



ŠIAULIŲ Miesto BENDROJO PLANO, PATVIRTINTO 2009 M. SAUSIO 29 D.
SPRENDIMU NR. T-1, KEITIMAS

TPD Nr. K-RJ-29-22-778

STRATEGINIS PASEKMIŲ APLINKAI VERTINIMAS.

ATASKAITA

23026 BTP-SPAV.AT-1

Planavimo organizatorius	ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS DIREKTORIUS		
Dokumento pavadinimas	ŠIAULIŲ MIESTO BENDROJO PLANO, PATVIRTINTO 2009 M. SAUSIO 29 D. SPRENDIMU NR. T-1, KEITIMAS		
Dokumento rengėjas	UAB „SWECO LIETUVA“, OZO G. 12A-1, VILNIUS, TEL. NR.: +370 5 262 2621, EL.P.: INFO@SWECO.LT , WWW.SWECO.LT		
Projekto Nr.	23026		
Teritorijų planavimo rūšis	KOMPLEKSNIS TERITORIJŲ PLANAVIMAS		
Bylos pavadinimas	STRATEGINIS PASEKMIŲ APLINKAI VERTINIMAS ATASKAITA	Byla (knyga)	BTP.SPAV. AT-1
		Bylos laida	0
		Bylos išleidimo data	2025-03-20

Įmonė	Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas
UAB „Sweco Lietuva“	Viceprezidentas	EGIDIJUS KUNEVIČIUS		
	Projekto vadovė	ASTA KAZLAITĖ	A1459	
	SPAV projekto vadovas	VYTAUTAS BELICKAS		

TEKSTE NAUDOJAMOS SANTRUMPOS IR TERMINAI

Santrumpa/terminas	Santrumpos/termino išaiškinimas
AB	Akcinė bendrovė
AZ	Apsaugos zona
BAST	Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ buveinių apsaugai svarbi teritorija
BP arba Bendrasis planas	Keičiamas Šiaulių miesto teritorijos bendrasis planas
EK	Europos Komisija
ES	Europos Sąjunga
GK	Gamtinis karkasas
KVR	Kultūros vertybių registras
LEZ	Laisvoji ekonominė zona
LGT	Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos
LR	Lietuvos Respublika
NKP	Nekilnojamasis kultūros paveldas
NVTR	Nauja viešojo transporto rūšis
PAST	Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ paukščių apsaugai svarbi teritorija
PAV	Poveikio aplinkai vertinimas
PŪV	Planuojama ūkinė veikla
sav.	Savivaldybė
SAZ	Sanitarinės apsaugos zona
SPAV	Strateginis pasekmių aplinkai vertinimas
SPAV AND	Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo apimties nustatymo dokumentas
STR	Statybos techninis reglamentas
TPDRIS	Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo dokumentų rengimo ir teritorijų planavimo proceso valstybinės priežiūros informacinė sistema
UNESCO	Jungtinių Tautų švietimo, mokslo ir kultūros organizacija

TURINYS

1 BP SPRENDINIŲ STRATEGINIO PASEKMIŲ APLINKAI VERTINIMO TIKSLAS, PASKIRTIS.....	7
1.1 Visuomenės dalyvavimo BP strateginio pasekmių aplinkai vertinimo procedūrose tvarka	9
1.2 BP sprendinių strateginio pasekmių aplinkai vertinimo proceso dalyviai.....	10
2 BP KONCEPCINIŲ SPRENDINIŲ APRAŠYMAS	11
2.1 Bendrieji duomenys.....	11
2.1.1 Duomenys apie planavimo organizatorių	11
2.1.2 Duomenys apie BP sprendinių rengėją	11
2.1.3 Duomenys apie BP sprendinių SPAV dokumentų rengėją	11
2.1.4 Trumpa informacija apie BP ir jo sprendinius.....	12
2.1.5 BP koncepcinių sprendinių alternatyvos ir jų apibūdinimas	21
2.1.5.1 Šiaulių m. teritorijos bendrojo plano keitimo koncepcijos I alternatyva	21
2.1.5.2 Šiaulių m. sav. teritorijos bendrojo plano keitimo koncepcijos II alternatyva	35
2.1.5.3 Šiaulių m. sav. teritorijos bendrojo plano keitimo koncepcijos III alternatyva	49
2.1.5.4 Teritorijos vystymo alternatyvų palyginamoji analizė	55
2.2 BP sąsaja su galiojančiais teritorijų planavimo dokumentais.....	59
3 BP SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO VIETŲ, KURIOS SĄLYGINAI GALI BŪTI PAVEIKTOS PLANO SPRENDINIŲ, CHARAKTERISTIKA.....	62
3.1.1 Geografinė padėtis	63
3.1.2 Planuojamos teritorijos klimatinės ir meteorologinės sąlygos	64
3.1.3 Planuojamos teritorijos aplinkos oro kokybė	64
3.1.4 Planuojamos teritorijos geologinės-hidrogeologinės sąlygos.....	68
3.1.5 Planuojamos teritorijos hidrografinės sąlygos	73
3.1.6 Dirvožemis planuojamoje teritorijoje.....	83
3.1.7 Planuojamos teritorijos kraštovaizdis	87
3.1.8 Planuojamos teritorijos bioįvairovė.....	106
3.1.9 Saugomos gamtinės teritorijos	113
3.1.10 Planuojamoje teritorijoje ir jos gretimybėse esančios nekilnojamojo kultūros paveldo vertybės	118
3.1.11 Visuomenės sveikatos būklė planuojamoje teritorijoje	135
3.1.12 Planuojamos teritorijos socialinės aplinkos būklė	160
4 BP KONCEPCINIŲ ALTERNATYVŲ STRATEGINIS PASEKMIŲ APLINKAI VERTINIMAS	201
4.1 BP SPAV vertinimo nuostatos ir pasekmių aplinkai prognozavimo ir vertinimo metodai bei priemonės	201
4.1.1 Vertinimo metodika.....	204
4.1.2 Koncepcinių alternatyvų palyginimas	207
4.2 BP sprendinių galimos pasekmės aplinkai.....	210
4.2.1 Pasekmės aplinkos orui, klimatui	210
4.2.1.1 Aplinkos oro apsaugos teisinis reguliavimas BP SPAV kontekste	210
4.2.1.2 Pasekmės sprendinių įgyvendinimo ir juos įgyvendinus metu	211
4.2.1.3 Priemonės neigiamoms pasekmėms išvengti, sumažinti ar kompensuoti	213
4.2.2 Pasekmės paviršiniam vandeniui	214
4.2.2.1 Paviršinio vandens apsaugos teisinis reguliavimas BP SPAV kontekste	214
4.2.2.2 Pasekmės sprendinių įgyvendinimo ir juos įgyvendinus metu	215
4.2.2.3 Priemonės neigiamoms pasekmėms išvengti, sumažinti ar kompensuoti	216

