

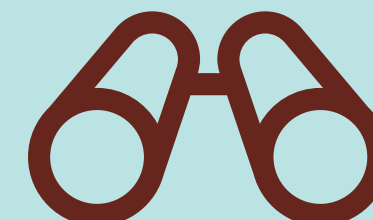
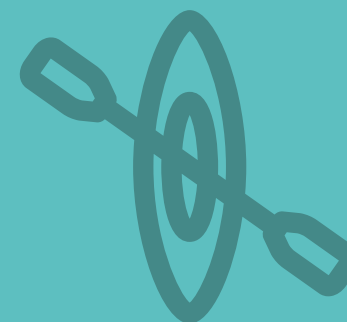
Šilalės miesto žaliosios infrastruktūros poreikio analitinė schema



ŠILALĖ

BLUMA

2025



Pavadinimas:
Šilalės miesto žaliosios infrastruktūros poreikio analitinė schema

Užsakovas:
Šilalės rajono savivaldybė



Ši žaliosios infrastruktūros poreikio schema ir žalinimo priemonės buvo parengtos pagal 2025 m. Šilalės rajono savivaldybės užsakymą. Dokumentas remiasi Aplinkos ministro patvirtino Regioninės pažangos priemonės „Plėtoti žaliają infrastruktūrą urbanizuotoje aplinkoje“ finansavimo gairėmis, kurių tikslas – didinti žaliosios infrastruktūros plotus urbanizuotose teritorijose.

Dokumento autoriai:

Gintarė Kapočiūtė, architektė
Gaudrė Znulaitė, architektė
Ignas Kazlauskas, urbanistas
Anton Barysavets, urbanistas
Rūta Slavinskaitė, urbanistė
Anna Prokhorenko, asistentė urbanistė
Laura Stumbrienė, ekologė



MB Bluma collective
J.K. 305996850
info@bluma.lt
www.bluma.lt

TURINYS

SAVOKOS IR SUTRUMPINIMAI	4
1. ĮVADAS	5
1.1 ŽALIOSIOS INFRASTRUKTŪROS POREIKIO ANALITINĖS SCHEMOS KONTEKSTAS	5
1.2 „PLĖTOTI ŽALIĄJĄ INFRASTRUKTŪRĄ URBANIZUOTOJE APLINKOJE“ PRIEMONĖ.....	5
1.3 ŽALIOSIOS INFRASTRUKTŪROS AKTUALUMAS.....	6
1.4 ŽALIOSIOS INFRASTRUKTŪROS NAUDOS	6
2. ŠILALĖS MIESTO KONTEKSTAS	7
2.1 GEOGRAFINIS IR GAMTINIS KONTEKSTAS.....	7
2.2 MIESTO ISTORINIS KONTEKSTAS	7
2.3 TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTŲ APŽVALGA	8
2.4 BENDROJO PLANO ZONAVIMAS.....	8
2.5 URBANISTINĖ STRUKTŪRA	9
2.6 KULTŪROS PAVELDAS	10
2.7 GAMTINIS KARKASAS, SAUGOMOS TERITORIJOS IR SAUGOMI GAMTOS OBJEKTAI.....	11
2.8 INVAZINĖS RŪŠYS, SAUGOMOS RŪŠYS IR BUVEINĖS.....	12
2.9 RELJEFAS IR GEOLOGIJA	13
2.10 VALSTYBINĖ ŽEMĖ	14
2.11 ŽI ANALITINĖS POREIKIO SCHEMOS TERITORINĖ APIMTIS	15
3. ŽI POREIKIO ANALITINĖS SCHEMOS METODOLOGIJA	16
3.1 ŽI POREIKIO ANALITINĖS SCHEMOS KRITERIJAI.....	16
3.2 DUOMENŲ TEMOS IR ŠALTINIAI	17
4. ŽI POREIKIO ANALITINĖ SCHEMA.....	28
4.1 RAUDONOSIOS ZONOS MIESTE	28
5. GYVENTOJŲ APKLAUSA.....	29
5.1 GYVENTOJŲ APKLAUSOS TIKSLAI	29
5.2 APKLAUSOS REPREZENTATYVUMAS	30
5.3 GYVENTOJŲ NAUDOJAMOS ERDVĖS MIESTE	31
5.4 PROBLEMINĖS TERITORIJOS	32
6. ANALIZĖS IŠVADOS IR SIŪLOMA ŽALINIMO STRATEGIJA	33
7. DETALIZUOJAMOS LOKACIJOS	34
7.1 LAISVĖS ŠAUKLIO SKVERAS.....	35
7.2 ATMINIMO SKVERAS	44
7.3 J. BASANAVIČIAUS G. ATKARPA	52
7.4 SIMONO GAUDĖŠIAUS GIMNAZIJOS PRIEIGOS.....	59
7.5 DAUGIABUČIŲ KIEMAS PRIE NEPRIKLAUSOMYBĖS G.	65
8. BIBLIOGRAFIJA	72
9. PRIEDAI	73
9.1 LAISVĖS ŠAUKLIO SKVERAS.....	74
9.2 ATMINIMO SKVERAS	75
9.3 J. BASANAVIČIAUS G. ATKARPA	76
9.4 SIMONO GAUDĖŠIAUS GIMNAZIJOS PRIEIGOS.....	77
9.5 DAUGIABUČIŲ KIEMAS PRIE NEPRIKLAUSOMYBĖS G.	78

SAVOKOS IR SUTRUMPINIMAI

Ekosisteminės paslaugos – tiesioginiai ir netiesioginiai ekosistemų teikiniai žmonių gerovei tai gamtos teikiama tiesioginė ir netiesioginė nauda žmogaus ir visuomenės gerovei, sveikatai, ekonomikai.

Gamta paremti sprendimai – veiksmai, kuriuos įkvepia ir palaiko gamta, kurie yra ekonomiškai, tuo pat metu teikia ekologinę, socialinę ir ekonominę naudą ir padeda didinti sistemų atsparumą.

Gamtinis karkasas – vientisas gamtinio ekologinio kompensavimo teritorijų tinklas, užtikrinantis ekologinę kraštovaizdžio pusiausvyrą, gamtinius ryšius tarp saugomų teritorijų, kitų aplinkosaugai svarbių teritorijų ar buveinių, taip pat augalų ir gyvūnų migraciją tarp jų.

Pilkoji infrastruktūra – įprastos civilinės inžinerijos konstrukcijos iš metalo, betono ar kitų dirbtinių medžiagų, dažniausiai nepralaidžios vandeniui ir suprojektuotos

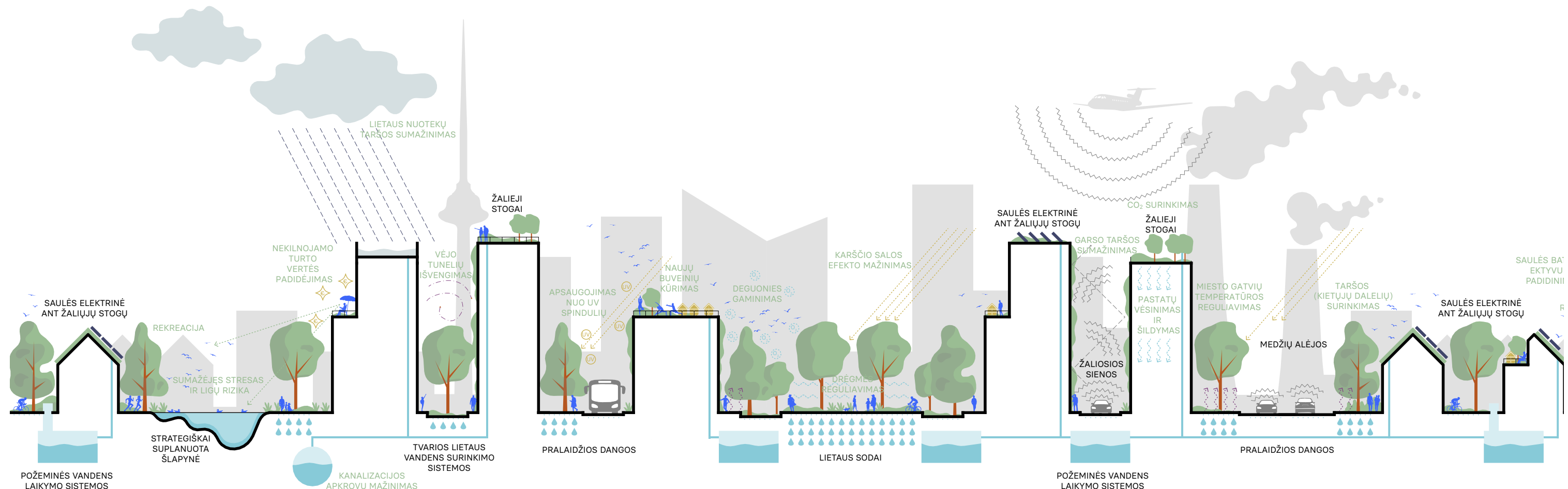
vengti augalijos. Pilkoji infrastruktūra dažniausiai yra skirta vandens ir kitų nuotekų surinkimui ir nukreipimui į centralizuotą sistemą vamzdynais ir kolektoriais.

Tvarios vandentvarkos sistemos – (angl. sustainable urban drainage, SUDs) lietaus vandens surinkimo, nukreipimo ir valymo sistemos (biolatakai, lietaus sodai, infiltraciniai baseinai, sausieji baseinai, dirbtinės pelkės ir kiti rezervuarai, apželdintos pratekančios talpos), panaudojančios gamtines priemones (augalus, dirvožemį ir kt.) bei natūralias vandens savybes (horizontalumas, prisitaikymas prie formos, tekėjimas žemyn). Skirtingai nuo kolektorių sistemų, kur vandens valymas užtikrinamas specialiuose valymo įrenginiuose ir yra beveik nepastebimas miesto gyventojams, kiekvienas tipinis tvarus lietaus vandens tvarkymo metodas užtikrina vandens mechaninį ir biologinį išvalymą gamtiniu būdu, dažnai lietaus vandenį paverčia matomu, akcentuojamas jo estetiškas potencialas (Leonikaitė, Abromas and Jankauskaitė 2018).

Žalinimo (arba gamtos) planai – planai, kuriuos Europos Komisija skatina pasirengti visus Europos miestus, turinčius ne mažiau kaip 20 000 gyventojų. Juose nustatomi žalinimo tikslai ir priemonės, kaip pagerinti urbanizuotų ir urbanizuojamų teritorijų kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės būklę.

Žalioji infrastruktūra (ŽI) – gamtiniai, pusiau gamtiniai elementai, technologinės inžinerinės sistemos ir įrenginiai, kitos priemonės, kurių sandara ir funkcionavimas grindžiami natūraliais gamtoje vykstančiais procesais ir kurie atlieka kraštovaizdžio ekologinio kompensavimo funkcijas, padeda prisitaikyti prie klimato kaitos ir sumažinti jos poveikį, sudaro sąlygas palaikyti biologinę įvairovę ir ją gausinti, gerinti žmonių gyvenamosios aplinkos kokybę, plėtoti kitas ekosistemines paslaugas.

1.1.1. Iliustracija. Žaliosios infrastruktūros nauda urbanizuotose teritorijose (Kapočiūtė et al., 2020).



1. ĮVADAS

1.1 ŽALIOSIOS INFRASTRUKTŪROS POREIKIO ANALITINĖS SCHEMOS KONTEKSTAS

Klimato kaita šiandien yra viena iš aktualiausių pasaulinių problemų, kurios padariniai juntami ne tik Europoje, bet ir Lietuvoje. Pastaraisiais metais aiškiai ryškėja sezonų kaitos netolygumai, dažnėja užsitęsios sausras, karščio bangos, staigios liūtys ir audros, o kartu kinta biologinė įvairovė: nyksta anksčiau įprastos rūšys ir plinta naujos svetimžemės bei invazinės rūšys. Net ir mažesniuose miestuose, tokiuose kaip Šilalė, klimato kaita tampa vienu iš kertinių veiksnių, papildančių ir taip aktualius socioekonominius, urbanizacijos ir aplinkos kokybės iššūkius. Miestų ir miestelių atsparumas, gyvenimo kokybė bei patrauklumas tiesiogiai priklauso nuo gamtinių ekosistemų būklės ir jų teikiamų ekosisteminių paslaugų.

Teisė į sveikas gyvenimo sąlygas yra esminis šiuolaikinių miestų prioritetas ir socialinės bei ekonominės sėkmės prielaida. Tvari, tarpusavyje susieta žaliąji infrastruktūra – miesto želdynai ir jų jungtys, vandens telkiniai ir jų apsauginės teritorijos, biologinės įvairovės koridoriai, gamtai artūs lietaus vandens tvarkymo sprendiniai – yra nepakeičiami mažinant šilumos salų efektą, gerinant oro kokybę, sulaikant ir infiltruojant kritulius, didinant biologinę įvairovę ir užtikrinant gyventojų fizinę bei psichinę gerovę. Šių sprendinių veiksmingumas plačiai pripažįstamas mokslo ir politikos lygmenimis: tai atsispindi Jungtinių Tautų Darnaus vystymosi darbotvarkėje, Europos Sąjungos Žaliajame kurse ir Europos Sąjungos Biologinės įvairovės strategijoje iki 2030 m.

Atliepiant skubų poreikį grąžinti gamtą atgal į mūsų miestus, Europos Komisija ragina visus Europos miestus, turinčius daugiau nei 20 000 gyventojų, rengti ambicingus žalinimo (dabar – gamtos) planus. Lietuvos kontekste šis tikslas yra atspindėtas 2022–2030 m. Regionų plėtros programoje, patvirtintoje Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2022 m. birželio 29 d. nutarimu Nr. 713, bei Aplinkos ministerijos pažangos priemonėje Nr. 02-001-06-08-02 (RE) „Plėtoti žaliąją infrastruktūrą urbanizuotoje aplinkoje“. Remiantis šia priemone, mažesnėms urbanizuotoms vietovėms – kaip Šilalė, – kurioms nėra būtinybės rengti žalinimo planus, **rekomenduojama pasirengti žaliosios infrastruktūros poreikio analitinės schemas pagal aplinkos ministro patvirtintą metodiką.**

Ir žalinimo planų ir žaliosios infrastruktūros poreikio analitinių schemų tikslas – padėti kryptingai grąžinti gamtą į miestus ir miestelius, stiprinti ekosistemines paslaugas ir koordinuoti žalinimo veiksmus savivaldybės viduje. Tikimasi, kad Šilalės miesto žaliosios infrastruktūros poreikio analitinė schema ir žalinimo priemonės taps efektyviu strateginiu įrankiu, kuris

leis apjungti jau vykstančius ir būsimus miesto ekosistemų būklės gerinimo veiksmus į vieningą sistemą, aiškiai iškomunikuos svarbiausius žalinimo principus sprendimų priėmėjams, projektuotojams, rangovams ir visuomenei ir tokiu būdu suteiks būtiną pagreitį žalinimo sprendimų įgyvendinimui mieste.

1.2 „PLĖTOTI ŽALIĄJĄ INFRASTRUKTŪRĄ URBANIZUOTOJE APLINKOJE“ PRIEMONĖ

Šilalės miesto žaliosios infrastruktūros poreikio analitinė schema yra sudaryta iš dviejų dalių: žaliosios infrastruktūros poreikio analitinės schemos ir žalinimo priemonių. Schema (plačiau apžvelgiama 2.1 poskyryje) remiasi viešai prieinamais duomenimis ir leidžia objektyviai įvertinti specifines miesto aplinkos charakteristikas ir problematiką, jo gyventojų poreikius. Žalinimo priemonės, tuo tarpu, yra skirtos planuoti konkrečius žalinimo veiksmus, kurie atlieptų schemoje identifikuotąs problemas. Ši struktūra užtikrina, kad ŽI planavimo sprendimai būtų grindžiami duomenų analize ir aiškiai apibrėžtais prioritetais, ir būtų taikomi sistemingai ir nuosekliai.

Minėtos pažangos priemonės apimtyje yra finansuojamas žalinimo priemonių taikymas teritorijose (toliau – AM gardelės), kurios atitinka visas žemiau pateiktas sąlygas:

- pasižymi gyventojų tankiu, didesniu nei 1500 gyv./km, ir gamtinių ir antropogeninių plotų santykiu, mažesniu nei (arba tam tikrais atvejais lygiu) 1,5;
- yra valstybei ar savivaldybei priklausančioje žemėje;
- miesto ŽI poreikio analitinėje schemoje yra identifikuotos kaip didžiausio ŽI poreikio teritorijos.

Finansuojamos priemonės turi prisidėti prie ekologinės miesto transformacijos, želdinių sistemos stiprinimo, mikroklimato gerinimo ir kitų aplinkosauginių tikslų, įvardytų pažangos priemonės gairių 3 priede pateiktos Žalinimo planų rengimo metodikos II skyriuje.

Šilalės miesto žaliosios infrastruktūros poreikio analitinė schema turėtų būti suprantamas kaip gyvas ir atnaujinamas įrankis. Jos aktualumas tiesiogiai priklauso nuo duomenų bazės pokyčių: ŽI poreikio analizės rezultatų, naujai renkamų stebėsenos rodiklių ir atsirandančių GIS sluoksnių. Todėl schema turėtų būti periodiškai peržiūrima ir, esant poreikiui, koreguojama. Įgyvendinant naujus projektus, žalinimo plane nustatyti miesto žalinimo principai ir priemonės turi būti taikomi visoje miesto teritorijoje – ir už metodikoje naudotų gardelės ribų – kad būtų užtikrintas nuoseklus, visumą apimantis poveikis.



1.2.1. Ilustracija. Šilalės miesto panorama iš paukščio skrydžio (nuotr. iniciatyvos „Negirdėti faktai apie Šilalę“).

1.3 ŽALIOSIOS INFRASTRUKTŪROS AKTUALUMAS

Miestų žalioji infrastruktūra apima įvairius gamtinius ir pusiau gamtinius elementus – nuo parkų ir medžių alėjų iki vandens telkinių, paviršinių nuotekų tvarkymo sistemų bei žaliųjų stogų ir fasadų. Palaikydami ir stiprindami natūralius ekosistemų procesus, šie ir kiti gamta paremti sprendimai teikia daugiasluoksnę naudą tiek miesto aplinkai, tiek gyventojams: gerina oro ir vandens kokybę, mažina triukšmą ir šilumos salų efektą, skatina bendruomeniškumą ir aktyvų laisvalaikį, teigiamai veikia psichinę ir fizinę sveikatą, sudaro palankesnes sąlygas vietos verslams bei investicijoms.

Žaliosios infrastruktūros sąvoka, plačiai taikoma tarptautinėje praktikoje, vis tvirčiau įsitvirtina ir Lietuvoje. Ji pabrėžia, kad gamtiniai elementai urbanizuotose ir priemiestinėse teritorijose yra būtini, funkcionalūs ir ekonomiškai pagrįsti, o jų planavimas turi būti strateginis ir integruotas greta pilkosios infrastruktūros. Tai aktualu tiek prisitaikant prie klimato kaitos ir švelninant jos padarinius, tiek stabdant ekosistemų ir biologinės įvairovės nykimą.

Globalūs biologinės įvairovės vertinimai rodo spartų rūšių nykimą, o žaliųjų plotų mažėjimas bei prastėjanti vandens, dirvožemio ir oro kokybė sukelia grandininės neigiamas pasekmes ekosistemoms. Miestai gali ir turi veikti kaip pusiausvyrą atkurianti sistema tiek vietiniu, tiek regioniniu ir nacionaliniu lygmeniu. Todėl ES Biologinės įvairovės strategija iki 2030 m. ragina kryptingai integruoti žaliąją infrastruktūrą į miestų planavimą, stiprinti jos elementų tarpusavio junglumą, atsisakyti biologinei įvairovei žalingų praktikų, tokių kaip perteklinis šienavimas ar pesticidų naudojimas, ir kurti sąlygas tvariam, su gamta suderintam miestų vystymuisi. Kokybiška miestų aplinka taip pat yra veiksminga „platforma“ visuomenės aplinkosauginiam raštingumui didinti ir gyvam ryšiui su gamta puoselėti.

Vietos kontekste vieni aktualiausių Šilalei ir Lietuvai iššūkių, kuriuos kryptingai plėtojama žalioji infrastruktūra gali padėti spręsti, yra aplinkos oro kokybės problemos ir klimato kaitos keliamos rizikos, tarp jų – vasaros karščio bangų stiprinamas karščio salos efektas mažai apželdintose teritorijose, staigių liūčių sukeliami paviršinių nuotekų krūviai bei lokalaus užtvindymo tikimybė, taip pat biologinės įvairovės trapumas ir svetimžemių rūšių plitimas. Nacionaliniai ir europiniai vertinimai rodo, kad urbanizuotose vietovėse oro kokybė išlieka prioritetinė

problema, o 2024 m. bendri rodikliai Lietuvoje kai kuriose stotyse net blogėjo.¹

Tuo tarpu karščio salų reiškinys Lietuvos miestuose fiksuojamas ir analizuojamas, nurodant 2–4 °C temperatūrų skirtumus tarp urbanizuotų ir kaimiškų teritorijų.²

Intensyvėjant dirbtinai sandarių (nelaidžių) dangų plėtrai – ypač transporto infrastruktūrai ir dideliems parkavimo plotams šalia prekybos, pramonės ir daugiabučių teritorijų – didėja paviršinių nuotekų srautai ir mažėja infiltracija. Lietuvos ir užsienio akademiniai ir taikomieji darbai rekomenduoja laidžias dangas bei „sponge city“ („kempininio miesto“) principus lietaus vandeniui valdyti, kaip veiksmingą alternatyvą dideliems nelaidžių dagų plotams.³

1.4 ŽALIOSIOS INFRASTRUKTŪROS NAUDOS

Žalioji infrastruktūra geba teikti daugybę tokių pačių nepamainomų naudų, kaip ir gamta plačiąja prasme. Siekiant perteikti šių naudų svarbą ir ekonominę vertę šiandieniniame, apčiuopiamais rodikliais paremtame kontekste, jos gali būti apibūdinamos kaip **ekosisteminės paslaugos** (1.4.1 iliustracija).

Miestų žalioji infrastruktūra taip pat geba vienu metu veikti įvairiose plotmėse, atlikdama kritines funkcijas, kaip kad:

- Užtikrinti gyventojų teisę į sveiką gyvenseną – nuo oro, kuriuo kvėpuojame, vandens, kurį geriname, iki aktyvaus gyvenimo būdo ir psichologinės, dvasinės pusiausvyros suteikimo. Ji taip pat yra būtina vietos biologinės įvairovės palaikymui, kuri, savo ruožtu, lemia platesnę ekosistemos ir jos rūšių, įskaitant mus, žmones, pusiausvyrą.
- Kompensuoti žmogaus daromą antropogeninį poveikį: reguliuoti mikroklimatą, didėjančius paviršinių nuotekų srautus, eroziją. Intensyvėjant urbanizacijai ir klimato kaitos poveikiui, šios naudos tampa vis akivaizdesnės ir labiau vertinamos.
- Stiprinti miestovaizdžio patrauklumą ir identitetą, ir, tokiu būdu, skatinti miestiečius naudotis miesto erdvėmis, didinti bendruomeniškumo jausmą ir socialinę sanglaudą, prisidėti prie vietos ekonomikos ir saugios aplinkos kūrimo.



1.4.1. Iliustracija. Ekosisteminės paslaugų rūšys. Sudaryta remiantis WWF (2016) © WWF 2016.

1 – Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija (2025). Paskelbti metiniai oro kokybės Lietuvoje rodikliai: Kokia situacija buvo 2024-aisiais? <https://am.lrv.lt/lt/naujienos/paskelbti-metiniai-oro-kokybes-lietuvoje-rodikliai-kokia-situacija-buvo-2024-aisiais>

2 – Vilniaus universitetas, Chemijos ir geomokslų fakultetas (2024). Palydoviniai duomenys padeda stebėti karščio salas miestuose. <https://naujienos.vu.lt/palydoviniai-duomenys-padede-stebeti-karscio-salas-miestuose/>

3 – Statyba ir architektūra (2025). Miestų atsparumas: kaip planuoti, kad miestai atlaikytų? <https://sa.lt/miestu-atsparumas-kaip-planuoti-kad-miestai-atlaikytu/>

2. ŠILALĖS MIESTO KONTEKSTAS

2.1 GEOGRAFINIS IR GAMTINIS KONTEKSTAS

Šilalės rajone europinės svarbos takoskyra sutampa su Jūros upės ruožu nuo Gvaldų miško. Nacionalinės svarbos Vakarų Lietuvos geoekologinės takoskyros ruožas eina Vilkyškių–Draudenių–Tenenių atkarpoje ir Požerės apylinkėse (Taem urbanistai, 2013).

Šilalės miestas yra įsikūręs Lokystos ir Ašučio upių santakoje, didelėje smėlėtoje lygumoje. Šiauriniame miesto pakraštyje prigludęs gražus pušynas. Iš Šilalės keliai veda į Tauragę, Kvėdarną, Pajūrį, Laukuvą, Kaltinėnus, Upyną.

2.2 MIESTO ISTORINIS KONTEKSTAS

Šilalė, kurios pavadinimas kilęs iš bendrinio žodžio „šilas“ (dėl čia buvusių didelių pušynų, žemaičių vadinamų šilais), šaltiniuose minima jau XVI a. pradžioje (A. Vanagas, 2004). Tiesa, gyvenvietės čia kūrėsi jau gerokai anksčiau, ką liudija šalia esantys archeologijos paminklai bei randami vertingi dirbiniai. Archeologai yra nustatę, kad šiose vietose žmonės jau gyveno II–V a. Vėliau, XIV a. pab. pro Šilalę ėjo kryžiuočių keliai į Medininkus, Laukuvą ir kitas vietas. Reikia manyti, kad vietovė turėjo savo svarbą – tai įrodo ir aplinkui buvusios pilyys (Statkevičienė, 1994).

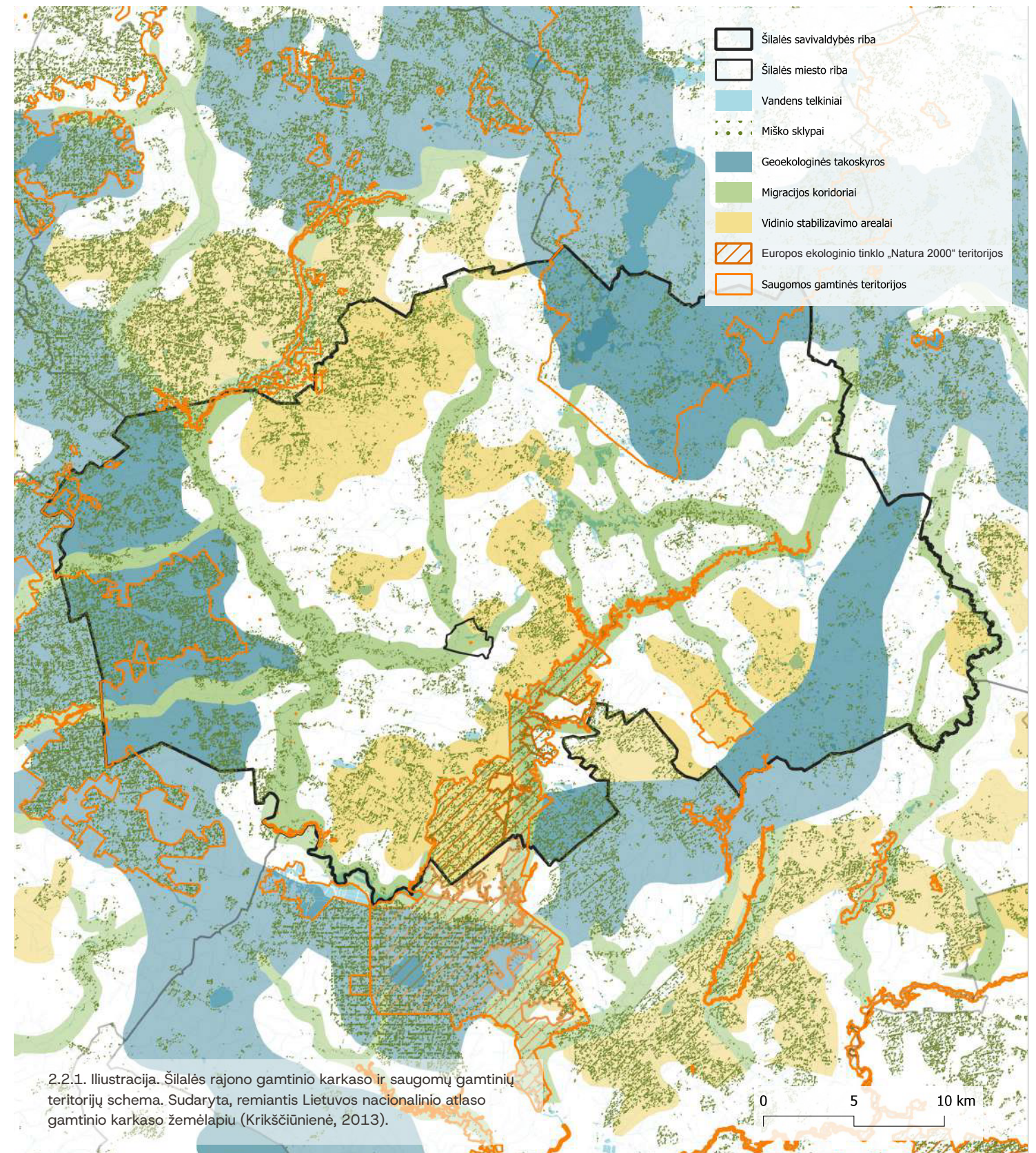
1660 m. Šilalei buvo suteikta prekybos privilegija ir iš gyvenvietės ši tapo miesteliu. Tačiau šis statusas neužtikrino miestelio plėtros, nes netrukus Šilalę pasiekė karas su Švedija, maras ir badas. Po šių įvykių miestelyje beliko 20 sodybų (Almonaitienė, 2006).

Šilalėje XIX–XX a. kilo daug gaisrų. Didžiausias – 1829 metais, kai išdegė katalikų bažnyčios vidus, sudegė penki dvaro pastatai, 106 namai, 14 parduotuvių, sinagoga ir 43 smuklė (A. Semeška, 2005). Po 1916 m. gaisro, atstatymas užsitęsė dėl karo, tačiau galiausiai vėl atsistačius buvo naujai perplanuotas – išvesta naujų gatvių, tačiau esminių pokyčių su šiuo perplanavimu Šilalės urbanistinėje struktūroje neatsirado. Po gaisrų ir griovimų paprastai išlikdavo senosios sklypų ribos, neretai nauji pastatai atsirasdavo senųjų pamatų vietose, tad miesto planas išlikdavo be žymesnių pokyčių. Dažniausiai pokyčiai apsiribodavo gatvių tiesinimu, praplatinimu. Lėta, žemdirbystę paremto gyvenimo eiga, ribotos ekonominės galimybės neskatino žymesnių pokyčių (Purvinienė, 1994).

Sovietų okupacijos metais buvo laikomasi naikinimo politikos. Užuoat atstačius karo suniokotus centrinius

kvartalus, jie buvo griaujami. Praeityje tankiai užstatyto miestelio centro vietoje buvo įrengtas standartinis skveras – sovietiniams miestams būtina reprezentacinė aikštė. Buvusioje turgavietėje pastatytas partijos komiteto pastatas, sunaikinęs būdingiausią senojo miestelio erdvę. Paradinė aikštė bei pagrindinė gatvė buvo apstatytos tipiniais sovietinės architektūros ir šabloniškai išrikiuotais pastatais nepaliekant vietos viešosioms įstaigoms, vėliau įsikūrusioms atokesnėse vietose (Purvinienė, 1994).

Sovietmečiu pertvarkant Šilalę ir jos apylinkes, tikėtasi sukurti kiek didesnį miestą, tačiau urbanizacijos procesų stumiami kaimo gyventojai dažniau rinkdavosi kraustytis į didesnius miestus, aplenkdami rajono centrą. 1964 m. Šilalės generaliniame plane numatyta, kad čia gyvens 7 tūkst. žmonių, tačiau 1976 m. mieste registruoti tik 3,8 tūkst. gyventojų (LTSR Centrinė statistikos valdyba, 1982).



2. ŠILALĖS MIESTO KONTEKSTAS

2.3 TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTŲ APŽVALGA

Analizė yra paremta pagrindiniu miesto teritorijų planavimo dokumentu – Šilalės miesto bendruoju planu (UAB „Atamis“, 2023), kuriame apžvelgiama miesto bei aplinkinių teritorijų, kuriose numatoma miesto plėtra, esama būklė bei planuojami sprendiniai. Analizėje pateikiama atrinkta, tyrimui aktuali informacija. Daugiausia dėmesio skiriama gamtinei, susisiekimo, apsaugos zonų situacijai, siūlomiems ir planuojamiems sprendiniams, kurie patenka į miesto savivaldybės prioritetinių užduočių prizmę, bei funkciniam teritorijų zonavimui.

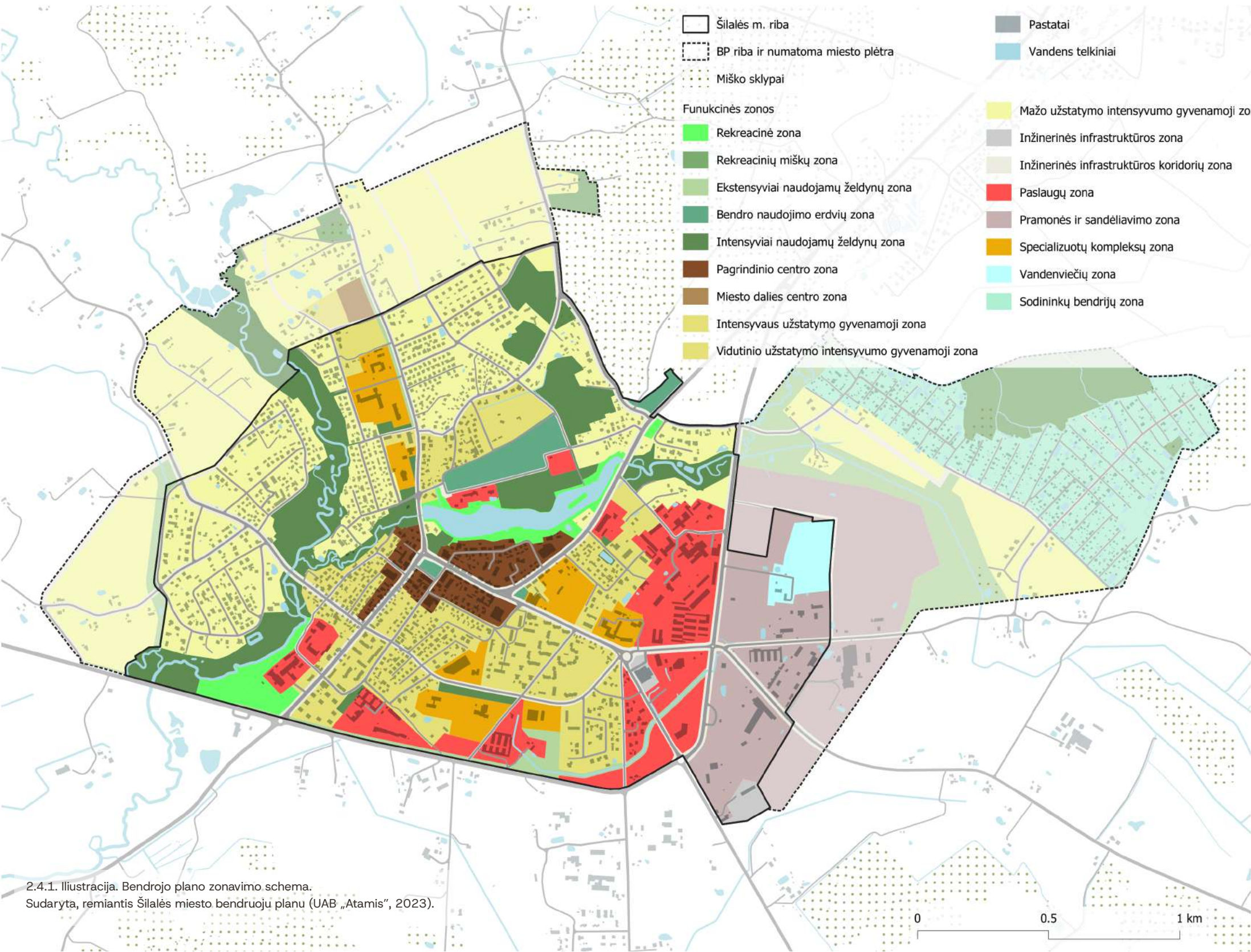
Nepaisant spartaus Šilalės miesto populiacijos mažėjimo, būdingo daugeliui mažesnių Lietuvos miestelių, bendrajame plane pastebimas miesto ribų praplėtimas. Naujose teritorijose dominuoja nauja urbanistinė plėtra, tačiau išskiriami ir gamtinio karkaso arealai bei želdynų teritorijos. Sveikintina, jog yra numatoma toliau plėtoti esamą miesto želdynų sistemą, želdiniais formuojant papildomas žaliąsias jungtis ir susieti jas su esamomis žaliosiomis ašimis (UAB „Atamis“, 2023).

2.4 BENDROJO PLANO ZONAVIMAS

Šilalės miesto teritorijos bendrojo plano funkcinį zonų brėžinys (UAB „Atamis“, 2023) atskleidžia ne tik skirtingų paskirčių teritorijų bet ir atskirųjų želdynų išsidėstymą mieste, padeda apibūdinti miesto urbanistinį audinį. Jame išryškėja palei J. Basanavičiaus g. ir jos prieigose esanti centrinė miesto zona, abipus Rytinio kelio g. susitelkusios paslaugų ir pramoninės teritorijos.

Daugiausiai teritorijų, išskirtų želdynams, yra Lokystos upės slėniuose, tuo pačiu miesto centrinėje dalyje – aplink tvenkinį. Kiti želdynai išsidėstę gana atskirai, šalia gyvenamųjų teritorijų ir specializuotų kompleksų – mokyklų ir darželių.

