiais indeksais:

1.

SOCIALINĖ ĮTRAUKTIS.

Socialinės įtraukties indeksas yra priemonė, skirta socialinės įtraukties lygiui ir procesams miestuose matuoti ir vertinti. Šis indeksas padeda įvertinti, ar miestiečiai turi lygias galimybes dalyvauti visuomenėje, pasiekti išteklius ir paslaugas, ir ar jie yra įtraukti į sprendimų priėmimo procesus. Stengiantis užtikrinti lygias miestiečių galimybes naudotis miesto paslaugomis nustatant miestų tvarumą, siekiama matuoti autobusų sustojimo aikštelių ir švietimo įstaigų pasiekiamumą per 15 min. Ekonominę įtrauktį geriausiai apibūdina namų ūkių pajamų ir minimalaus darbo užmokesčio lygis bei būsto kainų vidurkis.

2.

VISUOMENĖS AKTYVUMAS.

Siekama visuomenės dalyvavimo ir politinės įtraukties: ši kategorija apima rodiklius, susijusius su pilietinio dalyvavimo ir politinės įtraukties galimybėmis. Tai gali apimti dalyvavimą rinkimuose, mieste veikiančių NVO skaičius, gali taip pat indikuoti, ar visuomenė mieste yra aktyvi.

6 lentelė. Įtraukaus miesto gairės indeksų rodikliai.

INDEKSAI	RODIKLIAI
1. SOCIALINĖ ĮTRAUKTIS	1.1. Namų ūkių pajamų nelygybė (Vidutinis neto darbo užmokestis (Eur))
	1.2. Švietimo institucijų 15 min. pasiekiamumo pėsčiomis ir automobiliu teritorijos
	1.3. Autobusų sustojimo aikštelių pasiekiamumas per 15 min. (pėsčiomis)
	1.4. Būsto įperkamumas (Apskaičiuojamas atsižvelgiant į gyvenamojo būsto kainas, paskolų palūkanas)
	1.5. GINI koeficientas (Gyventojų pajamų pasiskirstymo statistinis rodiklis, naudojamas pajamų skirtumams apibūdinti)

RODIKLIO TIPAS, DUOMENŲ ŠALTINIS	SIEKTINOS REIKŠMĖS, KOMENTARAS
Teritorinis rodiklis. Duomenų šaltinis: • <u>Veikiančių ūkio subjektų geoerdviniai duomenys</u>	Įtraukaus miesto siekiamybė užtikrinti socialinę ir ekonominę lygybę.
Teritorinis rodiklis. Duomenų šaltinis: • Valstybės duomenų archyvas. <u>Nuoroda</u>	Siekama užtikrinti miestiečių lygias galimybes naudotis miesto paslaugomis. Užtikrinamas geras socialinių paslaugų pasiekiamumas.
Teritorinis rodiklis. Duomenų šaltinis: • <u>VDA duomenys</u>	Įtraukus miestas turi būti lengvai pasiekiamas viešojo transporto infrastruktūra, kuri užtikrina, kad visi miesto gyventojai gali pasiekti miesto paslaugas ir dirbti, net jei neturi savo transporto priemonės.
Šis rodiklis šiuo metu nerenkamas, jį rekomenduojama rinkti.	Siekama, kad socialinė ir kultūrinė miestų aplinka būtų visiems prieinamos planuojamos įtraukios miestų erdvės.
Šis rodiklis šiuo metu nerenkamas, jį rekomenduojama rinkti.	Siekama prieinamo ir kokybiško būsto visiems.

6 lentelė. Įtraukaus miesto gairės indeksų rodikliai.

INDEKSAI	RODIKLIAI
2. VISUOMENĖS AKTYVUMAS	2.1. Dalyvavimas rinkimuose (% / bendro skč.)
	2.2. NVO skaičius (vnt.)
	2.3. Savanoriškoje veikloje dalyvaujančių žmonių skaičius 10 tūkst. gyventojų (vnt.)
	2.4. Gyventojų užimtumas (% / bendro skč.)

RODIKLIO TIPAS, DUOMENŲ ŠALTINIS	SIEKTINOS REIKŠMĖS, KOMENTARAS
Teritorinis rodiklis. Duomenų šaltinis: • Lietuvos Respublikos vyriausioji rinkimų komisija	Siekiama, kad visuomenė būtų aktyvi ir dalyvautų politikos procesuose visais lygmenimis.
Šis rodiklis šiuo metu nerenkamas, jį rekomenduojama rinkti.	Siekiama NVO, bendruomenių įsitraukimo į miestų planavimo procesus. Taip pat siekiama didinti visuomenės aktyvumo rodiklius.
Šis rodiklis šiuo metu nerenkamas, jį rekomenduojama rinkti.	Siekiama jaunimo įsitraukimo į sociokultūrinį miesto gyvenimą, taip pat siekiama didinti sociokultūrinių paslaugų įvairovę ir prieinamumą jaunimo užimtumui skatinti.
Šis rodiklis šiuo metu nerenkamas, jį rekomenduojama rinkti.	Siekiama aktyvios visuomenės, kuri dalyvautų miestų planavimo sprendimuose, stengiamasi didinti sociokultūrinių paslaugų įvairovę ir prieinamumą gyventojų užimtumui skatinti.