4.2.3	Pasekmės dirvožemiui.....	216
4.2.3.1	Dirvožemio apsaugos teisinis reguliavimas BP SPAV kontekste	217
4.2.3.2	Pasekmės sprendinių įgyvendinimo ir juos įgyvendinus metu	218
4.2.3.3	Priemonės neigiamoms pasekmėms išvengti, sumažinti ar kompensuoti	219
4.2.4	Pasekmės žemės gelmėms (nuosėdinių uolienų storymei, požeminiam vandeniui, naudingosioms iškasenoms).....	220
4.2.4.1	Žemės gelmių apsaugos teisinis reguliavimas BP SPAV kontekste	220
4.2.4.2	Pasekmės sprendinių įgyvendinimo ir juos įgyvendinus metu	220
4.2.4.3	Priemonės neigiamoms pasekmėms išvengti, sumažinti ar kompensuoti	223
4.2.5	... Pasekmės bioįvairovei.....	224
4.2.5.1	Bioįvairovės apsaugos teisinis reguliavimas BP SPAV kontekste	224
4.2.5.2	Pasekmės sprendinių įgyvendinimo ir juos įgyvendinus metu	227
4.2.5.1	lentelė. Pasekmių biologinei įvairovei vertinimas pagal atskiras BP koncepcines alternatyvas	228
4.2.5.2	Priemonės neigiamoms pasekmėms išvengti, sumažinti ar kompensuoti	229
•	Vertingos augmenijos ir gyvūnijų buveinių monitoringas.....	229
4.2.6	Pasekmės kraštovaizdžiui	229
4.2.6.1	Pasekmės sprendinių įgyvendinimo ir juos įgyvendinus metu	229
4.2.6.2	lentelė. Pasekmių kraštovaizdžiui vertinimas pagal atskiras BP koncepcines alternatyvas	232
4.2.6.3	Priemonės neigiamoms pasekmėms išvengti, sumažinti ar kompensuoti	233
4.2.7	Pasekmės saugomoms teritorijoms	233
4.2.7.1	Saugomų teritorijų apsaugos teisinis reguliavimas BP SPAV kontekste	233
4.2.7.2	Pasekmės sprendinių įgyvendinimo ir juos įgyvendinus metu	234
4.2.7.3	Priemonės neigiamoms pasekmėms išvengti, sumažinti ar kompensuoti	235
4.2.8	Pasekmės kultūros paveldui	236
4.2.8.1	Kultūros paveldo apsaugos teisinis reguliavimas BP SPAV kontekste	236
4.2.8.2	Pasekmės sprendinių įgyvendinimo ir juos įgyvendinus metu	237
4.2.8.3	Priemonės neigiamoms pasekmėms išvengti, sumažinti ar kompensuoti	238
4.2.9	Pasekmės visuomenės sveikatai	239
4.2.9.1	Visuomenės sveikatos apsaugos teisinis reguliavimas BP SPAV kontekste	239
4.2.9.2	Pasekmės sprendinių įgyvendinimo ir juos įgyvendinus metu	241
4.2.9.3	Priemonės neigiamoms pasekmėms išvengti, sumažinti ar kompensuoti	251
4.2.10	Pasekmės socialinei aplinkai.....	253
4.2.10.1	Socialinės aplinkos apsaugos teisinis reguliavimas BP SPAV kontekste	253
4.2.10.2	Pasekmės sprendinių įgyvendinimo ir juos įgyvendinus metu	253
4.2.10.3	Priemonės neigiamoms pasekmėms išvengti, sumažinti ar kompensuoti	256
4.2.11	Pasekmės ekonominei aplinkai	257
4.2.11.1	Pasekmės sprendinių įgyvendinimo ir juos įgyvendinus metu	257
4.3	BP sprendinių strateginio pasekmių aplinkai vertinimo rezultatai	262
4.3.1	BP koncepcinių alternatyvų palyginimas pagal funkcinę teritorijų pasiskirstymą	263
4.3.2	BP koncepcinių alternatyvų palyginimas pagal jų pasekmes aplinkai.....	265
4.4	Stebėsenos priemonių aprašymas.....	266
4.5	BP sprendinių įgyvendinimo tarpvalstybinės pasekmės	282
5	BP SPAV ATASKAITOS SANTRAUKA	283
6	LITERATŪRA	290

PRIEDAI	294
TEKSTINIAI PRIEDAI.....	295
1 TEKSTINIS PRIEDAS. INFORMACINIS PRANEŠIMAS APIE PRADEDAMĄ RENGTI BP IR ATLIEKAMAS SPAV PROCEDŪRAS	296
2 TEKSTINIS PRIEDAS. SPAV AND DERINIMO DOKUMENTAI	301
3 TEKSTINIS PRIEDAS. SPAV VIEŠINIMO DOKUMENTAI	302
GRAFINIAI PRIEDAI	303

1 BP SPRENDINIŲ STRATEGINIO PASEKMIŲ APLINKAI VERTINIMO TIKSLAS, PASKIRTIS

Vadovaujantis Šiaulių miesto bendrojo plano keitimo Planavimo darbų programa, patvirtinta Šiaulių miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2023 m. balandžio 13 d. įsakymu Nr. AUV-8, yra nustatytos Šiaulių miesto bendrojo plano keitimu planuojamos ir nagrinėjamos teritorijos.