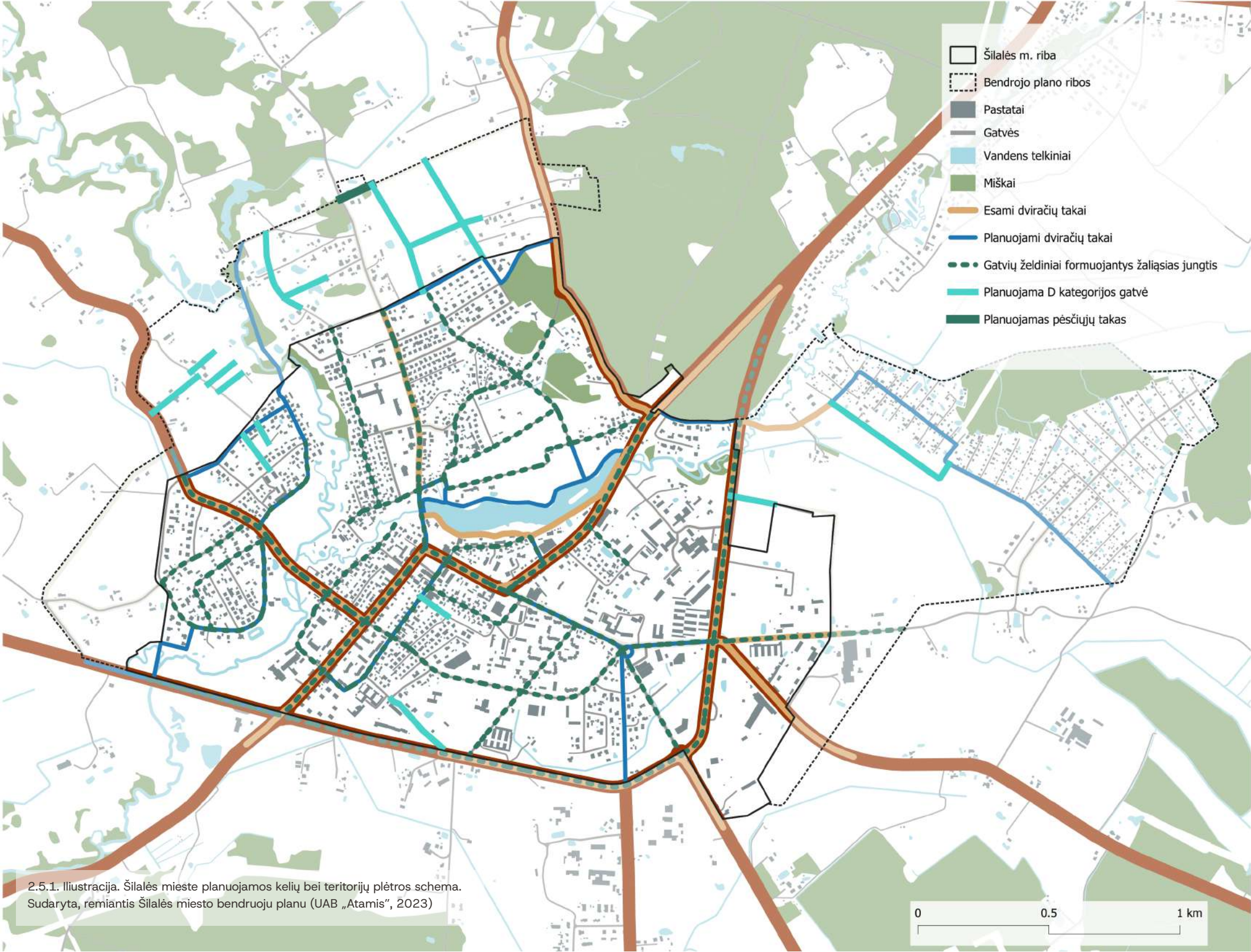
Siekiant suformuoti visiems gyventojams pasiekiamą žaliosios infrastruktūros sistemą, bendrajame plane numatyta kurti naujas žaliąsias jungtis, formuoti gatvių apželdinimą.



2. ŠILALĖS MIESTO KONTEKSTAS

2.5 URBANISTINĖ STRUKTŪRA

Kaip teigiama miesto bendrajame plane (UAB „Atamis“, 2023), miesto urbanistinė struktūra, jo gatvių tinklas yra toliau formuojami pagal nusistovėjusį radialinį modelį. Siekiama išsaugoti žaliąsias ašis ir jungti jas į vientisą sistemą, didinti viešųjų erdvių patrauklumą. Taip pat, toliau išlaikomas mažo miesto morfotipas – intensyvinamas esamų urbanizuotų teritorijų užstatymas, o priemiestinės gyvenamosios teritorijos plėtojamos kompaktiškai. Jose formuojami mažesni policentrų su juos aptarnaujančia infrastruktūra, apgalvotai įjungiančia juos į bendrą miesto struktūrą. Į rytus nuo miesto centro plėtojami pramoninės paskirties objektai ir įgyvendinama esamų pramoninių teritorijų konversija.



2. ŠILALĖS MIESTO KONTEKSTAS

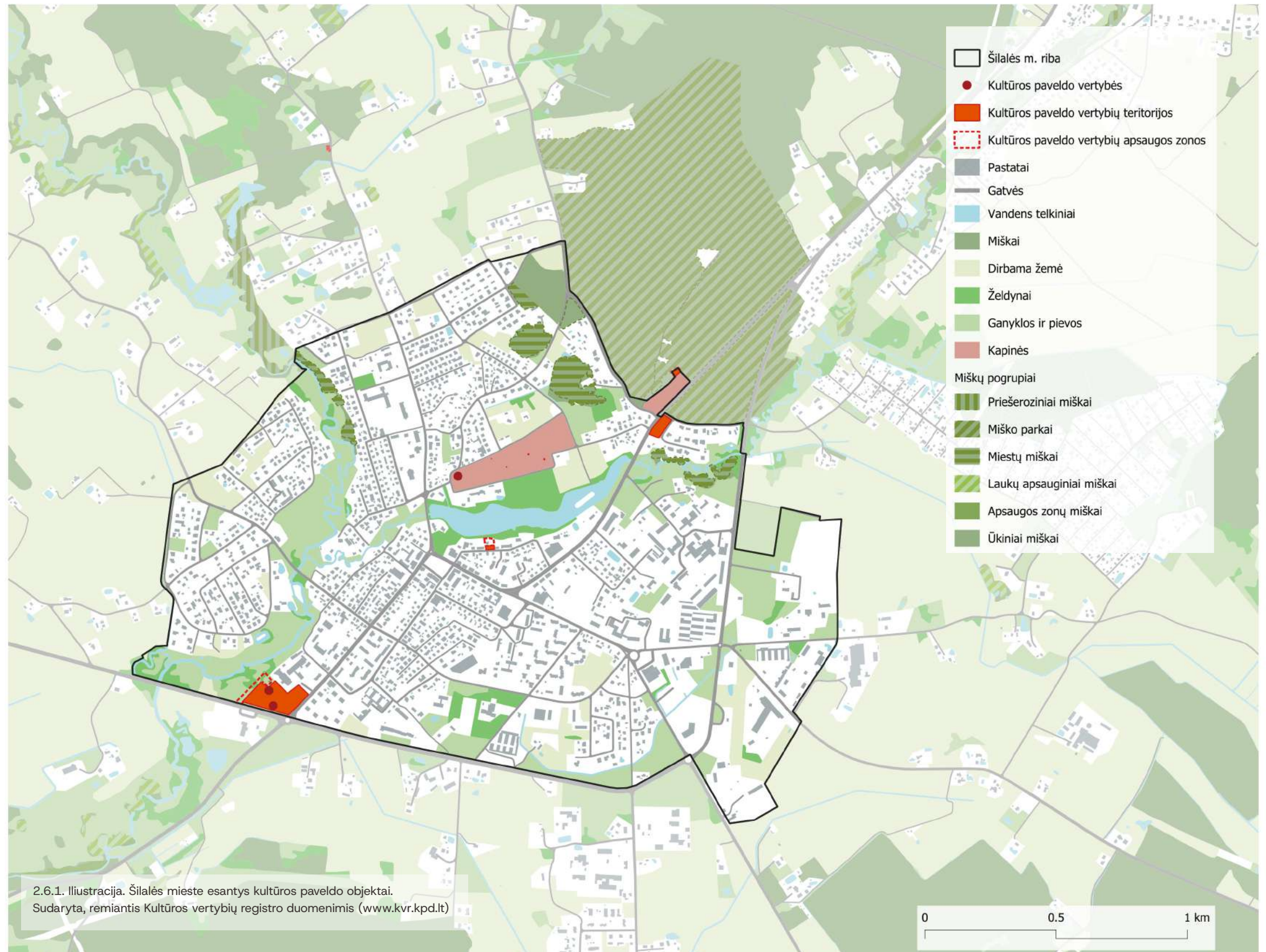
2.6 KULTŪROS PAVELDAS

Šilalės mieste yra keletas saugotinių kultūros paveldo objektų. Vienas iš jų – Šilalės pradžios mokyklos pastatas.

Šilalės apylinkėse, kaip ir pačiame mieste, gausu istorinių kapaviečių – žydų žudynių vieta ir kapinės, II pasaulinio karo sovietų karių kapai, Lietuvos partizanų kapai.

Šilalės miesto kapinėse taip pat aptinkama kultūros paveldo objektų. Tarp jų – kapinių koplytėlė, Joakimo Šniepio antkapinis kryžius, Magdalenos Poškienės antkapinis kryžius bei Lietuvos partizano Kosto Budrecko–Vytenio ir Knygnešio Antano Surplio kapai.

Šie objektai daugeliu atvejų yra miesto struktūrai svarbiose viešosiose erdvėse. Įgyvendinant žalinimo sprendinius šiose vietose, svarbu užtikrinti jautrų ir harmoningą santykį su kultūros paveldo objektais, siekti išryškinti jų savitumą.



2. ŠILALĖS MIESTO KONTEKSTAS

2.7 GAMTINIS KARKASAS, SAUGOMOS TERITORIJOS IR SAUGOMI GAMTOS OBJEKTAI

Gamtinis karkasas (GK) užima 24,66% Šilalės miesto bendrajame plane numatyto (su praplėstomis ribomis) Šilalės miesto ploto. 75,20% šio GK užimamo ploto sudaro migracijos koridoriai, o 24,80% – vidinio stabilizavimo arealai (UAB „Atamis“, 2023).

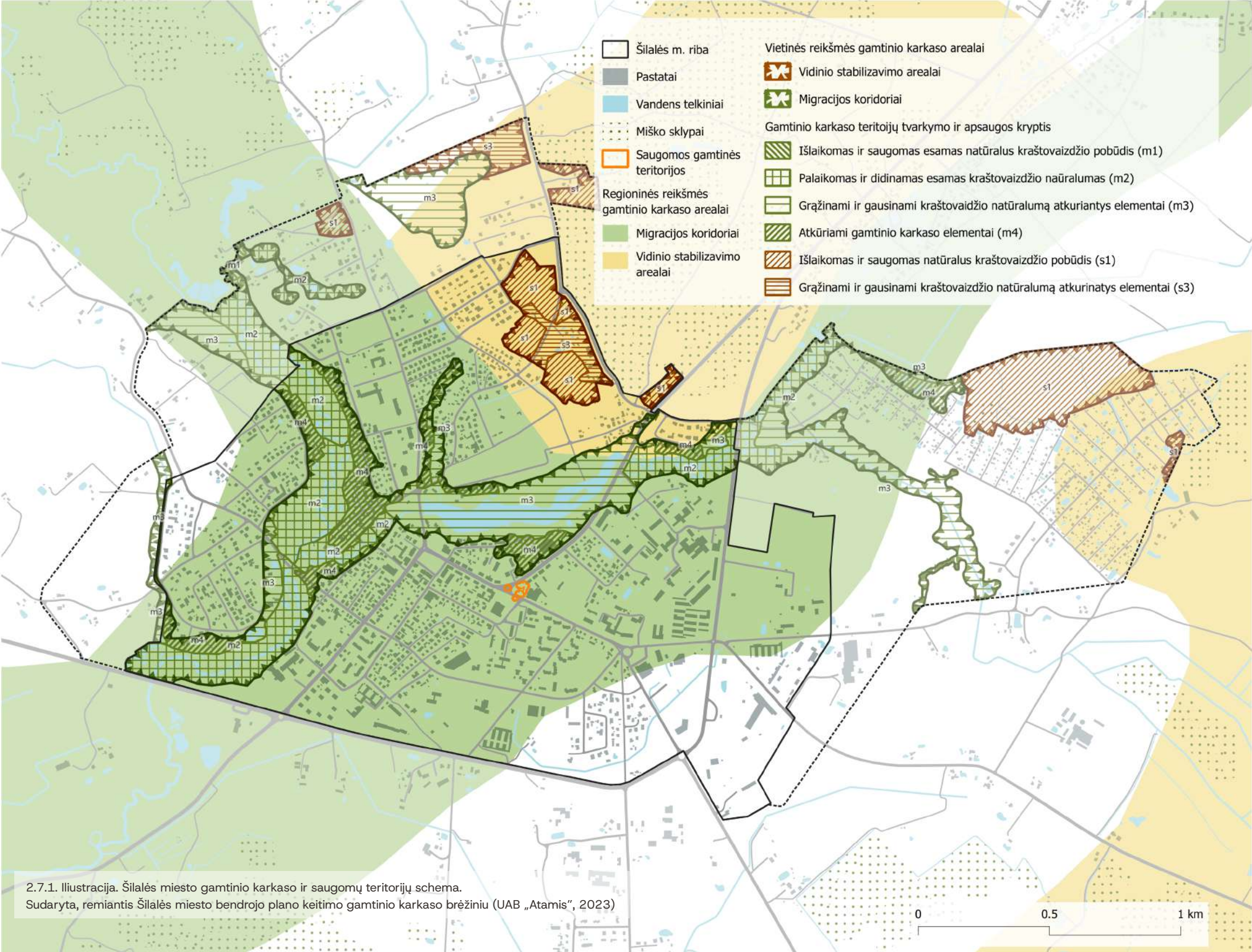
Svarbiausi Šilalės miesto teritorijoje esančio gamtinio karkaso elementai – rajoninės svarbos migracijos koridorius, sudarytas iš Lokystos ir Ašučio upių slėnių, ir rajoninės svarbos vidinio stabilizavimo arealas – Zobielijos miško masyvo dalys.

Vietinės reikšmės gamtinį karkasą sudaro Balčios, Traukšlio, Šalio upelių slėnių bei kitų smulkesnių tėkmių ir melioracijos kanalų migracijos koridoriai ir vietinės svarbos miškų masyvai ir atskirųjų želdynų plotai – Patraukšlio ir Palokysčio g. sankirtos miško masyvas, Struikių miško masyvas, Turistų g. miško masyvas (UAB „Atamis“, 2023).

8.22% mieste esančių gamtinio karkaso teritorijų nustatytas pažeistas geoekologinis potencialas (m3, s3). Šiose teritorijose – įskaitant Šilalės miesto tvenkinį, Balčios upelio slėnį – būtina grąžinti ir gausinti natūralų kraštovaizdžio pobūdį. 3.03% miesto gamtinio karkaso teritorijų nustatytas prarastas geoekologinis potencialas (m4). Šiose teritorijose, tarp kurių patenka urbanizuoti Lokystos upės slėnio pakraščiai ir tarp Vasario 16-osios ir Nepriklausomybės g. esantis daugiabučių kvartalas, būtina siekti atkurti gamtinio karkaso elementus (UAB „Atamis“, 2023). Pastaroji lokacija taip pat patenka į pažangos priemonės „Plėtoti žaliąją infrastruktūrą urbanizuotoje aplinkoje“ finansavimo sąlygas atitinkančią gardelę (žr. poskyrį „Žl analitinės poreikio schemos teritorinė apimtis“).

Šilalės mieste nėra įsteigta ir miestas nesiriboja su Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ ar kitomis saugomomis teritorijomis. Artimiausia saugoma teritorija – Pagramančio regioninis parkas ir jame esantis Akmenos kraštovaizdžio draustinis – randasi už 2,5km nuo miesto ribos (UAB „Atamis“, 2023).

Miesto centre, tarp J. Basanavičiaus g. ir Nepriklausomybės g. yra du saugomi gamtos objektai – Nepriklausomybės ažuolas ir Sausio 13-osios ažuolai (13) ir liepa (1) (žr. 7.1 skyrį).



2. ŠILALĖS MIESTO KONTEKSTAS

2.8 INVAZINĖS RŪŠYS, SAUGOMOS RŪŠYS IR BUVEINĖS

Remiantis Invazinių rūšių informacinės sistemos (INVA) duomenimis, Šilalės mieste ir jo apylinkėse daugiau nei kartą buvo aptiktos (pastebėtos) šios invazinės rūšys: uosialapis klevas (*Acer negundo*), vienamešė šiušelė (*Erigeron annuus*), tankiažiedė rūgštynė (*Rumex confertus*), dygliavaisis virkštenis (*Echinocystis lobata*), raukšlėtalapio erškėtis (*Rosa rugosa*), varpinė medlieva (*Amelanchier spicata*), gausialapis lubinas (*Lupinus polyphyllus*), paprastasis mangutas (*Nyctereutes procyonoides*), Kanadinė audinė (*Neovison vison*).

Detalesnę informaciją galima rasti <https://inva.biip.lt/zemelapis/>.

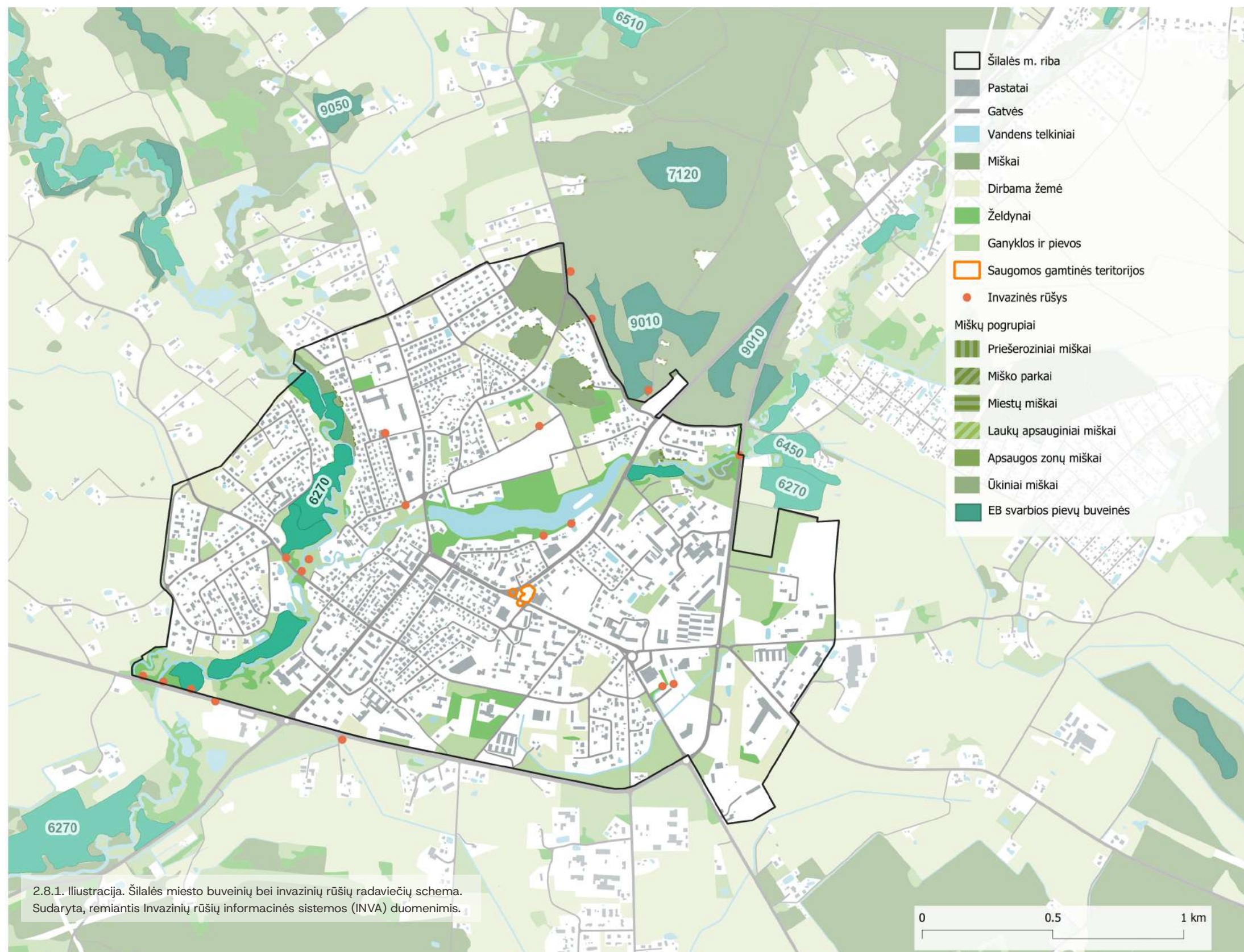
Jgyvendinant žalinimo plano sprendinius, invazinių rūšių augalus būtina išnaikinti, remiantis LR aplinkos ministerijos priimta „Introdukcijos, reintrodukcijos ir perkėlimo tvarkos aprašo, invazinių rūšių kontrolės ir naikinimo tvarkos aprašo, invazinių rūšių kontrolės tarybos sudėties ir nuostatų, introdukcijos, reintrodukcijos ir perkėlimo programa“ (2002).

Remiantis Saugomų rūšių informacinės sistemos (SRIS) duomenimis, nustatyta, kad Šilalės mieste randamos šios į LR saugomų gyvūnų, augalų ir grybų rūšių sąrašą įtrauktos rūšys: vėlyvasis šikšnyš (*Eptesicus serotinus*), mažasis nakviša (*Nyctalus leisleri*).

Mieste yra inventorizuotos 11 Europos bendrijos svarbos natūralios buveinės: 10 saugotinų pievų ir 1 miškų (vakarų taigos) buveinė.

Svarbu paminėti, kad minėtos saugomos rūšys nebūtinai sutampa su gyvūnų buveinėmis, pažymėtomomis žemėlapyje.

Remiantis Biologinės įvairovės duomenų bazės (LIZMAP) vieša informacija, Šilalės rajone esančios NATURA 2000 teritorijos saugo šias rūšis: auksuotoji šaškytė (*Euphydryas aurinia*), baltamargė šaškytė (*Euphydryas maturna*), didysis auksinukas (*Licaena dispar*), kraujalakinis melsvys (*Maculinea teleius*), paprastoji ūdra (*Lutra lutra*), ovalioji geldutė (*Unio crassus*).

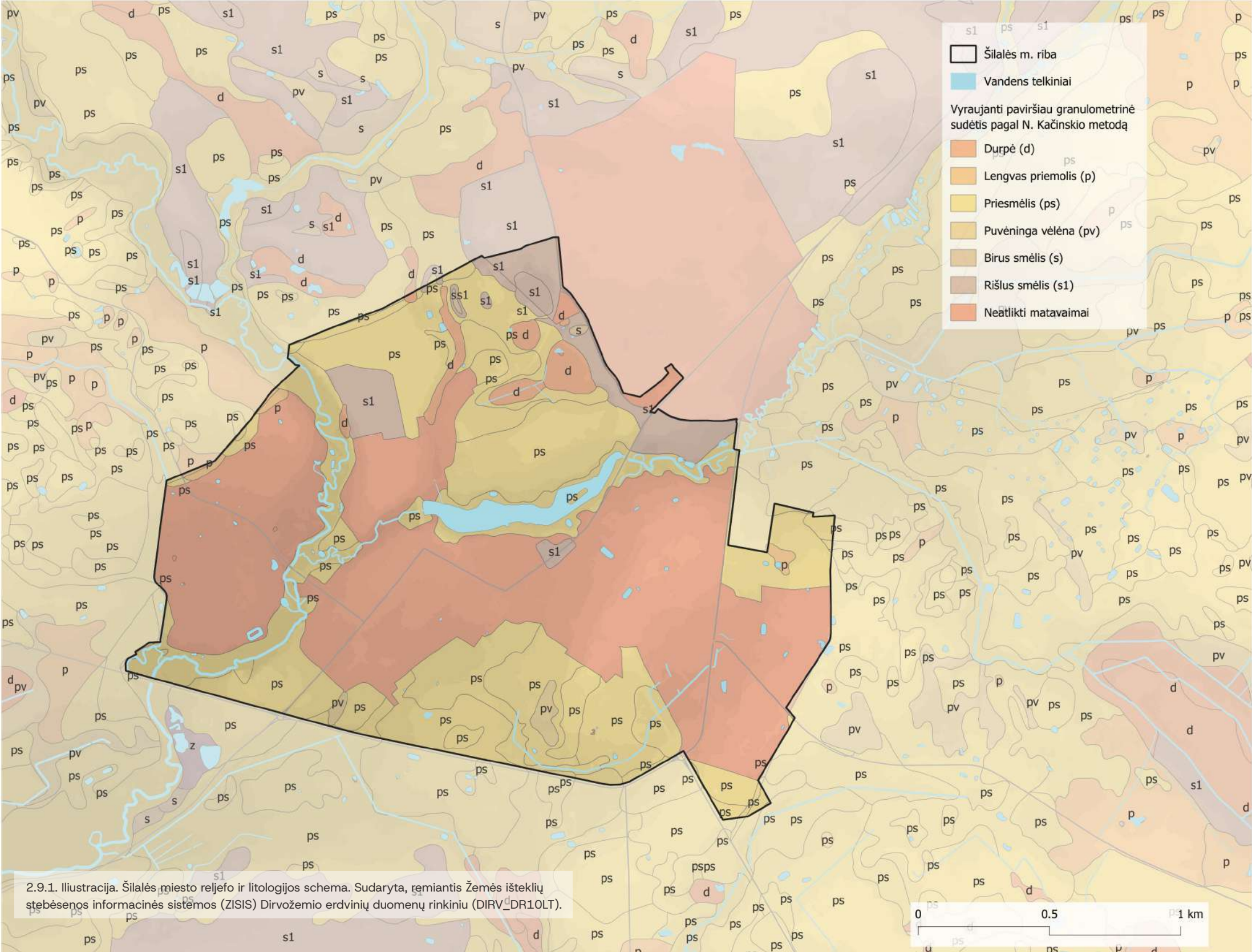


2. ŠILALĖS MIESTO KONTEKSTAS

2.9 RELJEFAS IR GEOLOGIJA

Šilalės miestas yra išsidėstęs banguotoje lygumoje, kurią skaido negilūs upių ir upelių slėniai. Kaip pabrėžiama miesto bendrajame plane (UAB „Atamis“, 2023), tokiame reljefe vertikales formuoja daugiausiai urbanistiniai objektai ir želdynai, todėl, siekiant išsaugoti banguoto kraštovaizdžio estetiką ir savitumą, šiuos elementus svarbu planuoti atsakingai, apgalvotai juos derinant su kontekstu.

Siekiant nustatyti mieste vyraujančius dirvežiomio tipus, buvo remtasi dirvožemio erdvinių duomenų rinkiniu (DIRV_DR10LT). Nors, sudarant šį rinkinį, nebuvo atlikti matavimai centrinėje miesto dalyje, tačiau galima daryti prielaidą, kad miesto teritorijoje vyraujanti paviršiaus granulimetrinė sudėtis (pagal N.Kačinskio metodą) nesiskiria nuo aplinkinių teritorijų – joje vyrauja priesmėliai ir rišlūs smėliai.

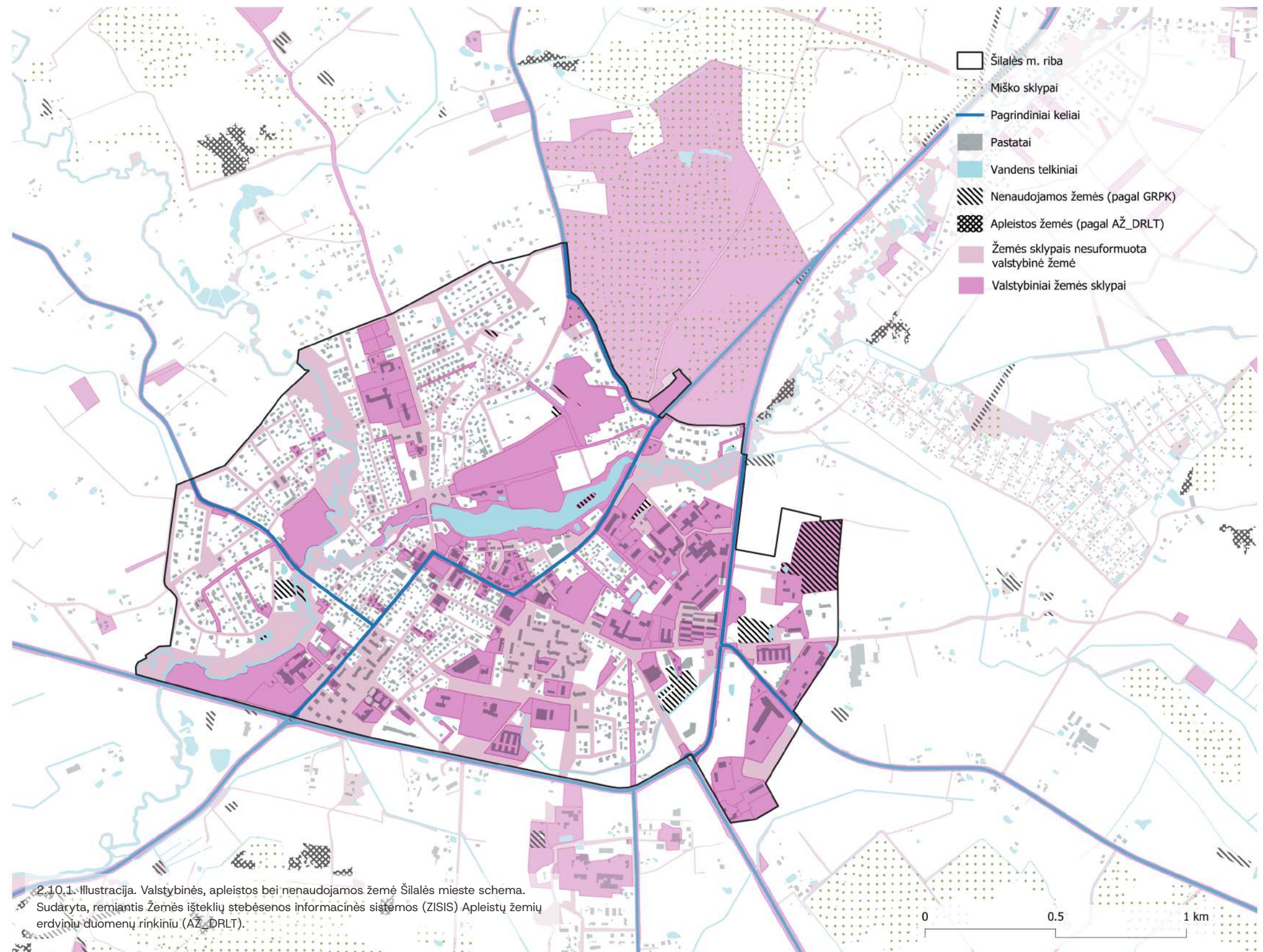


2. ŠILALĖS MIESTO KONTEKSTAS

2.10 VALSTYBINĖ ŽEMĖ

Vienas iš reikalavimų Žalinio Planų projektų finansavimui, pagal „Regioninės pažangos priemonės Nr. 02-001-06-08-02 (RE) „Plėtoti žaliąją infrastruktūrą urbanizuotoje aplinkoje“ finansavimo gaires“ (2023) III skyriaus 2.2. punkta, yra „Žemė, kurioje ketinama įgyvendinti projektą, turi priklausyti valstybei ar savivaldybei nuosavybės teise arba savivaldybė turi valstybinę žemę valdyti patikėjimo arba panaudos teisėmis“. Todėl Žalinio Plano ar Žaliosios infrastruktūros Schemos rengimui svarbu įvertinti, kurios teritorijos priklauso valstybei. Taip pat, svarbu atskirti suformuotus sklypus, nuo nesuformuotų. Tai aktualu dėl teritorijų apsaugos ir atskirųjų želdynų plotų normų skaičiavimų, nes šiems skaičiavimams naudojami tik želdynai su suformuotais sklypais (LR Želdynų Įstatymo (2007) 2 straipsnio 2 punktas: Atskirasis želdynas – želdynas, esantis tik jam skirtame žemės sklype.)

Žalinio plano rengimui taip pat aktualu ir kam panaudos teise priklauso valstybinė žemė. Pavyzdžiui, Via Lietuva valdomuose keliuose turėtų būti taikomos skirtingos įgyvendinimo rekomendacijos, negu savivaldybės valdomuose sklypuose.

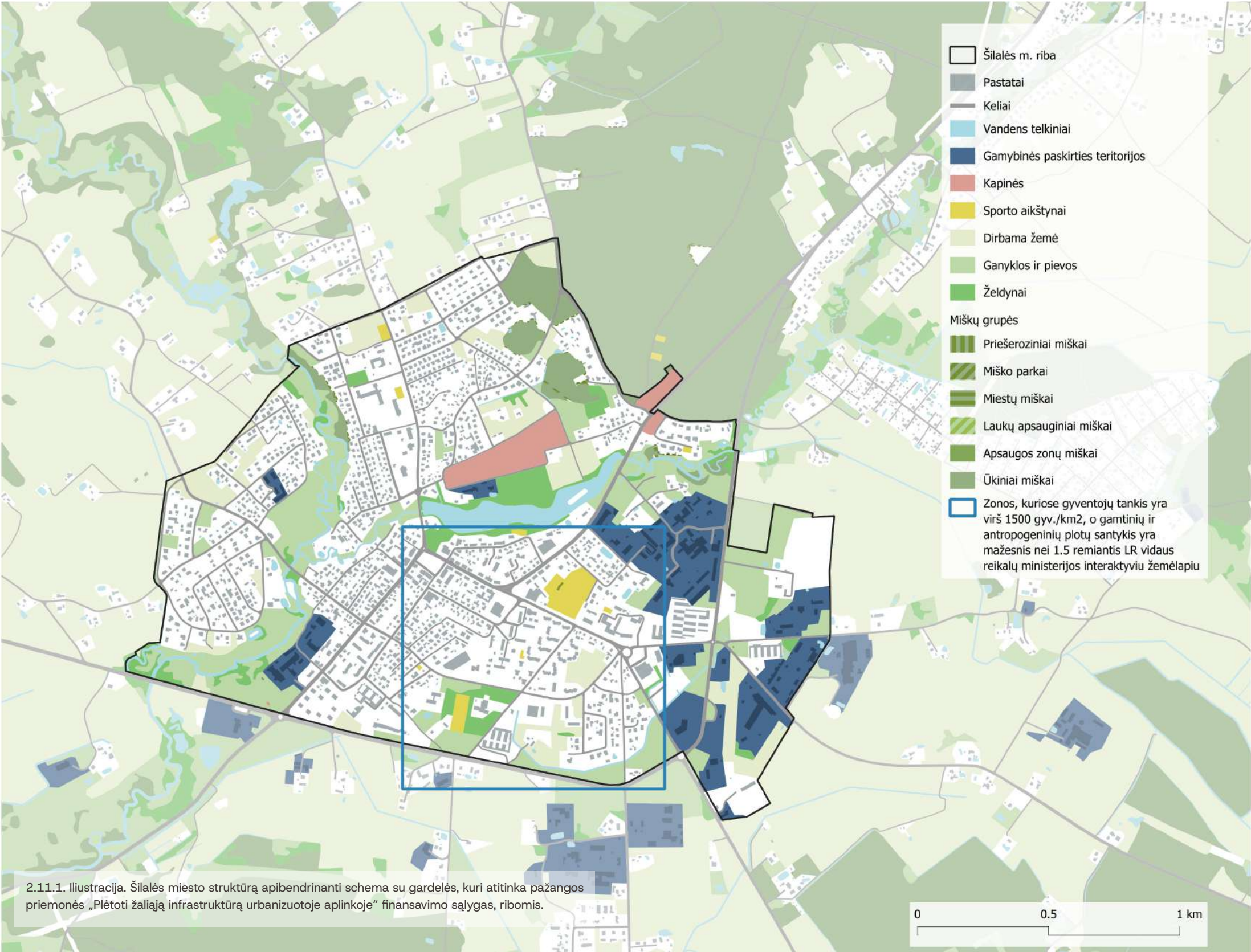


2. ŠILALĖS MIESTO KONTEKSTAS

2.11 ŽI ANALITINĖS POREIKIO
SCHEMOS TERITORINĖ APIMTIS

Remiantis Regioninės pažangos priemonės „Plėtoti žaliąją infrastruktūrą urbanizuotoje aplinkoje“ finansavimo gairėmis (2023), Šilalės mieste išskirta viena 1 × 1 km gardelė, atitinkanti sąlygą „Projektai įgyvendinami urbanizuotose teritorijose, kurių gyventojų tankis yra 1500 gyventojų/km2 arba didesnis ir kurių gamtinių ir antropogeninių plotų santykis yra mažesnis nei 1,5“.

Visos šiame dokumente detaliau nagrinėjamos teritorijos papuola į šią gardelę. Tačiau siūloma platesnė miesto žalinimo strategija ir priemonės, kurias ji apima yra skirta visai miesto teritorijai.



3. ŽI POREIKIO ANALITINĖS SCHEMOS METODOLOGIJA

3.1 ŽI POREIKIO ANALITINĖS SCHEMOS KRITERIJAI

Skirtingos miesto teritorijos patiria nevienodus iššūkius: vienuose rajonuose ryškesnė oro tarša, kituose juntamas prastesnis želdynų pasiekiamumas, o dalis teritorijų smarkių liūčių metu susiduria su lokalaus užtvindymo rizika. Kad Šilalės rajono savivaldybė galėtų kryptingai planuoti ribotus finansinius išteklius ir juos strategiškai nukreipti į žaliosios infrastruktūros plėtrą, vertinimas grindžiamas daugiakriteriu požiūriu, apimančiu teritorijų planavimo, socialinius, aplinkosauginius, ekonominius bei gyventojų sveikatos duomenis.

Rengiant Šilalės miesto žaliosios infrastruktūros poreikio analitinę schemą, geografinės informacijos sistemoje buvo agreguojami kelių temų duomenų sluoksniai, atspindintys teritorijų pažeidžiamumą konkreitiems iššūkiams. Šis integruotas vertinimas leido nustatyti miesto vietas, kuriose žaliosios infrastruktūros poreikis yra didžiausias. Vertinimas remiasi išsamiu duomenų rinkiniu, kuris apima sociodemografinius rodiklius, aplinkos kokybės parametrus, biologinės įvairovės būklės požymius, gyventojų sveikatos aspektus bei teritorijų planavimo ir susisiekimo struktūrą. Kiekviena tema normalizuojama ir suderinama vienoje erdvinėje gardelėje, siekiant užtikrinti palyginamumą ir išvengti vieno rodiklio dominavimo. Temų reikšmės sujungiamos į bendrą poreikio indeksą, kuris parodo prioritетines intervencijų teritorijas.

Vertinimą papildo kontekstiniai duomenys, leidžiantys suprasti nustatytų „karštųjų taškų“ vietą platesniame miesto audinyje. Atskirai analizuojama, ar aukštesnio poreikio gardelės patenka į saugomas teritorijas ar kitus aplinkosauginiu požiūriu jautrius plotus, ar jos yra arti esamų miesto želdynų ir jų jungčių, kokia jų sąsaja su savivaldybei priklausančiais sklypais ir viešąja infrastruktūra. Kontekstinė analizė padeda įvertinti potencialų žaliųjų priemonių įgyvendinimo efektyvumą, jų integraciją į gamtinio karkaso struktūras bei tikėtiną poveikį skirtingoms gyventojų grupėms ir ekosistemoms. Tokiu būdu sudaromos prielaidos ne tik identifikuoti teritorijas, kuriose poreikis didžiausias, bet ir parinkti tinkamiausius, vietos sąlygas atitinkančius sprendinius bei efektyviai planuoti įgyvendinimo seką.