GAIRĖ NR. 7

PRODUKTYVUS
MIESTAS





Produktyvus miestas

Produktyvus miestas skatina ekonomikos augimą ir konkurencingumą, kartu užtikrinant efektyvią gamybą ir optimalų žaliavų, išteklių ir energijos suvartojimą. Toks miestas turi palankią aplinką verslui, inovacijoms, investicijoms ir darbo vietų kūrimui. Produktyvus miestas apima verslui reikalingos infrastruktūros plėtojimą, technologijų ir inovacijų diegimą, išteklių ir energijos vartojimo efektyvumo didinimą.

1. Aktyvūs miestų pramonės parkai ir efektyvios pramoninės teritorijos

- Efektyvinti miestų teritorijoje esančius pramonės parkus ir pramonės teritorijas. Rengti naujų pramonės teritorijų įsteigimui ir plėtrai reikalingus planavimo ir kitus dokumentus.
- Paruošti naujai vystomų pramonės parkų teritorijų sklypus investicijoms, vystyti visą reikalingą inžinerinę ir susisiekimo infrastruktūrą iki pramonės teritorijų. Atlikti būtinuosius fizinius darbus (statinių griovimas, teritorijos valymas siekiant paruošti investicijoms pritraukti).
- Sutrumpinti laiką, trunkantį nuo investicijos idėjos iki jos įgyvendinimo (įskaitant teritorijų planavimo, poveikio aplinkai vertinimo, projektavimo darbus), tinkamai paruošiant teritorijų sklypus vystymui.
- Regeneruoti ar atnaujinti mažiau naudojamus pastatus ir teritorijas miesto centruose siekiant šias erdves pritaikyti naujoms ekonominėms veikloms, kūrybinėms, kultūrinėms, visuomeninėms ir kitoms funkcijoms. Tai gali būti apleisti fabrikai, sandėliai ar net seni prekybos centrai (pvz., Dūmų fabriko regeneracija). Pagal poreikį šioms teritorijoms rengti investicinius projektus ar / ir teritorines galimybių studijas.
- Jei steigiami pramonės parkai ar LEZ teikia pridėtinę naudą keliems miestams, esantiems skirtingose savivaldybėse, inicijuoti bendradarbiavimo memorandumus ir bendrus pramoninių teritorijų vystymo projektus.
- Naujas miestų pramonės parkų ar LEZ teritorijas vystyti šalia planuojamų ar egzistuojančių susisiekimo koridorių.
- Mažesniuose miestuose prioritetą teikti ekonominės veiklos vystymui atsižvelgiant į jų sukauptą potencialą ir pajėgumus.
- Įtraukti aktyvių miesto pramonės parkų infrastruktūrą pramoninio, techninio inžinerinio paveldo objektus, nepažeidžiant nustatytų vertingųjų savybių juos pritaikyti naujoms paskirtims.

2. Stiprūs inovacijų centrai, mokslo parkai, technologinių veiklų klasteriai

- Vystyti esamus ar planuojamus inovacijų centrus ir mokslo parkus. Kurti specialius kompleksus, kuriose galėtų burtis verslo įmonės, mokslinių tyrimų institucijos ir universitetai, siekiant skatinti žinių mainus, inovacijas ir naujų technologijų kūrimą.
- Numatyti technologinių inovacijų bendradarbiavimo erdves, kuriose galėtų burtis ir bendradarbiauti technologinių įmonių, mokslo centrų atstovai, startuoliai (pvz., „LinkMenų fabrikas“).
- Didmiesčiuose viešąsias investicijas, sietinas su aukštos pridėtinės vertės ekonominių veiklų skatinimu, pirmiausiai telkti ekonominės veiklos branduoliuose, kur jos atneštų miestui didžiausią ekonominę naudą.
- Didinti įmonių inovacijų vykdymo pajėgumus, kurti kompetencijų centrus ir pro-

- gramas, orientuotas į inovacijų vystymą ir specialistų ruošimą.
- Užtikrinti vietinių mokslinių institucijų bendradarbiavimą su vietinėmis įmonėmis siekiant plėtoti inovatyvias gamybos technologijas.
- Mažesniuose miestuose kurti vietinės reikšmės kompetencijų centrus, suteikti mokymo ir rengimo galimybes vietiniams specialistams, kad jie galėtų įgyvendinti modernias ir tvarias gamybos praktikas.

3. Miestų viešųjų erdvių ekonominis įveiklinimas

- Numatyti miestų viešąsias erdves, kurias galėtų įveiklinti prekybinės, meninės veiklos.
- Miestų viešosiose erdvėse organizuoti parodas, koncertus, teatro spektaklius ir kitus renginius ekonomiškai įveiklinant centrines miestų viešąsias erdves.
- Išskirti vietas miesto daržininkystei (pvz., Vilniaus miesto daržininkystės projektas).
- Kurti ekonomiškai gyvybingas miestų centrines dalis. Taikyti modernizavimo, rehabilitacijos priemones, kuriant smulkiojo verslo vietas pirmuose pastatų aukštuose.

4. Efektyvus energijos vartojimas

- Visuose sektoriuose, taip pat pramonės, pastatų ir transporto, sudaryti sąlygas energijos vartojimo efektyvumui didinti.
- Skatinti netaršios pramonės įmonių (aukštą pridėtinę vertę kuriančių įmonių, smulkių įmonių, socialinių verslų) integraciją į miestų centrines dalis, siekiant optimalaus santykio tarp gyvenamųjų ir darbo vietų ir mažinant kelionių atstumą.

5. Efektyvi elektros, šilumos ir vėsumos gamyba iš atsinaujinančių energijos išteklių

- Skatinti gaminančių vartotojų plėtrą bei AEI elektrinių, kaip mažosios architektūros elementų, į pastatą integruotų elementų vystymą.
- Skatinti centralizuoto šilumos tiekimo įmones pradėti tiekti vėsumą.
- Miestuose teritorijų planavimo dokumentais numatyti ne tik centralizuoto aprūpinimo šiluma, bet ir centralizuoto aprūpinimo vėsuma zonas.