Planuojama teritorija – Šiaulių miesto savivaldybės teritorija. Bendras planuojamos teritorijos plotas – apie 82,5 kv. km. (kartu su Žaliūkių kaimo teritorija, prijungta 2022 m. birželio 30 d. įstatymu Nr. XIV-1378). Planuojamas teritorija sutampa su nagrinėjama teritorija.

Planavimo pagrindas - Šiaulių miesto savivaldybės tarybos 2022 m. liepos 7 d. sprendimas Nr. T-299 „Dėl Šiaulių miesto bendrojo plano pakeitimo“ ir Šiaulių miesto savivaldybės tarybos 2023 m. kovo 30 d. sprendimas Nr. T-168 „Dėl Šiaulių miesto savivaldybės tarybos 2022 m. liepos 7 d. sprendimo Nr. T-299 „Dėl Šiaulių miesto bendrojo plano pakeitimo“ pakeitimo“.

Šiaulių miesto bendrojo plano keitimo rengimo esminės nuostatos:

- planuojamos teritorijos funkcinio ir erdvinio vystymo kryptys nustatomos ir konkretizuoti Bendrojo plano sprendiniai rengiami ne trumpesniam nei 10 metų laikotarpiui. Plane bus numatomos nagrinėjamos teritorijos raidos kryptis iki 2043 metų ir parengti sprendiniai planuojamai teritorijai iki 2033 metų;
- Bendrojo plano sprendiniai galios neterminuotai arba tol, kol bus parengtas ir patvirtintas jį keičiantis to paties lygmens teritorijų planavimo dokumentas.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimu patvirtinto Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo [3] III skyriaus 6.1, 6.3 ir 6.4 punktais, SPAV privaloma atlikti, kai „rengiamas planas ar programa skirti pramonės, energetikos, transporto, telekomunikacijų, turizmo, žemės ūkio, miškų ūkio, žuvininkystės, vandens ūkio plėtrai, atliekų tvarkymui, specialiojo teritorijų planavimo dokumentas, detalusis planas ar žemės valdos projektas, kuris nustato ūkinės veiklos, įrašytos į Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo [2] 1 ar 2 priedus, vystymo pagrindus ir kuris rengiamas didesniam nei 10 kv. kilometrų plotui“, „rengiamas ar keičiamas bendrasis planas“, „plano ar programos įgyvendinimas susijęs su „Natura 2000“ teritorijomis ar „Natura 2000“ teritorijų artima aplinka ir Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos (toliau – Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba) aplinkos ministro nustatyta tvarka nustato, kad tokio plano ar programos įgyvendinimas (atskirai ar kartu su kitais planais ir programomis) gali turėti reikšmingų pasekmių „Natura 2000“ teritorijoms. „Natura 2000“ teritorijų artima aplinka – plano ar programos įgyvendinimo vietovė, tiesiogiai besiribojanti su „Natura 2000“ teritorija arba esanti netoli jos, jeigu dėl gamtinių ryšių tarp vietovių arba dėl ūkinės veiklos masto tikėtina, kad numatomas įgyvendinti planas ar programa gali neigiamai paveikti „Natura 2000“ teritorijos vientisumą ar joje saugomas natūralias buveines ar rūšis“.

BP sprendinių strateginis pasekmių aplinkai vertinimas atliekamas vadovaujantis Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo [3] reikalavimais. SPAV leis įvertinti galimą BP sprendinių poveikį planuojamos teritorijos gamtinei ir socialinei bei ekonominei aplinkai, išnagrinėjant įvairias BP sprendinių alternatyvas bei numatyti ir įvertinti galimas reikšmingas plano įgyvendinimo pasekmes. BP SPAV padės įžvelgti BP preliminarinių sprendinių privalumus ir trūkumus ir tobulinti BP sprendinius jau ankstyvojoje planavimo stadijoje. Tai leis parinkti ir pasiūlyti reikiamas preliminarines prevencines ir kompensacines priemones galimoms neigiamoms pasekmėms išvengti ir/ar sumažinti bei parinkti anksčiau paminėtais aspektais optimalius sprendinius tolimesniam jų plėtojimui ir įgyvendinimui.

Taip pat SPAV metu dėl BP sprendinių ir galimų jų įgyvendinimo pasekmių nustatyta tvarka bus konsultuojamasi su valstybinėmis institucijomis (SPAV subjektais) ir visuomene. Tai BP organizatoriui ir SPAV dokumentų rengėjui leis gauti visapusišką informaciją ir išankstinę nuomonę apie BP sprendinius, atsižvelgti į pastabas bei pasiūlymus atliekant vertinimą bei parenkant ir /ar optimizuojant galutinius sprendinius. Minėtos viešos konsultacijos užtikrins, kad visuomenė turės išsamią ir patikimą informaciją apie BP sprendinius ir jų įgyvendinimo pasekmes.

Pagrindiniai BP SPAV tikslai:

- nustatyti, apibūdinti ir įvertinti galimas reikšmingas rengiamo BP sprendinių įgyvendinimo pasekmes gamtinei bei socialinei ir ekonominei aplinkai;
- užtikrinti, kad nustatyta tvarka bus konsultuojamasi su atitinkamomis valstybės ir savivaldybių institucijomis bei visuomene;
- užtikrinti, kad BP rengimo organizatoriai turės išsamią ir patikimą informaciją apie galimas reikšmingas plano įgyvendinimo pasekmes aplinkai ir atsižvelgs į ją.