1. Sociodemografija

1.1 Gyventojų tankumas

1.2 Socialinių paslaugų įstaigos

1.3 Švietimo įstaigos

2. Aplinkos kokybė

2.1 Potencialūs taršos šaltiniai

2.2 Paviršiaus karščio salos

3. Biologinė įvairovė

3.1 Medžių lajos padengimas

4. Sveikata

4.1 Sveikatos priežiūros įstaigų pasiekiamumas

5. Planavimas ir susisiekimas

5.1 Nelaidžios dangos

5.2 Želdynų pasiekiamumas

5.3 Esama ir planuojama dviračių takų infrastruktūra

Kontekstiniai duomenys

K1 Saugomos teritorijos

K2 Gamtinis karkasas

K3 Esami miesto želdynai

K4 Infrastruktūros plėtros įmokos zonos

K5 Savivaldybei priklausančios sklypai

K6 Litologija

K7 Kultūros paveldo zonos

Žemėlapiο gardelės sudedamosios dalys

Sluoksniai, parodantys kontekstą, kuriame yra žaliosios infrastruktūros poreikio gardelė

3. ŽI POREIKIO ANALITINĖS SCHEMOS METODOLOGIJA

3.2 DUOMENŲ TEMOS IR ŠALTINIAI

Šiai analitinei schemai taikomas daugiatemio duomenų požiūris, leidžiantis vertinti ne tik ekologinį, bet ir socialinį bei urbanistinį kontekstą. Duomenys sugrupuoti į penkias pagrindines temas:

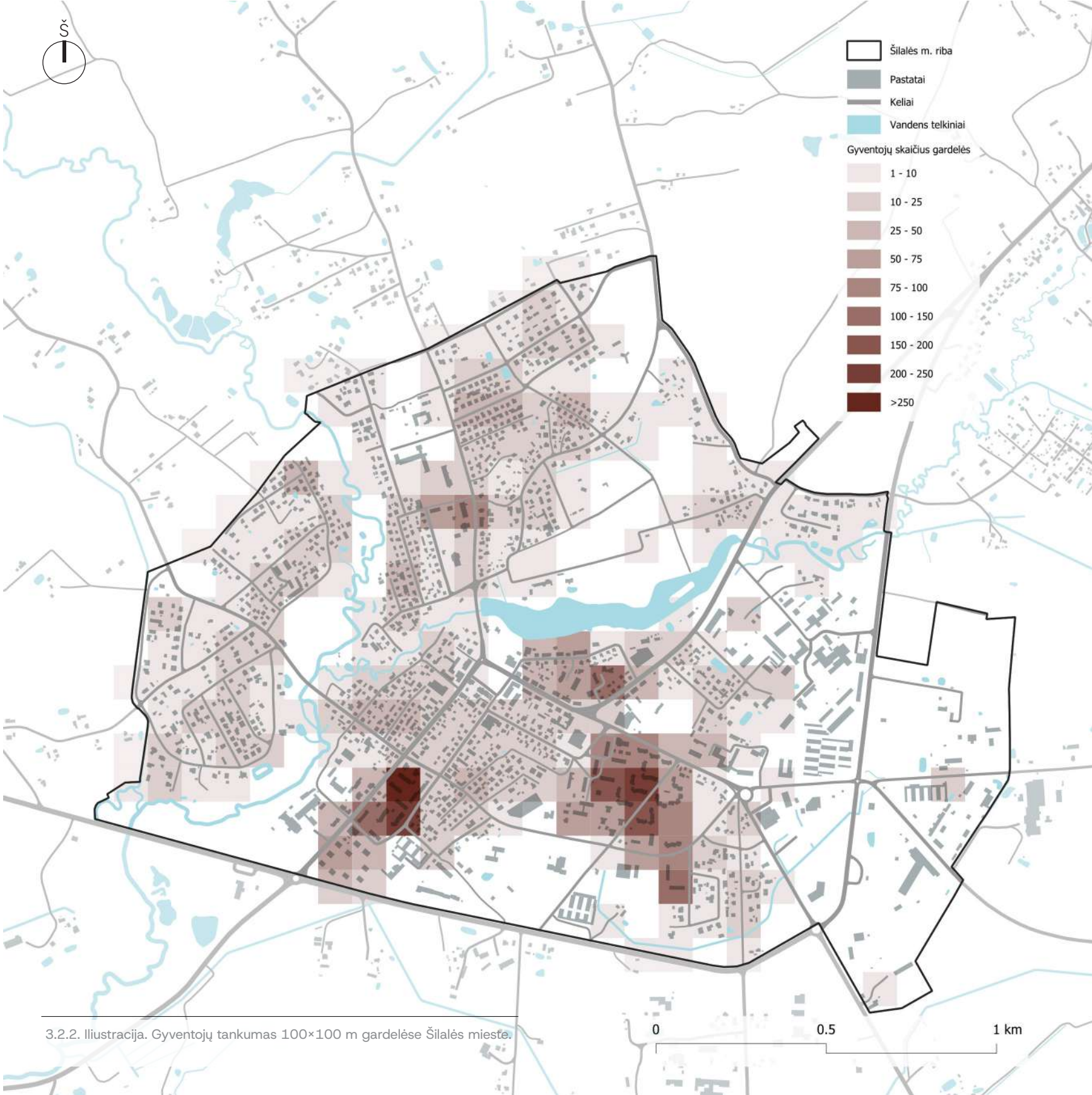
1. **Sociodemografija.** Vertinamas gyventojų tankis, amžiaus struktūra ir socialinės atskirties rizika, siekiant nustatyti, kaip skirtingos grupės naudojasi žaliaja infrastruktūra. Akcentuojamas moksleivių ir socialiai pažeidžiamų grupių priartinimas prie žaliųjų teritorijų, stiprinant edukacinę vertę ir erdvinį teisingumą.
2. **Aplinkos kokybė.** Identifikuojamos teritorijos, kuriose ryškiausia oro ir triukšmo tarša, šilumos salų efektas, staigių liūčių sukeliamas lokalaus užtvindymo pavojus. Šilalėje šių duomenų bazė dar fragmentiška, todėl vertinimas papildomas išplėsta stebėsena ir atvirais nacionaliniais bei europiniais šaltiniais, kad investicijos būtų nukreiptos ten, kur poveikis didžiausias.
3. **Biologinė įvairovė.** Nustatomos saugotinos ir atkūrimo reikalaujančios teritorijos, vertinamas ekologinis vientisumas. Svarbus indikatorius – medžių lajų padengimas, tiesiogiai siejamas su rūšių įvairove, oro valymu, pavėsio ir mikroklimato gerinimu.
4. **Sveikata.** Analizuojamas sveikatos priežiūros paslaugų prieinamumas ir įstaigų aplinkos kokybė, kad žalieji sprendiniai padėtų gerinti pacientų savijautą, trumpinti atsistatymo laiką ir mažinti streso veiksnius. Žalia, gamtiškai turtinga įstaigų aplinka laikoma integralia viešosios erdvės kokybės dalimi.
5. **Planavimas ir susisiekimas.** Vertinama, kaip žaliųjų priemonių įgyvendinimas integruojasi į miesto audinį, stiprina pėsčiųjų ir dviračių jungtis, skatina darnų judumą ir mažina transporto taršą. Atsižvelgiama į savivaldybei priklausančių sklypų tinklą, viešąją infrastruktūrą ir įgyvendinimo seką, kad sprendiniai būtų realistiški ir nuoseklūs.

3.2.1. Ilustracija. Šilalės miesto žaliosios infrastruktūros poreikio analitinė schemos duomenų sluoksnių sąrašas pagal temas ir svorius.

Tema	Kriterijus	Aprašymas	Kriterijaus koeficientas	Poreikis	Poveikis	Pagrindinis (2) / Papildomas 1
1. Socodemografija	Gyventojų tankumas	Gyventojų skaičius gardelėse	0.5	☒	☒	1
	Socialinių paslaugų įstaigos	Socialinių įstaigų pasiekiamumas	0	☐	☐	1
	Švietimo įstaigos	Švietimo įstaigų pasiekiamumas	0.5	☒	☐	2
2. Aplinkos kokybė	Potencialūs taršos šaltiniai	Teritorijos, 200 ir 400 m spinduliu nuo potencialiai taršių įmonių/objektų	0.5	☒	☒	1
	Paviršiaus karščio salos	Vidutinis 5 vasarų dienos temperatūrų skirtumas tarp paviršių	1	☒	☒	2
3. Biologinė įvairovė	Medžių lajos padengimas	Bendras medžių lajos plotas	1	☒	☒	2
4. Sveikata	Sveikatos priežiūros įstaigos	Sveikatos priežiūros įstaigų pasiekiamumas	0.5	☒	☐	2
5. Planavimas ir susisiekimas	Nelaidžios dangos	Nelaidžių dangų bendras plotas	1	☒	☒	2
	Želdynų pasiekiamumas	Teritorijų plotas, kurių gyventojai nutolę nuo želdynų ir miškų	1	☒	☒	2
	Esama dviračių takų infrastruktūra	50 m skersmens buferis aplink takus	0.5	☒	☐	2
Kontekstiniai duomenų sluoksniai	Saugomos teritorijos	Saugomos teritorijos		☐	☐	
	Gamtinis karkasas	Migracijos koridoriai, struktūrinės žaliosios jungtys gatvių koridoriuose, Nutrauktos žaliosios perskyros-jungtys, kur turi būti taikomos kompensacinės priemonės		☐	☐	
	Esami miesto želdynai	Esami miesto želdynai, miškai ir miškingos teritorijos, žemės ūkio teritorijos, vandenys		☐	☐	
	Infrastruktūros plėtros įmokos zonos	Infrastruktūros plėtros įmokos zonos		☐	☐	
	Savivaldybei priklausančios sklypai	Savivaldybei priklausančios sklypai (atskirtųjų želdynų sklypai, MPD suformuoti sklypai ir servitutai, bendro naudojimo sklypai)		☐	☐	
	Litologija	Vyraujantis dirvožemio tipas		☐	☐	
	Kultūros paveldo zonos	Kultūros paveldo zonos		☐	☐	

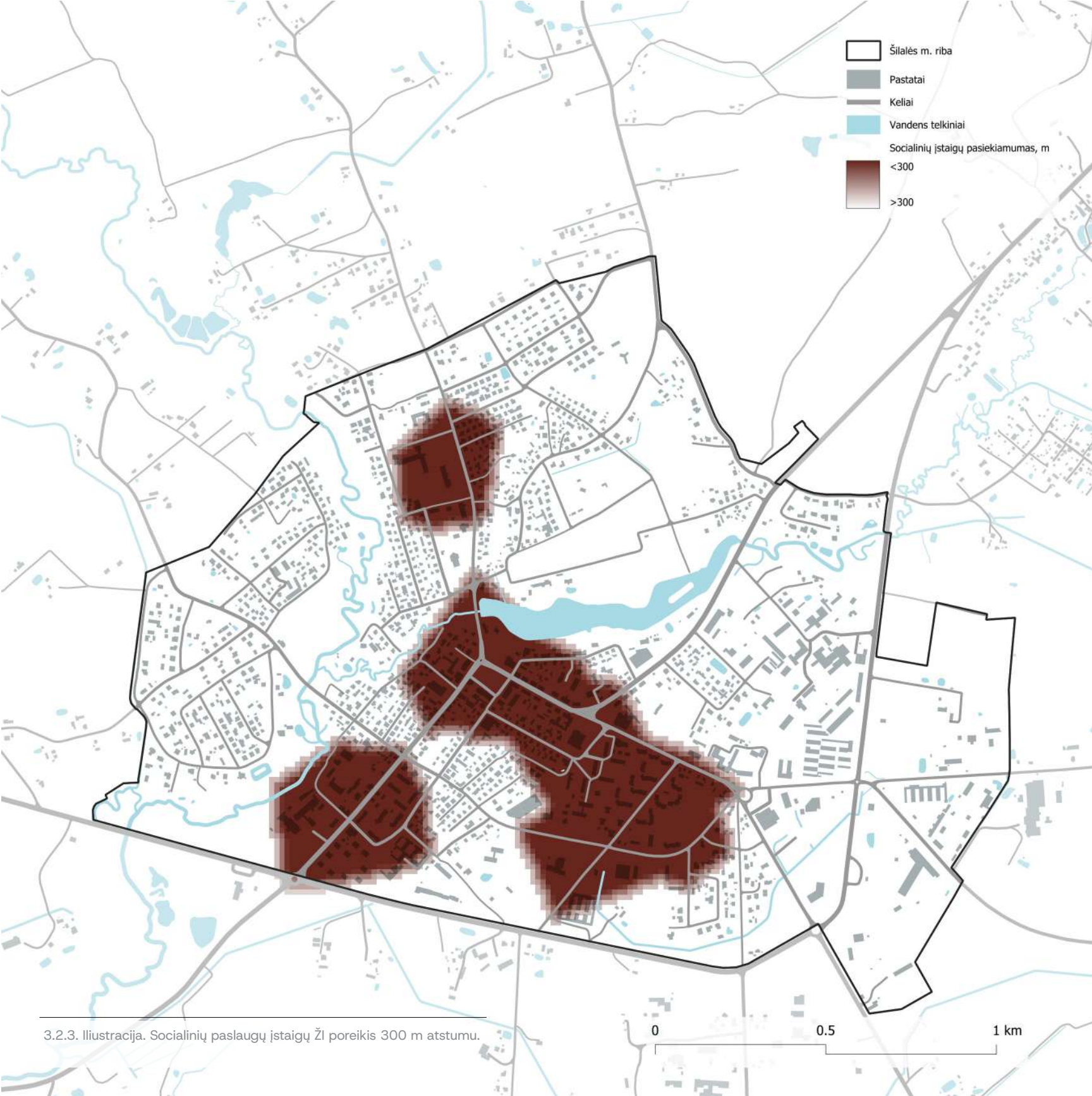
1. Sociodemografija

1.1 Gyventojų tankumas	
Kategorija	Socialinė infrastruktūra
Kriterijaus įtraukimo pagrindimas	Daugelis prognozių numato, jog ateityje urbanizacija dar labiau spartės, o miestai vis labiau tankės. Dėl to, natūralūs kraštovaizdžiai taps vis mažiau prieinami vis labiau urbanizuojamų miestų gyventojams. Turint omenyje daugialypę gamtos naudą, toks prieinamumo sumažėjimas turės neigiamos įtakos miesto gyventojų gyvenimo kokybei. Socio-ekonominiu požiūriu, gyventojų tankumo augimas turėtų vykti kartu su augmenijos gausėjimu. Taip galima išvengti visiems gyventojams svarbių ekosisteminių paslaugų, pavyzdžiui, mikroklimato reguliavimo ar rekreacijos, praradimo.
Pagrindimo šaltinis	Ferguson, M., Roberts, H. E., McEachan, R. R. C., & Dallimer, M. (2018) Contrasting distributions of urban green infrastructure across social and ethno-racial groups. Landscape and Urban Planning, 175, 136–148. https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2018.03.020
Kriterijaus koeficientas	0.25
Kriterijaus matavimo vnt.	Gyventojų skaičius gardelės 100 m x 100 m
Duomenų šaltinis	Valstybės duomenų agentūra
Duomenų URL	https://open-data-ls-osp-sdg.hub.arcgis
Duomenų tipas	Polyline (grid)
Duomenų atnaujinimo dažnumas	Reguliarus
Naudotų duomenų data	2023



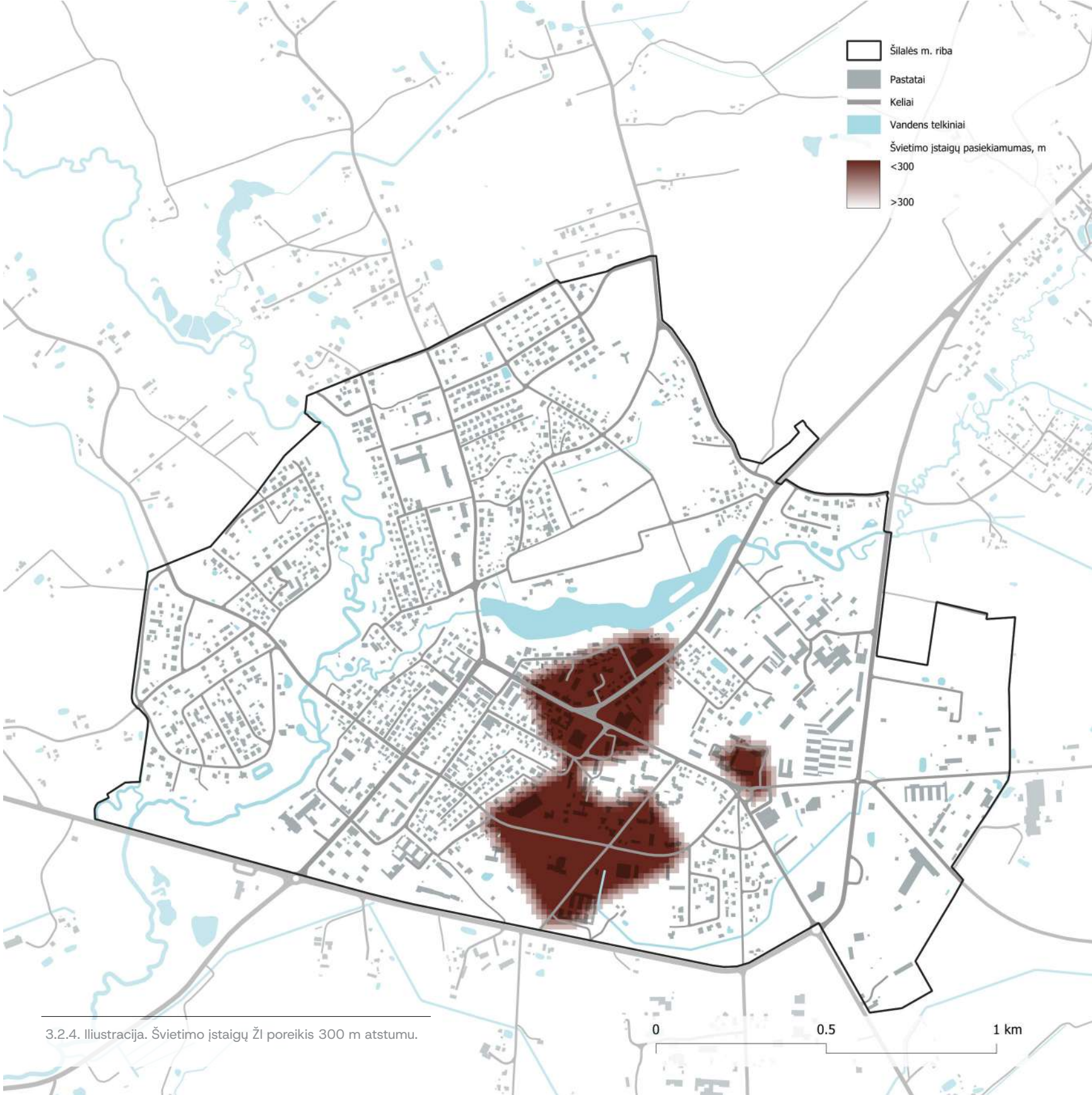
1. Sociodemografija

1.2 Socialinių paslaugų įstaigos	
Kriterijaus įtraukimo pagrindimas	Socialinių įstaigų lankytojai dažnai priklauso pažeidžiamoms grupėms. Tolimesni želdynai dažnu atveju jiems yra sunkiau pasiekiami dėl judėjimo problemų. Želdynų prieinamumo stiprinimas šioms asmenims yra būdas siekti vieno iš pagrindinių Naujojo europinio bauhauzo tikslų - įtraukumo bei socialinio teisingumo (de Sousa Silva et al., 2018). 300 m atstumas parinktas, remiantis Didžiosios Britanijos praktika (Comber et al., 2008) bei LR Želdynų įstatymo (2007) bei Atskirųjų rekreacinės paskirties želdynų plotų normų ir Priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašo (2007) rekomendacijomis.
Kriterijaus koeficientas	0.25 (papildomas)
Kriterijaus matavimo vnt.	Atstumas pėsčiomis nuo įstaigos, iki 300 m
Duomenų šaltinis	Valstybės duomenų agentūra
Metodas	Naudojamas socialinių paslaugų įstaigų taškinis sluoksnis, nuo kurio ORS įrankio pagalba apskaičiuojamas nueinamas atstumas, atsižvelgiant į kelius, takus bei nepraeinamus arba sunkiai praeinamus objektus.
Duomenų tipas	Point
Duomenų atnaujinimo dažnumas	Reguliarus
Naudotų duomenų data	2025



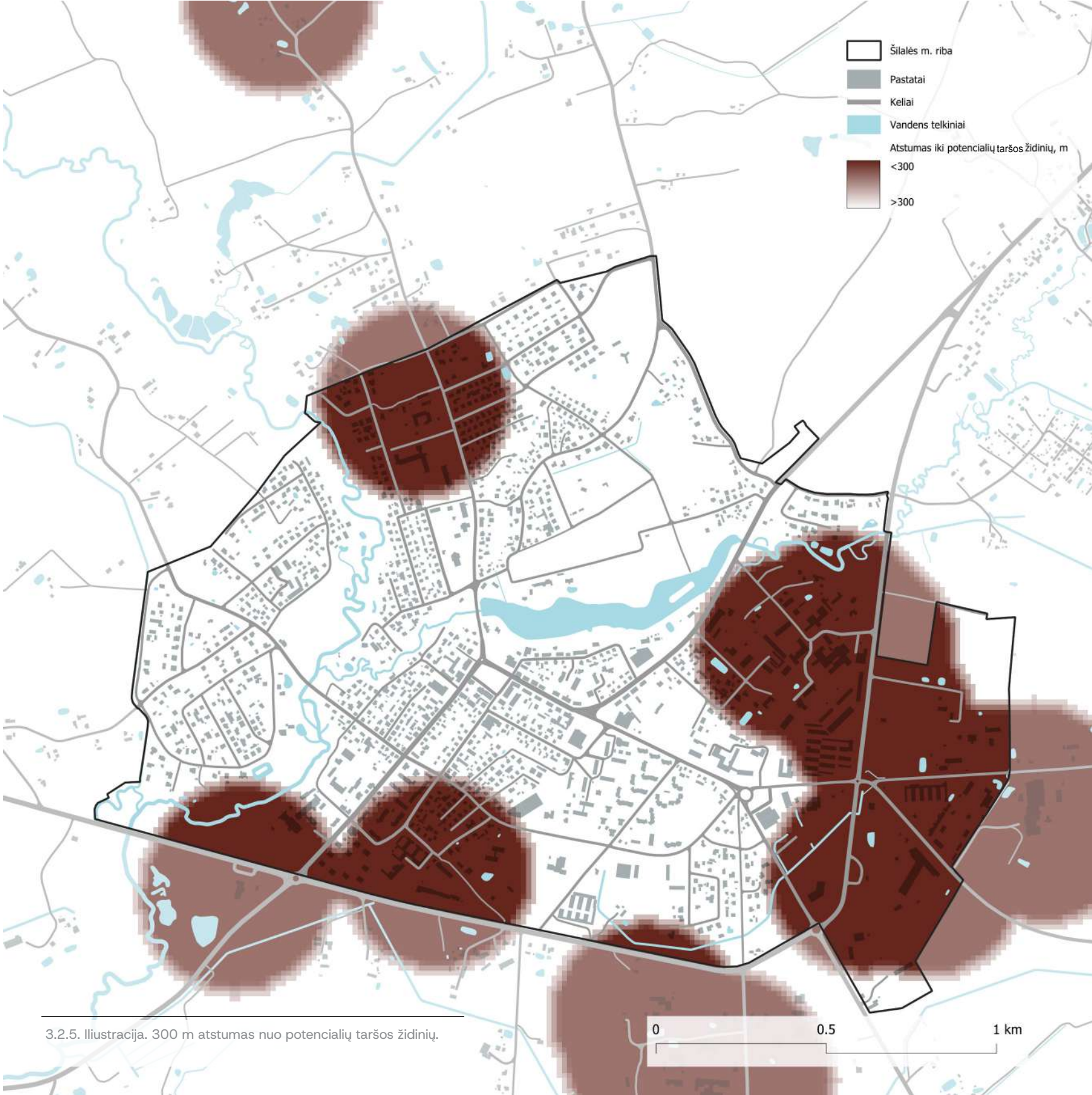
1. Sociodemografija

1.3 Švietimo įstaigos	
Kategorija	Socialinė infrastruktūra
Kriterijaus įtraukimo pagrindimas	Prieinamos žaliosios erdvės švietimo įstaigų aplinkoje gali būti naudingos mokinių fizinei ir psichinei sveikatai, nes jos skatina veiklą lauke, sukuria galimybę kurti santykį su gamta, iš jos mokytis, taip pat apsaugo juos nuo aplinkos taršos pasekmių. Vaikai yra ypač pažeidžiami oro taršos, nes jų plaučiai vis dar vystosi ir jie įkvepia didesnę oro dalį nei suaugusieji. Oro taršos poveikis sveikatai gali apimti astmos priepuolius, susilpnėjusią plaučių funkciją, sutrikusią mokymosi raidą ir elgesio problemas.
Pagrindimo šaltinis	Forns, J., Sunyer, J. et al. (2016) Traffic-Related Air Pollution, Noise at School, and Behavioural Problems in Barcelona Schoolchildren: A cross Sectional Study. Environmental Health Perspectives.
Kriterijaus koeficientas	0.5 (pagrindinis)
Kriterijaus matavimo vnt	Įstaigų pasiekiamumas 1 min ėjimo intervalais iki 10 min
Duomenų šaltinis	Valstybės duomenų agentūra
Duomenų URL	https://osp.stat.gov.lt/schools-dashboards
Metodas	Naudojamas švietimo įstaigų sluoksnis, kuris yra sulyginamas su kelių tinklu ir apskaičiuojamas ėjimo laikas
Duomenų tipas	Point
Duomenų atnaujinimo dažnumas	Pagal poreikį
Naudotų duomenų data	2023



2. Aplinkos kokybė

2.1 Potencialūs taršos židiniai	
Kriterijaus įtraukimo pagrindimas	Potencialūs taršos židiniai - tai įvairūs fiziniai ar juridiniai objektai, kurie avarijų metu gali kelti grėsmę gyventojams ir aplinkai. Tinkamai parinkta žalioji infrastruktūra gali padėti apsaugoti nuo tokio scenarijaus. Teršalai efektyviau nusėda ant augmenijos, o ne ant lygesnių, nelaidžių, dirbtinių paviršių (Hewitt et al., 2020).
Kriterijaus koeficientas	0.25 (papildomas)
Kriterijaus matavimo vnt.	Atstumas nuo potencialių taršos židinių, m
Duomenų šaltinis	Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos
Duomenų URL	https://data.gov.lt/datasets/1330/
Metodas	Identifikuojamos teritorijos, nuo potencialių taršos židinių nutolusios 300 m ar mažesniu atstumu
Duomenų tipas	Point
Duomenų atnaujinimo dažnumas	Kas mėnesį
Naudotų duomenų data	2025



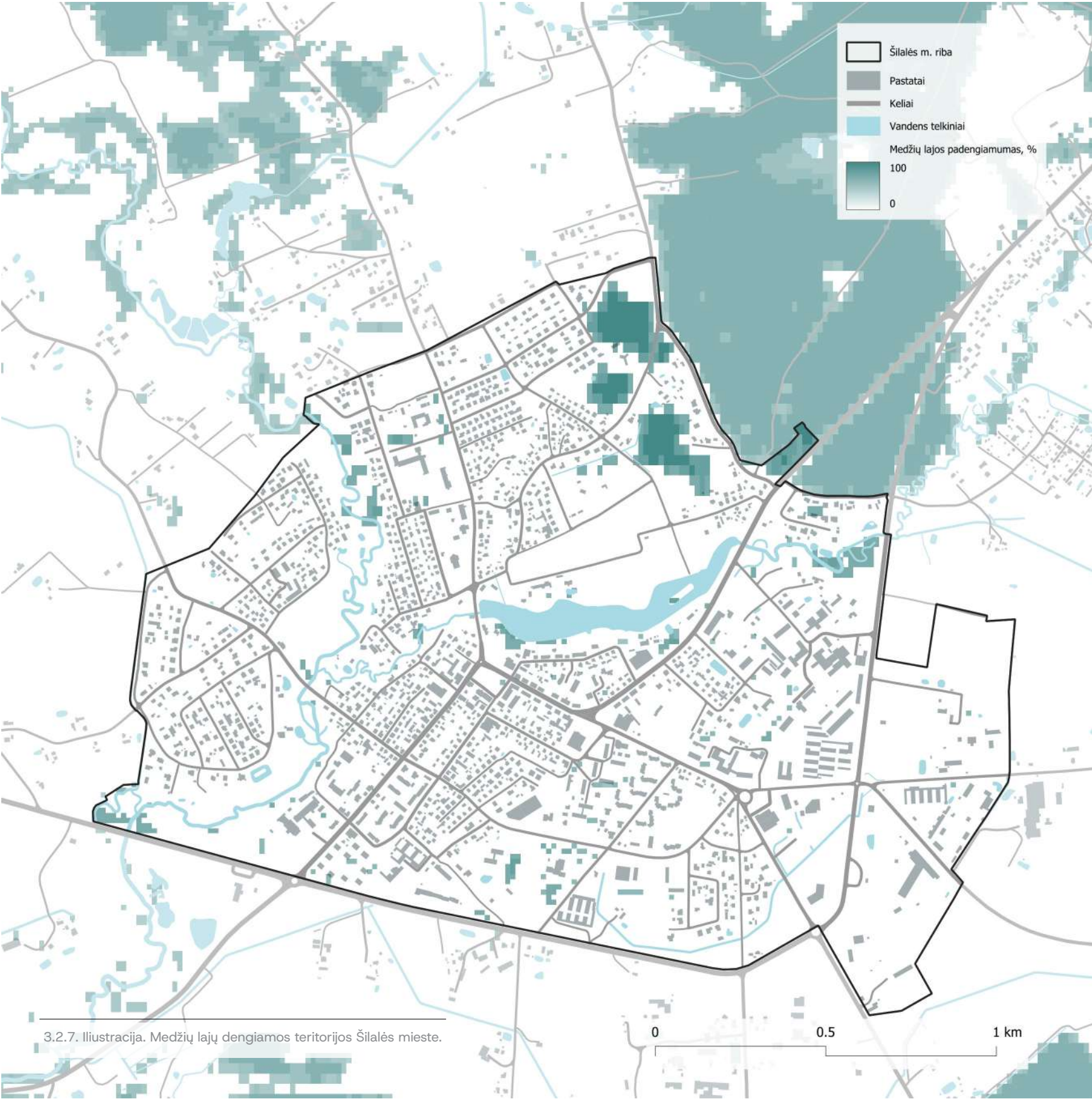
2. Aplinkos kokybė

2.2 Paviršiaus karščio salos	
Kriterijaus įtraukimo pagrindimas	Paviršiaus temperatūrų skirtumas leidžia nustatyti paviršiaus karščio salas (angl. surface heat islands), kurios dažnai koreliuoja su oro karščio salomis. Žalioji infrastruktūra yra vienas iš būdų, padedantis mažinti karščio salos efektą urbanizuotoje aplinkoje. Želdynai suteikia šešėlį ir sukuria evapotranspiracijos efektą, taip padėdami vėsinti orą arti žemės paviršiaus (Buslavičiūtė, Jukna, 2024; Onačillová et al., 2022).
Kriterijaus koeficientas	1 (pagrindinis)
Kriterijaus matavimo vnt.	Paviršiaus temperatūrų skirtumas gardelėse, °C
Duomenų šaltinis	LandSat8 ir Sentinel-2
Metodas	Naudojant atvirus LandSat8 ir Sentinel-2 programų palydovinius bei Google Earth Engine atvirą programą, sugeneruoti 6 metų skirtingų vasaros dienų paviršiaus temperatūrų vaizdiniai. Naudojant QGIS raster calculator funkciją, šie skirtingi žemėlapiai sujungiami į vieną, taip padidinant tikslumą. Svarbu paminėti, kad prioritetizacijai naudojamos ne absoliutinės temperatūros, o temperatūrų skirtumai dešimtbalėje sistemoje (mažiausia temperatūra prilyginama 0, didžiausia - 10).
Duomenų tipas	Raster
Duomenų atnaujinimo dažnumas	Kasdien
Naudotų duomenų data	2019/06/12; 2020/08/17; 2021/06/17; 2023/06/07; 2023/06/08; 2024/06/25; 2024/08/29



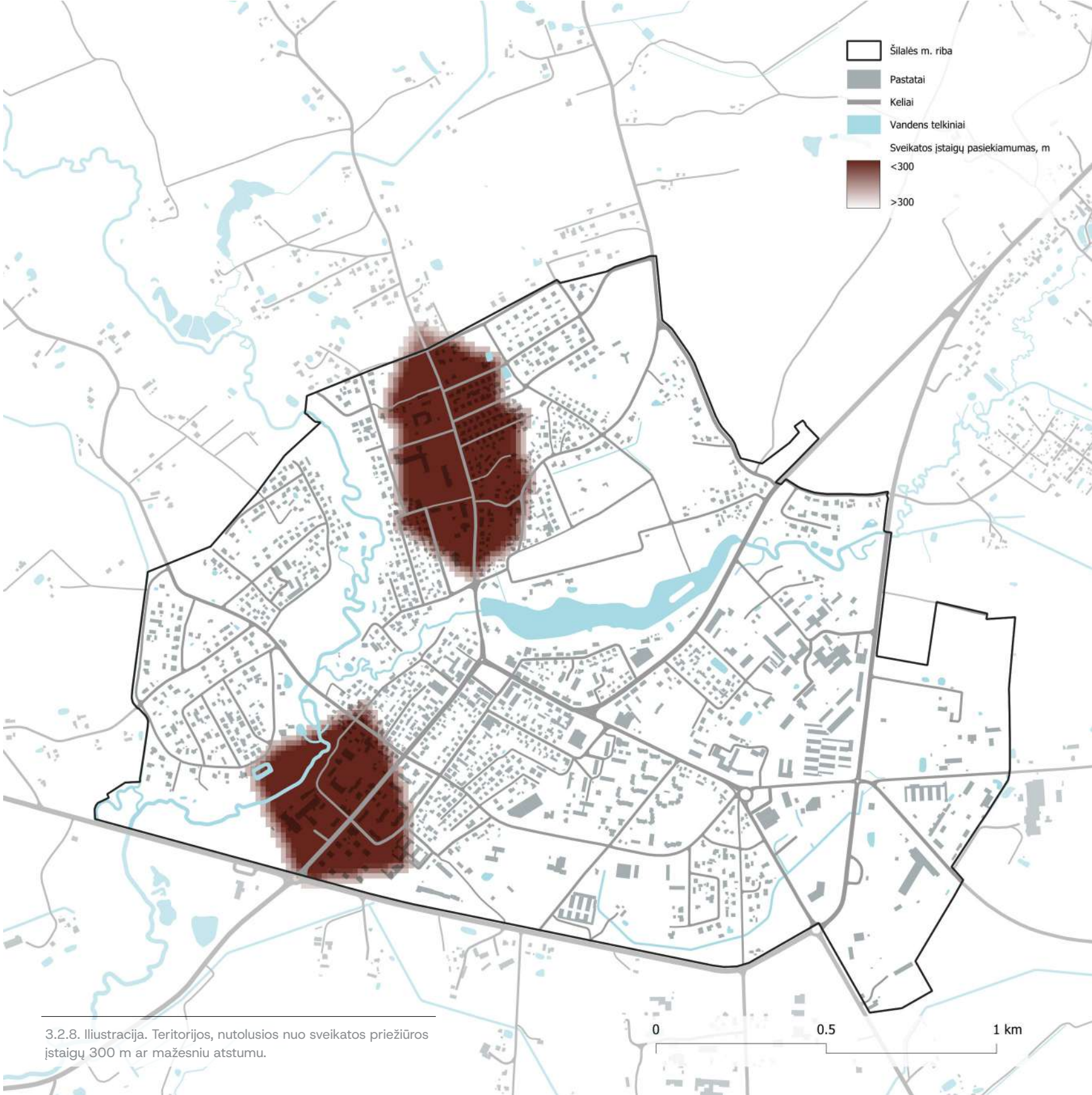
3. Biologinė įvairovė

3.1 Medžių lajos padengimas	
Kategorija	Biologinė įvairovė
Kriterijaus įtraukimo pagrindimas	Medžiai teikia daug ekosisteminių paslaugų, tačiau pačių ekosisteminių paslaugų mastas priklauso nuo medžių amžiaus, dydžio ir būklės. Suaugę ir geros būklės medžiai su didesnėmis lajomis suteikia daugiau paslaugų nei jaunesni, mažesni medžiai. Dėl to, miesto dalys su didesne medžių lajų danga gauna daugiau ekosistemų funkcijų nei tos, kuriose medžių lajų danga yra mažesnė.
Pagrindimo šaltinis	Nowak, D. J., & Greenfield, E. J. (2020). The increase of impervious cover and decrease of tree cover within urban areas globally (2012–2017). Urban Forestry and Urban Greening, 49. https://doi.org/10.1016/j.ufug.2020.126638
Kriterijaus koeficientas	1 (pagrindinis)
Kriterijaus matavimo vnt	Bendras medžių lajos dengimo plotas
Duomenų šaltinis	Copernicus
Duomenų URL	https://land.copernicus.eu/en/products/high-resolution-layer-tree-cover-density/tree-cover-density-2018
Metodas	Medžių lajos padengimo plotas
Duomenų tipas	Raster
Duomenų atnaujinimo dažnumas	kas 3 metus
Naudotų duomenų data	2018



4. Sveikata

4.1 Sveikatos priežiūros įstaigos	
Kategorija	Sveikata
Kriterijaus įtraukimo pagrindimas	Gera suplanuota sveikatos priežiūros įstaigų aplinka, kurioje yra daug gamtos, gali būti naudinga pacientams, jų šeimoms ir netgi ligoninių biudžetams. Įrodyta, kad prieiga prie žaliųjų erdvių ligoninėse sumažina stresą, pagerina psichinę sveikatą, didina socializaciją ir ryšį su bendruomene, didina fizinį aktyvumą, mažina širdies ir kraujagyslių bei kvėpavimo takų ligas, sumažina skausmo malšinimo poreikius ir buvimo ligoninėje trukmę bei padidina pacientų ir personalo pasitenkinimą įstaiga.
Pagrindimo šaltinis	O'Hara, AC., Miller, AC., Spinks, H., Seifert, A., Mills, T. and Tuininga, AR. (2022) The Sustainable Prescription: Benefits of Green Roof Implementation for Urban Hospitals. Front. Sustain. Cities 4:798012. doi: 10.3389/frsc.2022.798012
Kriterijaus koeficientas	0.5 (pagrindinis)
Kriterijaus matavimo vnt	Sveikatos priežiūros įstaigų pasiekiamumas 1 min ėjimo intervalais iki 10 min
Duomenų šaltinis	Valstybės duomenų agentūra
Duomenų URL	https://www.arcgis.com/home/item.html?id=39ea3e5a8e7d4a78b329d5568f8973be
Metodas	Naudojami sveikatos priežiūros (tiek viešų, tiek privačių) įstaigų duomenų sluoksniai, kurie yra sulaukinami su kelių tinklu ir apskaičiuojamas ėjimo laikas
Duomenų tipas	Point
Duomenų atnaujinimo dažnumas	Kas metus
Naudotų duomenų data	2023