6. Požeminio vandens vartojimo efektyvumo didinimas

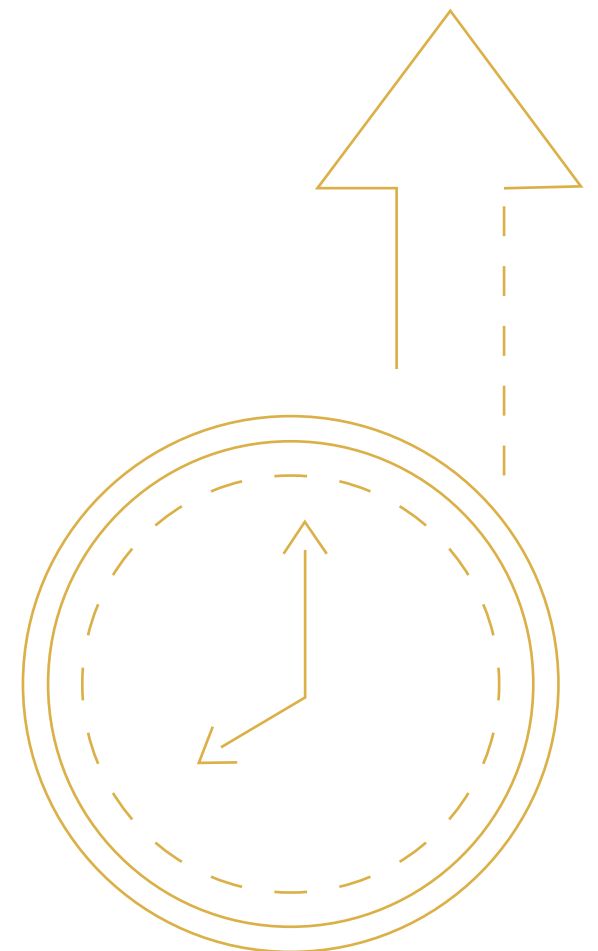
- Per savivaldybių valdomas vandens tiekimo įmones nuolat investuoti į vandens tiekimo efektyvumą.
- Skatinti pramonės įmones efektyviau vartoti vandenį. Kur tikslinga, skatinti gyventojus ir įmones surinkti ir laistymui panaudoti lietaus vandenį.

7. Netaršių ekonominių veiklų kūrimas monofunkčiuose rajonuose

- Gyvenamųjų rajonų teritorijose didinti komercinių veiklų zonas, numatant mišrių ar komercijai skirtų veiklų zonas. Atitinkamai rengti ar atnaujinti miestų bendruosius planus.
- Vystyti miesto darbo vietų tolygų išsidėstymą. Sovietmečiu statytuose rajonuose plėsti komercinių veiklų teritorijas, numatyti mišrų naujų pastatų funkcinį naudojimą, riboti monofunkcę gyvenamąją plėtrą.

8. Vietinių ekonominių veiklų ir gamybos skatinimas

- Mažinti priklausomybę nuo importo, skatinti vietinę ekonominę plėtrą ir mažinti ekologinį pėdsaką.
- Siekti sumažinti produktų transportavimo atstumus ir su tuo susijusią išmetamųjų teršalų emisiją.
- Skatinti vietines įmones gaminti produktus, kurie atitinka tvarumo kriterijus (pvz., mažinant atliekų kiekį arba naudojant tvarius žaliavų šaltinius).
- Skatinant ekonominį kurortinių vietovių atsparumą sezoniskumui, kurti ir reklamuoti žiemos veiklas.
- Skatinti ekonomines veiklas ne tik sezono metu (pvz., diferencijuojant vietinės rinkliavos dydžius, taikant verslo liudijimų lengvatas).
- Sudaryti palankias sąlygas vystyti smulkųjį verslą.



Produktyvaus miesto pokyčius siūloma matuoti kompleksiskai šiais indeksais:

1.

IŠTEKLIAI IR ENERGIJA.

Išteklių sunaudojimo, energijos gamybos ir suvartojimo indeksas yra priemonė, skirta vandens suvartojimo, energijos gamybos ir suvartojimo efektyvumui matuoti ir vertinti, taip pat atskleisti energijos vartojimo įpročius ir tendencijas. Kai kurie iš galimų indekso rodiklių yra energinio efektyvumo rodikliai (energijos gamybos ir energijos išteklių naudojimo efektyvumas), atsinaujinančių energijos išteklių rūšys (saulės, vėjo, biomasės ir kt.) ir kt. rodikliai.

2.

VERSLO IR INVESTICIJŲ VYSTYMAS.

Verslo ir investicijų vystymas yra svarbus siekiant privilioti tarptautines ir lokalias investicijas bei užtikrinti, kad verslo sektorius būtų konkurencingas ir tvarus. Tai padeda sukurti ekonomiką, kuri yra stipri, tvariai auganti ir gebanti prisitaikyti prie besikeičiančių sąlygų, prisidedant prie socialinės gerovės ir didinant gyvenimo kokybę. Siekiant nustatyti, kiek verslo ir investicijų vystymas yra tvarus, galima matuoti ir lyginti miestų vidutinį darbo užmokestį, veikiančius ūkio subjektus, jų pokytį bei darbo našumo rodiklius.

7 lentelė. Produktyvaus miesto gairės indeksų rodikliai.