BP SPAV atliekamas nustatyta seka ir vadovaujantis šiomis procedūromis:

- BP SPAV AND parengimas, konsultavimasis su SPAV subjektais ir visuomene, jų išvadų, pasiūlymų ir pastabų dėl SPAV AND kokybės gavimas ir įvertinimas;
- BP sprendinių SPAV ir SPAV ataskaitos parengimas;
- SPAV ataskaitos viešinimas ir pristatymas visuomenei, jos išvadų, pasiūlymų ir pastabų dėl BP sprendinių ir SPAV ataskaitos kokybės gavimas ir įvertinimas;
- konsultavimasis su SPAV subjektais, jų išvadų, pasiūlymų ir pastabų dėl BP preliminarinių sprendinių ir SPAV ataskaitos kokybės gavimas ir įvertinimas.

2024 m. lapkričio-gruodžio mėn. UAB „Sweco Lietuva“ parengė „Šiaulių miesto teritorijos bendrojo plano keitimo SPAV apimties nustatymo dokumentą“. SPAV AND parengtas vadovaujantis Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo [1] reikalavimais. BP sprendinių SPAV apimties nustatymo dokumentas buvo pateiktas SPAV subjektams ir gautos jų išvados dėl minėto dokumento kokybės (2 tekstinis priedas).

Atsižvelgiant į kai kurias SPAV subjektų išvadas SPAV AND buvo patikslintas, į kitas pastabas buvo pateikti argumentuoti atsakymai ir paaiškinimai.

2025 m. vasario mėn. buvo atliktas BP SPAV ir parengta „Šiaulių miesto teritorijos bendrojo plano keitimo SPAV ataskaita“. SPAV ataskaita parengta vadovaujantis Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo [1] reikalavimais, BP SPAV apimties nustatymo dokumentu, BP rengėjo pateiktais koncepciniais sprendiniais, atliktais vertinimais ir kitais viešai publikuojamais informacijos šaltiniais.

1.1 Visuomenės dalyvavimo BP strateginio pasekmių aplinkai vertinimo procedūrose tvarka

Šio BP sprendinių SPAV procese visuomenė dalyvauja vadovaujantis Visuomenės dalyvavimo planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo procedūrose bei vertinimo subjektų ir Europos Sąjungos valstybių narių informavimo tvarkos aprašo [2] bei anksčiau minėtų teisės aktų reikalavimais.

Visuomenės dalyvavimo procedūros yra:

- pranešimas apie pradedamą rengti BP ir jo sprendinių SPAV;
- viešas supažindinimas su BP koncepcinių sprendinių projektu bei BP SPAV ataskaita;
- informavimas apie priimtą sprendimą dėl BP patvirtinimo.

Visuomenė teritorijų planavimo dokumentų sprendinių vertinimo procese dalyvauja LR teritorijų planavimo įstatymo [3] ir Visuomenės informavimo, konsultavimo ir dalyvavimo priimant sprendimus dėl teritorijų planavimo nuostatų [4] nustatyta tvarka.

BP organizatorius pradėjęs rengti BP nustatyta tvarka informavo visuomenę apie pradedamas BP SPAV procedūras bei rengiamus SPAV dokumentus, paskelbdamas reikiamą informaciją (1 tekstinis priedas):

- planavimo organizatoriaus interneto svetainėje;
- TPDRIS svetainėje.

Preliminariai BP SPAV ataskaitą numatoma viešinti šia tvarka:

- apie galimybę susipažinti su parengta BP SPAV ataskaita bus informuojama organizatoriaus interneto svetainėje, Šiaulių miesto savivaldybės skelbimų lentoje ir interneto svetainėje;
- TPDRIS svetainėje;
- organizatoriaus interneto svetainėje bus paskelbti BP koncepcijos projektas ir SPAV ataskaita;
- viešas BP SPAV ataskaitos pristatymo visuomenei susirinkimas bus organizuojamas planavimo organizatoriaus patalpose (ar kitoje suderintoje vietoje), apie tai visuomenę informuojant nustatyta tvarka.

1.2 BP sprendinių strateginio pasekmių aplinkai vertinimo proceso dalyviai

BP SPAV proceso dalyviai yra:

- planavimo organizatorius – Šiaulių miesto savivaldybės administracijos direktorius;
- BP rengėjas – UAB „Sweco Lietuva“;
- SPAV subjektai;
- visuomenė.

SPAV subjektai – valstybės ir savivaldybių institucijos, nagrinėjančios strateginio pasekmių aplinkai vertinimo dokumentus ir pagal kompetenciją teikiančios išvadas.

Rengiamas BP yra savivaldybės lygmens ir jo vertinimą atlieka šie SPAV subjektai [1]:

- Aplinkos apsaugos agentūra;
- Nacionalinis visuomenės sveikatos centras prie Sveikatos apsaugos ministerijos;
- Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos;
- Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Šiaulių teritorinis padalinys;
- Šiaulių miesto savivaldybė;
- Šiaulių rajono savivaldybė;

ir

- visuomenė.

Visi BP SPAV subjektai bei suinteresuoti dalyviai BP rengimo, viešinimo, derinimo, ginčų sprendimo procedūrose dalyvauja Lietuvos Respublikos teisės aktuose numatyta tvarka.