5. Planavimas ir susisiekimas

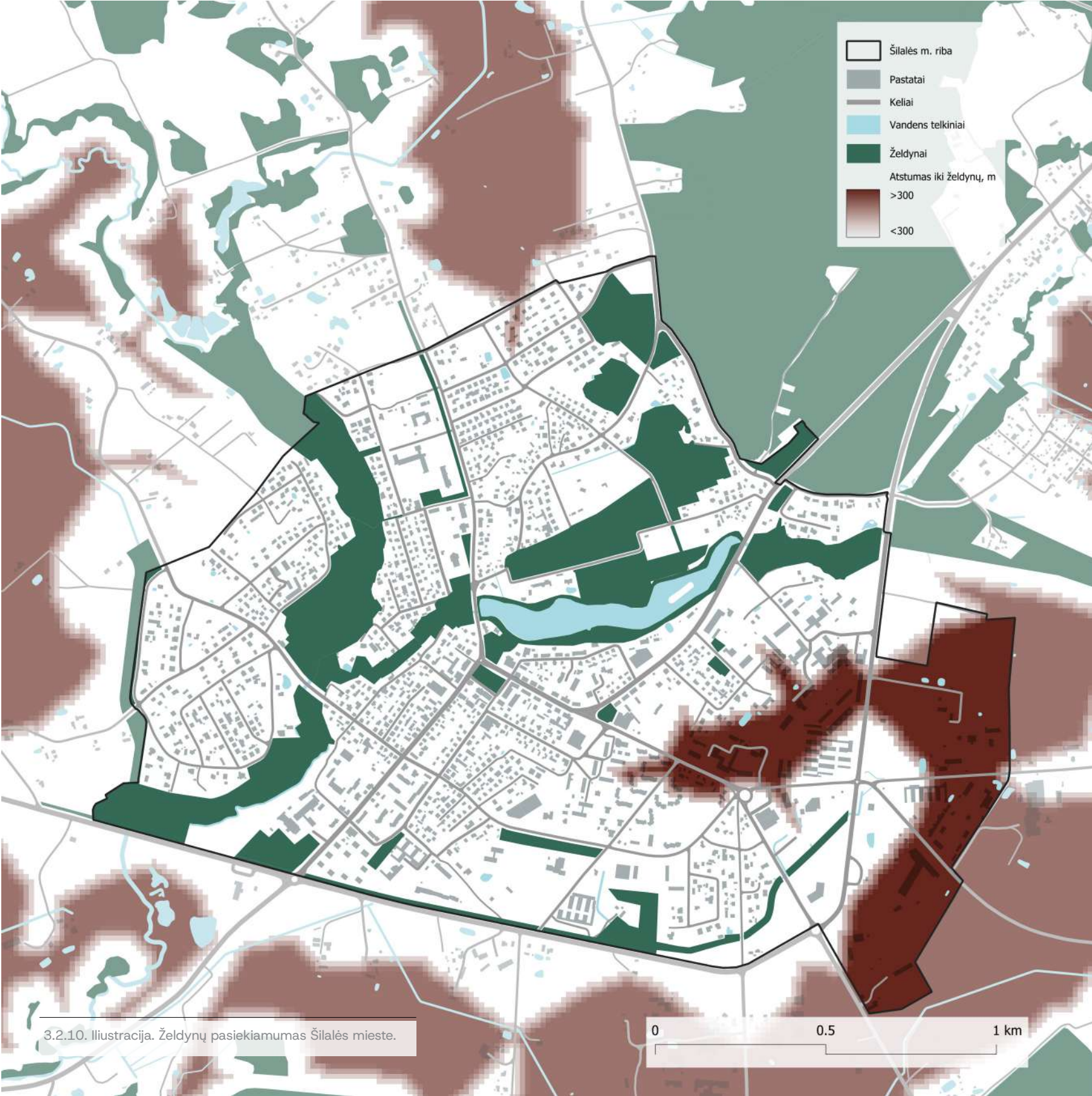
5.1 Nelaidžios dangos	
Kategorija	Planavimas
Kriterijaus įtraukimo pagrindimas	Miestų plėtra lemia paviršiaus dangų pokyčius, kurie sutrikdo miestų hidrologinį ciklą. Nelaidūs paviršiai ir augalijos pašalinimas sumažina galimybę sulaikyti, kaupti ir sugerti lietaus vandenį. Dėl to didėja lietaus nuotėkio kiekis, o sniego, liūčių ar audrų neatlaikanti miesto kanalizacija didina vietinių potvynių riziką. Šią problemą dar labiau sustiprina klimato kaitos poveikis, lemiantis gausėjančias ir intensyvėjančias liūtis ir audras.
Pagrindimo šaltinis	Zölch, T., Henze, L., Keilholz, P., Pauleit, S. (2017) Regulating urban surface runoff through nature-based solutions – An assessment at the micro-scale. https://doi.org/10.1016/j.envres.2017.05.023
Kriterijaus koeficientas	1 (pagrindinis)
Kriterijaus matavimo vnt	Bendras nelaidžių dangų plotas, m2
Duomenų šaltinis	Copernicus
Duomenų URL	https://land.copernicus.eu/en/products/clc-backbone/clc-backbone-2018
Metodas	Nelaidžių dangų plotas
Duomenų tipas	Raster
Duomenų atnaujinimo dažnumas	Kas 3 metus
Naudotų duomenų data	2019



3.2.9. Iliustracija. Nelaidžios dangos Šilalės mieste.

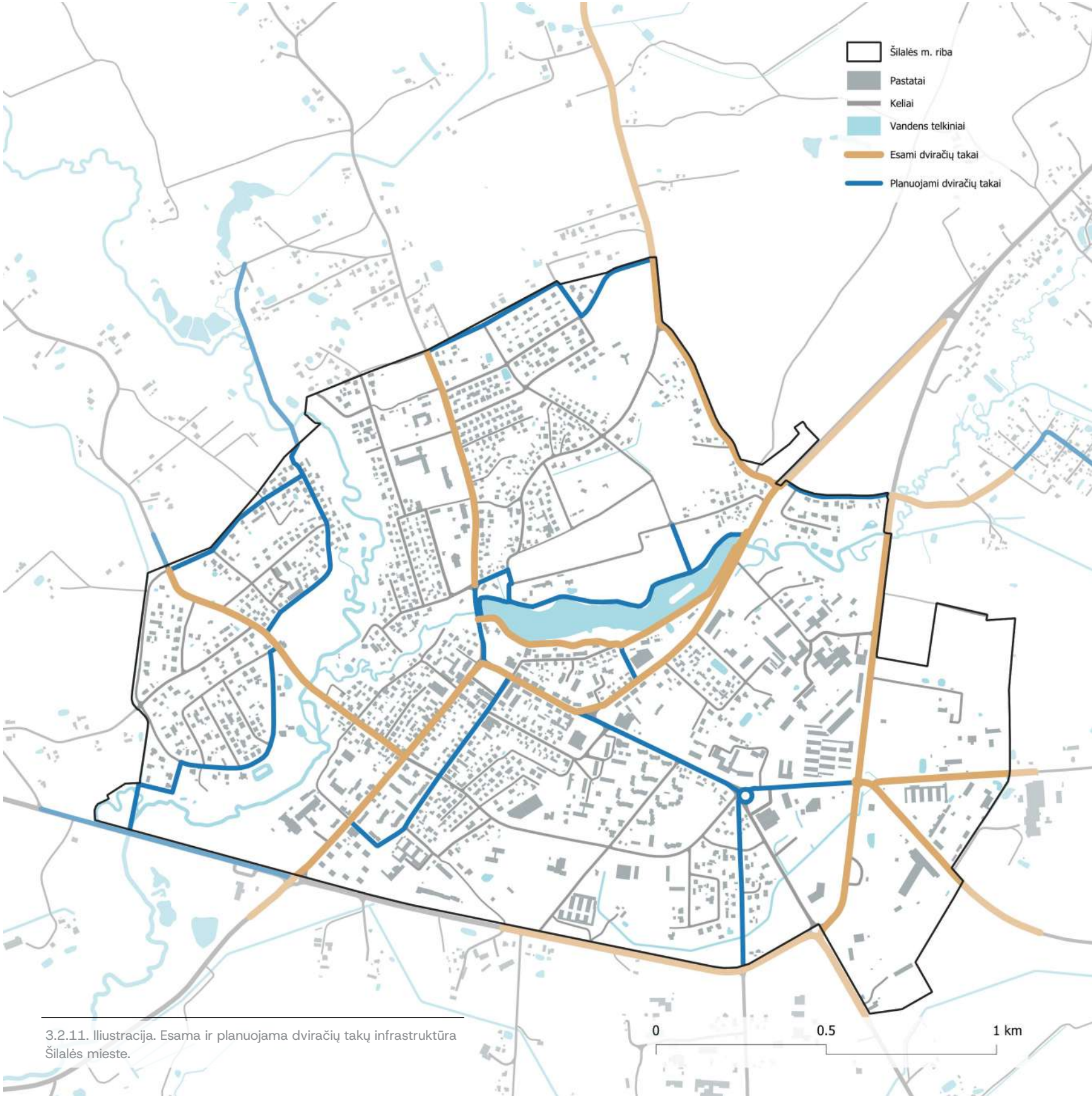
5. Planavimas ir susisiekimas

5.2 Želdynų pasiekiamumas	
Kategorija	Planavimas
Kriterijaus įtraukimo pagrindimas	Buvimas žaliosiose erdvėse suteikia gyventojams fizinės ir psichologinės sveikatos privalumų (Mell, Whitten, 2021). Dažnas lankymasis apželdintose teritorijose ne tik skatina aktyvų gyvenimo būdą (vaikščiavimą, bėgiojimą, važinėjimą dviračiu), bet ir saugo žmones nuo karščio smūgių. Buvimas parkuose mažina stresą, sukuria terpę socializacijai, bei suteikia galimybes gyventojams pabūti vienatvėje su gamta ir ją pažinti (Wolch et al., 2014).
Pagrindimo šaltinis	Mell, I., & Whitten, M. (2021) Access to nature in a post covid-19 world: Opportunities for green infrastructure financing, distribution and equitability in urban planning. International Journal of Environmental Research and Public Health. MDPI AG. https://doi.org/10.3390/ijerph18041527
Kriterijaus koeficientas	1 (pagrindinis)
Kriterijaus matavimo vnt	Nuotolis nuo esamų želdynų metrais
Duomenų šaltinis	Aplinkos ministerija
Duomenų URL	https://www.geoportal.lt/geoportal/web/georeferencinio-pagrindo-kadastras-grpk
Metodas	Pirmiausia nustatytas minimalus želdyno dydis ir prieinamas atstumas. Daug mokslinių studijų analizavo, kokį atstumą žmonės yra linkę įveikti kasdien pėsčiomis (Van Herzele & Wiedemann, 2003) ir koks turi būti želdyno dydis (L. Liu, 2022). ŽI poreikio skaičiavimams pritaikytas 300 m atstumas ir minimalus 0,5 ha dydis yra parinktas remiantis Didžiosios Britanijos praktika (Comber et al., 2008), Atskirųjų rekreacinės paskirties želdynų plotų normų ir Priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašo (2007) rekomendacijomis, Pasaulinės Sveikatos Organizacijos rekomendacijomis (World Health Organization, 2016) ir jau minėtais moksliniais straipsniais. Kiti aktualūs kriterijai želdynų atrankai buvo tai, kad jie turi būti valstybinėje žemėje (į skaičiavimus įtraukti ir nesuformuotuose sklypuose esanti infrastruktūra, nes realybėje gyventojai gali naudotis ir jais), prienami (pasiektų bent vienas viešas kelias) (Guinaudeau et al., 2023), ir kad jie būtų bent jau 50%* padengti medžių laja. Į skaičiavimus įtraukti ir visi parkai bei IIB kategorijos (rekreacinės paskirties) miškai, atitinkantys išskeltus dydžio reikalavimus. Skaičiavimai atlikti Network Analysis metodu (OSR įrankis), skaičiuojant atstumus nuo želdynų ribų, ties įėjimais arba kas 250 m. esančiuose taškuose (Higgs et al., 2012; Spangler et al., 2023).
Duomenų tipas	Polyline
Duomenų atnaujinimo dažnumas	Kas metus
Naudotų duomenų data	2025



5. Planavimas ir susisiekimas

5.3 Esama ir planuojama dviračių takų infrastruktūra	
Kategorija	Susisiekimas
Kriterijaus įtraukimo pagrindimas	Patogi, patraukli ir saugi dviračių infrastruktūra yra esminis indėlis į gyvybingus miestus. Tyrimai rodo, kad gatvių ir dviračių takų žalinimas yra būdas didinti gyventojų judėjimą dviračiais miestuose, o gyventojai yra linkę labiau rinktis tuos maršrutus, kurie yra apželdinti ir gyvybingi.
Pagrindimo šaltinis	Nawrath, M., Kowarik, I., & Fischer, L. K. (2019) The influence of green streets on cycling behavior in European cities. Landscape and Urban Planning, 190. https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2019.103598
Kriterijaus koeficientas	0.5 (pagrindinis)
Kriterijaus matavimo vnt	50 m skersmens buferis aplink takus
Duomenų šaltinis	Kėdainių savivaldybė
Duomenų URL	Bendrasis planas
Metodas	50 m skersmens buferis aplink takus
Duomenų tipas	Line
Duomenų atnaujinimo dažnumas	Kas metus
Naudotų duomenų data	2023

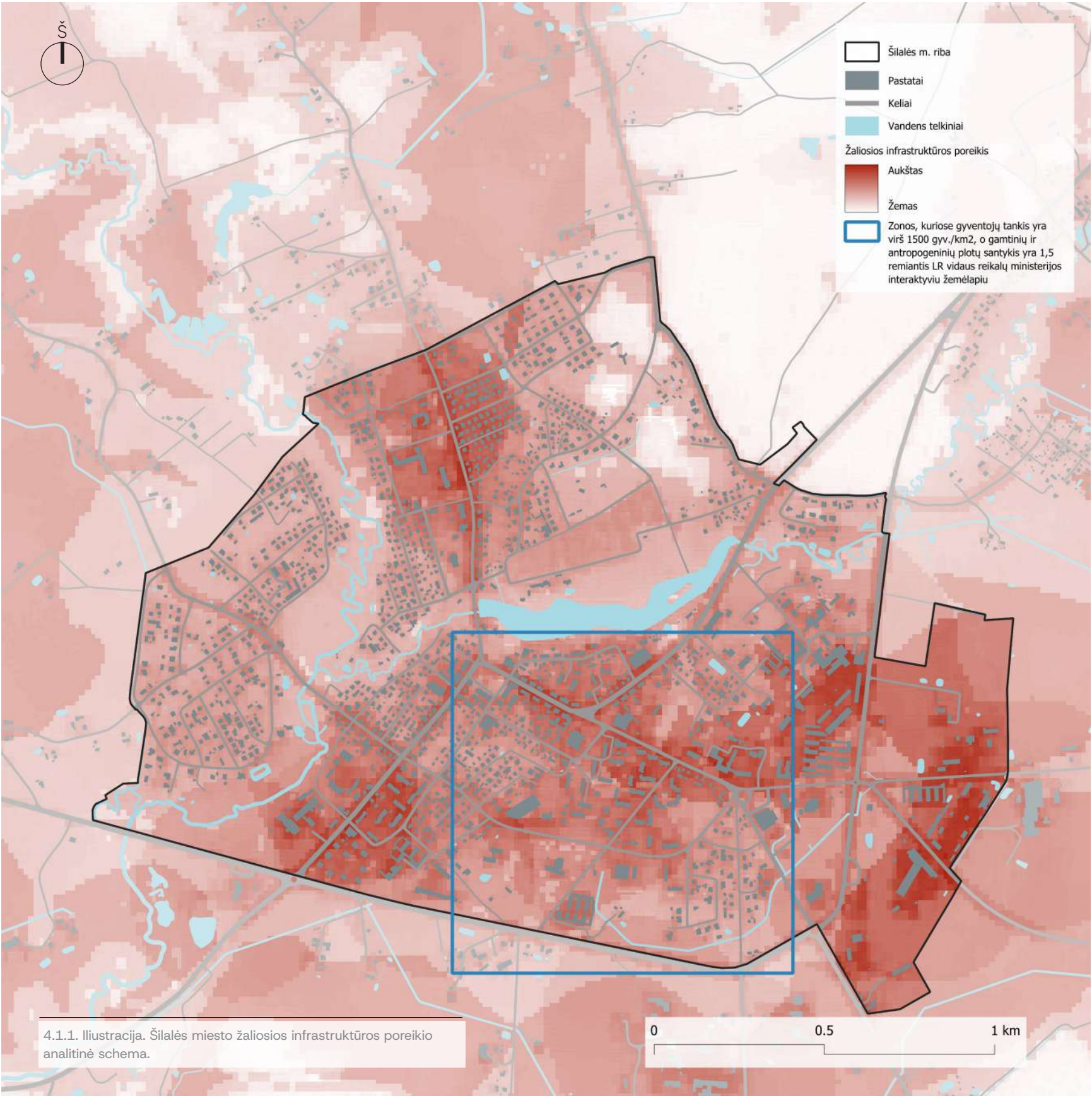


4. ŽI POREIKIO ANALITINĖ SCHEMA

4.1 RAUDONOSIOS ZONOS MIESTE

Žaliosios infrastruktūros poreikio analitinė schema remiasi atlikta duomenų analize, apimančia sociodemografinius, aplinkos kokybės, biologinės įvairovės, sveikatos, teritorijų planavimo bei susisiekimo duomenis. Šioje schemoje, susluoksniavus informaciją iš visų penkių temų, išryškėja zonos, kuriose žaliosios infrastruktūros poreikis yra didžiausias. Šios zonos schemoje pažymėtos raudona spalva.

Didžiausia raudonųjų zonų koncentracija atsiskleidžia palei pagrindines miesto gatves – Vytauto Didžiojo g., J. Basanavičiaus g., Dariaus ir Girėno ir Nepriklausomybės g. – ir rytuose, kur yra susitelkusios pramonės ir paslaugų paskirties teritorijos.



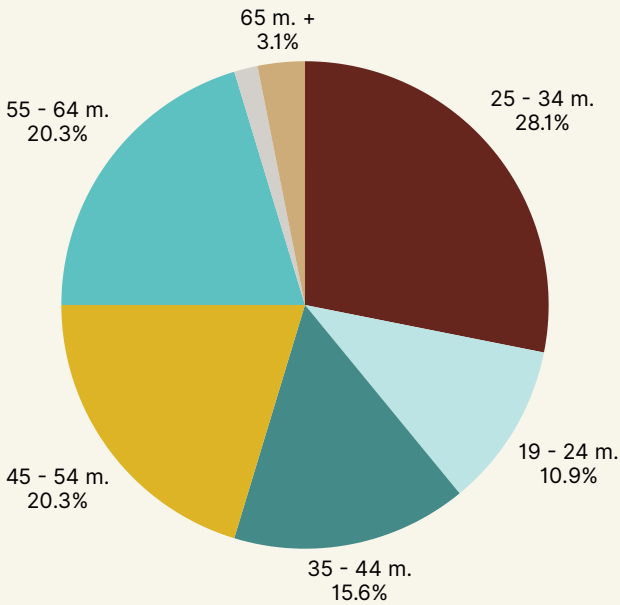
5. GYVENTOJŲ APKLAUSA

5.1 GYVENTOJŲ APKLAUSOS TIKSLAI

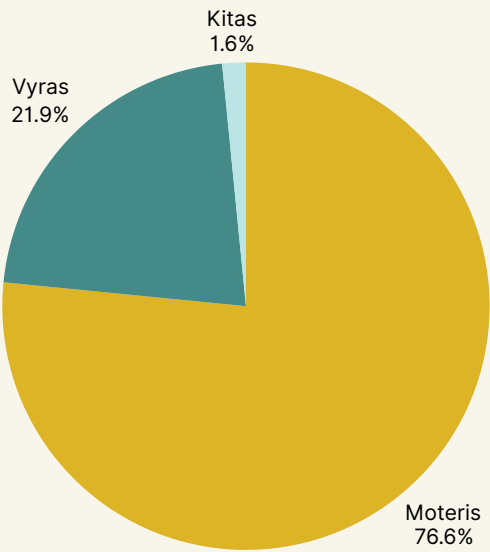
Gyventojų įtraukimas yra neatskiriama miesto planavimo proceso dalis. Siekiant įtraukti Šilalės miesto gyventojus į žaliosios infrastruktūros poreikio identifikavimo etapą, sukurta interaktyvi internetinė apklausa. Jos tikslai keli: pirma, sustiprinti duomenimis grįstą analizę gyventojų kokybiniais pastebėjimais – respondentų klausama, kuriose miesto vietose jie mato didžiausią žaliosios infrastruktūros poreikį ir kur kyla esminės žaliųjų erdvių kokybės bei pasiekiamumo problemos. Antra, užtikrinti, kad gyventojų nuomonė ir kasdienė patirtis būtų kryptingai įtrauktos į žaliosios infrastruktūros plėtros planavimą.

Galiausiai, apklausa veikia kaip bendrakūros priemonė viešosioms erdvėms vystyti: ji skatina bendruomenių dalyvavimą ir iniciatyvumą sprendžiant miesto problemas, stiprina tarpusavio ryšius, kuria vietos tapatumo ir atsakomybės už aplinką jausmą. Tokios praktikos padeda identifikuoti ir pritaikyti inovatyvius, gyventojų poreikius atitinkančius sprendinius, o pasitenkinimas galutiniais projekto rezultatais paprastai būna didesnis.

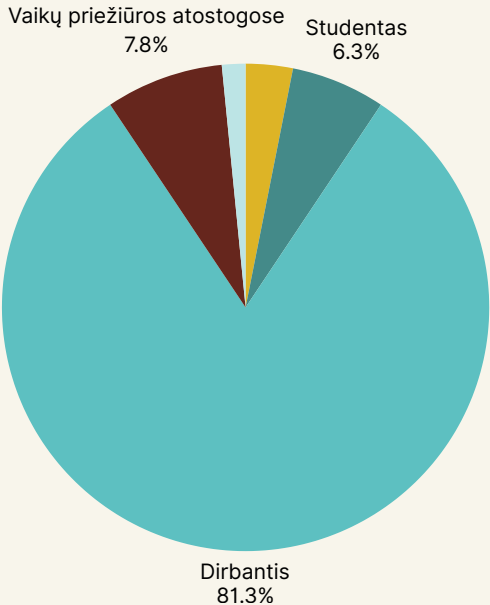
Respondentų amžius:



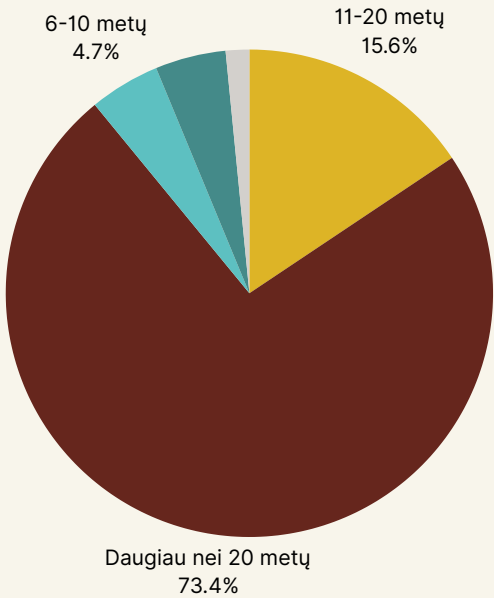
Respondentų lytis:



Respondentų socialinė padėtis:

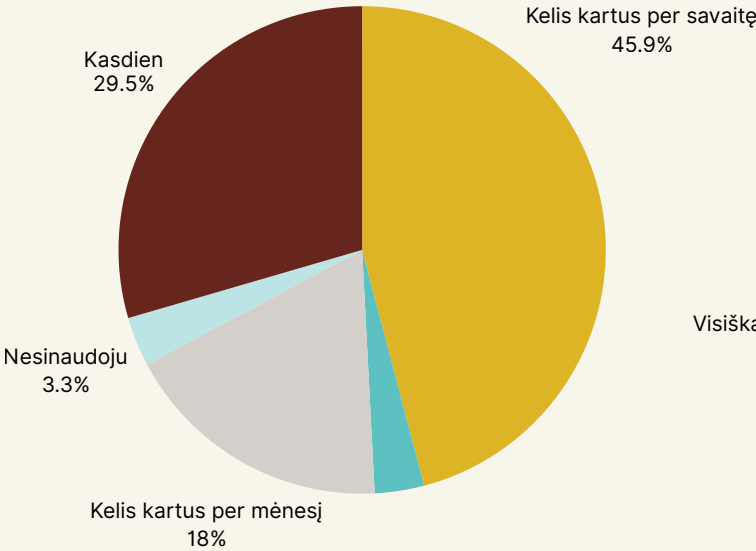


Kiek laiko gyvenate Šilalėje?



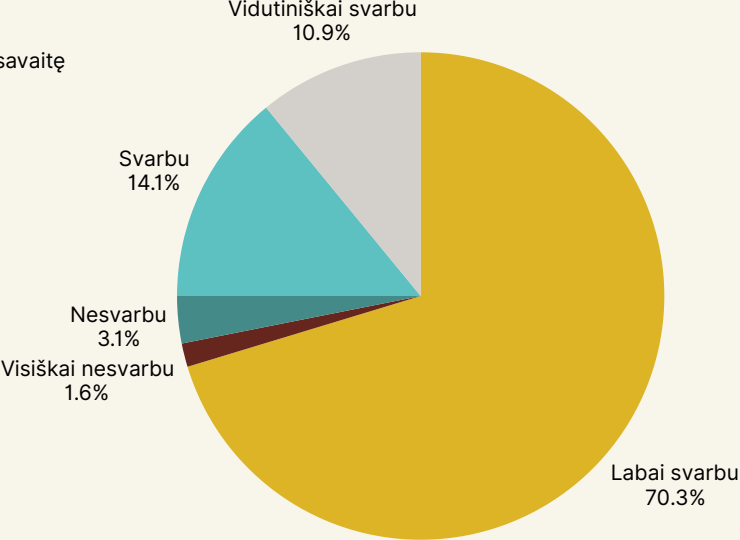
Dominuoja ilgamečiai gyventojai.

Kaip dažnai naudojotės miesto želdynais?



Dauguma respondentų miesto želdynuose lankosi kelias kartus per savaitę arba kasdien.

Kiek Jums yra svarbu, kad mieste būtų kokybiškų želdynų?



Daugumai respondentų naudojimasis želdynais yra svarbi gyvenimo mieste dalis.

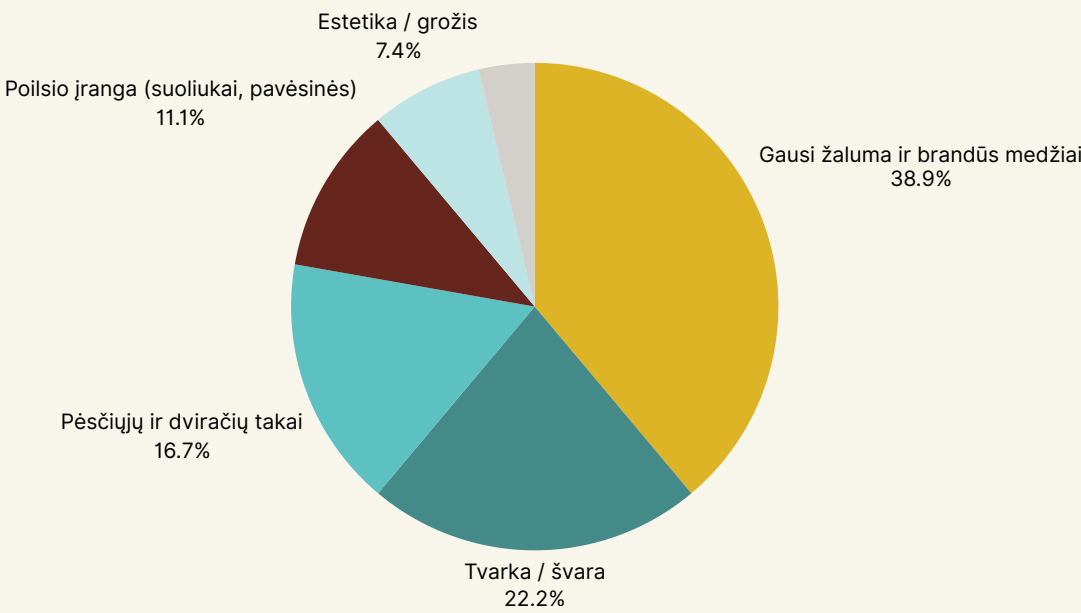
5. GYVENTOJŲ APKLAUSA

5.2 APKLAUSOS REPREZENTATYVUMAS

Apklausos reprezentatyvumas vertintas atsižvelgiant į imties poreikį ir respondentų pasiskirstymą pagrindinėse kategorijose. Iš viso apklausoje dalyvavo 64 respondentai. Pagal amžių gausiausia buvo 25–34 m. grupė (apie 30 %), po maždaug 20 % sudarė 45–54 m. ir 55–64 m. grupės. Daugiau kaip 70 % respondentų Šilalėje gyvena ilgiau nei 20 metų, todėl jų atsakymai atspindi ilgalaikę vietos patirtį.

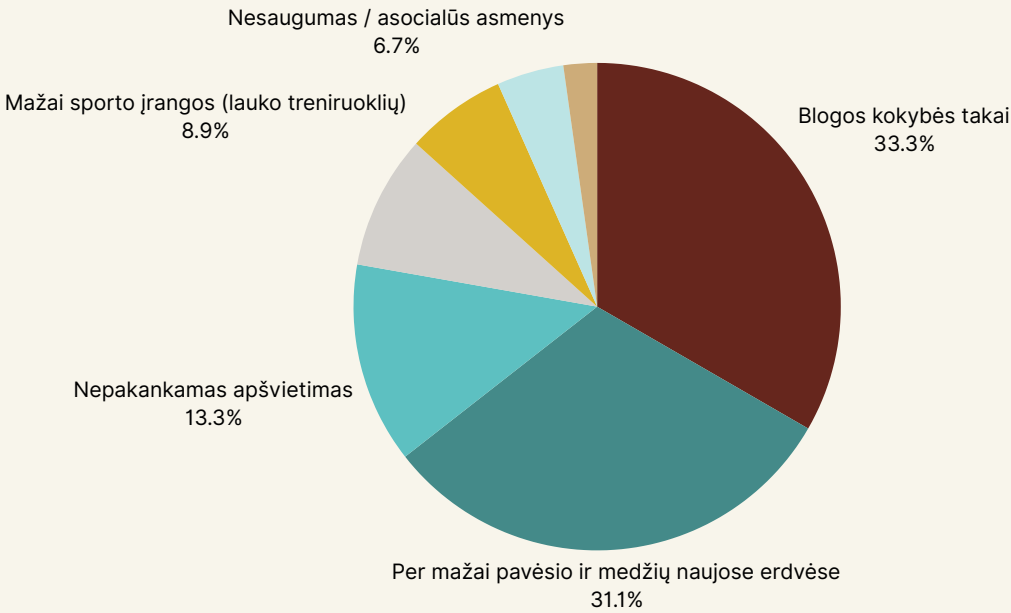
Pastaba: šiame dokumente prie procentinių rodiklių vartojamas žodis „apie“, nes „bet kuris skaičius, gautas per apklausas, yra apytikslis ir turi statistinę paklaidą“ (Jastramskis, 2021, p. 14).

Privalumai Šilalės miesto želdynuose:



Žaluma vertinama kaip didžiausia miesto stiprybė, bet ir sritis, kurią norima saugoti bei plėsti.

Trūkumai Šilalės miesto želdynuose:



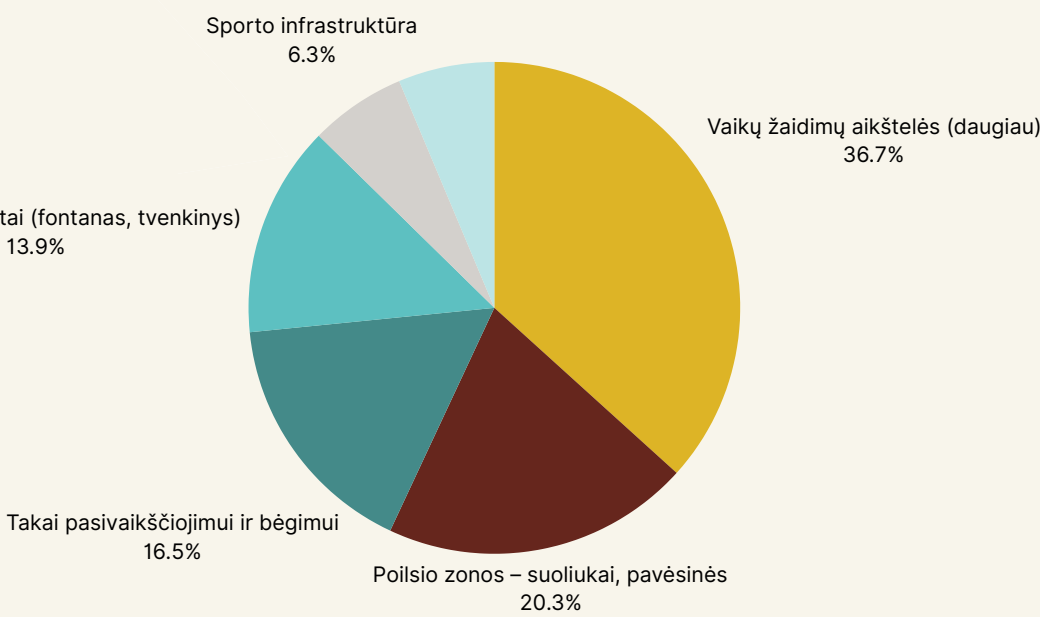
Gyventojai dažnai pabrėžia, kad takai pušyne ir parkuose nelygūs arba nebaigti. Taip pat pasigenda šešėlio karštomis dienomis ir jaukumo vakarais dėl menko apšvietimo.

Želdynų priežiūra:



Priežiūrai gyventojai kelia aukštą kartelę: džiaugiasi rezultatais, bet tikisi reguliarumo (laistymo, žolės pjovimo) ir tausojančių, arboristiškai pagrįstų medžių priežiūros metodų.

Kokių erdvių norėtumėte daugiau / mažiau?



Šeimai skirtos erdvės (aikštelės vaikams, patogios poilsio vietės) – ryškus poreikis.

5. GYVENTOJŲ APKLAUSA

5.3 GYVENTOJŲ NAUDOJAMOS ERDVĖS MIESTE

Atviro pobūdžio atsakymuose dažniausiai minėtos šios Šilalės erdvės ir jų būklė:

Miesto pušynas. Gyventojų mylima žaliaji „vizitinė kortelė“. Pagrindiniai trūkumai – nelygūs takai, silpnas apšvietimas ir trūkstanti suola. Prašoma erdvę puoselėti ir nepergrįsti trinkelėmis. Taip pat siūloma sutvarkyti miesto estradą (sceną ir laiptus), kad vėl galėtų vykti koncertai – dabar jie apibūdinami kaip „apleisti, nutrupėję“.

Ašučio tvenkinys. Dažnai lankoma pakrantė, tačiau kritikuojama prastai prižiūrima augmenija. Pageidaujamas tvarkingas takas aplink vandenį, daugiau prieigų ir pavėsinių; dalis gyventojų mini paplūdimio ar fontano idėją.

Bendruomenės parkas. Vertinamas už žalumą, bet trūksta apšvietimo ir sporto įrangos. Gyventojai pasisako už dažnesnius renginius.

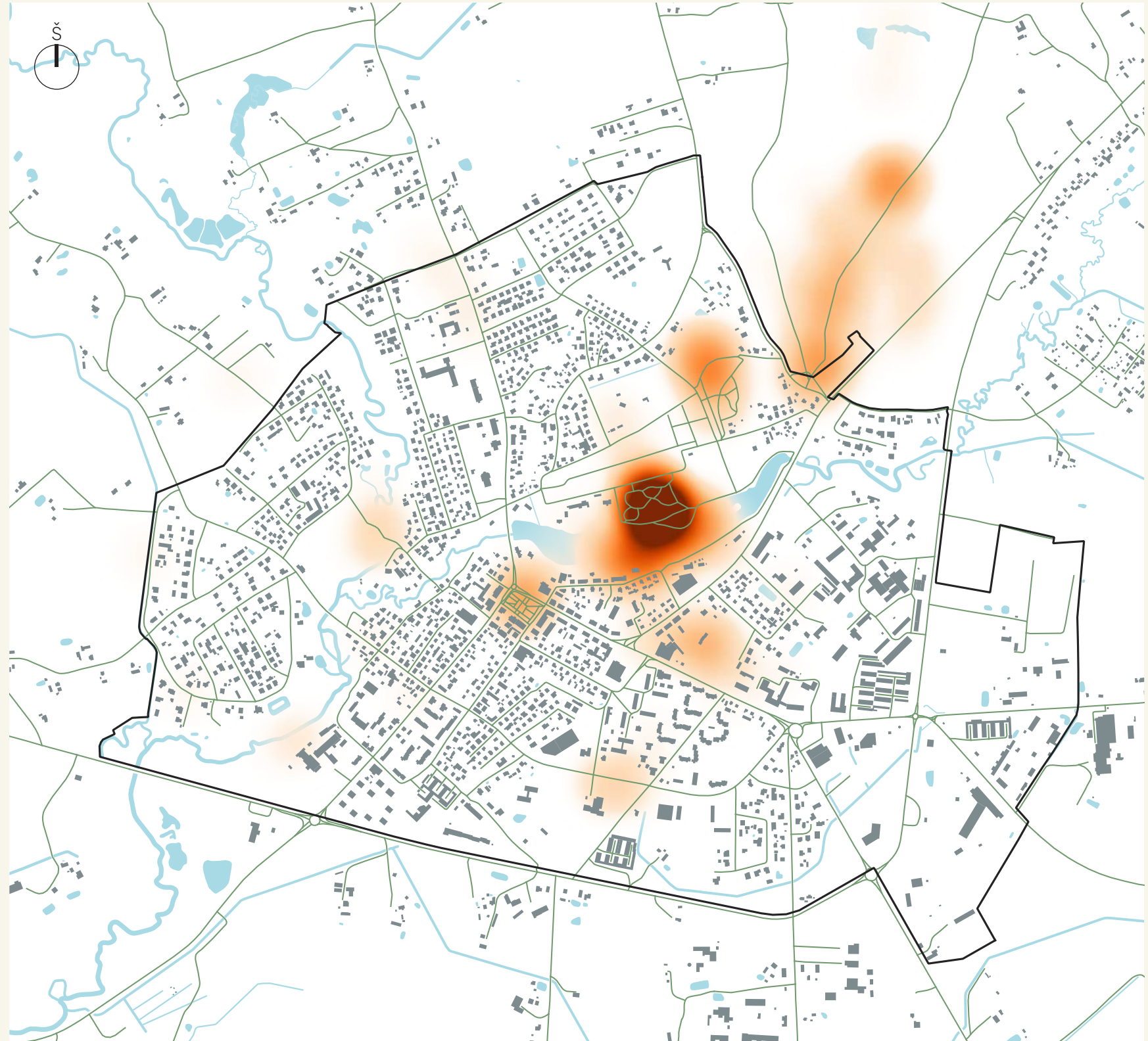
Orvydų parkas. Giriamas dėl skulptūrų ir išskirtinės atmosferos, tačiau vakarais „tamsu ir nejauku“ – prašoma apšvietimo ir suolų.

Draugystės, Lakštingalų ir J. Basanavičiaus gatvės. Minimas medžių trūkumas; vasarą, per karščius, plačiais šaligatviais vaikščioti nepatogu. Pasigendama „žaliųjų kišenių“, poilsio vietų ir tvarkos pakraščiuose.

Senoji krepšinio aikštelė. Apibūdinama kaip „nusidėvėjusi, nesaugi“; gyventojai prašo renovuoti arba įrengti naują sporto zoną.

Interaktyvioje internetinėje apklausoje respondentų prašyta atsakyti į klausimus pažymint taškinės vietas, gatves ir teritorijas žemėlapyje. Toks formatas leido tiksliai susieti atsakymus su konkrečiomis vietomis ir užtikrinti tikslesnį duomenų susistemimą. Į pirmąjį klausimą apie gyventojų veiklas mieste sulaukta 142 atsakymų.

Atsakymai sugrupuoti pagal pasikartojimo dažnį tose pačiose lokacijose, taikant šilumos žemėlapių (angl. *heatmap*) metodą. Taip išryškintos dažniausiai lankomos teritorijos – žr. žemėlapius dešinėje.