INDEKSAI	RODIKLIAI
1. IŠTEKLIAI IR ENERGIJA	1.1. Vandens tiekimo nuostoliai, proc.
	1.2. Gaminančių vartotojų skaičius, vnt./gyventojų skaičius
	1.3. Šilumos energijos poreikis pastatuose, kWh/m²
	1.4. Šilumos energijos poreikis gyvenamosios paskirties pastatuose, kWh/m²
	1.5. Elektros energijos poreikis iš viso, kWh/m², kWh/ veikiančių ūkio subjektų skaičiui
	1.6. Elektros energijos poreikis gyvenamosios paskirties pastatuose, kWh/m²
	1.7. Gaminančių vartotojų įrengtoji įrenginių galia, kW

RODIKLIO TIPAS, DUOMENŲ ŠALTINIS	SIEKTINOS REIKŠMĖS, KOMENTARAS
Teritorinis rodiklis tik viešojo vandens tiekimo įmonėms. Duomenų šaltinis: • Open data	Siekama, kad vandens tiekimo ir suvartojimo kiekiai būtų efektyvūs ir nepertekliniai.
Teritorinis rodiklis. Duomenų šaltinis: • EnMin duomenys Rodiklis renkamas, tačiau EnMin šiais duomenimis rengiant ataskaitą nebuvo pasidalinusi.	Didinti gaminančių vartotojų skaičių
Duomenų šaltinis: • EnMin duomenys Rodiklis renkamas, tačiau EnMin šiais duomenimis rengiant ataskaitą nebuvo pasidalijusi.	Didinti šilumos energijos vartojimo efektyvumą
Duomenų šaltinis: • EnMin duomenys Rodiklis renkamas, tačiau EnMin šiais duomenimis rengiant ataskaitą nebuvo pasidalijusi.	Didinti šilumos energijos vartojimo efektyvumą
Duomenų šaltinis: • ESO, EnMin duomenys Rodiklis renkamas, tačiau EnMin šiais duomenimis arengiant ataskaitą nebuvo pasidalijusi.	Didinti elektros energijos vartojimo efektyvumą
Duomenų šaltinis: • EnMin duomenys Rodiklis renkamas, tačiau EnMin šiais duomenimis rengiant ataskaitą nebuvo pasidalijusi.	Didinti elektros energijos vartojimo efektyvumą
Teritorinis rodiklis. Duomenų šaltinis: • EnMin duomenys Rodiklis renkamas, tačiau EnMin šiais duomenimis rengiant ataskaitą nebuvo pasidalinusi	Didinti gaminančių vartotojų skaičių

7 lentelė. Produktyvaus miesto gairės indeksų rodikliai.

INDEKSAI	RODIKLIAI
2. VERSLO IR INVESTICIJŲ VYSTYMAS	2.1. Veikiantys ūkio subjektai (2022 m.)
	1.2. Gaminančių vartotojų skaičius, vnt/gyventojų skaičius
	2.3. BVP vienam gyventojui
	2.4. Darbo našumas
	2.5. Vidutinis neto darbo užmokestis (Eur)

RODIKLIO TIPAS, DUOMENŲ ŠALTINIS	SIEKTINOS REIKŠMĖS, KOMENTARAS
Teritorinis rodiklis. Duomenų šaltinis: • VDA ; • VDA	Siektina didėjanti rodiklio reikšmė. Tačiau rodiklio reikšmė gali svyruoti priklausomai nuo konkrečios miesto ar regiono situacijos ir aplinkybių.
Teritorinis rodiklis. Duomenų šaltinis: • VDA	Siektina didėjanti rodiklio reikšmė
Šis rodiklis šiuo metu nerenkamas, jį rekomenduojama rinkti.	Siektina didėjanti rodiklio reikšmė
Šis rodiklis šiuo metu nerenkamas, jį rekomenduojama rinkti.	Siektina didėjanti rodiklio reikšmė
Teritorinis rodiklis. Duomenų šaltinis: • Sodra Šis rodiklis šiuo metu nerenkamas, jį rekomenduojama rinkti.	Siektina didėjanti rodiklio reikšmė

GAIRĒ NR. 8

ŽIEDINĒS
EKONOMIKOS
MIESTAS





Žiedinės ekonomikos miestas

Tai miestas, kuris remiasi poveikio klimato kaitai mažinimu, beatliekio miesto kūrimu, vietos bendruomenių socialinio verslumo skatinimu, lokaliai susidariusių atliekų antrinių naudojimu ir žiedinės ekonomikos principų taikymu. Mieste vystomos pažangios technologijos ir optimizuojamos miesto funkcijos skatinant žaliosios ekonomikos augimą, kartu gerinant miestiečių gyvenimo kokybę.

1. Atsakingas vartojimas ir edukacija

- Skatinti nebetinkamų naudoti ar nebe-naudojamų produktų bei jų komponentų pakartotinį naudojimą, taisymą, atnaujinimą ir perdirbimą.
- Skatinti visuomenės sąmoningumą ir bendradarbiavimą atliekų prevencijos ir tvarkymo srityse.
- Informuoti žmones apie tinkamą atliekų rūšiavimą, pateikti informaciją apie naujas technologijas ir programas, kurių tikslas – skatinti tvarų atliekų tvarkymą.
- Plėsti dalijimosi daiktais stotelių tinklą.
- Organizuoti ir skatinti pilietines šiukšlių rinkimo iniciatyvas.
- Vykdyti viešinimo kampanijas, skatinančias atliekų rūšiuojamąjį surinkimą (ypač maisto, tekstilės, statybinių, baldų, pakuočių, padangų, pavojingųjų atliekų). Edukuoti gyventojus apie žiedinės ekonomikos privalumus skatinant sąmoningą vartojimą ir elgesį.
- Peržiūrėti maitinimo programas mokyklų ir darželių valgyklose, skatinant švediško stalo principu grįstą maitinimą.
- Vykdamat viešuosius pirkimus taikyti tvarumo kriterijus ir kaupti gerąją žaliųjų pirkimų praktiką, ieškoti galimybių sumažinti įsigyjamų prekių, paslaugų ar darbų poveikį aplinkai.