2 BP KONCEPCINIŲ SPRENDINIŲ APRAŠYMAS

2.1 Bendrieji duomenys

2.1.1 Duomenys apie planavimo organizatorių

Įmonės pavadinimas	Šiaulių miesto savivaldybės administracijos direktorius
Adresas, telefonas, faksas	Vasario 16-osios g. 62, 76296, Šiauliai tel. (+370 41) 596 201 faks. (+370 41) 524 001 el. p. info@siauliai.lt interneto svetainė www.siauliai.lt
Kontaktinio asmens vardas, pavardė, pareigos	Daiva Jasnauskienė Vyriausioji specialistė tel. +370 41 596 240 / el. p. daiva.jasnauskiene@siauliai.lt Vilija Vaičekauskienė Vyriausioji architektė / vedėja Tel. +370 41 596 318 / el. p. vilija.vaicekauskiene@siauliai.lt

2.1.2 Duomenys apie BP sprendinių rengėją

Įmonės pavadinimas	UAB „Sweco Lietuva“
Adresas, telefonas, faksas	Ozo g. 12A-1, 08200, Vilnius tel. (+370 5) 2622621 el. p. info@sweco.lt interneto svetainė www.sweco.lt
Kontaktinio asmens vardas, pavardė, pareigos	Asta Kazlaitė Projekto vadovė (BP sprendiniams) tel. +370 610 37509 el. p. asta.kazlaite@sweco.lt

2.1.3 Duomenys apie BP sprendinių SPAV dokumentų rengėją

Įmonės pavadinimas	UAB „Sweco Lietuva“
Adresas, telefonas, faksas	Ozo g. 12A-1, 08200, Vilnius tel. (8 5) 2622621 el. p. info@sweco.lt interneto svetainė www.sweco.lt
Kontaktinio asmens vardas, pavardė, pareigos	Vytautas Belickas Projekto vadovas (BP sprendinių SPAV) tel. +370 699 83628 el. p. vytautas.belickas@sweco.lt

2.1.4 Trumpa informacija apie BP ir jo sprendinius

Planavimo lygmuo

Savivaldybės lygmens bendrasis planas

Planavimo pagrindas

Šiaulių miesto savivaldybės tarybos 2022 m. liepos 7 d. sprendimas Nr. T-299 „Dėl Šiaulių miesto bendrojo plano pakeitimo“ ir Šiaulių miesto savivaldybės tarybos 2023 m. kovo 30 d. sprendimas Nr. T-168 „Dėl Šiaulių miesto savivaldybės tarybos 2022 m. liepos 7 d. sprendimo Nr. T-299 „Dėl Šiaulių miesto bendrojo plano pakeitimo“ pakeitimo“.

Plano keitimo tikslai

1. Sudaryti sąlygas darniai savivaldybės teritorijos raidai, nuosekliai erdvinės ir funkcinės integracijos politikai įgyvendinti, teritorijų sanglaudai, kompleksiškai spręsti socialinius, ekonominius, ekologinius ir su klimato kaitos padariniais susijusius uždavinius;
2. Nustatyti gyvenamųjų vietovių, inžinerinės ir socialinės infrastruktūros, kitų savivaldybei svarbių socialinės ekonominės veiklos sričių vystymo ir įgyvendinimo gaires, numatyti plėtrai reikalingas teritorijas;
3. Sudaryti sąlygas racionaliam savivaldybės gamtinių, žemės gelmių ir energijos išteklių naudojimui ir atkūrimui;
4. Numatyti savivaldybės gamtinio ir kultūrinio kraštovaizdžio savitumo, gamtos ir nekilnojamojo kultūros paveldo išsaugojimą, tikslingą naudojimą ir pažinimą, ekologinei pusiausvyrai būtino gamtinio karkaso formavimą;
5. Kurti sveiką, saugią, darnią, klimato kaitos padariniams atsparią gyvenamąją aplinką ir visavertės gyvenimo sąlygas gyvenamosiose vietovėse;
6. Sudaryti sąlygas privačioms investicijoms, kuriančioms socialinę ir ekonominę gerovę, tinkamos kokybės gyvenimo sąlygas, skatinančioms alternatyvių energijos šaltinių ir technologijų plėtrą, didinančioms energijos vartojimo efektyvumą;
7. Derinti fizinių ir juridinių asmenų ar jų grupių, savivaldybių ir valstybės interesus dėl teritorijos naudojimo ir veiklos plėtojimo teritorijoje sąlygų;
8. Sudaryti sąlygas racionaliam žemės naudojimui ir žemės ūkio veiklos konversijai skatinti.

Plano keitimo uždaviniai

1. Vadovaujantis nurodytu planavimo tikslu (Nr. 1), įvertinti galiojančius specialiuosius planus ir pateikti išvadas apie jų keitimą, naikinimą bei integravimą (pripažinimą savivaldybės bendrojo plano sudedamąja dalimi);
2. Nustatyti teritorijos naudojimo privalomuosius reikalavimus;
3. Suformuoti planavimo lygmenį atitinkančias teritorijos funkcinio ir erdvinio vystymo kryptis;
4. Optimizuoti planuojamos teritorijos urbanistinę struktūrą, socialinę ir inžinerinę infrastruktūrą (siūlant konkrečius pasiūlymus kiekvienai (-am) teritorijai / zonai / kvartalui, įvertinant visų NT registre ir kadastre esančių NT daiktų kadastro duomenis bei trečiųjų