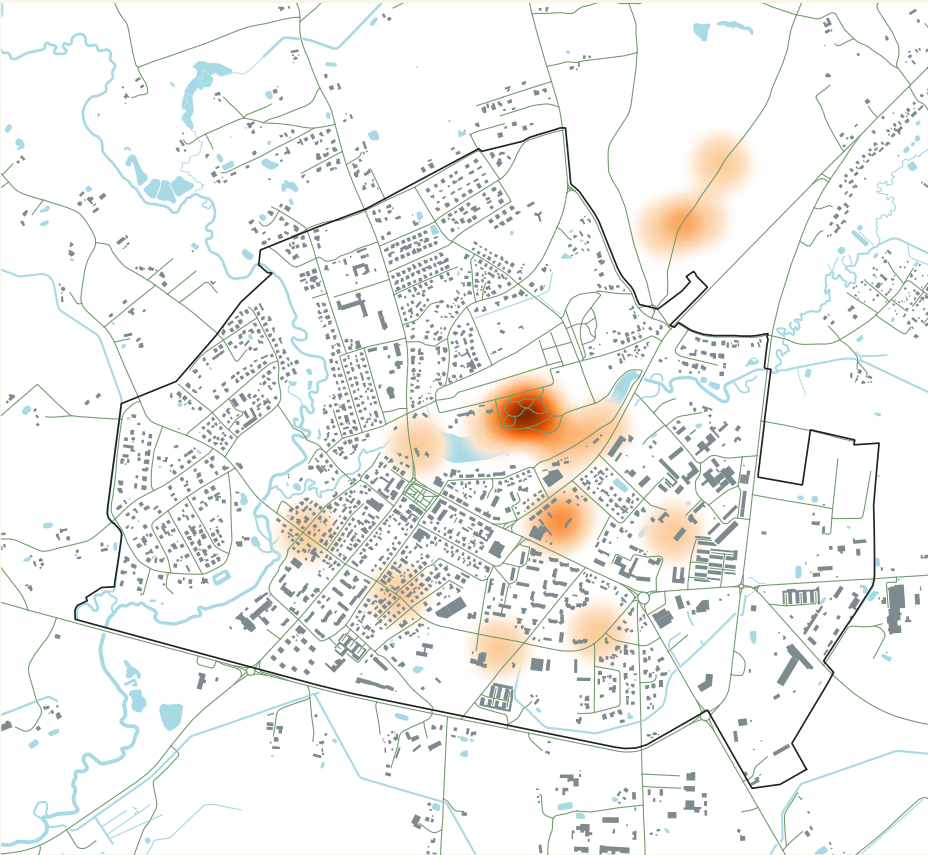
5.3.1. Ilustracija. Šilumos žemėlapis (*heatmap*) parodo Šilalės miesto gyventojų dažniausiai naudojamas erdves.

5.4 PROBLEMINĖS TERITORIJOS

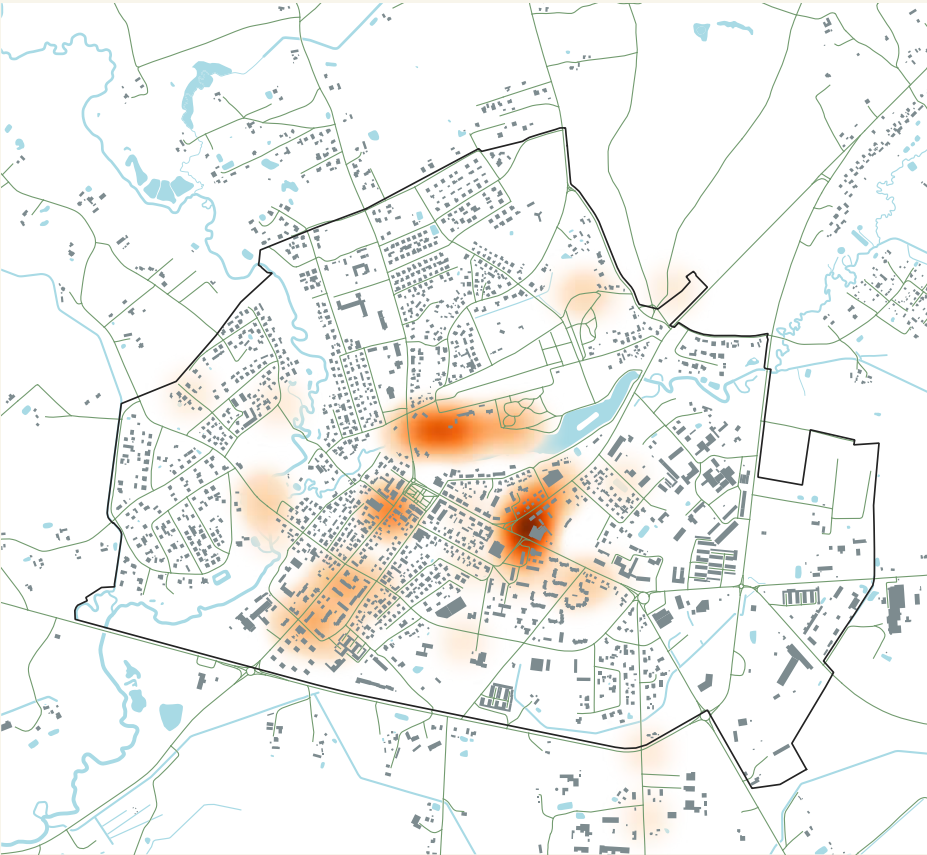
Interaktyvioje apklausoje respondentų prašyta žemėlapyje pažymėti konkrečias erdves ir gatvių atkarpas, kuriose jie pastebi nurodytas problemas. Gauti žymėjimai buvo susisteminti suskaičiuojant konkrečių vietų paminėjimų skaičių ir vizualizuoti QGIS aplinkoje taikant šilumos žemėlapią (angl. *heatmap*) bei linijinio tankio (angl. *line density*) metodus.

Kiekvieno klausimo rezultatai ir bendras visų pažymėjimų vaizdas pateikiami žemėlapiuose. Susumavus duomenis, aiškiai išryškėja teritorijos, kuriose problemos pasitaiko dažniausiai ir kuriose rekomenduojama prioriteto tvarka planuoti žalinimo priemones – žr. žemėlapius dešinėje.

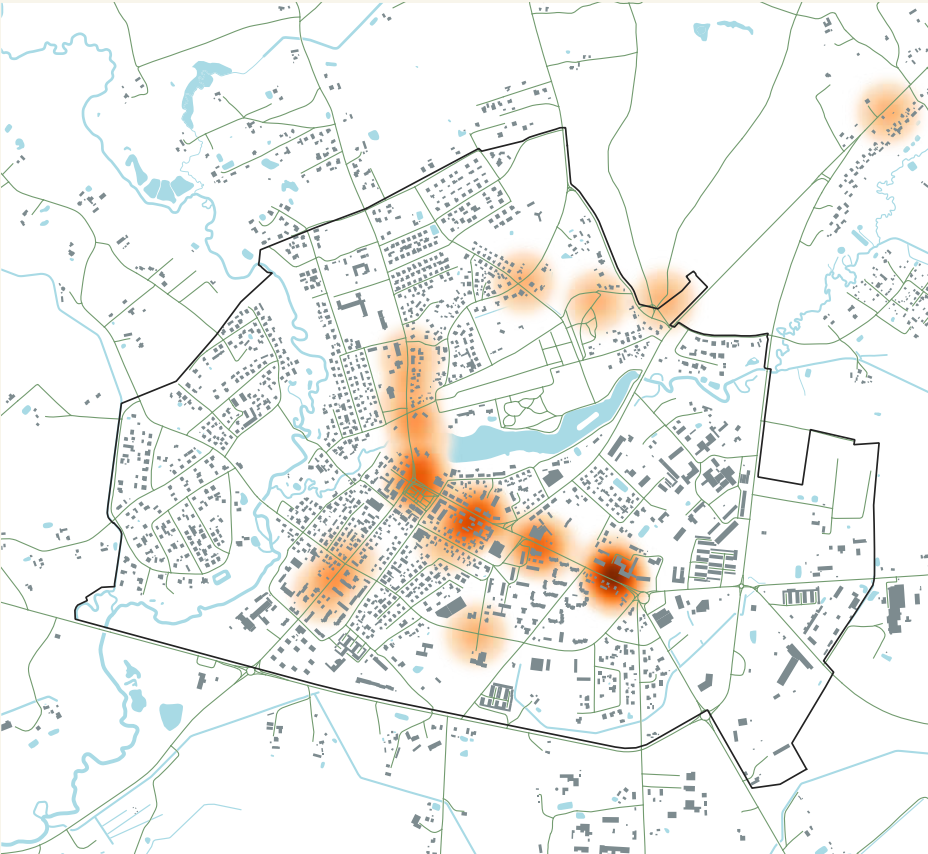
Kokiose miesto vietose esate pastebėję netvarkingų, apleistų ar nesaugių želdinių?



Ar esate mieste pastebėję po liūčių patvinusias gatves ar vietas?



Kokiose miesto vietose esate jautę per didelį triukšmą?



Kokiose miesto gatvėse pastebite želdynų trūkumą?



5.4.1. Ilustracija. Šilumos žemėlapiai (*heatmaps*) identifikujantys Šilalės miesto problemines zonas, remiantis gyventojų apklausa.

6. ANALIZĖS IŠVADOS IR SIŪLOMA ŽALINIMO STRATEGIJA

Apibendrinus erdvinės analizės ir gyventojų apklausos rezultatus, suformuluotos penkios žalinimo priemonės, apimančios įvairių tipų miesto teritorijas. Šios priemonės, kartu su 7-ame skyriuje pateiktomis detalizacijomis, siekia padėti miestui struktūrizuoti ir planuoti viešųjų erdvių žalinimo veiksmus ir formuoja Šilalės miesto žalinimo strategijos pagrindą. Teritorijose, kuriose siūloma taikyti minėtas priemones, rekomenduojama siekti kuo nuoseklesnio žalinimo principų įgyvendinimo: gerinti aplinkos kokybę ir prieinamumą, stiprinti erdvinės jungtis bei diegti gamta grįstus sprendimus. Kryptingas ir kokybiškas šių teritorijų žalinimas leis pasiekti didžiausią teigiamą poveikį miesto aplinkos kokybei, ekosistemų atsparumui ir gyventojų gerovei.

SIŪLOMOS ŽALINIMO PRIEMONĖS:

Saugomos ir stiprinamos GK teritorijos

Miesto struktūroje įsipynę Lokystos ir Ašučio upių slėniai yra rajoninės svarbos gamtinio karkaso migraciniai koridoriai. Juose taikytinas gamtinio karkaso elementų atkūrimo reglamentas, orientuotas į ekosistemų būklės gerinimą ir junglumą. Būtina saugoti ir stiprinti šių teritorijų ekologinį vientisumą, gerinti krantų būklę ir gamtinių buferių funkcijas.

Kuriamas vientisas žaliųjų gatvių tinklas

Numatoma kurti vientisą žaliųjų gatvių tinklą, kuris sujungtų atskiras želdynų salas, įskaitant miesto identitetui svarbius saugotinus gamtos objektus – Nepriklausomybės ažuolą ir Sausio 13-osios ažuolus ir liepą – į nuoseklą, darnų judumą bei ekosistemų junglumą palaikančią sistemą.

Integruojami želdynai tankiai urbanizuotose teritorijose

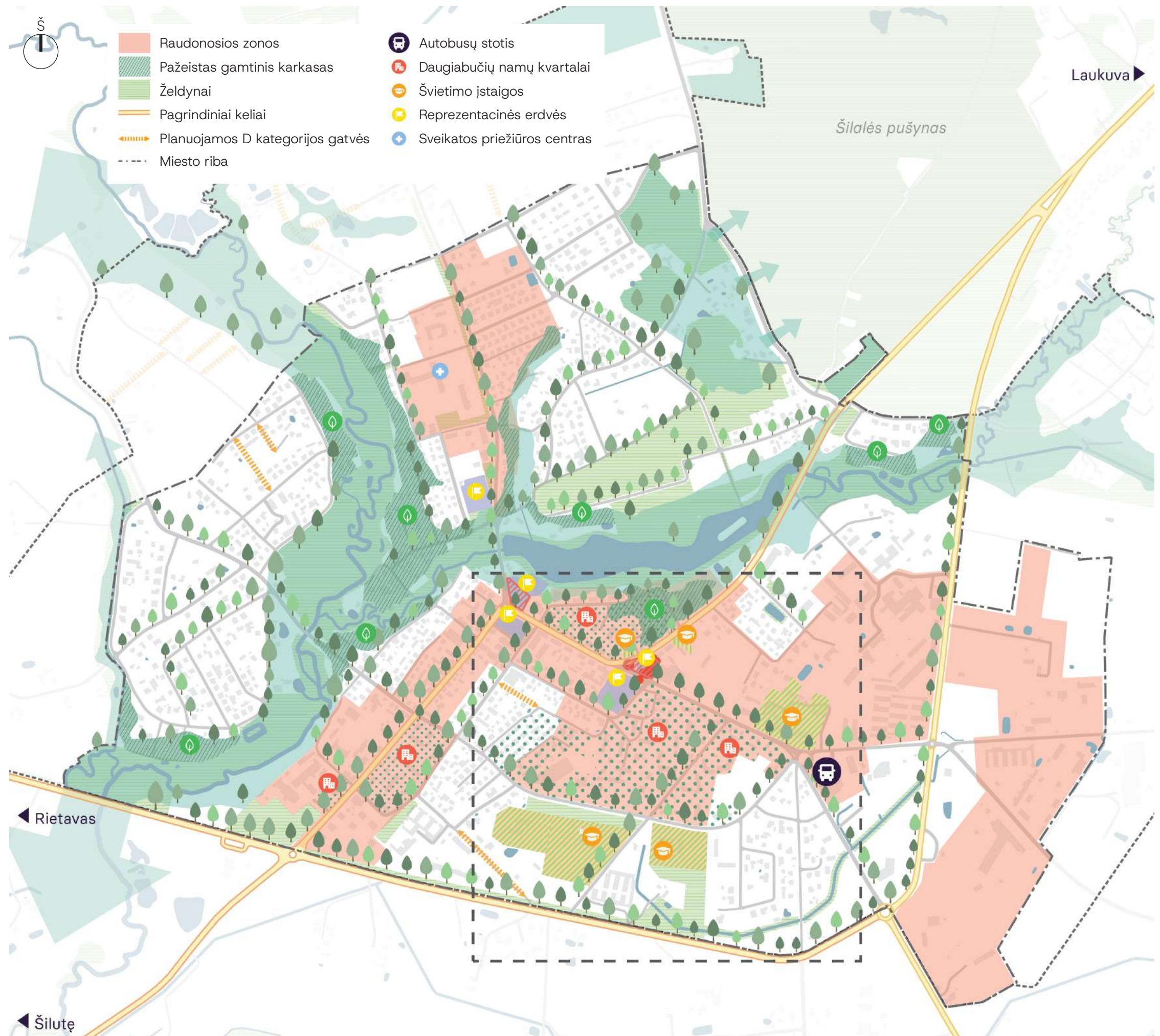
Tankiai urbanizuotose teritorijose akcentuojama želdynų integracija – kiemuose, skveruose ir kitose tarpinių erdvių struktūrose – diegiant laidžias dangas, lietaus vandens sulaikymo ir infiltracijos sprendinius, biologinę įvairovę didinančią augmeniją bei dirbtines buveines.

Integruojamos žaliosios erdvės švietimo įstaigų prieigose

Papildomas dėmesys skiriamas švietimo įstaigų prieigoms: jų aplinkoje rekomenduojama formuoti saugias, edukacines žaliąsias erdves su mikroklimato gerinimo priemonėmis.

Didinama reprezentacinių erdvių ekologinė vertė

Reprezentacinėse miesto erdvėse prioritetu laikoma laidžių dangų naudojimas, pavėsį teikiančių, daugiamečių ir biologinę įvairovę stiprinančių želdinių grupės.



7. DETALIZUOJAMOS LOKACIJOS

Šis skyrius – praktinė Šilalės miesto žaliosios infrastruktūros poreikio analitinės schemos dalis. Jame ankstesni tyrimo rezultatai verčiami aiškiomis, vietos sąlygoms pritaikytomis rekomendacijomis, kaip sistemškai integruoti žaliąją infrastruktūrą identifikuotose probleminėse teritorijose.

Įvertinus žaliosios infrastruktūros poreikio analitinės schemos ir gyventojų apklausos išvadas, kartu su Šilalės rajono savivaldybės atstovais nustatytos prioritetingos ŽI skatinimo vietos centrinėje miesto dalyje.

Kiekvienai lokacijai pateikiama glausta esamos situacijos ir problematikos apžvalga, žalinimo principai ir siūlomi sprendiniai. Priemonės derinamos su savivaldybės strateginiais dokumentais, gamta grįstų sprendinių principais ir esamų želdinių apsauga, akcentuojant ekologinę vertę, mikroklimato gerinimą ir erdvių funkcionalumą.

Žemiau išvardintos detalizuojamos lokacijos ir Šilalės miesto žalinimo strategijoje išvardintos žalinimo priemonės, kurias jos atliepia:

- ▶ **1. Laisvės šauklio skveras** – didinama reprezentacinių erdvių ekologinė vertė;
- ▶ **2. Atminimo skveras** – didinama reprezentacinių erdvių ekologinė vertė;
- ▶ **3. J. Basanavičiaus g. atkarpa** – kuriamas vientisas žalių gatvių tinklas;
- ▶ **4. Simono Gaudėšiaus gimnazijos prieigos** – integruojamos žaliosios erdvės švietimo įstaigų prieigose;
- ▶ **5. Daugiabučių kiemas prie Nepriklausomybės g.** – integruojami želdynai tankiai urbanizuotose teritorijose bei kuriamas vientisas žalių gatvių tinklas.

Žalinant pagrindines gatves, želdintos atkarpos turi susijungti į bendrą tinklą, kuris adresuoja ŽI poreikio analitinėje schemoje identifikuotas „raudonąsias“ zonas. Reprezentacinių erdvių ir švietimo įstaigų aplinkų žalinimas šį tinklą papildo, o tankiai urbanizuotose teritorijose integruojami želdynai didina bendrą ekosisteminių paslaugų pasiūlą.

7.4.1. Ilustracija. Šilalės centrinės miesto dalies žalinimo strategija ir detalizuojamos lokacijos.



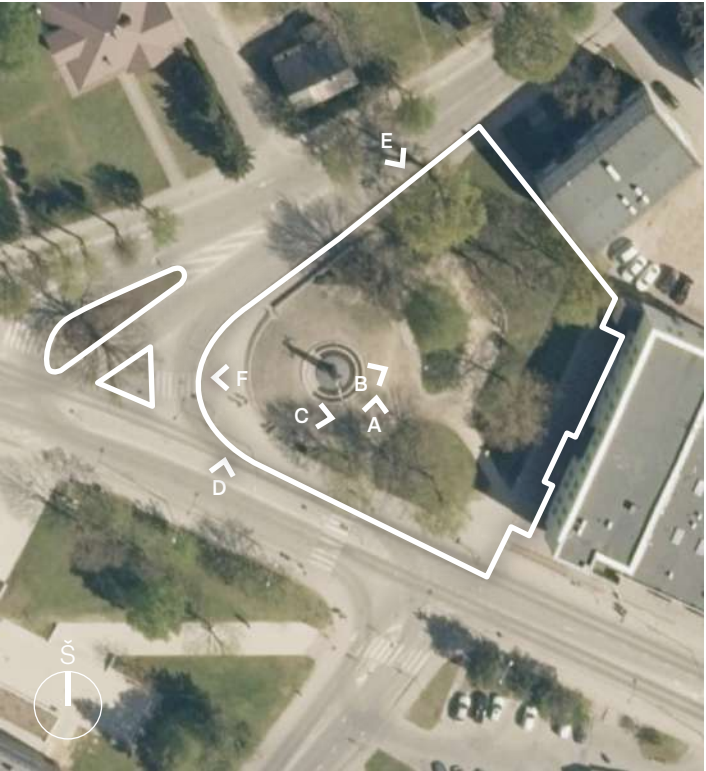
7.1 LAISVĖS ŠAUKLIO SKVERAS

7.1 LAISVĖS ŠAUKLIO SKVERAS

ESAMA SITUACIJA

Skveras yra centrinėje Šilalės dalyje, judrioje J. Basanavičiaus ir Nepriklausomybės gatvių sankryžoje. Trikampėje salelėje stovi modernių formų paminklas „Laisvės šauklys“ (skulpt. Kazimieras Kisielius), o aplink jį išsidėstę du svarbūs želdiniai: Nepriklausomybės ąžuolas, pasodintas 1918 m. Vasario 16-ajai įprasmini, ir Sausio 13-osios ąžuolų bei liepos grupė, skirta Laisvės gynėjų atminimui. Medžiai kuria ryškų istorinį ir rekreacinį akcentą miesto centre, tačiau arti važiuojamosios dalies augantis ąžuolas patiria mechaninius pažeidimus nuo sunkiasvorių transporto priemonių ir žiemą nukenčia nuo kelių druskų.

Erdvės kraštovaizdis šiuo metu stokoja ekologinės ir funkcinės kokybės: vyrauja kietosios dangos, trūksta želdynų barjerų tarp pėsčiųjų zonų ir gatvės, pomedžiai daug kur neapželdinti, o danga vietomis įrengta per arti kamienų, todėl kyla grėsmė medžių gyvybingumui. Reprezentacinėje erdvėje juntamas tiek girdimas, tiek vizualinis triukšmas. Vis dėlto bendra skvero struktūra ir vertingi istoriniai želdiniai sudaro tvirtą pagrindą atnaujinimui, orientuotam į ekologinį atsparumą, saugumą ir didesnę viešosios erdvės patrauklumą.



Šilalės miesto žaliosios infrastruktūros poreikio analitinė schema

A.

B.

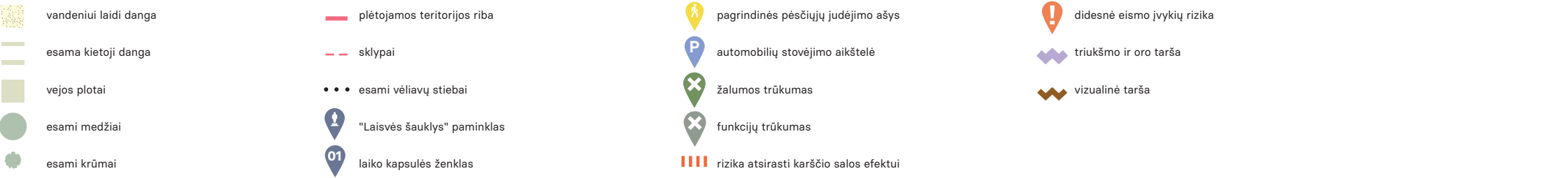
C.

D.

E.

F.

7.1 LAISVĖS ŠAUKLIO SKVERAS



PROBLEMATIKA

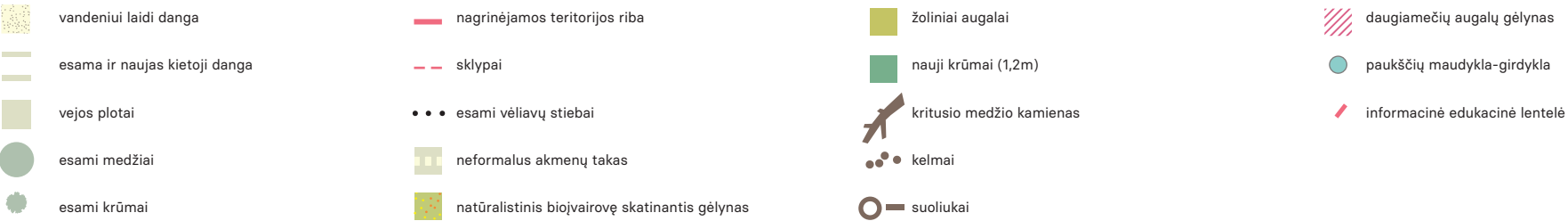
Skveras įrėmintas intensyvaus eismo gatvėmis, todėl nuolat veikiamas automobilių triukšmo ir oro taršos. Skveras nekviečia gyventojų čia ramiai leisti laiko, ypač jo vakarinėje dalyje, arčiau sankryžos. Pastebima, kad šiltuoju metu gyventojai renkasi prisėsti giliau skvere, medžių pavėsyje, toliau nuo triukšmo.

Palei J. Basanavičiaus gatvę – didesnio eismo įvykių ir karščio salos rizika. Tarp pėsčiųjų zonų ir važiuojamosios dalies trūksta žaliųjų barjerų, kurie galėtų padėti pėstiesiems jaustis saugiau, teiktų pavėšį, padėtų sugerti oro ir garso taršą. Kietos dangos šaligatviai priartinti prie gatvės, o kai kur danga nutiesta per arti medžių kamienų, todėl kyla grėsmė jų gyvybingumui ir mažėja lietaus vandens infiltracija. Dalis želdinių biologiškai vienalyčiai, pomedžiai neapželdinti, todėl pastebima želdinių menka ekologinė vertė ir prastos sąlygos apdulkintojams.

Šiaurės rytinėje perimetro dalyje automobilių stovėjimo aikštelė užima reikšmingą plotą, vizualiai ir funkcinio požiūriu silpnindama skvero ryšį su aplinkinėmis paslaugomis. Reprerentacinėje zonoje juntamas vizualinis triukšmas, trūksta pavėsio, patogių sėdimų vietų ir aiškiai suplanuotų erdvių tiek suaugusiems, tiek vaikams. Atsižvelgiant į kaimynystėje esančią parduotuvę „IKI“ ir paštą, skverą tikslinga pritaikyti ne vien oficialiems renginiams, bet ir trumpalaikiam šeimų poilsiui bei vaikų veikloms.



7.1 LAISVĖS ŠAUKLIO SKVERAS



SIŪLOMI SPRENDINIAI

Atnaujinamas skveras formuojamas kaip ekologiškai efektyvi erdvė su žaliaisiais barjeriais nuo gatvės, didinančiais teritorijos potencialą veikti kaip žaliųjų jungčių dalis. Skvero struktūra iš esmės nekeičiama – išlaikomas organiškų formų planas ir griežtos apskritimo formos „Laisvės šauklio“ kompozicinis centras. Esami vertingi medžiai išsaugomi, o jų šaknų zonos „išlaisvinamos“ nuo kietųjų dangų, pomedžiai apželdinami ir mulčiuojami. Tokios pačios apsaugos priemonės taikomos ir Nepriklausomybės ažuolui. Želdinimas orientuotas į biologinės įvairovės stiprinimą, mikroklimato gerinimą bei triukšmo ir oro taršos slopinimą.

Rytinėje skvero dalyje numatoma kompaktiška vaikų zona su pasivaikščiojimo taku ir „žaidimo pakeliui“ (angl. play on the way) elementais. Į kraštovaizdį integruojamas nugriuvusio medžio kamienas, kuris tampa ir natūraliu žaidimų objektu, ir buveinių elementu, skatinančiu biologinę įvairovę.



7.1 LAISVĖS ŠAUKLIO SKVERAS

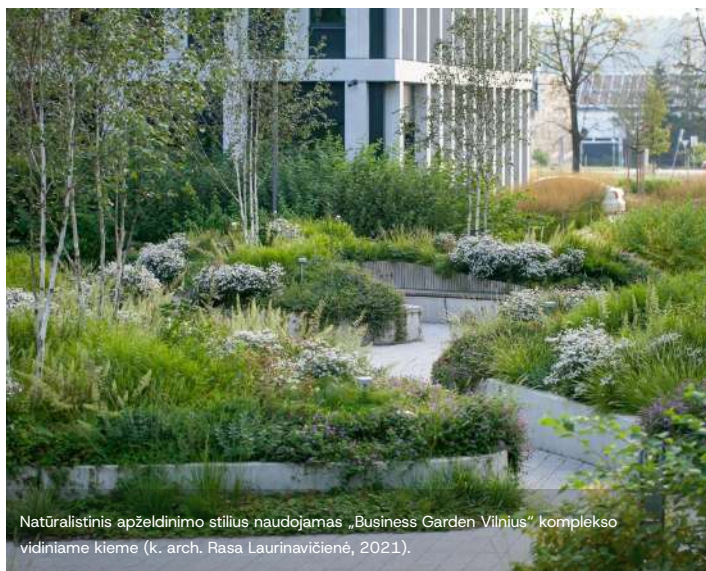
2. NATŪRALISTINIS APŽELDINIMAS

Modernių formų metalinė skulptūra „Laisvės šauklys“ – trimitą laikantis angelas, kviečiantis saugoti Kovo 11-ąją iškovotą laisvę. Siūlomas apželdinimas turi subtiliai papildyti skulptūrą, atkartoti jos tonus ir faktūras, bet nekonkuruoti su kompoziciniu akcentu. Parenkamas gausus, natūralistinis, šiuolaikiškas želdinimo tipas, kuriantis ekologinę vertę: ilgas žydėjimo sezonas, maistas ir buveinės apdulkintojams, žiemos struktūra, atsparumas miesto sąlygoms.

Analoginis, bet pavėsiui pritaikytas apželdinimas kartojamas toliau, pavėsingesnėje skvero dalyje. Čia numatoma nedidelė informacinė kortelė apie augalijos naudą biologinei įvairovei ir kompaktiška vandens maudykla–girdykla paukščiams.



Paukščių maudykla-girdykla natūralistiniame gėlyne (nuotr. Pinterest).



Natūralistinis apželdinimo stilius naudojamas „Business Garden Vilnius“ komplekso vidiniame kieme (k. arch. Rasa Laurinavičienė, 2021).



7.1 LAISVĖS ŠAUKLIO SKVERAS

3. POILSO INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS

Didėjant augmenijos kiekiui ir slopinant triukšmą, skvero patrauklumas taip pat gali išaugti. Rekomenduojama įrengti daugiau ilgamžių suoliukų su atlošais, suplanuoti jaukią poilsio zoną po medžiais bei papildyti erdvę kryptiniu, akinimo nesukeliančiu apšvietimu. Tai pagerins lankytojų komfortą, sudarys sąlygas trumpalaikiam poilsiui ir kasdienėms veikloms, o skverą padarys patrauklesniu įvairaus amžiaus naudotojams.



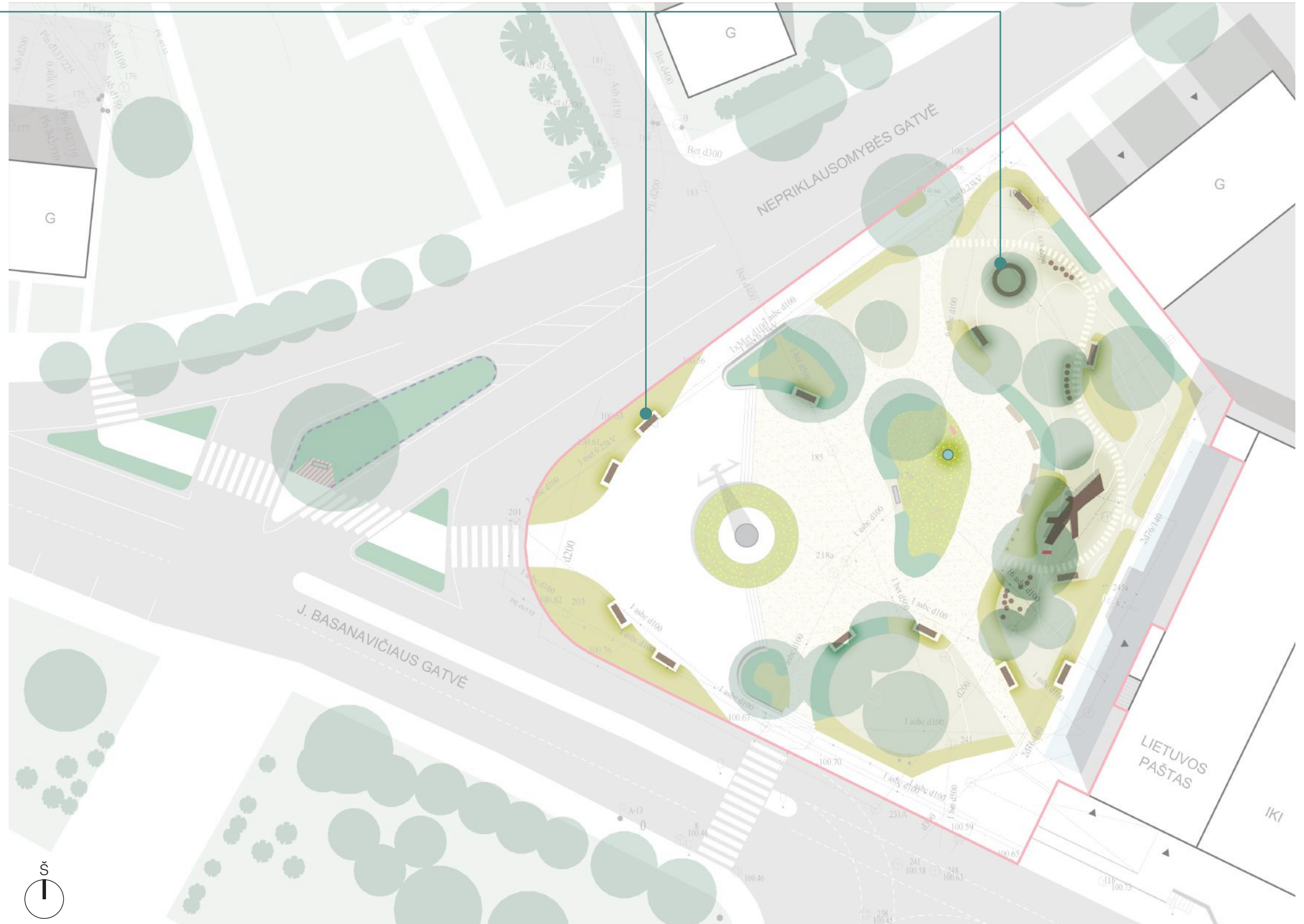
Modernūs suoliukai su medinėmis ir cinkuoto metalo detalėmis (nuotr. HITSA).



Apvalus modernus suoliukas aplink esamą medį (nuotr. HITSA).



Medinis suoliukas Švedijoje augmenijos apsuptyje (nuotr. K. Thomsen / Flickr).



7.1 LAISVĖS ŠAUKLIO SKVERAS

4. GAMTOS PAŽINIMO ERDVĖ

Rytinėje skvero pusėje, šalia pašto ir prekybos centro „IKI“, siūloma įrengti neformalų pasivaikščiojimo taką iš akmenų plokščių. Jis būtų patrauklus tiek suaugusiems, tiek vaikams – pavyzdžiui, kai tėvai užsuka apsipirkti. Pateikiama integracija gamtiniai žaidimo elementai: kelmiai laipiojimui, didesnis kritusio medžio kamienas, galintis tapti žaidimo ar prisėdimo vieta. Tokios natūralios žaidimų erdvės, priešingai nei standartinės aikštelės, lavina vaizduotę, tinka įvairių fizinių gebėjimų vaikams, yra tvaresnės ir suteikia vietai išskirtinumą.

Prie kritusio medienos numatoma informacinė lentelė, paaiškinanti tokios medžiagos ekologinę naudą ir jos vaidmenį didinant biologinę įvairovę. Visi elementai įrengiami laikantis saugos reikalavimų, su natūraliu mulčiu po kojomis.



Neformalus akmenų plokščių takas tarp medžių (kr. arch. Hollander-Design).



Žaidimas pakeltui – palei akmenų plokščių taką formuojamas kelmų ruožas vaikams (kr. arch. Churchman Thornhill Finch).



Kritęs medis naudojamas kaip žaidimo elementas (nuotr. Pinterest).



7.1 LAISVĖS ŠAUKLIO SKVERAS

5. AUGALŲ PARINKIMAS

Skvero želdinimas formuojamas kaip daugiasluoksnė, natūralistinė kompozicija, kuri subtiliai pabrėžia „Laisvės šauklį“ ir kartu kuria aukštą ekologinę vertę. Spalvinė paletė rami – balti, švelniai rausvi, žalsvi ir sidabriški atspalviai – atliepia skulptūros metalo tonus ir nekuria vizualinės konkurencijos. Aukščiai laikomi santūrus (iki ~80 cm), kad skulptūra išliktų dominuojantis akcentas, o želdiniai veiktų kaip fonas, struktūra ir sezoninis „judesys“.

Perimetre formuojami žalieji barjerai nuo gatvės: *Ribes alpinum* krūmai suteikia tvarkingą žalią liniją, *Spiraea × cinerea ‘Grefsheim’* pavasarį sukuria baltą „bangą“, o *Cornus alba* suteikia lapų margumą sezonu ir raudonus stiebus žiemą.

Vidinėse skvero salose kuriama mišri, apdulkintojams palanki natūralistinė sodinimo matrica, kur dominuoja *Sesleria autumnalis*. Saulėtoje dalyje žydi *Salvia nemorosa*, *Nepeta*, *Echinacea purpurea*, *Monarda ‘Bee-Bright’* ir *Gaura lindheimeri ‘Whirling Butterflies’*. Pavėsyje – *Aster divaricatus*, *Geranium macrorrhizum ‘White-Ness’* bei *Alchemilla mollis*.



Šilalės miesto žaliosios infrastruktūros poreikio analitinė schema

Po esamais medžiais pomedžiai apželdinami ir mulčiuojami, kad būtų saugoma šaknų zona ir sulaikoma drėgmė.

Sezoninį ritmą pradeda ankstyvieji svogūniniai – *Galanthus elwesii*, *Leucojum aestivum*, taip pat tulpės arba narcizai, tiekiantys nektarą vabzdžiams pavasario pradžioje.

Erdvės priežiūra minimali – be pesticidų, su kompostiniu mulčiu, kiek įmanoma pjaunant ir kerpant augalus pavasarį, kad žiemos metu liktų sėklagalvutės ir struktūra. Rezultatas – reprezentacinė, bet kasdienai draugiška erdvė, kurioje skulptūra yra aiškus centras, o želdiniai suteikia gyvybę, atsparumą ir vietos tapatybę.