2. Iškastinio kuro vartojimo mažinimas

- Mažinti perteklinį vartojimą.
- Didinti energijos vartojimo efektyvumą.
- Pereiti prie mažai anglies dioksido išmetančių technologijų, keičiant kuro, energijos rūšį.

3. Efektyvus atliekų surinkimas, srautų atskyrimas

- Skatinti tvarų atliekų rūšiavimą, atskiriant atliekų srautus (pavyzdžiui, popierius ir kartonas, plastikas, metalas, stiklas, biologinės atliekos, mišrios atliekos).
- Plėsti maisto (virtuvės) atliekų rūšiuojamojo surinkimo infrastruktūrą, aprūpinant gyventojus atskirais rūšiavimo konteineriais ar kitomis priemonėmis, arba užtikrinti kompostavimą vietoje.
- Plėsti buityje susidarančios tekstilės atliekų rūšiuojamojo surinkimo infrastruktūrą.
- Plėsti buityje susidarančių pavojingųjų atliekų rūšiuojamojo surinkimo infrastruktūrą.
- Plėsti atliekų, tinkamų paruošti pakartotinai naudoti, priėmimo vietų (stotelių) tinklą, finansuoti jose vykdomas paruošimo pakartotinai naudoti veiklas.
- Plėsti trūkstančių didelių matmenų atliekų surinkimo aikštelių skaičių, užtikrinant jų prieinamumą.

- Išplėsti antrinių žaliavų rūšiuojamojo surinkimo priemonių tinklą viešose vietose (parkuose, skveruose, lankytinose vietose, pagrindinėse gatvėse), užtikrinti jų surinkimą ir sutvarkymą.
- Diegiami tvaresni (mažiau išmetantys anglies dioksido, kietųjų dalelių ir tylesni) sprendimai vykdant atliekų surinkimo parkų motorizavimą (pvz., gamtinių dujų, elektrinių sunkvežimių, žaliojo vandenilio).

- Atsižvelgiant į žmonių srautų netolygumus pagal sezoniškumą ar savaitės dienas, palaipsniui pereinama prie atliekų kiekių aktyvaus stebėjimo realiuoju laiku modelio ir maršruto optimizavimo:
 - 1) diegiami išmanieji atliekų konteineriai (tūrio, temperatūros ir kt. jutikliai), gaunama informacija apdorojama realiuoju laiku;
 - 2) parengiamos taisyklės surinkimo maršrutui reaguojant į duomenis realiuoju laiku.

4. Pakartotinis panaudojimas

- Atliekos, kurios gali būti dar kartą panaudotos pagal pirminę paskirtį, turi būti paruošiamos panaudoti ir grąžinamos į rinką. Skatinamas pakuočių antrinis naudojimas, tinkamų naudoti daiktų dalijimosi stotelės.
- Tvarkant kultūros paveldo objektus ir vietas naudoti tvarias statybines medžiagas (antrinis ir tradicinių vietos medžiagų naudojimas tiek atliekant tvarkybos, tiek tvarkomuosius statybos ar kraštotvarkos darbus).
- Siekti kultūros paveldo objektuose anglies dioksido poveikio neutralumo, didinti, nepažeidžiant nustatytų vertinųjų savybių, pastatų energijos

- vartojimo efektyvumą (šiltinti nevertingas konstrukcijas, nevertingus prietaisus, sienas ir pan.).
- Pastatų tvarkybai pagal galimybę naudoti antrines žaliavas: mūryti senovinėmis plytomis, prikeltomis antram gyvenimui, restauruoti langus, duris ir kt. medžio gaminius, metalo, akmens gaminius. Pastatų apdailai ir konstrukcijoms naudoti vietos medžiagas – medieną, smėlį, molį, žvyrą, skaldą ir kt. (EU žaliasis kursas).

5. Atliekų perdirbimas

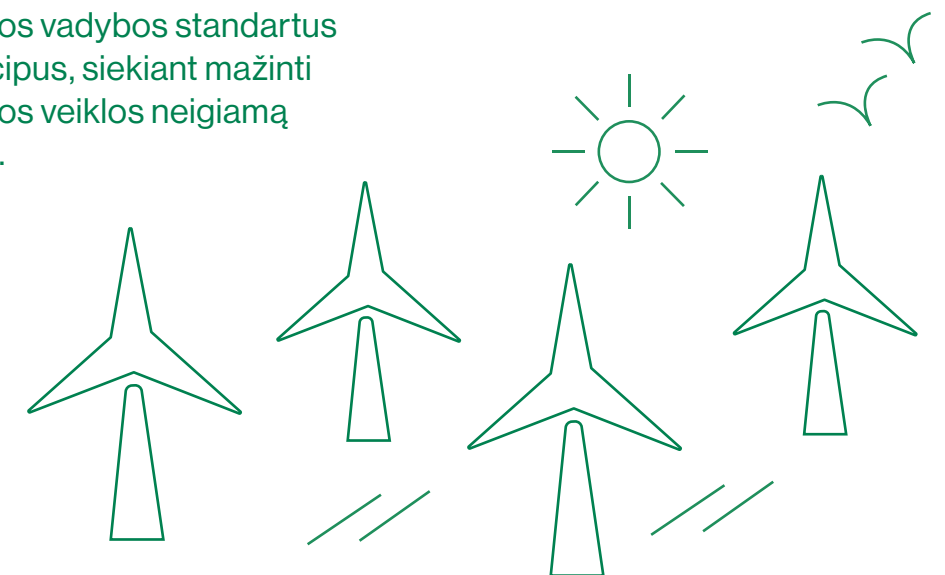
- Tobulinti atliekų perdirbimo procesus, kad būtų galima naudoti kuo daugiau perdirbtų medžiagų ir išvengti naujų atliekų sukūrimo. Perdirbimo procesai taip pat turėtų būti kuo mažiau kenksmingi aplinkai.