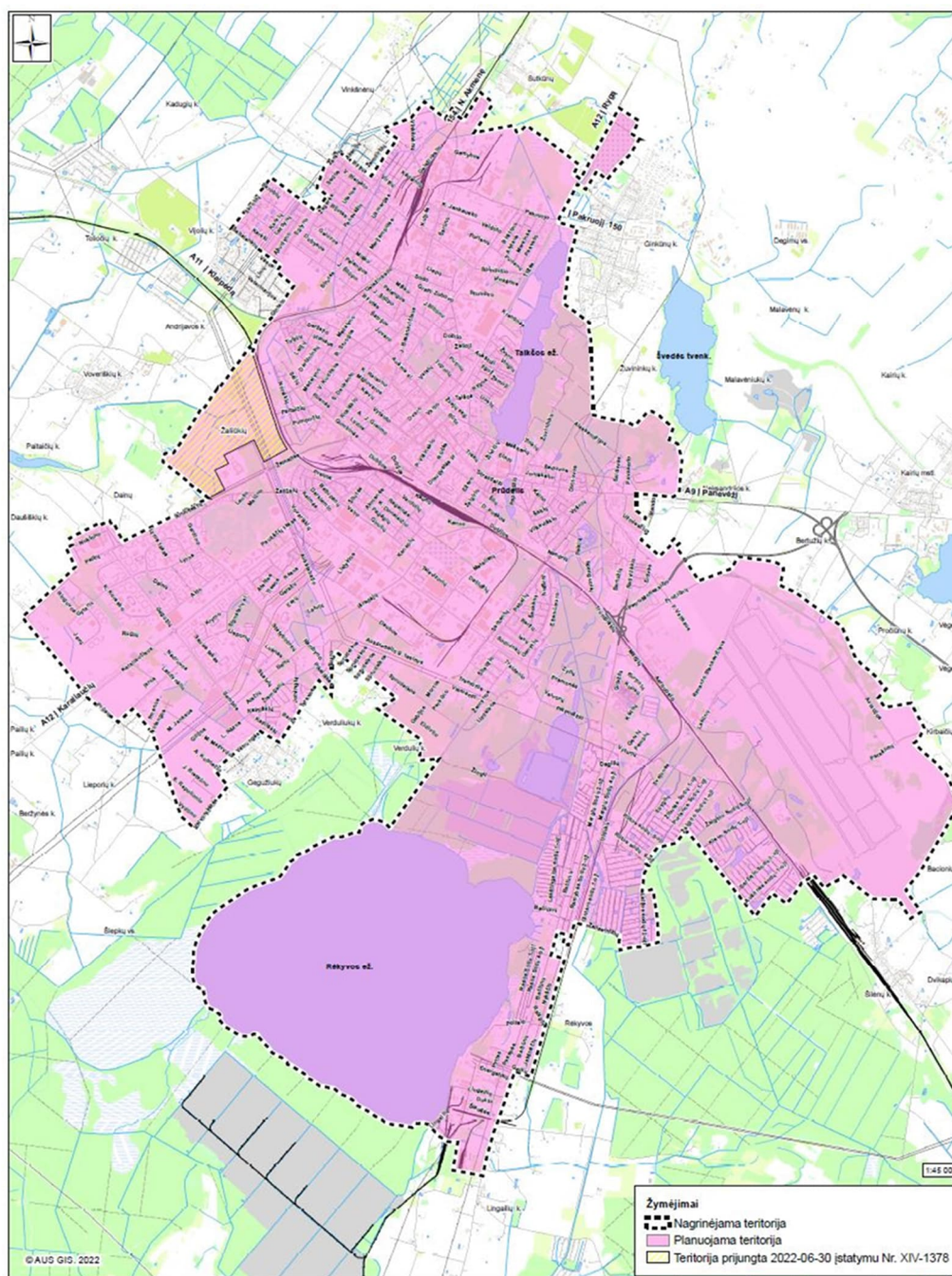
- asmenų interesus), numatyti jų atsparumo ekstremaliems klimato reiškiniams stiprinimo priemonės;
5. Numatyti racionalaus žemės gelmių išteklių, miškų, kitų gamtos išteklių išsaugojimo ir naudojimo, klimato kaitos poveikio švelninimo, gamtinio karkaso formavimo (siūlant konkrečius pasiūlymus kiekvienai (-am) teritorijai / zonai / kvartalui, įvertinant visų NT registre ir kadastre esančių NT daiktų kadastro duomenis bei trečiųjų asmenų interesus), gamtos ir nekilnojamojo kultūros paveldo, kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės išsaugojimo priemonės, optimalią kraštovaizdžio struktūrą;
 6. Detalizuoti atitinkamų aukštesnio lygmens kompleksinio teritorijų planavimo dokumentų sprendinius, nustatant LEZ ir pramonės parkų plėtros teritorijas bei vystymo kryptis;
 7. Nustatyti įstatymais pagrįstus papildomus aplinkosaugos, kraštovaizdžio (nustatant paviršinių vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrančių apsaugos juostas), gamtos ir nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos, klimato kaitos poveikio švelninimo ir atsparumo ekstremaliems klimato reiškiniams stiprinimo, visuomenės sveikatos saugos, urbanistinius, architektūrinius, inžinerinės ir socialinės infrastruktūros vystymo ir kitus privalomuosius reikalavimus (siūlant konkrečius pasiūlymus kiekvienai (-am) teritorijai / zonai / kvartalui, įvertinant visų NT registre ir kadastre esančių NT daiktų kadastro duomenis bei trečiųjų asmenų interesus);
 8. Detalizuoti valstybės dalies bendrajame plane numatomų urbanizuotų ir urbanizuojamų teritorijų vystymo poreikius;
 9. Numatyti valstybei, savivaldybei svarbių objektų ir regioninės svarbos objektų zonas;
 10. Nustatyti gyvenamųjų vietovių kraštovaizdžio savitumui svarbias teritorijas, antropogeninius ir gamtinius elementus, vertingą kraštovaizdį reprezentuojančias apžvalgos vietas ir iš jų atsiveriančias panoramas, numatyti jų vizualinę apsaugą (siūlant konkrečius pasiūlymus kiekvienai (-am) teritorijai / zonai / kvartalui, įvertinant visų NT registre ir kadastre esančių NT daiktų kadastro duomenis bei trečiųjų asmenų interesus);
 11. Nustatyti 30 m aukščio ir aukštesnių ypatingųjų inžinerinių statinių ir atsinaujinančių išteklių energetikos objektų (išskyrus saulės šviesos energijos elektrines ir kitus Lietuvos Respublikos atsinaujinančių išteklių energetikos įstatyme numatytus atvejus) išdėstymo zonavimą;
 12. Numatyti urbanistinių struktūrų formavimo ir (ar) pertvarkymo principus (siūlant konkrečius pasiūlymus kiekvienai (-am) teritorijai / zonai / kvartalui, įvertinant visų NT registre ir kadastre esančių NT daiktų kadastro duomenis bei trečiųjų asmenų interesus);
 13. Numatyti teritorijas, kuriose architektūriniu, urbanistiniu, valstybiniu ar viešojo intereso požiūriu reikšmingi objektai būtų planuojami ar projektuojami rengiant Architektūros įstatymo 13 straipsnio 1 dalyje nurodytus architektūrinius konkursus (siūlant konkrečius pasiūlymus kiekvienai (-am) teritorijai / zonai / kvartalui, įvertinant visų NT registre ir kadaastre esančių NT daiktų kadastro duomenis bei trečiųjų asmenų interesus);
 14. Numatyti kvartalų kompleksinio atnaujinimo (modernizavimo) teritorijas ir jų energinio efektyvumo didinimo priemones vadovaujantis Kvartalų energinio efektyvumo didinimo programų rengimo ir įgyvendinimo tvarkos aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2016 m. birželio 1 d. nutarimu Nr. 547 „Dėl Kvartalų energinio efektyvumo didinimo programų rengimo ir įgyvendinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“;
 15. Nustatyti savivaldybės infrastruktūros vystymo principus ir (ar) jos išdėstymo reikalavimus, inžinerinių komunikacijų koridorius ir prioritetinės savivaldybės infrastruktūros vystymo