KRŪMAI



Cornus alba
Baltoji sedula



Ribes alpinum
Kalninis serbentas



Spiraea × cinerea 'Grefsheim'
Pilkoji lanksva 'Grefsheim'



Aster divaricatus 'Tradescant'
Skėstašakis astras 'Tradescant'



Monarda 'Bee-Bright'
Mondarda



Gaura lindheimeri 'Whirling Butterflies'
Gaura



Anemone japonica
Plukė japoninė



Echinacea purpurea
Rausvažiedė ežiulė



Sesleria autumnalis
Rudeninis mėlitas



Geranium macrorrhizum 'White-Ness'
Stambiašakis snaputis



Alchemilla mollis
Švelnioji rasakila



Carex caryophyllaea 'The Beatles'
Ankstyvoji viksva 'The Beatles'



Galanthus elwesii
Graikinė snieguolė stambiažiedė



Leucojum aestivum
Daugiažiedė leukoja



Tulipa 'Spring Green'
Tulpė

DAUGIAMEČIAI AUGALAI

SVOGŪNINIAI

7.1 LAISVĖS ŠAUKLIO SKVERAS



7.1.1. Ilustracija. Laisvės šauklio skvero žalinimo siūlymas (projekto vizualo aut. BLUMA).

7.2 ATMINIMO SKVERAS

7.2 ATMINIMO SKVERAS

ESAMA SITUACIJA

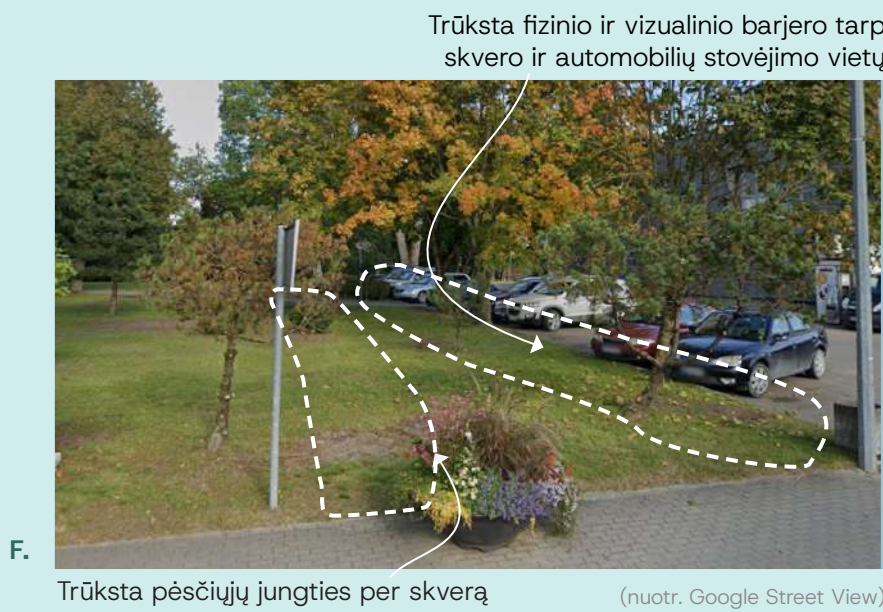
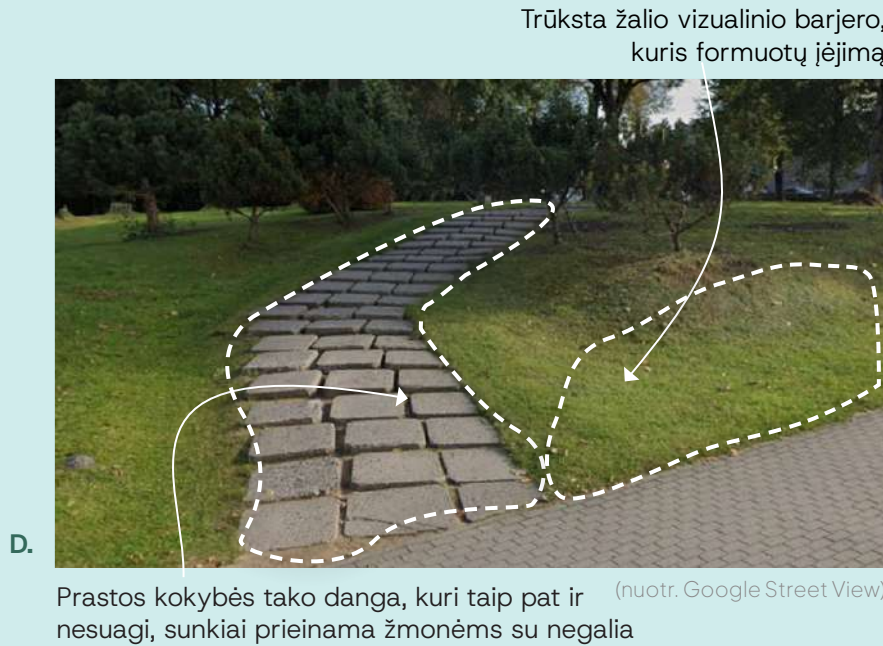
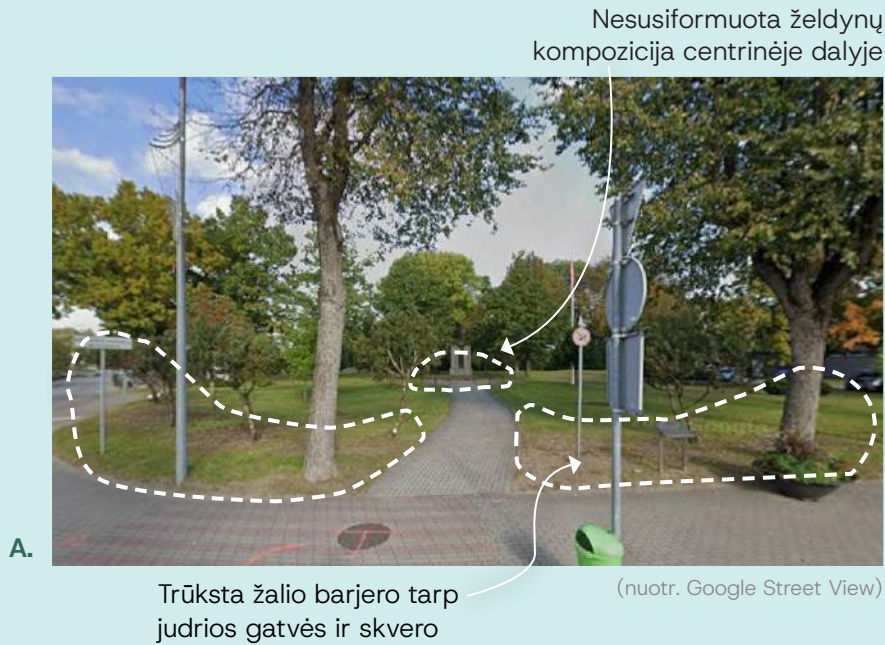
Atgimimo skveras, nors oficialiai vadinamas aikšte, tipologiškai labiau primena skverą. Jis yra įkurtas šalia judraus žiedo, kuriame susikerta J. Basanavičiaus, Dariaus ir Girėno bei Vytauto Didžiojo gatvės. Ši erdvė patiria nuolatinį transporto srautą, triukšmą ir oro taršą. Nors teritorijoje auga brandūs medžiai, suteikiantys pavėsio ir jaukumo, bendras želdynų išdėstymas yra padrikas. Kai kuriose vietose pasodintos pavienės, gana naujos pušelės, tačiau jos nekuria vientisos kompozicijos ir aiškios erdvinės struktūros.

Erdvė labiau primena pravažiuojamą žalią plotą nei suformuotą miesto reprezentacinį skverą, kuriama norisi užsibūti ir leisti laiką. Palei skvero perimetrą trūksta žaliųjų barjerų, kurie sumažintų triukšmą ir vizualiai atskirtų viešąją erdvę nuo intensyvaus eismo. Mažai suoliukų ir kitų mažosios architektūros elementų, ribota augalų įvairovė, todėl skveras atrodo vizualiai „plokščias“.

Nuo šiaurinės pusės atsiveria miesto vaizdas – į Šilalės tvenkinį ir Šv. Pranciškaus Asyžiečio bažnyčią, tačiau šis potencialas nėra išnaudotas.



Šilalės miesto žaliosios infrastruktūros poreikio analitinė schema



7.2 ATMINIMO SKVERAS

PROBLEMATIKA

Atminimo skveras iš dviejų pusių apsuptas intensyvaus eismo gatvių ir didelės stovėjimo aikštelės pietvakarinėje dalyje, kurį vyrauja kietos dangos. Iš rytinės pusės skverą taip pat juosia automobilių stovėjimo aikštelės, todėl į šią erdvę patenkama per triukšmingą ir taršią aplinką. Dėl silpnų žaliųjų barjerų skveras beveik neatskirtas nuo važiuojamosios dalies ir stovėjimo aikštelės, todėl mažėja buvimo šioje erdvėje komfortas.

Šiaurinėje skvero dalyje esanti danga yra nesaugi ir nepritaikyta žmonėms su judėjimo negalia ar tėvams su vežimėliais. Pagrindinės pėsčiųjų judėjimo trajektorijos driekiasi skvero pakraščiais, mažai skatina užėti į vidų ir praleisti laiką. Skvere stinga funkcijų, suoliukų ir įvairesnės augmenijos, todėl ši viešoji erdvė labiau veikia kaip tranzitinė zona tarp pastatų ir gatvių, o ne kaip patraukli, jauki miesto poilsio vieta.



7.2 ATMINIMO SKVERAS

SIŪLOMI SPRENDINIAI

Siūloma pertvarkyti skvero struktūrą sukuriant aiškia ir patogią pėsčiųjų takų sistemą, vedančią iš pagrindinių įėjimų į centrinę aikštelę aplink paminklą. Atnaujintos ir naujai įrengtos dangos užtikrina patogų ir saugų judėjimą visiems naudotojams, įskaitant žmones su judėjimo negalia bei tėvus su vežimėliais. Centrinėje dalyje formuojama apvali erdvė su integruotais suoliukais palei apvalų perimetrą, skirta tiek ramiam poilsiui, tiek mažiems renginiams ar minėjimams.

Skvero perimetre, ypač palei intensyvaus eismo gatves, numatoma sodinti naujus krūmų masyvus: žemus (<1,2 m), žydinčius, taip pat vidutinio aukščio ir didelius krūmus. Jie kuria daugiasluoksnę „žaliąją užtvarą“, mažinančią triukšmą ir vizualiai atskiriančią skverą nuo gatvės bei automobilių stovėjimo aikštelių.

Tarp esamų medžių sodinami svogūniniai augalai pievoje ir papildomi želdiniai, suteikiantys spalvų, sezoniškumo ir išraiškingesnę želdynų kompoziciją. Taip išryškinamas skvero charakteris, sustiprinamas jo identitetas ir sukurama patrauklesnė, jaukesnė kasdienio poilsio erdvė.



1. ĮRĖMINANTIS ŽELDINIMAS

Aikštėje želdiniais formuojamos „rėminimo“ kompozicijos, kurios išryškina du pagrindinius akcentus – koplytėlę pirmosios bažnyčios vietoje ir granitinį paminklą „Lietuvos partizanams, žuvusiems Šilalės rajone“. Už paminklo sodinami aukštesni, vientiso tūrio krūmai, sukuriantys ramų foną ir pagerinantys monumento skaitomumą iš pagrindinių atvykimo krypčių. Aikštės planas atnaujinamas į rato formą, paminklą paliekant centro tašku. Ratą juosia žemesni, baltais žiedais žydintys krūmai, tarp kurių integruojami keturi suoliukai.

Koplytėlės aplinka taip pat sustiprinama subtiliu krūmų „įrėminimu“. Augalų aukščiai čia kontroliuojami taip, kad neuždengtų architektūrinių detalių. Parenkama santūri, oriai atrodančia paletė – visžaliai ir baltais žiedais žydintys augalai su sezoniniais, apdulkintojams palankiais tarpais – kad erdvė išliktų pagarbi, aiški ir lengvai prižiūrima ištisus metus.



Skulptūra sucentruota, link jos veda augmenija ir ją įrėmina, o tankesni krūmai sukuria žalią foną (diz. David Harber 2021).

2. SVOGŪNINIŲ AUGALŲ PIEVA PAVASARĮ

Narcizai (lot. *Narcissus*) nuo seno siejami su nauja pradžia, viltimi ir atgimimu – jie skelbia pavasario sugrįžimą ir atkuriamą gyvybę. Šis simbolizmas ypač tinka atminimo erdvėms, kuriose svarbi pagarbi, rami nuotaika.

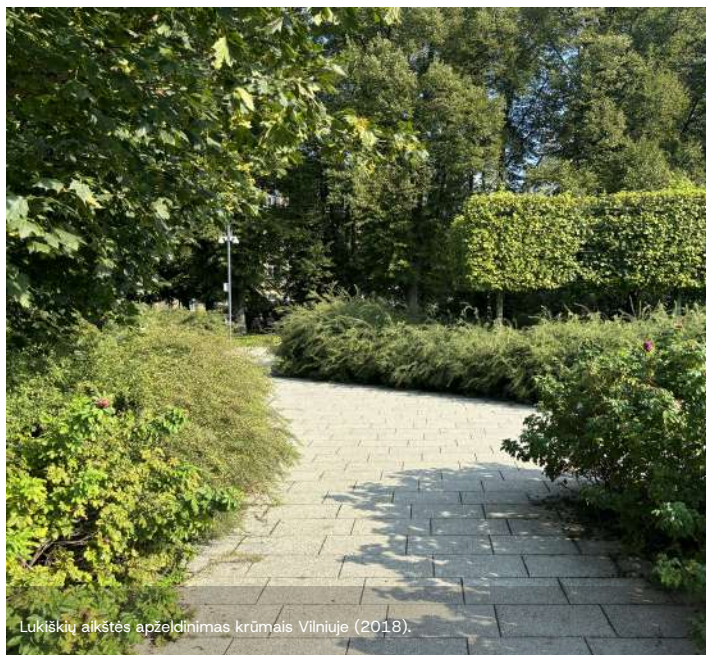
Ekologiškai narcizai vertingi kaip ankstyvo sezono maisto šaltinis apdulkintojams, o ilgaamžiai svogūnai kasmet sužydi ir kas kelis metus pasidaugina, todėl toks sprendinys yra tvarus ir ekonomiškai. Siūloma sodinti natūralistiniu principu: svogūnus paskleisti ant vejų („mesti“ salomis ar bangomis, po 15 svog./m²) ir sodinti ten, kur jie natūraliai nukrito. Taip išvengiama dirbtinės kompozicijos, sukuriama organiškas, gamtiškas vaizdas. Priežiūra minimali – pirmą šienavimą atlikti tik visiškai nunykus lapijai (paprastai po 6–8 savaitių), kasmet pievą galima pamažu plėsti naujomis narcizų salomis.



3. KRŪMŲ BARJERAS NUO GATVĖS

Perimetru tarp skvero ir gretimų gatvių bei stovėjimo aikštelės formuojamas žaliasis krūmų barjeras. Jis mažins oro, vizualinę ir garso taršą, suteiks užuovėją nuo vėjo ir aiškiai atskirs skverą nuo intensyvaus eismo, sukuriant ramesnį, jaukesnį mikroklimatą lankytojams.

Šiaurinėje teritorijos dalyje krūmai suformuoja penkias „kišenes“ su strategiškai orientuotais suoliukais, atsigręžusiais į Šilalės Šv. Pranciškaus Asyžiečio bažnyčią ir miesto tvenkinį. Tai formuoja saugų ir patrauklų poilsio kraštą, pavėsingą ir vėsią erdvę karčių metų, aktyvina skvero briauną ir kuria aiškias vizualines ašis į miesto orientyrus.



4. PĖSČIŲJŲ JUDĖJIMAS IR TAKŲ SISTEMA

Skvere formuojama aiški, kasdieniams srautams pritaikyta takų struktūra. Nauji takai sujungia pagrindines įėjimo vietas su skvero centru, sutrumpina maršrutus ir gerina pralaidumą. Kur įmanoma, įrengiamos vandeniui laidžios dangos, palei naują taką ties automobilių stovėjimo aikštele numatomi suoliukai.

Erdvė šalia koplytėlės praplečiama, ji tampa pasiekiami nauju taku, atitenančiu nuo centrinės skvero dalies. Tai leidžia koplyčią patirti ne vien nuo judrios gatvės pusės, tačiau ir nuo skvero pusės.

Šiaurinėje dalyje esamas takas pertvarkomas į patogų perimetro pėsčiųjų koridorių: atnaujinama, vandeniui laidži danga, pagerinamas nuolydžių ir drenažo sprendimas. Taip sukuriamas saugus, patogus maršrutas kasdieniam judėjimui palei skverą, išlaikant ryšius su vidiniais takais ir poilsio zonomis.



Sutankintos skaldos takas (vandeniui laidži danga) Operos parke Kopenhagoje, Danijoje (k. arch. Cobe, nuotr. I. Hobson).

5. AUGALŲ PARINKIMAS

Siekiant sukurti veiksmingą žaliąjį barjerą, užtikrinti biologinės įvairovės palaikymą bei sustiprinti miesto ekosistemą, siūlomi šie medžiai ir krūmai:

Aukšti žydintys krūmai

- Paprastasis putinas – *Viburnum opulus* – svarbus biologinei įvairovei, nes veda ryškias raudonas uogas, kurios yra vertingas maisto šaltinis paukščiams. Taip pat žydi baltomis skėtiškomis žiedų kekėmis, kurios pritraukia apdulkintojus.
- Japoninė sedula – *Cornus kousa* – dekoratyvus krūmas su įspūdingais pavasariniais žiedais, vėliau brandina valgomus vaisius, kurie vilioja paukščius.
- Juoduogis šeivamedis – *Sambucus nigra* – ekologiškai svarbus augalas, kurio kvapnūs žiedai pritraukia vabzdžius apdulkintojus, o juodos uogos tampa maisto šaltiniu paukščiams ir smulkiems žinduoliams.

Vidutiniai ir žemi krūmai:

- *Spiraea × cinerea ‘Grefsheim’* – Pilkoji lanksva
- *Ribes alpinum* – Kalninis serbentas
- *Cotoneaster lucidus* – Blizgantysis kaulenis

Žemę dengiantys augalai:

- *Geranium ‘Philippe Vapelle’* – Renardo snaputis

Pavasario svogūniniai augalai:

Pasirenkamos atsparios, patikimos veislės, pavyzdžiui, ‘Ice Follies’(balta-geltona), ‘Carlton’ (geltona), ar ‘Recurvus’.



Juoduogis šeivamedis
Sambucus nigra



Paprastasis putinas
Viburnum opulus



Japoninė sedula
Cornus kousa



Blizgantysis kaulenis
Cotoneaster lucidus



Kalninis serbentas
Ribes alpinum



Pilkoji lanksva 'Grefsheim'
Spiraea × cinerea 'Grefsheim'



Narcizas
Narcissus recurvus



Renardo snaputis
Geranium 'Philippe Vapelle'

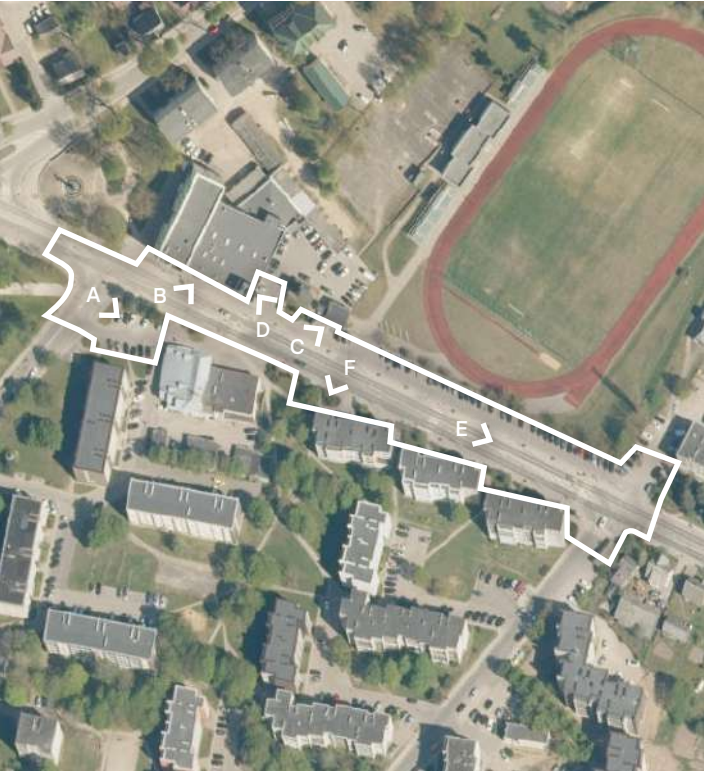
7.3 J. BASANAVIČIAUS G. ATKARPA

7.3 J. BASANAVIČIAUS G. ATKARPA

ESAMA SITUACIJA

Analizuojama J. Basanavičiaus gatvės atkarpa yra viena svarbiausių miesto jungčių – ja kasdien vyksta intensyvus vietinis eismas ir tranzitas į Tauragę bei aplinkinius miestelius. Pagal Šilalės miesto bendrąjį planą ši gatvės atkarpa yra C kategorijos. Gatvės prieigose įsikūrusios įvairios paslaugos (parduotuvės, paštas, sporto infrastruktūra), tačiau pakraščiuose dominuoja dideli, vientisi automobilių stovėjimo plotai ir kitos nelaidžios dangos. Želdynai fragmentiški, medžių juostos trumpos ar nutrūkstamos, pėsčiųjų takai ilgomis atkarpomis eina visai šalia važiuojamosios dalies.

Iš pėsčiojo perspektyvos pasivaikščiojimo patirtis menkai patraukli: vasarą trūksta pavėsio, tarp šaligatvio ir gatvės dažnai nėra žaliųjų barjerų, o greta stadiono esantis didelis parkingas vizualiai dominuoja gatvės profilyje. Įėjimai į paslaugų objektus suorganizuoti nevienodai, pėsčiųjų trajektorijas dažnai kerta įvažiavimai į aikšteles, todėl judėjimas nėra aiškus ir vientisas.



Šilalės miesto žaliosios infrastruktūros poreikio analitinė schema

Dideli nelaidžių dangų plotai

A. (nuotr. Google Street View)
Tuščia veja be žaliojo barjero tarp šaligatvio ir parkingo
Nepakankamas želdinių atskyrimas tarp nuo gatvės ir pėsčiųjų tako

Automobilių stovėjimas įrengtas pagrindinėje pėsčiųjų jungtyje

B. (nuotr. Google Street View)
Aplinka, kurioje dominuoja kietosios dangos

Parduotuvių įėjimai neaiškiai suorganizuoti, nesuteikiamas prioritetas pėstiesiems

C. (nuotr. Google Street View)
Dideli nelaidžių dangų plotai

Automobilių stovėjimas trikdo pėsčiųjų judėjimą

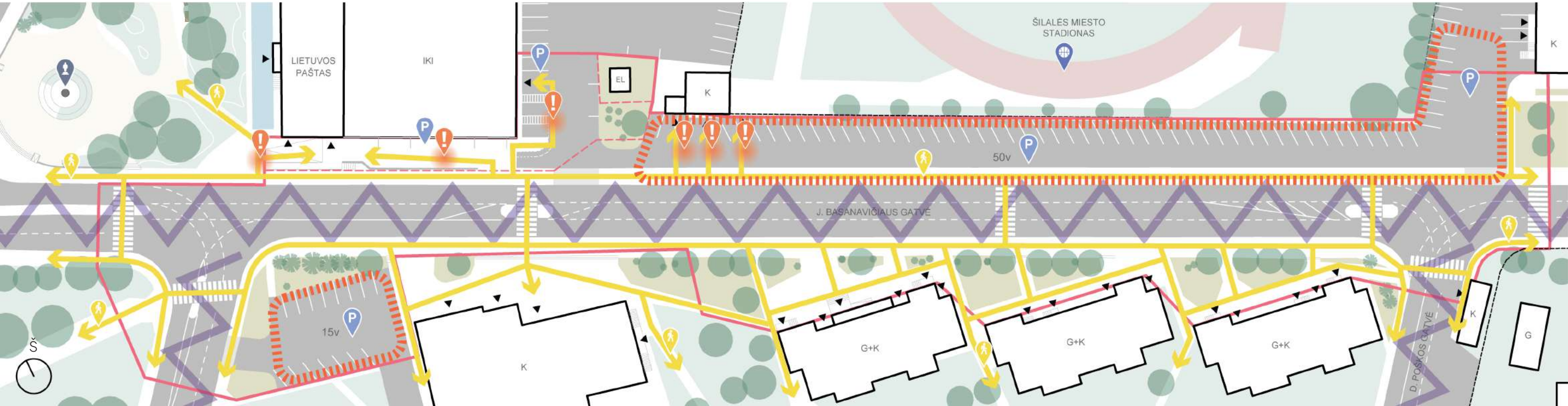
D. (nuotr. Google Street View)
Perteklinis nelaidžių dangų plotas

Pėsčiųjų takas neturi žaliojo barjero nuo gatvės, medžių pavėsio

E. (nuotr. Google Street View)
Ilga, vienalytė parkavimo juosta
Augalų vazonai – „per švelnus“ būdas spręsti gatvės problemas

Didelis nelaidžios dangos plotas

F. (nuotr. Google Street View)
Nepakankamas želdinių barjeras nuo gatvės



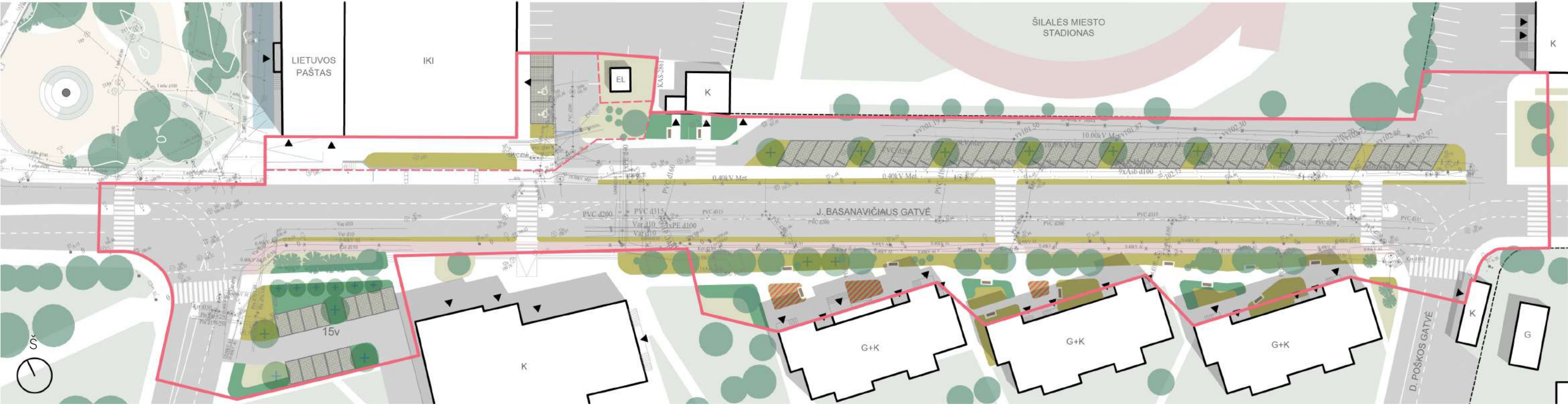
PROBLEMATIKA

Gatvės pakraščiuose dominuoja nelaidžios dangos ir dideli automobilių stovėjimo aikštelių plotai (ypač prie stadiono), todėl stiprėja karščio salos efektas, didėja paviršinių nuotekų kiekiai staigių liūčių metu, o pėsčiųjų takai ilgomis atkarpomis neturi atskyrimo želdiniais nuo važiuojamosios dalies. Kaip rodo analizės žemėlapis, šioje atkarpoje fiksuojamas žemas medžių lajų padengimo lygis – tai reiškia, kad trūksta pavėsio, oro filtravimo, taršos nuo gatvės surinkimo per želdinius (žr. 3.1 duomenų sluoksnį „Medžių lajos padengimas“, 23 psl.). Dėl to pasivaikščiojimas vasarą nėra malonus, nors aplink telkiasi paslaugos.

Judėjimo logika pėsčiųjų atžvilgiu silpna: pėsčiųjų trajektorijas dažnai kerta įvažiavimai į aikšteles, o įėjimai į parduotuves ir paslaugų objektus nėra aiškiai suorganizuoti. Ilgos, nepertraukiamos parkavimo juostos mažina gatvės skaitomumą ir saugumą. Visa tai rodo poreikį didinti laidžių paviršių dalį, formuoti medžių ir krūmų alėjas, želdinių barjerus ir prioritetizuoti pėsčiuosius pagrindinėse jungtyse šioje svarbioje miesto arterijoje.

- esama ir naujas kietoji danga
- vejos plotai
- esami medžiai
- esami krūmai
- nagrinėjamos teritorijos riba
- automobilių stovėjimo aikštelė
- pagrindinės pėsčiųjų judėjimo ašys
- žalumos trūkumas
- funkcijų trūkumas
- pasireiškiantis karščio salos efektas
- didesnė eismo įvykių rizika
- triukšmo ir oro tarša
- vizualinė tarša

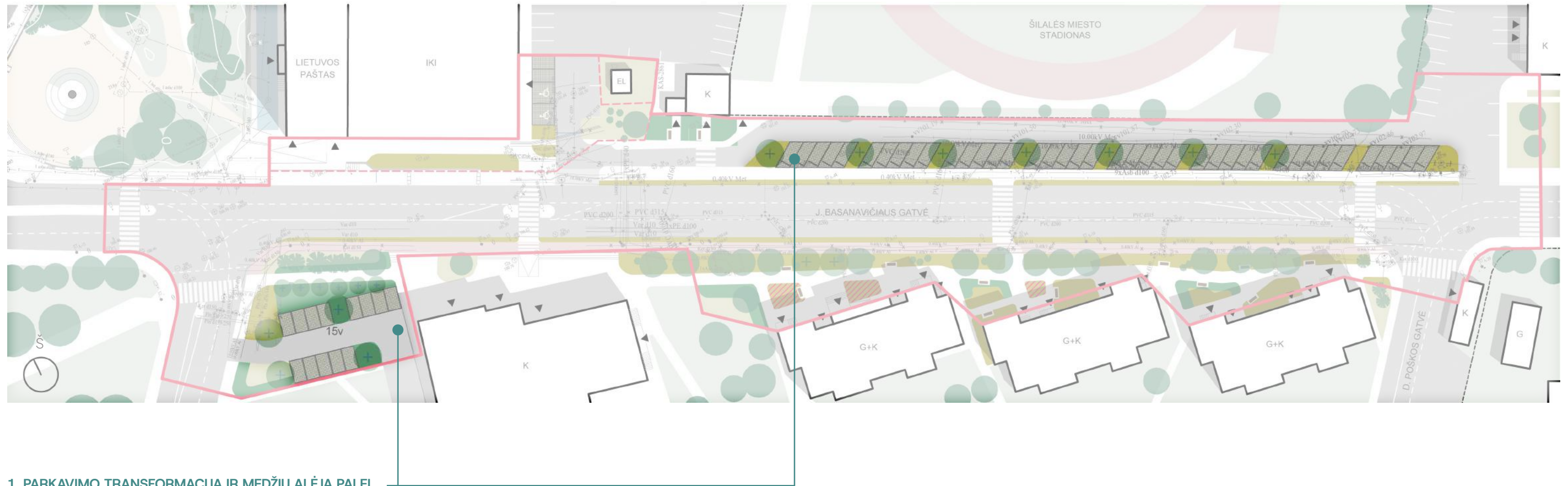
7.3 J. BASANAVIČIAUS G. ATKARPA



SIŪLOMI SPRENDINIAI

Numatoma J. Basanavičiaus gatvės žalinimo transformacija orientuota į kuo didesnį žalių plotų integravimą ir laidžių paviršių didinimą. Ten, kur dėl požeminių inžinerinių tinklų neįmanoma sodinti medžių ar krūmų, parenkami žoliniai ir daugiamečiai augalai, formuojant aiškias, mažai priežiūros reikalaujančias juostas. Sprendiniai derinami su Šilalės miesto bendruoju planu, kuriame pabrėžiama žaliųjų jungčių palaikymo ir formavimo būtinybė išilgai svarbiausių transporto koridorių – tarp jų ir J. Basanavičiaus g.

- esama ir naujas kietoji danga
- vejos plotai
- esami medžiai
- esami krūmai
- nagrinėjamos teritorijos riba
- sklypai
- žoliniai augalai
- nauji krūmai (1,2m)
- daugiamečių augalų gėlynas
- trinkelės su žaluma
- suoliukai

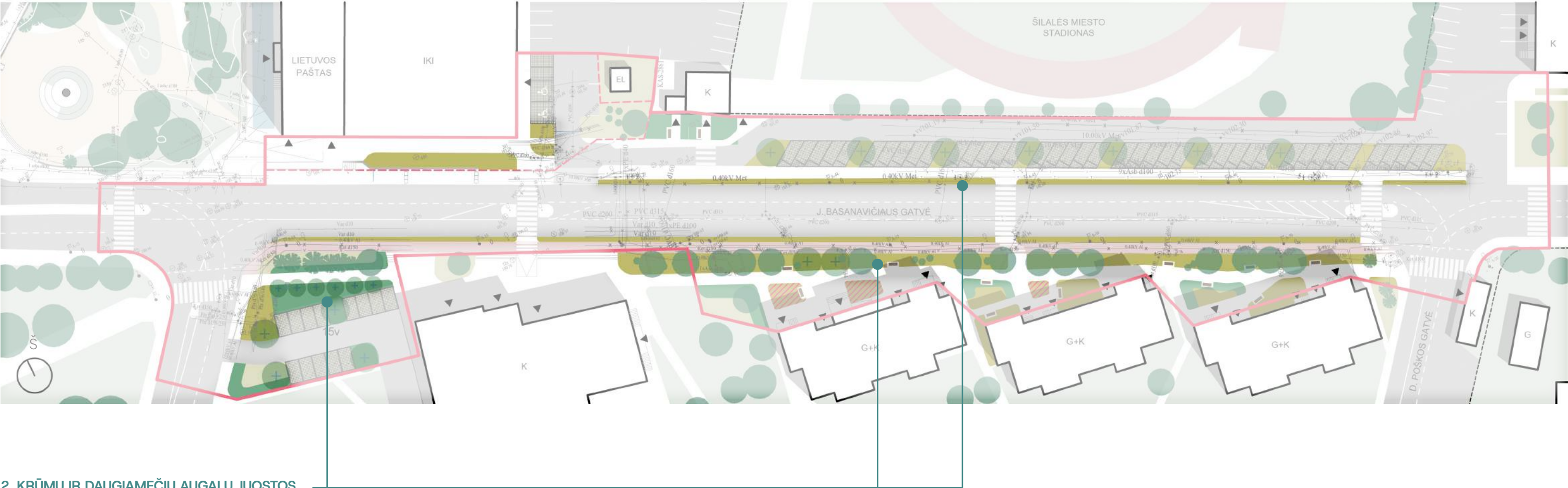


1. PARKAVIMO TRANSFORMACIJA IR MEDŽIŲ ALĖJA PALEI ŠALIGATVĮ

Siūloma transformuoti dvi automobilių parkavimo aikšteles, kurios ribojasi su J. Basanavičiaus gatve. Pertvarkius šiaurinio parkavimo, esančio šalia stadiono, schemą (parkingą siūloma „apsukti“), atsiranda galimybė kas penkias parkavimo vietas sodinti medžius su apželdintais pomedžiais. Taip formuojama nuosekli medžių alėja, suteikianti pėstiesiems pavėsį, gerinanti oro kokybę, slopinanti triukšmą ir vizualiai siaurinti gatvės profilį, todėl eismas tampa saugesnis. Pomedžiuose įrengiami iki ~1,2 m aukščio daugiamečiai augalai, kurie suteikia sezoniskumo ir kuria atpažįstamą gatvės charakterį. Tie patys prindipai taikomi ir pertvarkant pietinę automobilių stovėjimo aikštelę.

Automobilių stovėjimo vietose įrengiamos vandeniui laidžios dangos, leidžiančios lietaus vandeniui susigerti vietoje. Taip mažinama paviršinio nuotėkio apkrova tinklams, gerinamas mikroklimatas ir stiprinamos gatvės ekologinės funkcijos.

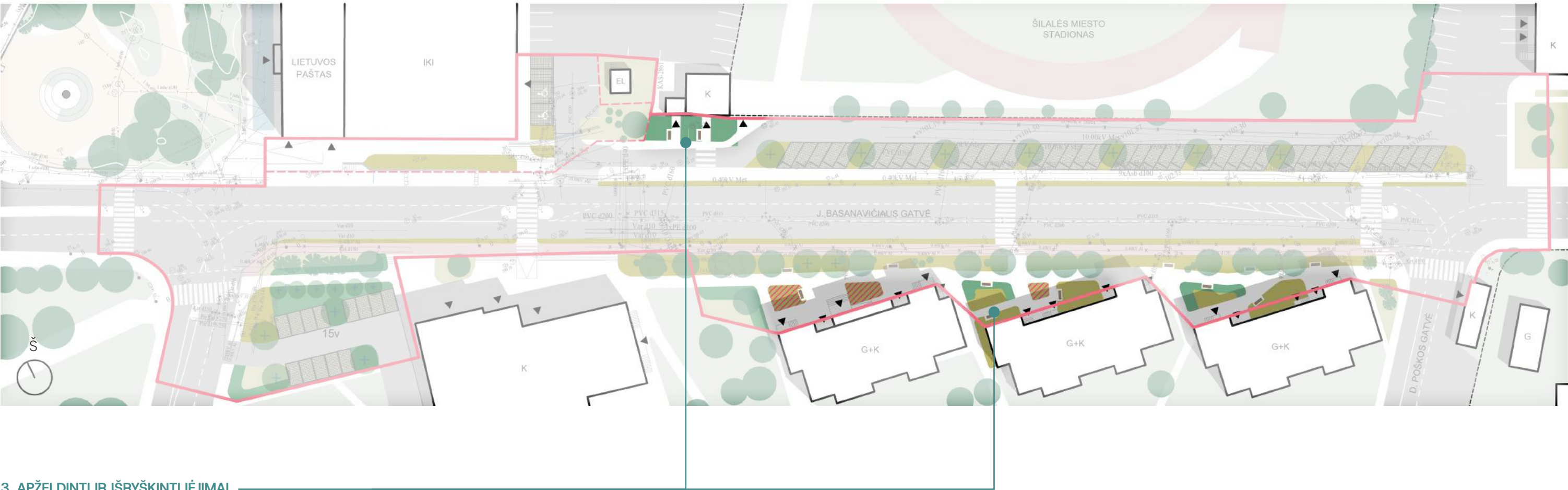




2. KRŪMŲ IR DAUGIAMEČIŲ AUGALŲ JUOSTOS

Formuojamos atsparių krūmų juostos, o ten, kur jų sodinimą riboja požeminiai tinklai – daugiamečių žolinių juostos. Jos vizualiai sušvelnina gatvės profilį, reikalauja mažesnės priežiūros ir didina biologinę įvairovę. Tarp želdinių masių integruojami suoliukai ir kiti mažosios architektūros elementai, sukuriant patogias, jaukias poilsio „kišenes“ pėstiesiems.

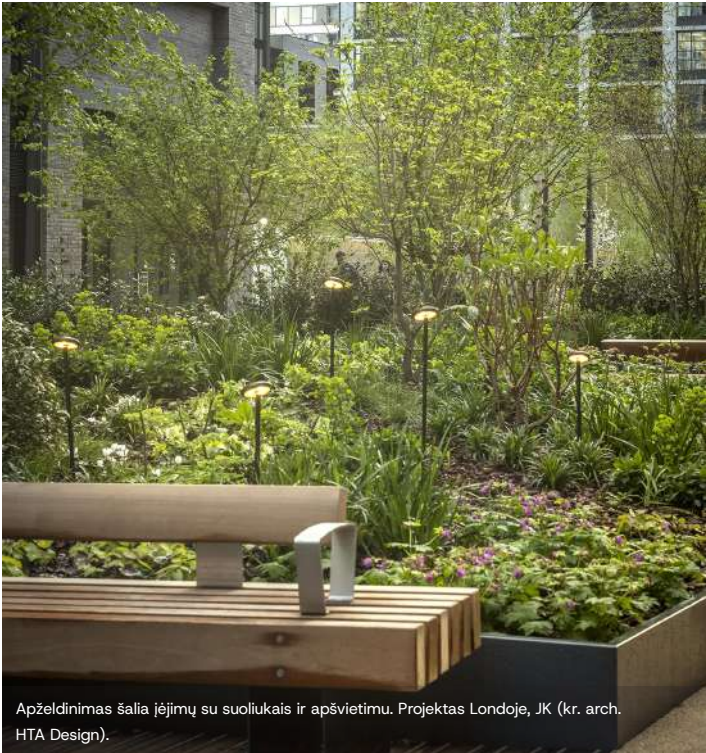




3. APŽELDINTI IR IŠRYŠKINTI JĖJIMAI

Siūloma pagerinti jėjimus į pastatus juos apželdinant bei aiškiau suformuojant patogius priėjimus. Gėlynai, žemi krūmai bei aukštesni, išraiškingi daugiakamieniai krūmai vizualiai pažymės jėjimus, sušvelnins kietųjų dangų vaizdą ir sukurs natūralią perėjimo zoną tarp gatvės ir vidinių erdvių. Apželdintos zonos gerins mikroklimatą, suteiks pavėsio ir trumpalaikio poilsio vietas pėstiesiems.

Rekomenduojama želdinius komponuoti keliais ardais (medžiai – krūmai – daugiamečiai), kad jėjimai būtų matomi ir skaitomi žmogaus masteliu, o gatvės aplinka – svetingesnė ir įvairesnė.



Apželdinimas šalia jėjimų su suoliukais ir apšvietimu. Projektas Londoje, JK (kr. arch. HTA Design).



Naturalistiniu principu apželdinti pastatų perimetrai Miunchene, Vokietijoje (kr. arch. Liebold + Aufermann, 2021).



Apželdinimas šalia jėjimų su suoliukais ir apšvietimu. Projektas Londoje, JK (kr. arch. HTA Design).

4. AUGALŲ PARINKIMAS

Vienas pagrindinių J. Basanavičiaus gatvės pokyčių – didelės parkavimo aikštelės žalinimas, kuriant žaliąsias saleles tarp stovėjimo vietų ir sodinant medžius. Šiose salelėse mažinamas kietų dangų poveikis ir numatomos laidžios dangos. Ten, kur sodinami nauji medžiai, būtina užtikrinti pakankamą šaknų tūrį vienam medžiui ir užtikrinti medžių laistymą su laistymo maišais kiekvienam medžiui.