6. Tausus statybinių medžiagų naudojimas

- Statyboje konstrukcijoms, apdailai, miesto infrastruktūrai ir viešosioms erdvėms naudoti vietines (regiono) medžiagas, kurios yra patvarios, funkcionalios, laidžios vandeniui ir atsparios vyraujančiam klimatui.
- Naudoti nesunkiai surenkamus, ilgaamžio naudojimo, pagamintus iš atsinaujinančių išteklių bei lengvai perdirbamus statybų konstrukcinius elementus, dalis. Atliekant pastatų rekonstrukcijas, renovacijas, remontus skatinti pavojingų medžiagų pakeitimą arba žymų jų sumažinimą, naudoti švarius statybos procesus ir technologijas.
- Miestų viešosioms erdvėms įvertinus jų specifiką naudoti tik laidžias vandeniui medžiagas, pagamintas aplinkinėse teritorijose.
- Sudaryti galimybes antriniam statybinių medžiagų naudojimui išlaikant medžiagų statybines savybes.
- Statybose skatinti naudoti vietines ar antrines statybinių medžiagų žaliavas mažinant statyboms reikalingus kaštus.

7. Pažangus verslas

- Skatinti žiedinės ekonomikos strategijas įgyvendinančių verslo modelių plėtrą, taip pat skatinti prekybos naudotais daiktais, jų taisymo paslaugas teikiančio smulkiojo verslo plėtojimą.
- Siekti, kad savivaldybių įmonės diegtų aplinko apsaugos vadybos standartus ir tvarumo principus, siekiant mažinti įmonių vykdomos veiklos neigiamą poveikį aplinkai.
- Skatinti vietos bendruomenių įsitraukimą į ekosocialinius projektus plėtojant socialinį verslą, komunikuojant ir edukuojant gyventojus apie žiedinės ekonomikos naudas ir galimybes.



Žiedinės ekonomikos miesto pokyčius siūloma matuoti kompleksiskai šiais indeksais:

1.

BEATLIEKIŠKUMAS.

Beatliekiškumo principas yra tvarios ekonomikos principas, siekiant sumažinti išteklių naudojimo ir atliekų kiekio poveikį aplinkai. Taikant šį principą, atliekos vertinamos ne kaip nereikalinga šiukšlių krūva, bet kaip galimybės, kurios gali būti panaudotos iš naujo. Tai padeda sumažinti išteklių naudojimą, atliekų kiekį ir sumažinti žalingą poveikį aplinkai, prisidedant prie tvarios plėtros ir ilgalaikio ekonomikos augimo.

2.

KLIMATO KAITOS ŠVELNINIMAS.

Klimato kaitos švelninimu siekiama sumažinti žmogaus veiklos įtaką klimato kaitai ir mažinti klimato pokyčių neigiamus poveikius žmonėms ir ekosistemoms. Šis veiksmų rinkinys apima būdus, kaip sumažinti šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijas, saugoti ir valdyti anglies dioksido talpyklas, taip pat didinti atsparumą klimato kaitai ir mažinti jos padarinius.

8 lentelė. Žiedinės ekonomikos miesto gairės indeksų rodikliai.

INDEKSAI	RODIKLIAI
1. BEATLIEKIŠKUMAS	1.1. Antrinių žaliavų naudojimo (žiediškumo) indeksas, proc.
	1.2. Komunalinių atliekų, tenkančių vienam gyventojui, kiekis (kg/m/gyv.)
	1.3. Sąvartynuose šalinamų komunalinių atliekų dalis, proc.
	1.4. Šilumos energijos poreikis gyvenamosios paskirties pastatuose, kWh/m²
	1.5. Susidariusios pavojingos atliekos, tenkančios 1 gyventojui (kg/m / 1 gyv.)
	1.6. Žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelių pasiekiamumas
	1.7. Didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelių pasiekiamumas
	1.8. Tvarkybos projektuose pateikiami antrinių žaliavų (pvz., istorinių plytų kiekiai) kv. m