- etapus (siūlant konkrečius pasiūlymus kiekvienai (-am) teritorijai / zonai / kvartalui, įvertinant visų NT registre ir kadastre esančių NT daiktų kadastro duomenis bei trečiųjų asmenų interesus) bei šias teritorijas:
- a. inžinerinės savivaldybės infrastruktūros (šilumos perdavimo tinklai, geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų, įskaitant paviršines nuotekas, tvarkymo inžineriniai statiniai, vietinės reikšmės keliai, kiti transporto statiniai, už kurių statybą, įrengimą ir (ar) eksploatavimą savivaldybės teritorijoje atsakingas savivaldybės infrastruktūros organizatorius ir (ar) savivaldybės infrastruktūros valdytojas);
 - b. socialinė savivaldybės infrastruktūros (kultūros, švietimo ir mokslo, sveikatos, sporto paskirties statiniai ir (arba) savivaldybės funkcijoms atlikti skirti objektai, už kurių statybą, įrengimą ir (ar) eksploatavimą savivaldybės teritorijoje atsakingas savivaldybės infrastruktūros organizatorius ir (ar) savivaldybės infrastruktūros valdytojas);
16. Išnagrinėjus specialiųjų planų sprendinius ir nustačius klaidas, kolizijas, netikslumus bei pasikeitimus, atlikti pataisymus;
 17. Išanalizuoti Transporto organizavimo Šiaulių mieste specialiojo plano sprendinius:
 - a. numatyti gatvių kategorijų atnaujinimą pagal galiojančius teisės aktų reikalavimus;
 - b. išanalizuoti esamų gatvių kategorijų keitimo poreikį;
 - c. įvertinti esamų susisiekimo koridorių įtraukimą į gatvių tinklą;
 - d. įvertinti/papildyti susisiekimo tinklo poreikį pagal suformuotų sklypų išdėstymą;
 - e. peržiūrėti ir atnaujinti raudonųjų gatvės linijų išdėstymą, vadovaujantis pasikeitusiais teisės aktų reikalavimais;
 - f. atnaujinti Transporto organizavimo Šiaulių mieste specialaus plano 3 priedą Sankryžų sistemos.
 18. Peržiūrėti žymėjimų neatitikimus (pvz.: apsauginiai želdiniai šalia žydų kapinių, esančių šalia Prūdėlio tvenkinio) (siūlant konkrečius pasiūlymus kiekvienai (-am) teritorijai / zonai / kvartalui, įvertinant visų NT registre ir kadastre esančių NT daiktų kadastro duomenis bei trečiųjų asmenų interesus) ir juos ištaisyti.
 19. Inžinerinės infrastruktūros ir ekoinžinerinės infrastruktūros brėžinyje patikslinti numatomų lietaus nuotekų valymo įrenginių vietas (pvz.: Kalniuko gyvenamajame rajone).
 20. Esamos būklės metu atlikti perteklinių reikalavimų identifikavimą ir pasiūlyti taisymus (pvz.: papildomai erdvinės poveikio analizės atlikimas centrinėje miesto dalyje).
 21. Parengti kraštovaizdžio ir Nekilnojamojo kultūros paveldo tvarkymo sprendinius skirtinguose atskiruose brėžiniuose;
 22. Bendrojo plano keitimo rengėjui kiekvieno etapo rezultatus iki viešo svarstymo pristatyti (pateikiant duomenis, kurie perduodami geografinio duomenų baze (GDB) arba Shapefile (SHP) formatu, parengiant visų brėžinių projektus *.mxd ar analogišku formatu. Brėžiniai, su derinimo vizomis, turi būti nuskenuoti ir orientuoti geografinėje erdvėje bei pateikti *.sid, *.tif, *.jpg ar kitu formatu, palaikančiu rastrų geografinio orientavimo duomenis. Pateikiamas duomenų formatas privalo būti visiškai suderintas su ESRI ArcGIS programine įranga ir koordinačių sistema LKS-94) Šiaulių miesto savivaldybės administracijos padaliniais, Šiaulių miesto savivaldybės tarybos nariams.
 23. Parengti Šiaulių miesto bendrojo plano įgyvendinimo priemonių planą (kuriame turi būti nurodoma: priemonės pavadinimas; priemonės, laukiamo rezultato trumpas aprašymas; atsakingi vykdytojai; įgyvendinimo terminas; lėšų poreikis priemonės įgyvendinimui).

24. Tuo pačiu metu bus rengiamas 2025-2034 m. Strateginis plėtros planas, todėl būtina bendrauti su pastarojo plano rengėjais ir susipažinti bei įvertinti rengiamą planą, kad abiejų rangovų rengiami dokumentai neprieštarautų rengiamų dokumentų nuostatom.

Planuojama teritorija

Šiaulių miesto savivaldybės teritorija. Bendras planuojamos teritorijos plotas – apie 82,5 kv. km. (kartu su Žaliūkių kaimo teritorija, prijungta 2022 m. birželio 30 d. įstatymu Nr. XIV-1378). Planuojamas teritorija sutampa su nagrinėjama teritorija.