Medžiai salelėms:

- *Acer tataricum subsp. ginnala* – Totorinis klevas ginalinis
- *Sorbus intermedia* – Paprastasis šermukšnis

Krūmai:

- *Ribes alpinum* – Kalninis serbentas
- *Spiraea x bumalda 'Anthony Waterer'* – Bumaldo lanksva

Pomedžiui:

- *Geranium sanguineum 'New Hampshire Purple'* – Raudonžiedis snaputis
- *Sesleria autumnalis* – Rudeninis mėlitas
- *Aster divaricatus 'Tradescant'* – Skėstašakis astras 'Tradescant'

Rekomenduojami medžiai kitose gatvės erdvėse:

- *Tilia americana 'Redmond'* – Amerikinė liepa
- *Acer tataricum subsp. ginnala* – Ginalinis klevas
- *Quercus robur* – Paprastasis ąžuolas
- *Prunus padus* – Paprastoji ieva
- *Sorbus aucuparia* – Paprastasis šermukšnis

Rekomenduojami krūmai:

- *Euonymus europaeus* – Europinis ožekšnis
- *Berberis thunbergii 'Green Carpet'* – Tunbergo raugerškis 'Green Carpet'
- *Potentilla fruticosa 'Abbotswood'* – Krūminė sidabražolė 'Abbotswood'



Paprastasis šermukšnis
Sorbus aucuparia



Amerikinė liepa
Tilia americana 'Redmond'



Totorinis klevas ginalinis
Acer tataricum subsp. ginnala



Kalninis serbentas
Ribes alpinum



Paprastoji ieva
Prunus padus



Bumaldo lanksva 'Anthony Waterer'
Spiraea x bumalda 'Anthony Waterer'



Skėstašakis astras 'Tradescant'
Aster divaricatus 'Tradescant'



Raudonžiedis snaputis 'New Hampshire Purple'
Geranium sanguineum 'New Hampshire Purple'

7.4 SIMONO GAUDĖŠIAUS GIMNAZIJOS PRIEIGOS

7.4 SIMONO GAUDĖŠIAUS GIMNAZIJOS PRIEIGOS

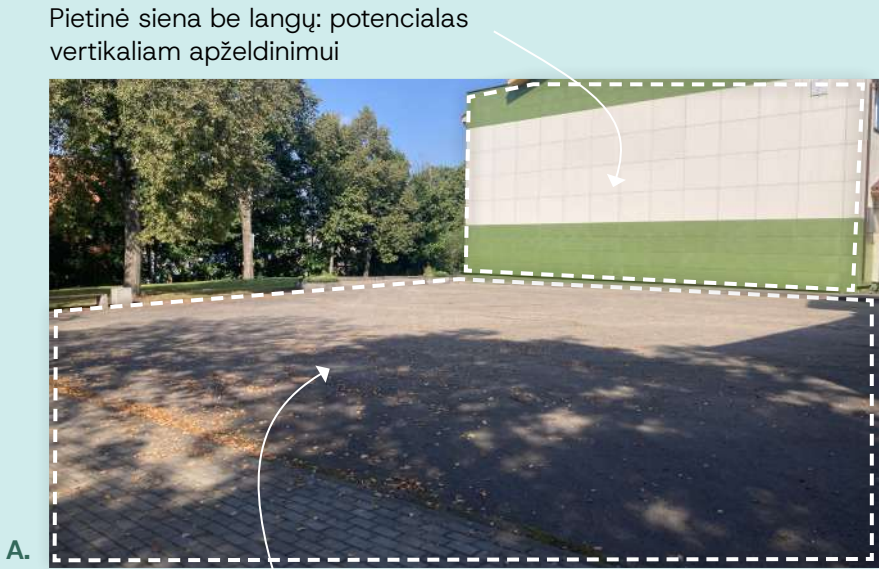
ESAMA SITUACIJA

Simono Gaudėšiaus gimnazija įsikūrusi šalia J. Basanavičiaus gatvės, svarbios miesto arterijos. Teritoriją sudaro keli pastatai su vidiniu centriniu kiemu, kurį gimnazija jau yra atnaujinusi, sporto aikštelė, bei automobilių privažiavimais ir stovėjimo aikštele. Pietinė išsklotinė atsiveria į intensyvią gatvę, kur dominuoja kietos dangos ir oro bei garso tarša. Tačiau mokyklą nuo gatvės skiria augmenijos barjeras.

Šiaurinėje ir vakarinėje perimetro dalyse matomos neįveiktos vejos, nelaidžių dangų „tuščios“ zonos, kurios nenaudojamos ugdymo ar mokinių poilsio veikloms. Pietinė sporto salės siena be langų sudaro potencialą vertikaliai apželdinimui. Sporto aikštelė ir kai kurios sklypo ribos yra vizualiai atviros gretimoms, privačios paskirties sklypams – trūksta aiškaus, estetiško atitvėrimo ir žalumos. Vietomis fiksuojami atsitiktiniai sandėliavimo objektai, menkinantys aplinkos tvarką. Bendrai vertinant, teritorijai būdingas želdinių fragmentiškumas, funkcijų lauke trūkumas ir nepakankamai išnaudotos edukacinės-rekreacinės erdvės galimybės.



Šilalės miesto žaliosios infrastruktūros poreikio analitinė schema



A. Rizika atsirasti karščio salos efektui, didelė nelaidi paviršiaus zona



B. Nėra apsaugos nuo gatvės žemesniame lygyje (nuotr. Google Street View)



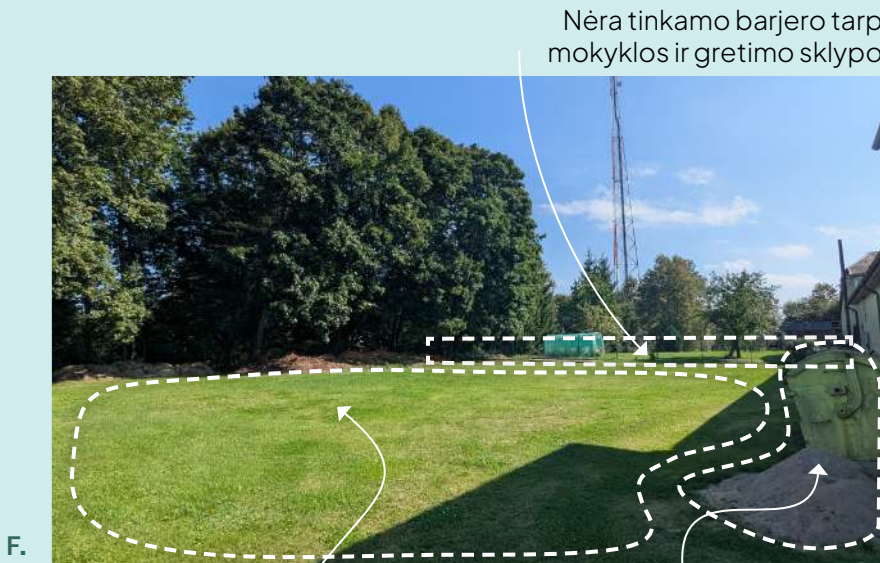
C. Monofunkcinė veja Nėra tinkamo barjero tarp mokyklos ir privataus sklypo



D. Trūksta apželdinimo pagrindinio įėjimo zonoje (nuotr. Google Street View)



E. (nuotr. Google Street View)



F. Monofunkcinė veja Atsitiktiniai šiukšlių konteineriai / objektai

7.4 SIMONO GAUDĖŠIAUS GIMNAZIJOS PRIEIGOS

PROBLEMATIKA

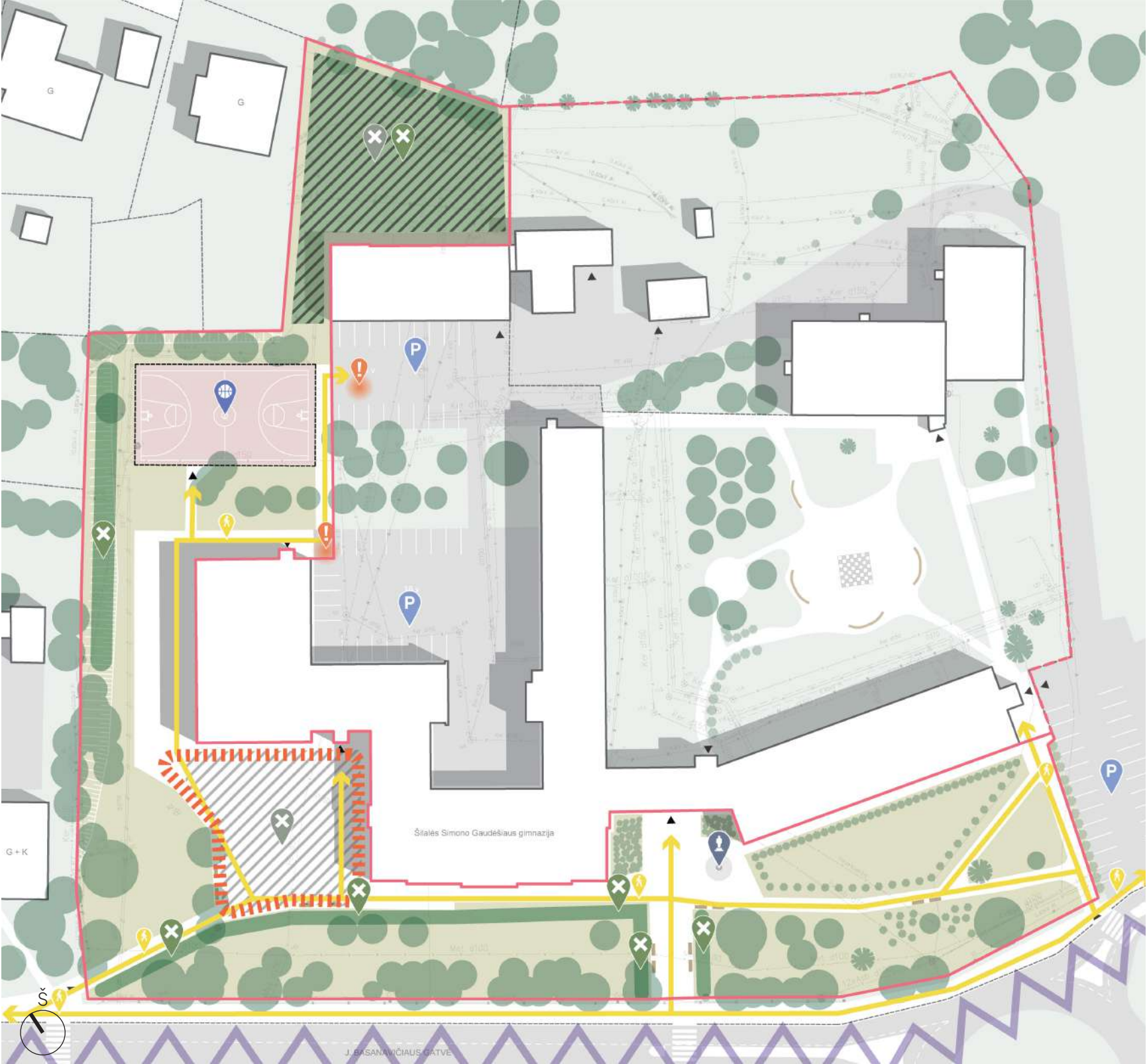
Gimnazijos pietvakarinėje teritorijoje matomas neįveiklintas didelis nelaidžių dangų plotas, ties akla sporto salės siena. Taip pat vyrauja monofunkcinė veja. Šios erdvės beveik nenaudojamos ugdymo veikloms, o kietos dangos karštuoju metu įkaista ir nesugeria lietaus vandens, o želdinių stoka lemia menką pavėsį ir prastesnį mikroklimatą. Pagrindinio įėjimo ir skulptūros aplinka vizualiai neakcentuota, trūksta aiškios erdvių hierarchijos bei želdinių, kurie nukreiptų srautus ir sukurtų reprezentatyvią, jaukią pirmąją erdvę.

Vakarų ir šiaurės pusėse fiksuojamas privatumo ir tvarkos stygius: sporto aikštelė ir dalis sklypo ribų atviri gretimiesiems, įskaitant privačius, sklypams, nėra estetiško, saugaus atitvėrimo, taip pat čia vietomis matomi atsitiktiniai sandėliavimo objektai. Akla sporto salės siena turi aiškų potencialą vertikaliam apželdinimui, tačiau šiuo metu nenaudojama mikroklimato ir estetinei kokybei gerinti.

Po pasivaikščiojimo po teritoriją ir pokalbio su gimnazijos direktoriumi identifiкуotos prioritinės, žalinimui ir atnaujinimui tinkamos vietos: šiaurinė mažoji dalis prie gimnazijos garažų, vakarinė zona ties sporto aikštele ir nenaudojamas kietos dangos plotas pietvakariuose. Šiose vietose tikslinga mažinti nelaidžių dangų dalį, formuoti želdinių barjerus, didinti pavėsį ir kurti edukacines–rekreacines mikroerdves.

Visos šios problemos rodo didžiulį potencialą gimnazijos teritorijos atnaujinimui, kuris prisidėtų prie ekologinės gerovės, funkcionalumo ir mokyklos bei aplinkinių gyventojų bendruomeniškumo didinimo.

- esama kietoji danga
- vejos plotai
- esami medžiai
- esami krūmai
- nagrinėjamos teritorijos riba
- sklypai
- paminklas
- krepšinio aikštelė
- pagrindinės pėsčiųjų judėjimo ašys
- automobilių stovėjimo aikštelė
- žalumos trūkumas
- funkcijų trūkumas
- rizika atsirasti karščio salos efektui
- didesnė eismo įvykių rizika
- triukšmo ir oro tarša



7.4 SIMONO GAUDĖŠIAUS GIMNAZIJOS PRIEIGOS

	nagrinėjamos teritorijos riba		vandeniui laidų danga		daugiamečių augalų gėlynas		suoliukai
	esama ir naujas kietoji danga		neformalus akmenų takas		žydinti pieva		gultai
	vejos plotai		nauji medžiai		pakeltos lysvės		pikniko stalai
	esami medžiai		nauji krūmai (1,2m)		vijokliai		lietaus vandens surinkimo bokštas
	esami krūmai		žoliniai augalai		kritusio medžio kamienas		informacinė lentelė

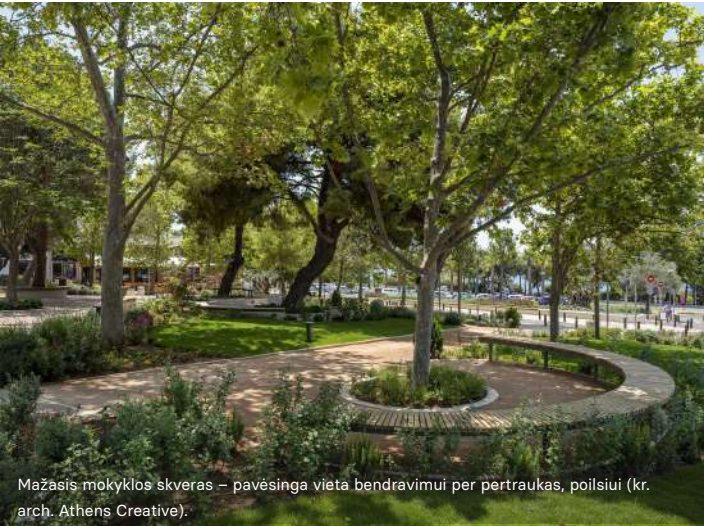
SIŪLOMI SPRENDINIAI

Siekiant padidinti mokyklos erdvių funkcionalumą ir ekologinę vertę, rekomenduojama įgyvendinti šiuos sprendinius:

1. REPREZENTACINIŲ ĮĖJIMO ZONŲ PAGERINIMAS

Prie pagrindinio įėjimo siūloma suformuoti aiškios struktūros, sezoniškai kintačius daugiamečių žolinių augalų gėlynus. Šie gėlynai estetiškai praturtintų pagrindinę reprezentacinę mokyklos teritorijos dalį ir padėtų pritraukti apdulkintojus, skatinti bioįvairovę.

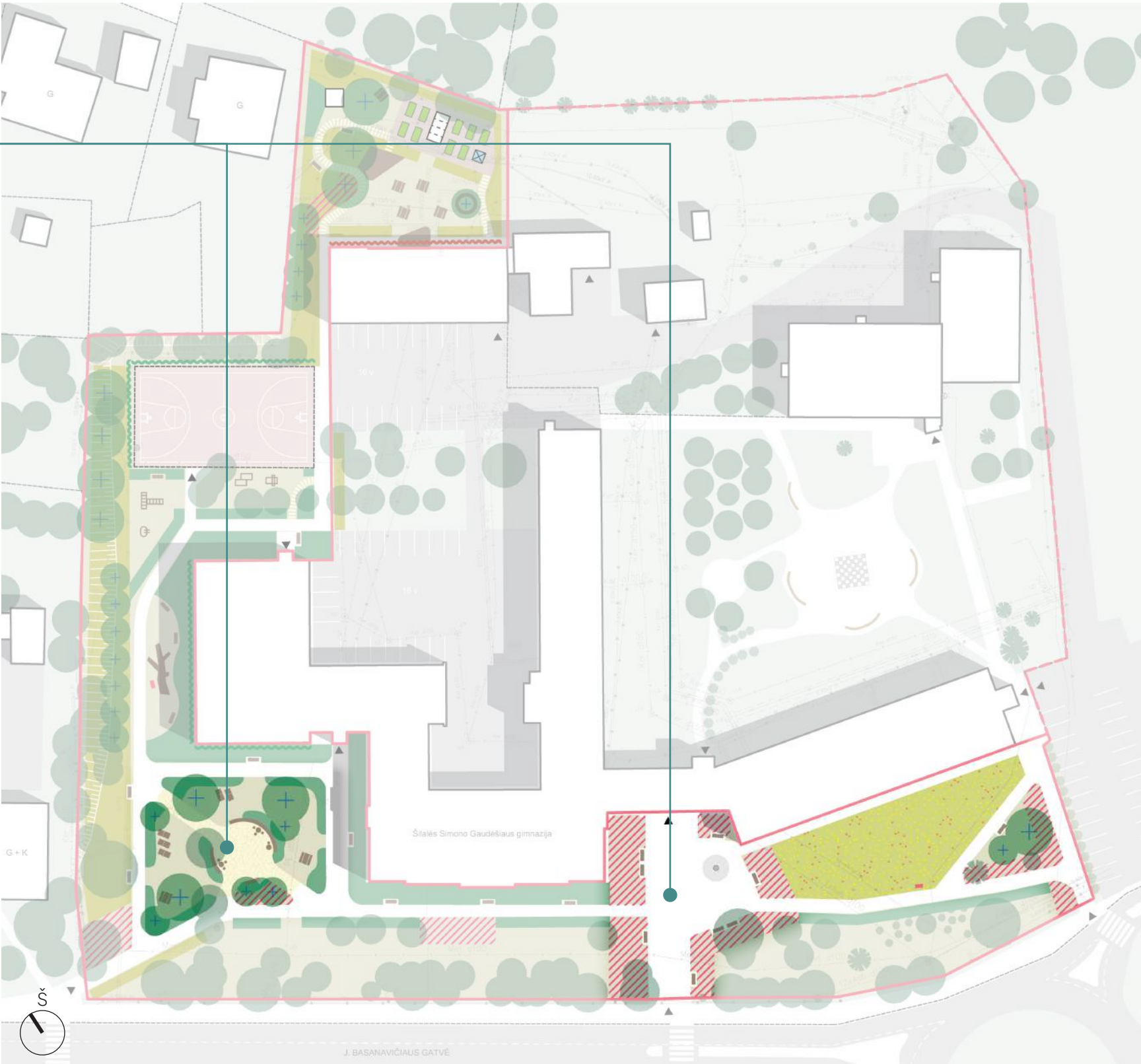
Pietvakariniam teritorijos kampe formuojamas mažasis mokyklos skveras – su centrine pasisėdėjimo zona ir privatesnėmis poilsio erdvėmis su gultais.



Mažasis mokyklos skveras – pavėsinga vieta bendravimui per pertraukas, poilsiui (kr. arch. Athens Creative).



Poilsio zona prie pagrindinio mokyklos įėjimo (kr. arch. BD Landscape architects).



7.4 SIMONO GAUDĖŠIAUS GIMNAZIJOS PRIEIGOS

- nagrinėjamos teritorijos riba

esama ir naujas kietoji danga

vejos plotai

esami medžiai

esami krūmai
- vandeniui laidų danga

neformalus akmenų takas

nauji medžiai

nauji krūmai (1,2m)

žoliniai augalai
- daugiamečių augalų gėlynas

žydinti pieva

pakeltos lysvės

vijokliai

kritusio medžio kamienas
- suoliukai

gultai

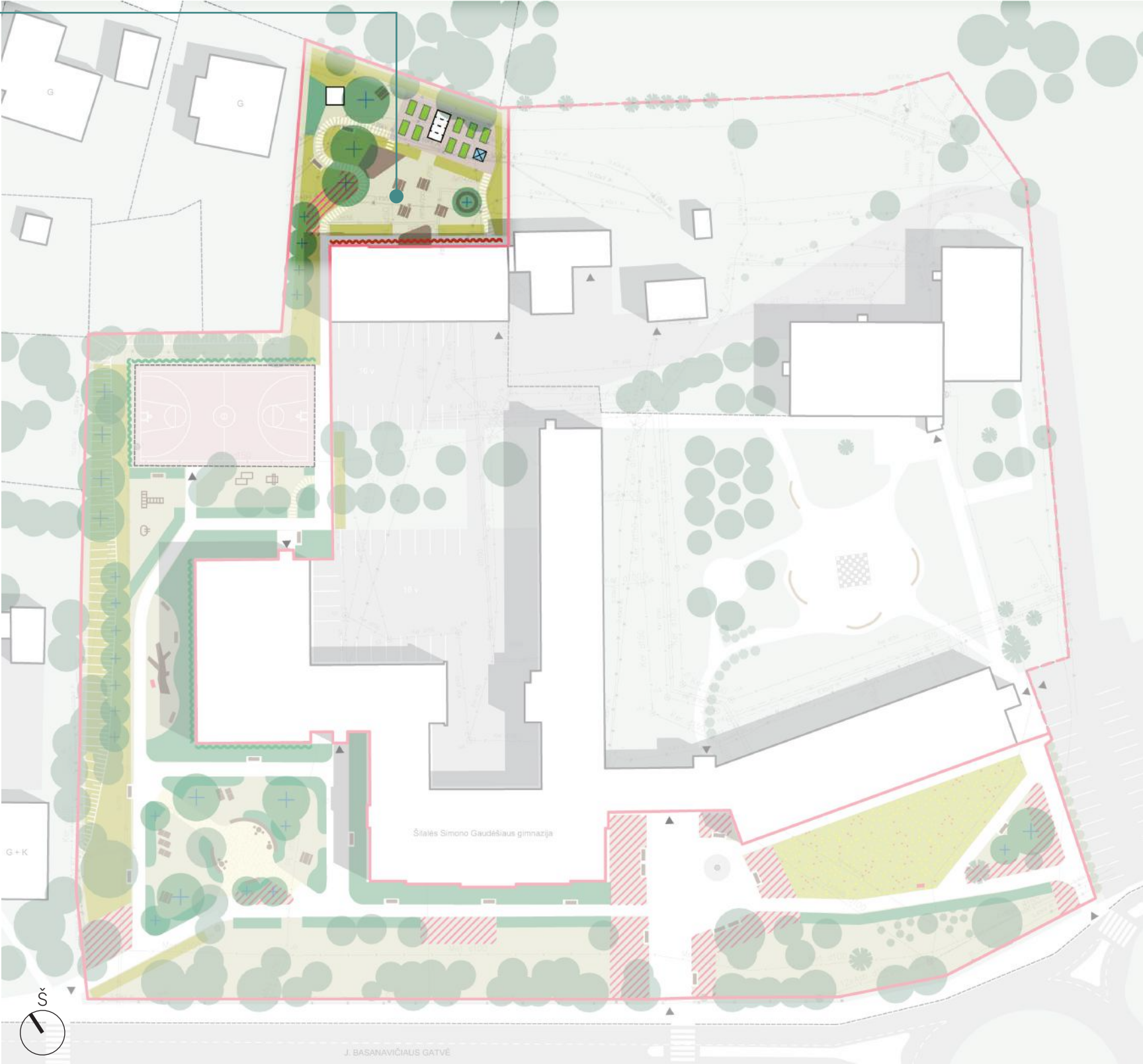
pikniko stalai

lietaus vandens surinkimo bokštas

informacinė lentelė

2. SODELIS – GAMTOS PAŽINIMO ZONA

Už mokyklos esančioje, šiuo metu neišnaudojamoje erdvėje siūloma sukurti gamtos pažinimo erdvę su scena, pikniko stalais ir darželiu. Darželis būtų sudarytas iš pakeltų lysvių ir nedidelio šiltnamio, kurie galėtų būti naudojami kaip edukaciniai elementai vaikams, čia gali vykti pamokos lauke. Jo šiaurės-vakariname kampe siūlome integruoti pašiūrę, kurioje būtų galima laikyti sodininkavimo reikmenis, o netoli lysvių – lietaus vandens surinkimo bokštą. Šio bokšto pagalba sukauptas lietaus vanduo būtų naudojamas augalų laistymui.



7.4 SIMONO GAUDĖŠIAUS GIMNAZIJOS PRIEIGOS

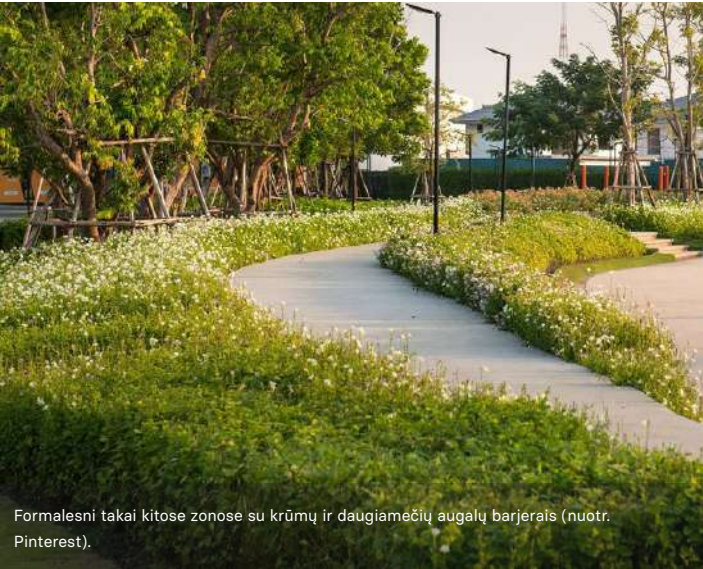


3. PRAĖJIMO ERDVĖ

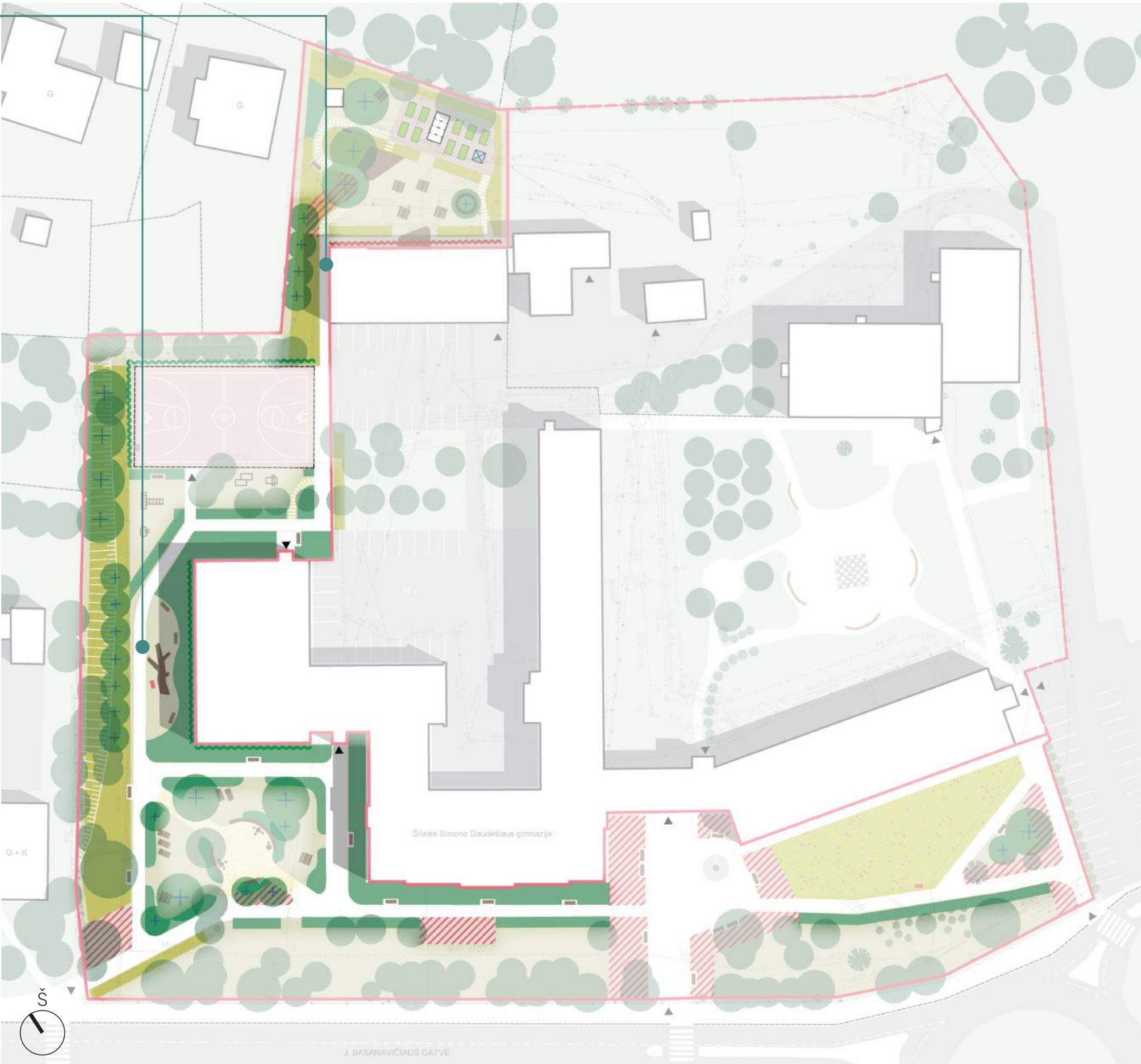
Šioje erdvėje, palei taką, vedantį link gamtos pažinimo zonos, siūloma integruoti pasisėdėjimo zoną su seno medžiokamieniu(žr.LaisvėsšauklioskveroNr.4pasiūlymą). Pasisėdėjimo zonų įvairovė siekia suteikti mokiniams įvairias ir įdomias, nestandartines erdves buvimui lauke, po vieną ar grupelėse. Seno medžio kamienas tarnauja ne tik kaip bioįvairovės buveinė įvairiems bestuburiams, bet ir kaip sensorinis objektas, kviečiantis vaikus ant jo lipti, sėdėti, jį liesti. Šalia jo – informacinė-educacinė kortelė apie tokio medžio reikšmę ir naudą ekosistemoms.



Neformalus įėjimas į gamtos pažinimo zoną (nuotr. Pinterest).



Formalesni takai kitose zonose su krūmų ir daugiamečių augalų barjerais (nuotr. Pinterest).



7. AUGALŲ PARINKIMAS

Gimnazijos teritorija želdinama aiškiais tipais, kurie kuria tiek estetinę struktūrą, tiek edukacinę ir ekologinę vertę. Prie pagrindinio jėjimo ir keliose vietose šalia pagrindinių judėjimo trajektorijų formuojami natūralistiniai daugiamečių augalų gėlynai. Jie užtikrina ilgą žydėjimo sezoną, suteikia aiškų reprezentacinį charakterį, pritraukia apdulkintojus ir tvarkingai „apvelka“ jėjimų erdves, išlaikant gerą matomumą bei patogų praėjimą.

Atviresnėse, mažiau intensyvaus naudojimo vejose zonoje įrengiama edukacinė žydinti pieva. Ji mažina priežiūros intensyvumą, stiprina biologinę įvairovę, gerina dirvožemio būklę ir mikroklimatą, o pavasarį gali būti papildyta svogūniniais augalais, kad ši zona „pabustų“ anksčiau.

Palei akliną sporto salės sieną sodinami vijokliai su atramomis. Vertikalus apželdinimas švelnina didelį kietų paviršių tūrį, gerina mikroklimatą bei sukuria aiškų žaliosios jungties akcentą palei praėjimus.

Šiaurinėje sodelio–gamtos pažinimo zonoje sodinami vaiskrūmiai, o vedant link jos – retomis eilėmis ar grupėmis išdėstyti vaismedžiai. Tai suteikia praktinės edukacijos galimybių, kuria sezoninę patirtį ir skatina mokinių įsitraukimą į priežiūrą bei augalų stebėseną. Išilgai judėjimo atkarpose formuojami krūmų masyvai.

Naujasis mažasis mokyklos skveras kuriamas su medžių pavėsiu ir krūmų užnugariu, užtikrinant jaukią, nuo eismo atskirtą poilsio erdvę.



Kambridžo universiteto sausamėgė daugiametė žydinti pieva (angl. dry perennial meadow) (nuotr. Cambridge University Botanic Garden).

Rekomenduojamos rūšys:

1) Sodelis – gamtos pažinimo zona:

Rekomenduojami rudenį vaisius brandinantys vaismedžiai ir vaiskrūmiai. Pakeliui į sodelį – *Malus sylvestris*– Miškinė obelis, *Amelanchier x lamarckii* – Lamarko medlieva. Taip pat, *Ribes nigrum* – Juodasis serbentas, vėlyvos *Rubus idaeus* veislės – paprastoji avietė, *Aronia melanocarpa* – Aronija.

2) Medžiai:

- *Sorbus aucuparia* – Paprastasis šermukšnis
- *Acer campestre ‘Elsrijk’* – Trakinis klevas
- *Ginkgo biloba* – Dviskautis ginkmedis
- *Ulmus minor* – Paprastasis skirpstas
- *Betula pendula* – Karpotasis beržas

3) Krūmai:

- *Prunus padus* – Paprastoji ieva
- *Crataegus laevigata* – Grauželinė gudobelė
- *Syringa meyeri* – Tankiašakė alyva
- *Viburnum opulus* – Paprastasis putinas
- *Spiraea betulifolia ‘TOR’* – Beržalapė lanksva
- *Cotoneaster lucidus* – Žvilgantysis kaulenis
- *Baltoji sedula* – Cornus alba ‘Elegantissima’

4) Daugiamečiai augalai:

- *Panicum virgatum ‘Northwind’* – Ryškėtoji sora
- *Calamagrostis brachytricha* – Korėjinis lendrūnas
- *Eurybia divaricata* – Skėstašakis astras

5) Vijokliniai:

- *Hedera helix ‘Woerner’* – Gebenė lipikė



Malus sylvestris
Miškinė obelis



Dviskautis ginkmedis
Ginkgo biloba



Karpotasis beržas
Betula pendula



Grauželinė gudobelė
Crataegus laevigata



Juodasis serbentas
Ribes nigrum



Paprastoji ieva
Prunus padus



Korėjinis lendrūnas
Calamagrostis brachytricha



Skėstašakis astras
Eurybia divaricata



Gebenė lipikė
Hedera helix ‘Woerner’

7.4 DAUGIABUČIŲ KIEMAS PRIE NEPRIKLAUSOMYBĖS G.

7.5 DAUGIABUČIŲ KIEMAS PRIE NEPRIKLAUSOMYBĖS G.

ESAMA SITUACIJA

Analizuojamas sovietinio tipo daugiabučių kvartalas yra stipriai pažeisto gamtinio karkaso teritorijoje. Nepaisant mažo miesto mastelio, čia kartojasi tipinės tokių rajonų problemos: kiemuose dominuoja automobilių stovėjimo plotai ir kitos nelaidžios dangos, žaliųjų erdvių potencialas išnaudojamas menkai, trūksta patrauklių, gyventojų veikloms pritaikytų bendruomeninių erdvių. Pėsčiųjų judėjimo logika fragmentiška, ryšiai su aplinkinėmis gatvėmis ir paslaugomis nėra aiškiai suformuoti.

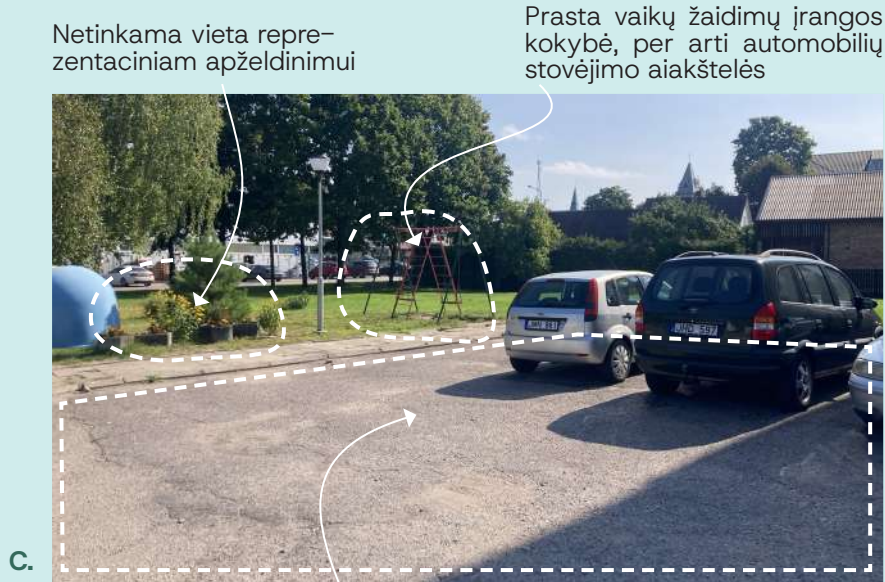
Stovėjimo aikštelės suplanuotos neefektyviai, vyrauja kietųjų dangų perteklius. Aplink jas stinga žaliųjų barjerų, kurie didintų saugumą, atskirtų automobilius nuo žaidimų erdvių ir vizualiai pagerintų kiemo aplinką. Žaliosiose zonose daugiausia vyrauja monofunkcinė, ekologinės vertės beveik neteikianti veja, o visame kieme trūksta brandžių, pavėsį teikiančių ir mikroklimatą gerinančių medžių. Dėl šių priežasčių vasarą sustiprėja kaitros pojūtis, o kritulių metu didėja paviršinių nuotekų susikaupimo rizika.