RODIKLIO TIPAS, DUOMENŲ ŠALTINIS	SIEKTINOS REIKŠMĖS, KOMENTARAS
Duomenų šaltinis: • Rodiklis iš valstybinio atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021–2027 metų plano. šaltinis: Eurostat Šis rodiklis šiuo metu renkamas valstybės lygmeniu. Rekomenduojama pritaikyti rodiklį miesto lygmeniui.	Ne mažiau nei ES vidurkis
Šis rodiklis šiuo metu renkamas savivaldybės lygmeniu. Rekomenduojama pritaikyti rodiklį miesto lygmeniui.	< 100
Šis rodiklis šiuo metu renkamas savivaldybės lygmeniu. Rekomenduojama pritaikyti rodiklį miesto lygmeniui.	Siektina 2030 m. reikšmė ne daugiau kaip 5 proc.
Šis rodiklis šiuo metu renkamas savivaldybės lygmeniu. Rekomenduojama pritaikyti rodiklį miesto lygmeniui.	Siektina 2030 m. reikšmė ne mažiau kaip 60 proc.
Šis rodiklis šiuo metu renkamas savivaldybės lygmeniu. Rekomenduojama pritaikyti rodiklį miesto lygmeniui.	Siekiama mažinti susidarančių pavojingų atliekų kiekį
ŽAKA vietos yra žinomos, tačiau neskaitmenizuotos. Rekomenduojama skaitmenizuoti ir paversti į pasiekiamumo rodiklį.	Siekiama sudaryti sąlygas gyventojams patogiai šalinti atliekas
DGASA vietos yra žinomos, tačiau neskaitmenizuotos. Rekomenduojama skaitmenizuoti ir paversti į pasiekiamumo rodiklį.	Siekiama sudaryti sąlygas gyventojams patogiai šalinti atliekas
Šis rodiklis šiuo metu renkamas savivaldybės lygmeniu. Rekomenduojama pritaikyti rodiklį miesto lygmeniui.	Siekiama sudaryti sąlygas medžiagų antriam panaudojimui ir atitinkamai atliekoms mažinti

8 lentelė. Žiedinės ekonomikos miesto gairės indeksų rodikliai.

INDEKSAI	RODIKLIAI
2. KLIMATO KAITOS ŠVELNINIMAS	2.1. Šiltnamio efektą sukeliančios dujos, išmestos į atmosferą transporto sektoriuje (tCO ₂ ekv/ 1000 gyv.)
	2.2. Gamtinių dujų suvartojimas, kWh/1 gyventojui/ metus
	2.3. Gamtinių dujų suvartojimas daugiabučiuose pastatuose, kWh/m ² /metus

RODIKLIO TIPAS, DUOMENŲ ŠALTINIS	SIEKTINOS REIKŠMĖS, KOMENTARAS
Šis rodiklis šiuo metu nerenkamas, jį rekomenduojama rinkti.	Prisidėti prie nacionalinio tikslo - iki 2030 m. sumažinti išmetamuosius ŠESD kiekius 14 proc., palyginti su 2005 m.
Teritorinis rodiklis. Duomenų šaltinis: • EnMin duomenys Rodiklis renkamas, tačiau EnMin šiais duomenimis rengiant ataskaitą nebuvo pasidalinusi	Siekama, kad gamtinių dujų vartojimas šalyje sumažėtų iki techniškai įmanomo lygio
Teritorinis rodiklis. Duomenų šaltinis: • EnMin duomenys Rodiklis renkamas, tačiau EnMin šiais duomenimis rengiant ataskaitą nebuvo pasidalinusi	Iki 2050 m. 0 kWh

*Atkreipiamas dėmesys į indeksams atvaizduoti teritorinių rodiklių duomenų trūkumą.

NAUDOTŲ ŠALTINIŲ SĄRAŠAS

- <https://am.lrv.lt/uploads/am/documents/files/KLIMATO%20KAITA/Integruotas%20planas/Final%20NECP.pdf>
- <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.429490/asr>
- <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/410f-be3067f511e9917e8e4938a80ccb/asr>
- <https://am.lrv.lt/uploads/am/documents/files/STPD/Lietuvos%20ilgalaik%C4%97%20renovacijos%20strategija.pdf>
- <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.164386/asr>
- <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.280587/asr>
- <https://eu-mayors.ec.europa.eu/en/home>
- <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/e629d230e2f811ec8d9390588bf2de65>
- <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/3a-e0bd20636211e5b316b7e07d98304b/asr>
- <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.291138/asr>
- <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.391457/asr>
- Lietuvos Respublikos vyriausybės 2021 m. rugsėjo 29 d. nutarimas Nr. 789 „Dėl Lietuvos Respublikos teritorijos bendrojo plano patvirtinimo“
- Lietuvos Respublikos teritorijos bendrojo plano kompasas (http://www.bendrasisplanas.lt/wp-content/uploads/2020/07/01_LR-BP-Metodika.pdf)
- Aplinkos ministro 2019 m. rugpjūčio 13 d. įsakymas Nr. D1-485 „Dėl Lietuvos urbanistinės politikos pagrindinių kryptų ir jų įgyvendinimo rekomendacijų patvirtinimo“
- 2015 m. kovo 13 d. Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro įsakymu Nr. 3-108 (1.5 E) patvirtintos „Darnaus judumo mieste planų rengimo gairės“
- Darnaus judumo planų rengimo rekomendacijos (rengiamos, <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAP/a14ee6e1125b11edb36fa1cf41a91fd9>)
- Mažos taršos zonų įrengimo rekomendacijos (rengiamos, <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAP/0bdcbf01291d11edb36fa1cf41a91fd9?jfwid=asjndpgtk>)
- Aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 21 d. įsakymas Nr. D1-694 „Dėl Atskirųjų rekreacinės paskirties želdynų plotų normų ir Priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“
- Nacionalinė klimato kaitos valdymo darbotvarkė
- Lietuvos savivaldybių aplinkosaugos reitingo 2022

duomenys ir vertinimo metodologija.
www.aplinkosaugosreitingas.lt

- Jungtinių Tautų Darnaus vystymosi darbotvarkė iki 2030 metų (angl. *The 2030 Agenda for Sustainable Development* <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld/publication>), atsižvelgiant į darnaus vystymosi tikslus, jų uždavinius ir darbotvarkę pagrindžiančius principus
- Jungtinių Tautų Naujoji miestų darbotvarkė (angl. *New Urban Agenda*, <http://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-English.pdf>)
- Europos Komisijos Europos Sąjungos Miestų darbotvarkė „Amsterdamo paktas“ (angl. *Urban Agenda for the EU “Pact of Amsterdam”*, http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/policy/themes/urban-development/agenda/pact-of-amsterdam.pdf)
- Naujoji ES prisitaikymo prie klimato kaitos strategija
- Jungtinių Tautų Tarptautinės miestų ir gyvenviečių teritorijų planavimo gairės (angl. *UN-Habitat International Guidelines on Urban and Territorial Planning Handbook*, <https://unhabitat.org/books/international-guidelines-on-urban-and-territorial-planning/>)
- Paryžiaus susitarimas dėl klimato kaitos (angl. *Paris Agreement*, https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf)
- Naujojo europinio bauhauzo iniciatyvų (vykstančių Lietuvoje ar kt. Europos šalyse) aktualios idėjos (https://europa.eu/new-european-bauhaus/index_en; <https://neb.lt/>)
- Europos žaliasis kursas (angl. *The European Green Deal, presented by the European Commission on 11 December 2019*, https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_it)
- Naujoji Leipzigo chartija (angl. *The New Leipzig Charter, adopted on 30 November 2020 at the Informal Meeting of Ministers responsible for Urban Matters*, https://ec.europa.eu/regional_policy/en/newsroom/news/2020/12/12-08-2020-new-leipzig-charter-the-transformative-power-of-cities-for-the-common-good)
- Europos Komisijos Teritorinė darbotvarkė 2030 The Territorial Agenda 2030 – *A future for all places, adopted on 1 December 2020 at the Informal Meeting of Ministers responsible for Territorial Cohesion*, https://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/publications/brochures/2021/territorial-agenda-2030-a-future-for-all-places)
- Europos Komisijos ataskaitoje pateikiamos rekomendacijos, kaip užtikrinti kokybišką architektūrą ir užstatytą aplinką (angl. *The report of*

the Open Method of Coordination (OMC) group of Member States’ experts focusing on high-quality architecture and built environment for everyone, launched on 6 October 2021, <https://culture.ec.europa.eu/news/new-report-provides-recommendations-to-ensure-high-quality-architecture-and-built-environment>)

- Tarybos išvados dėl kultūros, aukštos kokybės architektūros ir apstatytos aplinkos kaip itin svarbių naujojo europinio bauhauzo iniciatyvos elementų (angl. *The Council Conclusions on culture, high-quality architecture and built environment as key elements of the New European Bauhaus initiative, 30 November 2021*, [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021XG1213\(03\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021XG1213(03)&from=EN))
- Komisijos komunikatas Europos Parlamentui, Tarybai, Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetui ir regionų komitetui „Žalioji infrastruktūra“. Europos gamtinio kapitalo puoselėjimas, 2013 m., <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX%3A52013DC0249>
- Darnaus judumo mieste plano rengimo ir įgyvendinimo gairės. Antrasis leidimas (*Guidelines for developing and implementing a Sustainable Urban Mobility Plan*, (2nd edition), <https://www.eltis.org/mobility-plans/sump-online-guidelines>)
- Darnaus judumo mieste indikatoriai (*Sustainable Urban Mobility Indicators* (SUMI), https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/clean-transport-urban-transport/sumi_en)
- <https://culture.ec.europa.eu/lt/cultural-heritage/cultural-heritage-in-eu-policies/sustainability-and-cultural-heritage>
- Vienos memorandum „Pasaulio paveldas ir šiuolaikinė architektūra – istorinio urbanistinio kraštovaizdžio valdymas“, priimtas 2005 m. spalio 10–11 d. Paryžiuje, <http://testinis.kpd.lt/lt/node/93>
- Pasaulio paveldo kultūros ir gamtos paveldo apsaugos konvencija, priimta 1972 m. lapkričio 16 d. UNESCO Generalinės konferencijos septynioliktojoje sesijoje Paryžiuje, <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.279517>
- Europos kraštovaizdžio konvencija, ratifikuota Lietuvos Respublikos 2002 m. spalio 3 d. įstatymu Nr. IX-1115 „Dėl Europos Konvencijos ratifikavimo“ <http://www.kpd.lt/euopos-krastovaizdzio-konvencija/>
- 1964 m. Tarptautinė paminklų ir kompleksų konservavimo ir restauravimo chartija (Venecijos chartija)
- <http://icomoschartijos.lt/turiny/tarptautine-painklu-ir-vietu-bei-vietoviu-konservavimo-ir-restauravimo-chartija-venecijos-chartija-1964-m/>

Tvarių miestų gairės

Projekto organizatorius

Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija
A. Jakšto g. 4, Vilnius
Į. k. 188602370

Projekto rengėjai, veikiantys jungtinės veiklos sutarties pagrindu:

UAB „Gaučė ir Ko“
A. Goštauto g. 8-32, Vilnius
Į. k. 304688860

MB „Bauland“
Miglos g. 33-3, Vilnius
Į. k. 305622646

Projekto ekspertai:

doc. dr. Ričardas Skorupskas
Inga Valuntienė
Irena Kliobavičiūtė

Projekto dizaineriai

„autoriai“
M. K. Paco g. 5-4, Vilnius
Į. k. 303119589