Šilalės miesto žaliosios infrastruktūros poreikio analitinė schema



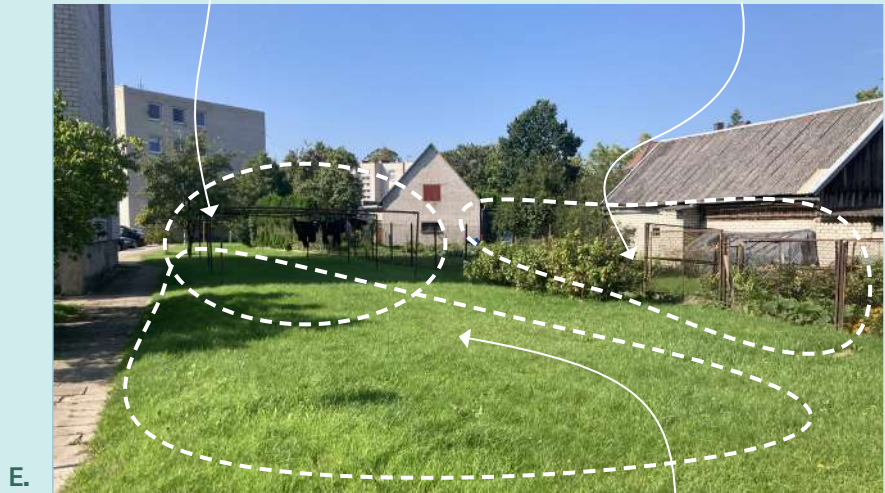
Natūraliai susiformavę takai, vedantys į gyvenamųjų pastatų pagrindinius įėjimus (nuotr. Google Street View)



Rizika atsirasti karščio salos efektui, didelė nealaidaus paviršiaus zona

Pasenusi įranga, prastinanti erdvės vizualinę kokybę

Silpna vizualinė riba su privačiais sklypais, prasta pastatų estetinė kokybė



Tuščia vejos juosta palei taką, jungiantį centrinę miesto dalį su tvenkiniu



Prasta fasado estetinė kokybė



Rizika atsirasti karščio salos efektui, automobilių stovėjimo aikštelė užima visą kiemo erdvę šalia įėjimo į daugiabutį (nuotr. Google Street View)

Pasenusi įranga netinkamoje vietoje, prastinanti erdvės vizualinę kokybę



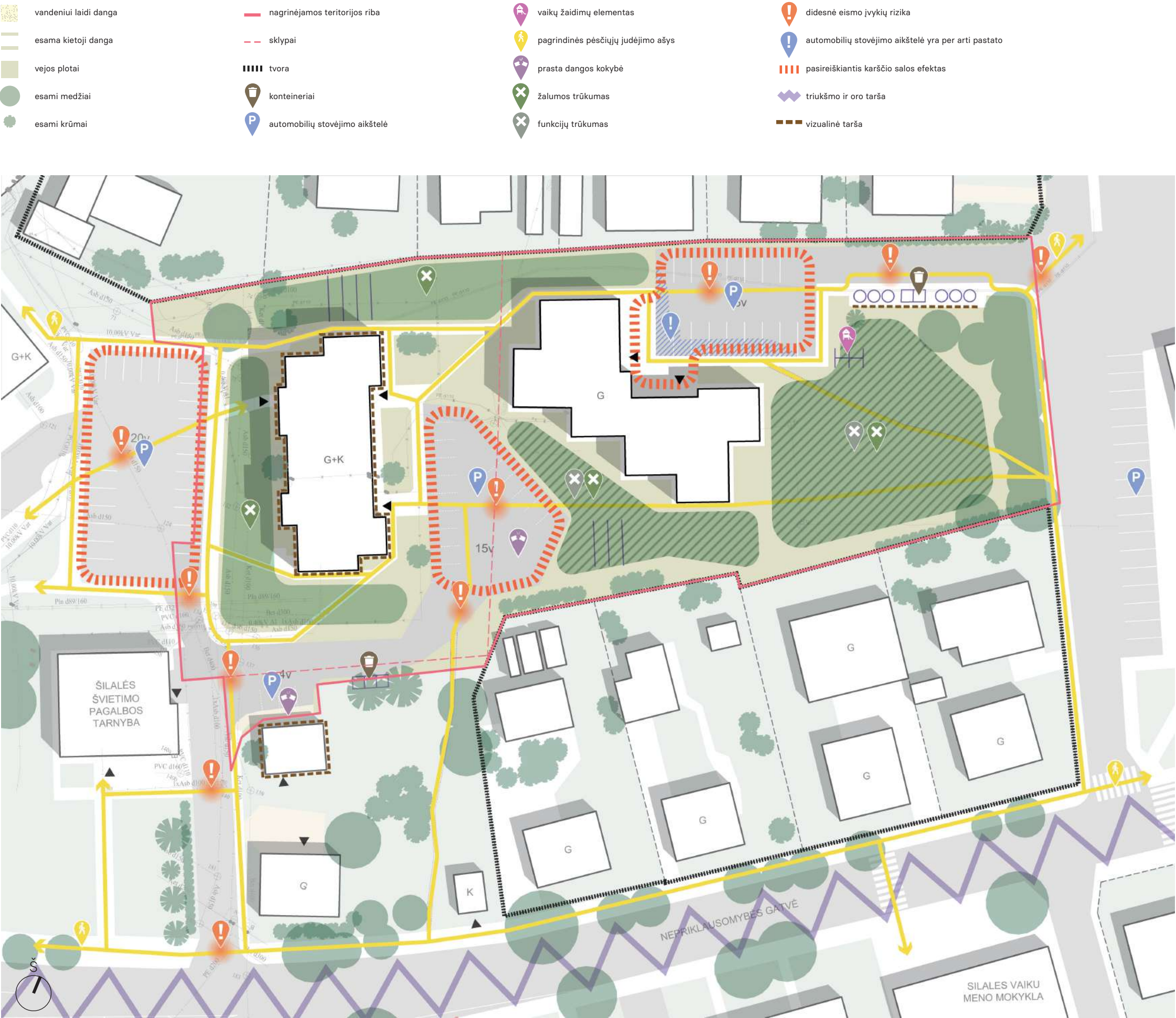
Rizika atsirasti karščio salos efektui, neefektyvus automobilių stovėjimo aikštelės išdėstymas su pertekliniu kietų dangų kiekiu

7.4 DAUGIABUČIŲ KIEMAS PRIE NEPRIKLAUSOMYBĖS G.

PROBLEMATIKA

Parkavimo zonos užima strategiškai svarbias erdves prie pagrindinių jėgimų, todėl jėgimų prieigos virsta automobilių aikštelėmis, o ne žmonių erdvėmis. Pertekliniai, prastos kokybės nelaidžių dangų plotai ir augmenijos stoka didina karščio salos efekto riziką, skatina paviršinių nuotekų kaupimąsi ir blogina mikroklimatą. Pėsčiųjų judėjimas fragmentiškas: pagrindines trajektorijas kerta įvažiavimai, trūksta saugių, aiškių jungčių per kiemą ir žalių barjerų nuo automobilių judėjimo. Ilgos, nepertraukiamos parkavimo aikštelės, įrengtos visai prie pastatų, mažina saugumą bei nekuria patrauklaus pirmo įspūdžio.

Žaliuosiuose plotuose vyrauja monofunkcinė veja – stokojama pavėsių teikiančių medžių, krūmų, biojvairovę didinančių gėlynų ir patogių poilsio „kišenių“ kaimynų susitikimams. Kieto vaizdinę kokybę prastina atvirose vietose pastatyti atliekų konteineriai, vizualiai dominuojančios gretimų sklypų tvoros ir pasenusi įranga, didinantys vizualinį triukšmą ir silpninantys erdvinę skaitomybę. Taip pat trūksta dviračių stovų ar stoginių, kryptinio pėsčiųjų apšvietimo ir per lietus vandenį sulaikančių–infiltruojančių žaliosios infrastruktūros sprendinių. Dėl šių priežasčių viešosios erdvės potencialas neišnaudojamas: kiemas nekuria jaukios, saugios ir kasdieniam buvimui bei judėjimui pritaikytos aplinkos.



7.4 DAUGIABUČIŲ KIEMAS PRIE NEPRIKLAUSOMYBĖS G.

- nagrinėjamos teritorijos riba

esama ir naujas kietoji danga

vejos plotai

esami medžiai

esami krūmai
- vandeniui laidų danga

neformalus akmenų takas

nauji medžiai

nauji didelio augumo krūmai (>1.2m)

nauji krūmai (1,2m)
- žoliniai augalai

daugiamečių augalų gėlynas

kritusio medžio kamienas

suoliukai

pikniko stalai
- natūralistiniai žaidimų elementai

informacinė lentelė

SIŪLOMI SPRENDINIAI

1. AUTOMOBILIŲ JUDĖJIMO IR STATYMO PERORGANIZAVIMAS

Siūloma keisti automobilių parkavimo vietų išplanavimą, padarant jį efektyvesniu ir, tuo pačiu, atlaisvinant daugiau vidinių kvartalo erdvių žaliesiems plotams ir gyventojų buvimui lauke. Strategiškai formuojama daugiau įrengtų parkavimo vietų kvartalo pakraščiuose. Perplanuojant kvartalo erdves, yra išsaugomi visi esami medžiai ir krūmai, išskyrus vieną nedidelę eglę.

Parkavimo vietas rekomenduojama grįsti ažūrinėmis betono plytelėmis ar kita pusiau laidžia danga, o kas keletą vietų įterpti žaliąsias saleles su medžiais ir apželdintu pomedžiu, kurios padėtų vizualiai suskaidyti šias zonas.



Veja apželdinto betoninio korio trinkelų danga.



HDI Gerling biurų pastato parkingas Hanoveryje, Vokietijoje (k. arch. Bruun & Möllers).



Veja užpildyta danga grįstos parkavimo vietos (nuotr. www.nk-tegelwippen.nl).



7.4 DAUGIABUČIŲ KIEMAS PRIE NEPRIKLAUSOMYBĖS G.

- nagrinėjamos teritorijos riba

esama ir naujas kietoji danga

vejos plotai

esami medžiai

esami krūmai
- vandeniui laidų danga

neformalus akmenų takas

nauji medžiai

nauji didelio augumo krūmai (>1.2m)

nauji krūmai (1,2m)
- žoliniai augalai

daugiamečių augalų gėlynas

kritusio medžio kamienas

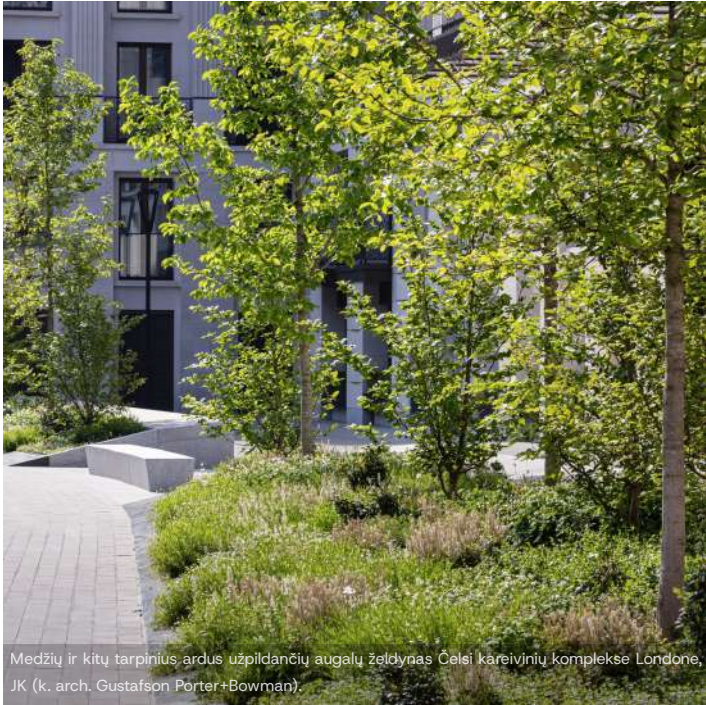
suoliukai

pikniko stalai
- natūralistiniai žaidimų elementai

informacinė lentelė

2. ŽALIEJI BARJERAI

Aplink planuojamas parkavimo zonas siūloma formuoti krūmų barjerus, kurie atskirtų važiuojamąsias dalis nuo pėsčiųjų zonų, gerindami saugaus judėjimo kvartale galimybes, mažindami stovėjimo aikštelių kuriamą vizualinę taršą ir suteikdami erdvines ribas bendruomeninėms erdvėms.



7.4 DAUGIABUČIŲ KIEMAS PRIE NEPRIKLAUSOMYBĖS G.

- nagrinėjamos teritorijos riba

esama ir naujas kietoji danga

vejos plotai

esami medžiai

esami krūmai
- vandeniui laidų danga

neformalus akmenų takas

nauji medžiai

nauji didelio augumo krūmai (>1.2m)

nauji krūmai (1,2m)
- žoliniai augalai

daugiamečių augalų gėlynas

kritusio medžio kamienas

suoliukai

pikniko stalai
- natūralistiniai žaidimų elementai

informacinė lentelė

3. ŽAIDIMŲ ZONA PALEI TAKĄ

Palei šiaurinį kvartalo taką formuojamas antraeilis, patyriminis gamtos pažinimo takas iš akmeninių plokščių. Šis takas kvieštų vaikus ir suaugusius praeiti arčiau gamtos elementų, prisėsti pailsėti jų apsuptyje. Tarp dviejų takų siūloma integruoti seno medžio kamieną, ant kurio galėtų laiptuoti ar sėdėti vaikai, jį liksdami iš arčiau pažinti gamtą. Šis kamienas taip pat tarnautų kaip bioįvairovės buveinė įvairiems bestuburiams.

4. ŽAIDIMŲ ZONOS

Priešais pastatų įėjimus formuojamos žaliosios zonos siūloma integruoti žaidimų elementus iš natūralių medžiagų – balansavimo rąstus, lieptelius ir t.t. Šiose zonose, atsižvelgiant į požeminių tinklų išdėstymą, siūloma sodinti medžius ir krūm, kurie suteiktų šešėlį karštų dienų metu ir užuovėją, darytų šias erdves jaukesnėmis ir patrauklesnėmis.

5. BENDRUOMENĖS ERDVĖ SU PIKNIKO STALAI

Pietrytiniame kvartalo kampe formuojama pasisėdijimui, susibūrimui skirta bendruomenės erdvė su pikniko stalais. Šią erdvę siūloma apsupti krūmų barjeriais, suteikiant jai daugiau privatumo.



Žaidimo elementai vaikams iš natūralių medžiagų, apsupti augmenija, kuri teikia pavėsį (kr. arch. HTA Design).

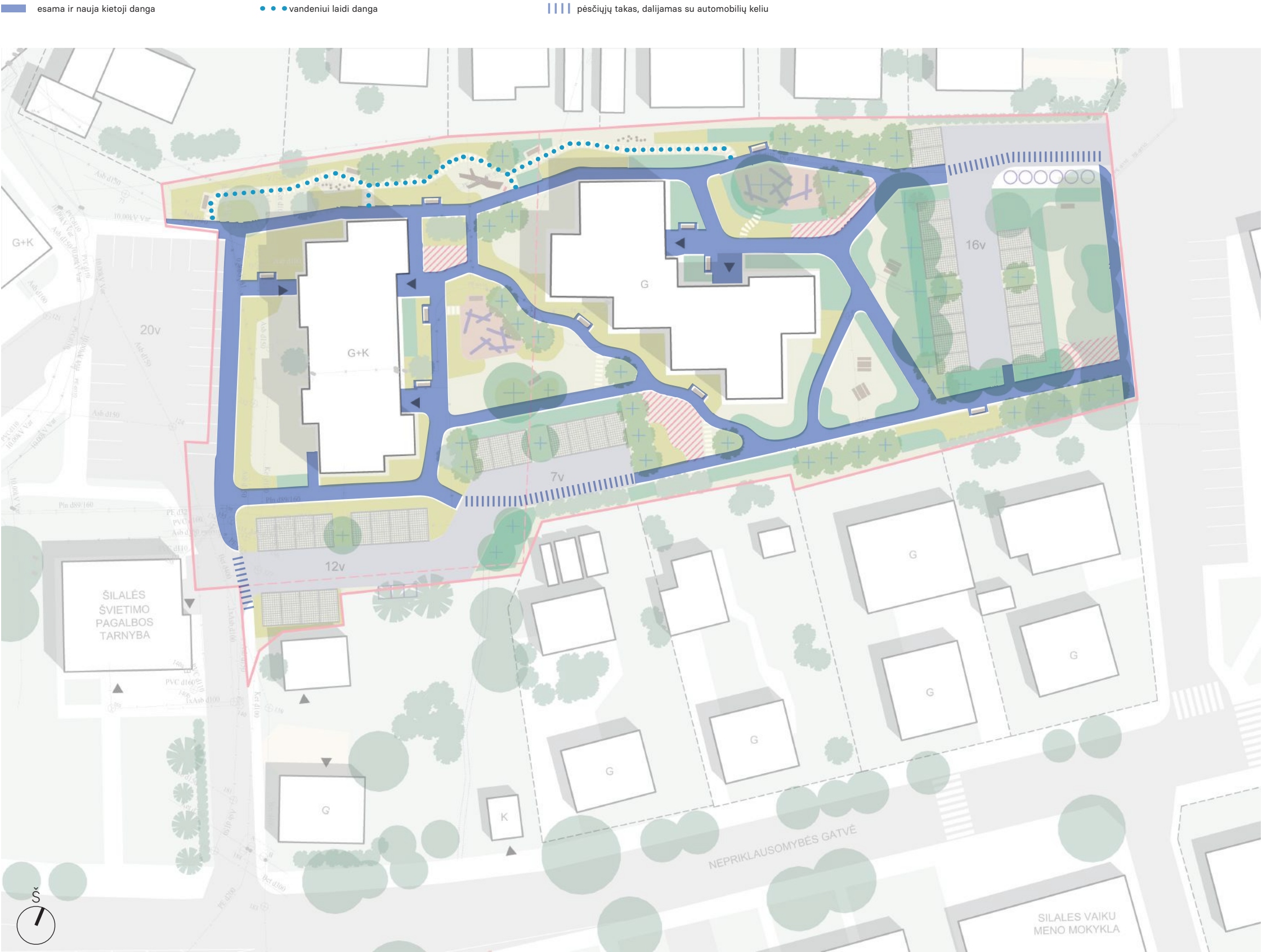


7.4 DAUGIABUČIŲ KIEMAS PRIE NEPRIKLAUSOMYBĖS G.

6. PĖSČIŲJŲ ZONOS

Pėsčiųjų takų tinklas formuojamas taip, kad maršrutai būtų kuo mažiau pertraukiami automobilių eismo ir parkavimo zonų. Pagrindinės jungtys grįstos dėvėjimuisi atsparia, neslidžia danga, užtikrinančia patogų judėjimą ištisus metus. Kvartalo šiauriniame paribyje numatomas antrinis takas iš vandeniui laidžios dangos, gerinantis infiltraciją ir mikroklimatą.

Kur būtina kirsti važiuojamąją dalį, takai projektuojami kaip aiškiai atpažįstamos perėjos: atkarpos išskiriamos kitokiu medžiagiškumu ar bent vizualiniu pažymėjimu, kad pėsčiųjų prioritetas būtų akivaizdus. Tokia struktūra sudaro galimybę greitai pasiekti tikslą iš taško A į tašką B ir kartu skatina malonų pasivaikščiojimą jaukioje, žmogaus masteliui pritaikytoje aplinkoje.



7.4 DAUGIABUČIŲ KIEMAS PRIE NEPRIKLAUSOMYBĖS G.

7. AUGALŲ PARINKIMAS

Kiemas želdinamas ardais – nuo aukščiausių (medžiai) iki vidurinio aukščio (krūmai) ir žemiausio (žoliniai, smilginiai augalai, žemę dengiantys augalai). Tokiu būdu gaunama vientisa, mažiau fragmentuota želdynų masė, kuri atsparesnė vėjui ir karščiui, o priežiūra paprastesnė, nes vietoje suskaidytų želdinių lopinėlių priežiūrimi didesni, aiškiai sukomponuoti plotai.

Prenkami nereiklūs, daugiametę struktūrą kuriantys augalai, užtikrinantys žydėjimo ir žaliavimo tęstinumą per metų laikus. Medžiams numatomas pakankamas šaknų tūris, pomedžiai apželdinami ir mulčiuojami.

Palei pagrindines judėjimo trajektorijas šalia jėgimų formuojamos tvarkingos reprezentacinės erdvės – čia gali atsirasti akcentinis daugiakamienis krūmas kaip Lamarko medlieva arba Paprastasis putinas, neaukštų krūmų masyvai bei natūralistiniai nektaringų daugiamečių augalų gėlynai.

Palei automobilių stovėjimo aikšteles ir gatvę įrengiami žalieji barjerai iš krūmų ir medžių, kurie gali būti papildyti žoliniais augalais. Atliekų konteinerių aikštelė uždengiama krūmų juosta, paliekant patogų privažiavimą ir prieigą.

Poilsio „kišenės“ formuojamos kaip kambariai – pikniko zona gali būti atskirta žydinčiais krūmais, pavyzdžiui, Pilkoji lanksva.

Žaidimų erdvėse numatomi medžiai arba aukštesni krūmai – jie suteikia pavėsį, sugeria garsą, sukuria saugią, nuo eismo ir parkingo atskirtą zoną, bet neblokuoja matomumo tėvams.

Rekomenduojamos rūšys:

- 1) Medžiai:
- *Tilia cordata* – Mažalapė liepa
 - *Carpinus betulus* – Paprastasis skroblas
 - *Acer campestre* ‘Elsrijk’ – Trakinis kevas
 - *Quercus robur* – Paprastasis ąžuolas
 - *Sorbus aucuparia* – Paprastasis šermukšnis
- 2) Maži medžiai / akcentiniai krūmai:
- *Amelanchier x lamarckii* – Lamarko medlieva
 - *Malus toringo var. sargentii* – Saržento obelis
 - *Prunus padus* ‘Colorata’ – leva paprastoji
 - *Acer ginnala* – Ginalinis klevas
- 3) Krūmai:
- *Spiraea x cinerea* ‘Grefsheim’ – Pilkoji lanksva
 - *Cornus alba* ‘Elegantissima’ – Baltoji sedula
 - *Viburnum opulus* – Paprastasis putinas
 - *Ligustrum vulgare* – Paprastasis ligustas
 - *Ribes alpinum* – Kalninis serbentas
- 4) Daugiamečiai ir smilginiai:
- *Molinia arundinacea* ‘Transparent’ – Nendrinė melvenė
 - *Sesleria autumnalis* – Rudeninis mėlitas
 - *Nepeta x faassenii* ‘Walker’s Low’ – Katžolė
 - *Salvia nemorosa* (‘Caradonna’) – Gojinis šalavijas
 - *Sedum hybridum* ‘Herbstfreude’ – Šilokas
 - *Symphyotrichum* – Astrūnas
- 5) Žemę dengiantys augalai:
- *Alchemilla mollis* – Švelnioji rasakila
 - *Waldsteinia ternata* – Valdšteinija trilapė
 - *Geranium macrorrhizum* – Stambiašaknis snaputis ir kitos snapučių rūšys.



Saržento obelis
Malus toringo var. sargentii



Balzganasis klevas 'Autumn Blaze'
Acer x freemanii 'Autumn Blaze'



Lamarko medlieva
Amelanchier x lamarckii



Baltoji sedula
Cornus alba 'Elegantissima'



Paprastasis ligustas
Ligustrum vulgare



Pilkoji lanksva
Spiraea cinerea 'Grefsheim'



Kekinė katžolė 'Walker's Low'
Nepeta racemosa 'Walker's Low'



Nendrinė melvenė
Molinia arundinacea 'Transparent'



Astrūnas
Symphyotrichum

8. BIBLIOGRAFIJA

Almonaitis, V., Almonaitienė, J.. (2006). Karšuva. Kaunas. 27–33 psl..

Atamis, UAB. (2023). Šilalės miesto teritorijos bendrojo plano keitimas. Nuoroda: <https://tpdr.planuojustatau.lt/tpdr-ext/?form=RegTpdEditFormPublic> (2025 08 18).

Lietuvos TSR Centrinė statistikos valdyba. (1982). Lietuvos TSR kaimo gyvenamosios vietovės: 1979 metų Visasąjunginio gyventojų surašymo duomenys. Vilnius.

Purvinienė, M., Purvinas, M. (1994). Šilalės kraštas: Šilalės urbanistinės raidos bruožai.

Semaška, A.. (2005). Pasižvalgymai po Lietuvą. Vilnius. 503 psl..

Statkevičienė, S., Statkevičius, V.. (1994). Šilalės kraštas. Šilalė. Red. S. Skrodenis (pirm.) ir kt.

Team urbanistai. (2013). Gamtinio karkaso lokalizavimo ir ūkinės veiklos apribojimų, specialiųjų žemės naudojimo sąlygų nustatymo specialusis planas. Nuoroda: <https://tpdr.planuojustatau.lt/tpdr-ext/?form=RegTpdEditFormPublic> (2025 08 18).

Vanagas, A.. (2004). Lietuvos miestų vardai (antrasis leidimas). Vilnius, Mokslo ir enciklopedijų leidybos institutas 211–212 psl..



9. PRIEDAI

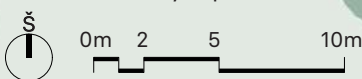
9.1 LAISVĖS ŠAUKLIO SKVERAS

9.2 ATMINIMO SKVERAS

9.3 J. BASANAVIČIAUS G. ATKARPA

9.4 SIMONO GAUDĖŠIAUS GIMNAZIJOS PRIEIGOS

9.5 DAUGIABUČIŲ KIEMAS PRIE NEPRIKLAUSOMYBĖS G.



Projekto autorius

Projekto pavadinimas

Dokumento pavadinimas

Dokumento žymuo

Mastelis	Dok. autorius	Data
1:300	AB	2024/11/14
Dok. laida	Formatas	Lapas Lapų sk.
00	A3	01 / 01



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- esama ir naujas kietoji danga
- vejos plotai
- esami medžiai
- esami krūmai
- plėtojamos teritorijos riba
- sklypai
- žoliniai augalai
- nauji krūmai (1,2m)
- mažo augumo žydintis krumai (1.2m)
- didelio augumo žydintis krumai (1.2-2m)
- narcizai
- putinas krūmai
- suoliukai

Projekto autorius

BLUMA
www.bluma.lt | info@bluma.lt

Projekto pavadinimas

ŠILALĖS MIESTO ŽALIOSIOS
INFRASTRUKTŪROS POREIKIO
ANALITINĖ SCHEMA

Dokumento pavadinimas

ATMINIMO SKVERO PLANAS

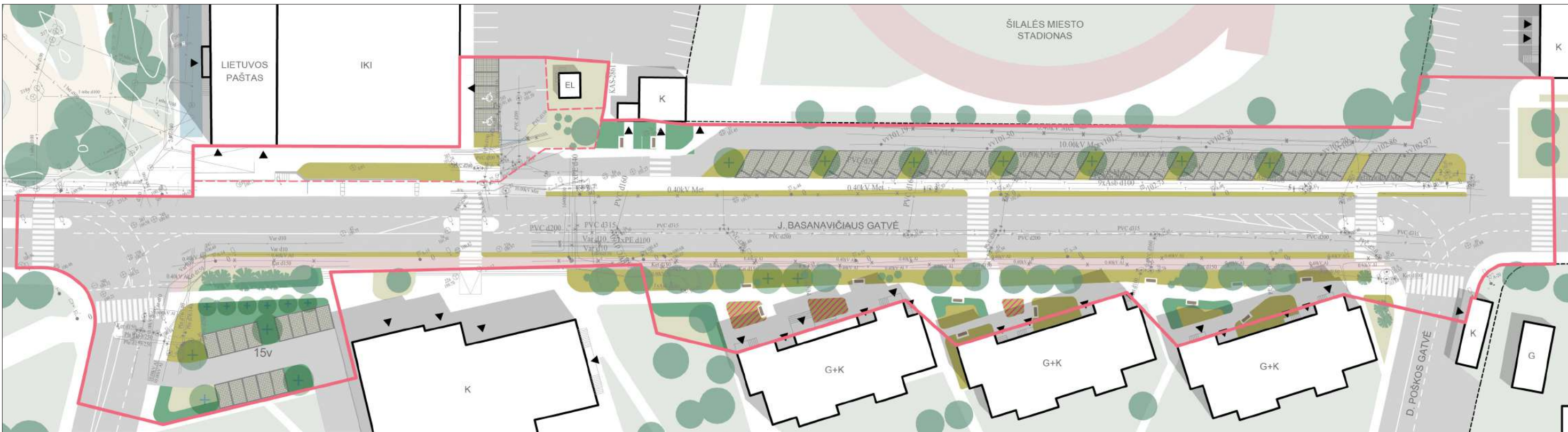
Dokumento žymuo

044-BC-SZIPAS-002

Mastelis	Dok. autorius	Data	
1:300	AP	2024/11/14	
Dok. laida	Formatas	Lapas	Lapy. sk
00	A3	01	/ 01

Pastabos

- Išmatavimai žymimi milimetrais (mm), altitudės žymimos metrais (m);
- Brėžinys neskirtas matuoti;
- Išmatavimai yra preliminarūs ir bus tikslinami projekto rengimo metu.



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- esama ir naujas kietoji danga
- vejos plotai
- esami medžiai

- esami krūmai
- plėtojamos teritorijos riba
- sklypai

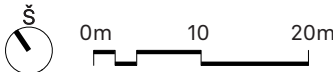
- žoliniai augalai
- nauji krūmai (1,2m)
- gėlės

- trinkelės su žaluma
- naujas didelis medis
- naujas mažas medis

- suoliukai
- dviračių takas

Pastabos

- Išmatavimai žymimi milimetrais (mm), altitudės žymimos metrais (m);
- Brėžinys neskirtas matuoti;
- Išmatavimai yra preliminarūs ir bus tikslinami projekto rengimo metu.



Projekto autorius

BLUMA
www.bluma.lt | info@bluma.lt

Projekto pavadinimas

ŠILALĖS MIESTO ŽALIOSIOS
INFRASTRUKTŪROS POREIKIO
ANALITINĖ SCHEMA

Dokumento pavadinimas

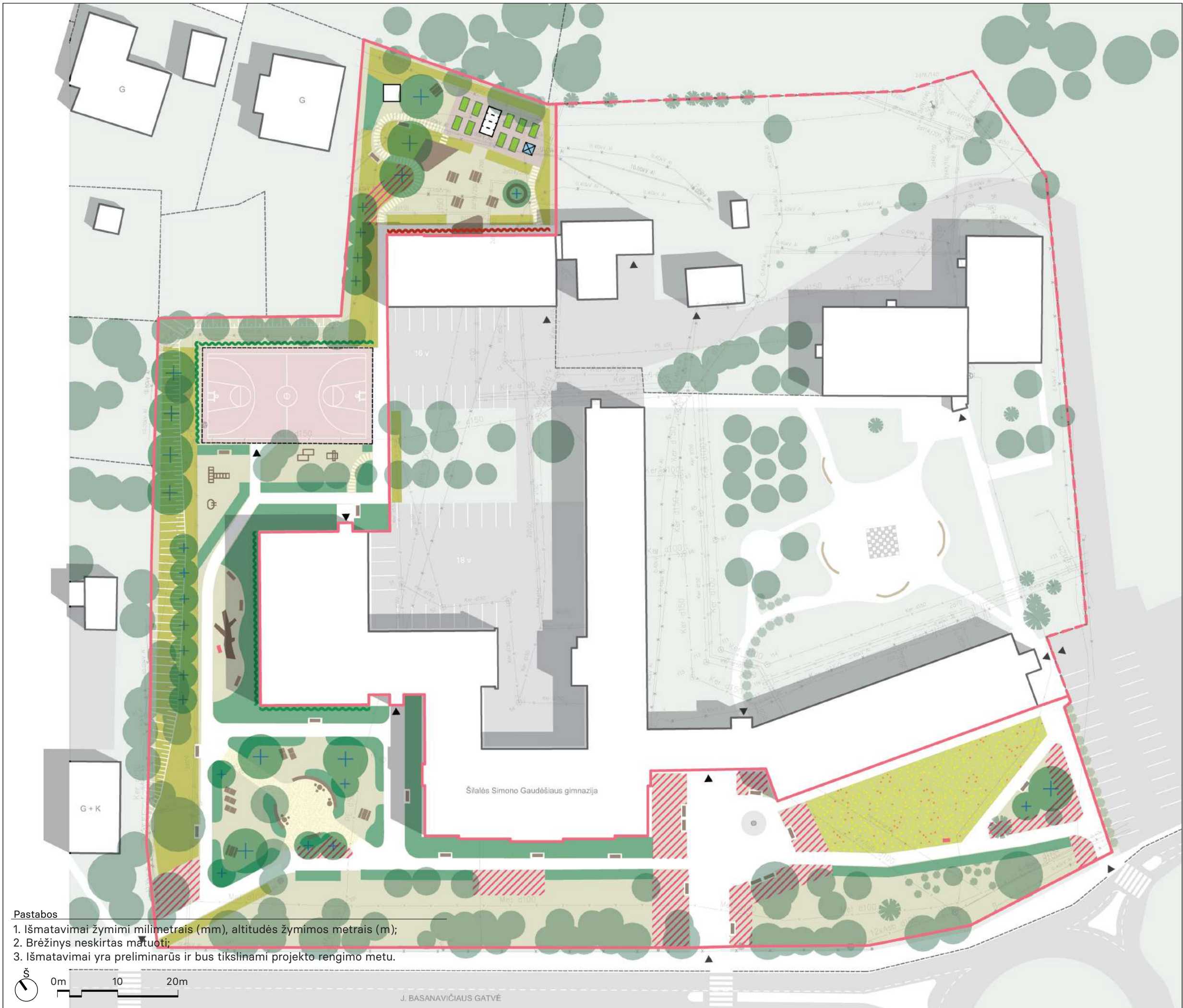
J. BASANAVIČIAUS GATVĖS
ATKARPOS PLANAS

Dokumento žymuo

044-BC-SZIPAS-003

Mastelis	Dok. autorius	Data
1:700	AP	2024/11/14

Dok. laida	Formatas	Lapas	Lapy. sk
00	A3	01	/ 01



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- esama ir naujas kietoji danga
- vejos plotai
- esami medžiai
- esami krūmai
- plėtojamos teritorijos riba
- sklypai
- paminklas
- vandeniui laidi danga
- neformalus akmenų takas
- mulčo danga
- žydinčių pievų plotai
- žoliniai augalai
- nauji krūmai (1,2m)
- gėlės
- vertikalus apželdinimas
- siena grafičiams
- nugriuvęs medžio kamienas
- suoliukai
- pikniko stalai
- gultai
- sporto įranga
- vandens surinkimo bokštas
- pakeltos lysvės
- šiltnamiai
- informacinės lentos

Projekto autorius

BLUMA
www.bluma.lt | info@bluma.lt

Projekto pavadinimas

ŠILALĖS MIESTO ŽALIOSIOS
INFRASTRUKTŪROS POREIKIO
ANALITINĖ SCHEMA

Dokumento pavadinimas

SIMONO GAUDĖŠIAUS GIMNAZIJOS
PRIEIGŲ PLANAS

Dokumento žymuo

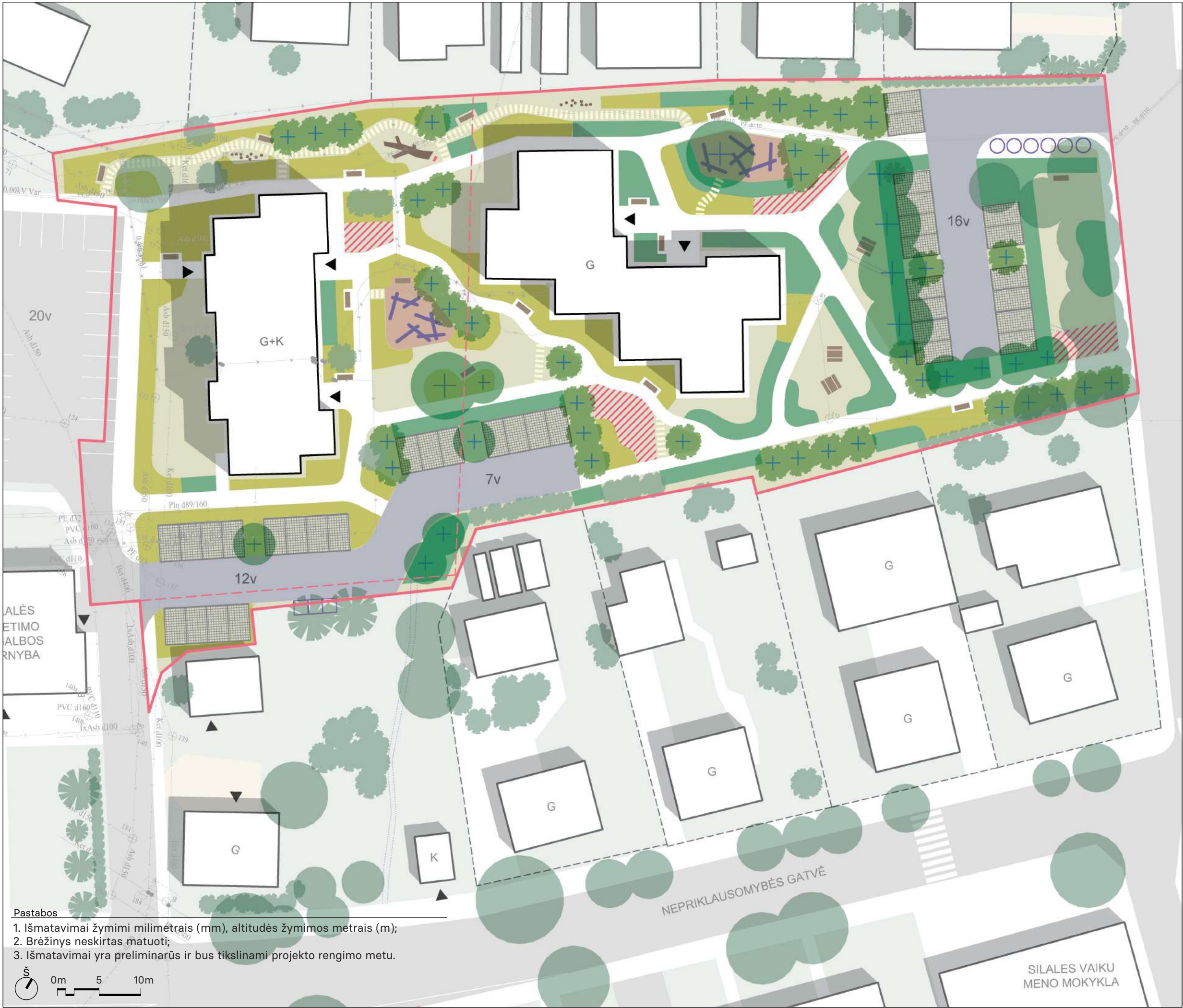
044-BC-SZIPAS-004

Mastelis	Dok. autorius	Data
1:600	AB	2024/11/14

Dok. laida	Formatas	Lapas	Lapy. sk
00	A3	01	/ 01

Pastabos

- Išmatavimai žymimi milimetrais (mm), altitudės žymimos metrais (m);
- Brėžinys neskirtas matuoti;
- Išmatavimai yra preliminarūs ir bus tikslinami projekto rengimo metu.



- Pastabos
1. Išmatavimai žymimi milimetrais (mm), altitudės žymimos metrais (m);
 2. Brėžinys neskirtas matuoti;
 3. Išmatavimai yra preliminarūs ir bus tikslinami projekto rengimo metu.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- vandeniui laidus danga
- esama ir naujas kietoji danga
- vejos plotai
- esami medžiai
- esami krūmai
- plėtojamos teritorijos riba
- sklypai
- trinkelės ant važiuojamosios dalies
- neformalus akmenų takas
- žydinčių pievų plotai
- žoliniai augalai
- nauji krūmai (1,2m)
- gėlės
- mulčo danga
- trinkelės su žaluma
- nugriuvęs medžio kamienas
- kelmai
- suoliukai
- pikniko stalai

Projekto autorius

BLUMA

www.bluma.lt | info@bluma.lt

Projekto pavadinimas

ŠILALĖS MIESTO ŽALIOSIOS
INFRASTRUKTŪROS POREIKIO
ANALITINĖ SCHEMA

Dokumento pavadinimas

DAUGIABUČIŲ KIEMO PRIE
NEPRIKLAUSOMYBĖS G. PLANAS

Dokumento žymuo

044-BC-SZIPAS-005

Mastelis	Dok. autorius	Data	
1:400	AB	2024/11/14	
Dok. laida	Formatas	Lapas	Lapy. sk
00	A3	01	/ 01