2.1.4.1 pav. Planuojama ir nagrinėjama teritorijos

Probleminiai arealai

Rengiant Šiaulių miesto bendrojo plano keitimo esamos būklės įvertinimą, nustatyti patys svarbiausi, didžiausią įtaką tolesniam miesto struktūros vystymui turintys probleminiai arealai, kuriantys prielaidas erdvinei miesto koncepcijai (2.1.4.2 pav.):

1. Gyvenamosios kokybės požiūriu nepatrauklūs daugiabučių gyvenamųjų namų miesto kvartalai.

Didžiausias revitalizavimo ir atnaujinimo poreikis nustatytas daugiabučių gyvenamųjų namų kvartaluose Spindulio seniūnaitijoje šalia Žemaitės ir Spindulio gatvių, Gubernijos seniūnaitijoje šalia J. Basanavičiaus ir Pakruojos gatvių ir Zoknių seniūnaitijoje šalia Radviliškio gatvės. Lyginant gyvenimo kokybės požiūriu minimus kvartalus su kitais miesto rajonais, pastarieji sovietinės statybos daugiabučių gyvenamųjų namų kvartalai nepatrauklūs ir labiausiai nusidėvėję fiziškai, taip pat šiuose kvartaluose trūksta kokybiškų ir patrauklių viešųjų erdvių. Būtinai kompleksiniuose probleminiuose arealuose išskirtų daugiabučių gyvenamųjų namų kvartalų fizinės struktūros ir funkcinės struktūros atnaujinimas ir modernizavimas sukuriant naują gyvenimo ir aplinkos kokybę šiose teritorijose.

2. Miesto gyventojų migracija į priemiesčius.

Gyventojų vidinė migracija į priemiestines teritorijas, esančias Šiaulių rajono savivaldybėje, lemia miesto stichišką dispersišką plėtrą. Tokia plėtra, kai daugėja itin mažo užstatymo intensyvumo teritorijų priemiesčiuose, o pačioje miesto teritorijoje vyksta kompaktiškų miesto struktūrų išskydimas, turi neigiamą poveikį aplinkai. Be to, gyventojų migracija į priemiesčius lemia mažesnes Šiaulių miesto savivaldybės biudžeto pajamas. Kadangi priemiesčio gyventojų koreliacija su miestu glaudžiai siejasi su Šiaulių miesto kaštais skiriamais miesto techninei ir socialinei infrastruktūrai, tai lemia mažesnes savivaldybės biudžeto įplaukas ir šis nekontroliuojamas procesas daro neigiamą įtaką, kuris taip pat brangiai kainuoja miestui.

3. Neišvystytas miesto periferinis centras.

Galiojančio Šiaulių miesto bendrojo plano sprendiniais buvo nustatytas policentrinio miesto urbanistinės struktūros modelis, kur sprendinių įgyvendinimo laikotarpiui buvo palikti aiškiai išreikšti du centrai – istorinis centras ir naujų gyvenamųjų rajonų pietinis centras. Pasirinkta kompaktiško didmiesčio plėtros kryptis reglamentavo miesto fizinę plėtrą iš vidaus, kuomet priemiestinės teritorijos prijungiamos minimaliai. Pastarasis pietinis periferinis centras Šiaulių miesto bendrojo plano įgyvendinimo laikotarpiu nesusiformavo. Pietinio urbanistinio centro raida nevyko dėl tikėtina mažo investuotojų ir gyventojų susidomėjimo šia teritorija, taip pat dėl finansinių priežasčių, kai driekia į priemiesčius labiau ekonomiškai pelninga verslui ir gyventojams, tačiau ne darniam miesto vystymuisi išnaudojant vidinę urbanistinę plėtrą.

4. Netvarkomas regioninės reikšmės kultūros paveldo objektas.

Netvarkoma kultūros paveldo objekto teritorija – Frenkelio odos fabriko pastatų kompleksas (u. k. 30720). Apleisti šioje teritorijoje esantys kultūros paveldo statiniai netinkamai reprezentuoja miestą, sudaro į bendrą miesto infrastruktūrą neįsiliejančią ir miesto gyventojams nepatrauklią zoną. Leidžiant komplekso būklei toliau prastėti, kyla grėsmė

išlikusioms saugomų statinių vertingosioms savybėms, konstrukciniam stabilumui, sudėtingėja jų pritaikymo galimybės ateityje.

Frenkelio odos fabriko pastatų kompleksas papildo greta esantį statinių kompleksą, vad. Chaimo Frenkelio rūmais, reprezentuoja mieste klestėjusios odos išdirbimo pramonės istoriją. Komplexo teritoriją su joje esančiais vertingais statiniais pritaikius miesto bendruomenės reikmėms ne tik atsirastų objekto ir jo vertingųjų savybių išsaugojimo galimybė, tačiau jis sukurtų išskirtinę, patrauklią teritoriją verslui ir miesto kultūrinėms reikmėms.

5. Netvarkoma neįvykusi sodininkų bendrijų teritorijų konversija į gyvenamąsias mažo užstatymo intensyvumo gyvenamąsias teritorijas

Sodininkų bendrijų teritorijų konversija į gyvenamąsias mažo užstatyto intensyvumo gyvenamąsias teritorijas pietrytinėje miesto dalyje buvo numatyta šiuo metu galiojančiame Šiaulių miesto bendrajame plane. Į miesto urbanistinę struktūrą buvo siekiama integruoti sodininkų bendrijas, kurios pagerintų gyvenamąją aplinką ir įgyvendintų gyvenamojo fondo plėtrą. Taip pat ši konversija buvo siūlyta tam, kad būtų paskatinta kompleksiskai suplanuotų sodų teritorijų inžinerinės bei susisiekimo infrastruktūros plėtra. Konversijos į mažo užstatymo intensyvumo gyvenamąsias teritorijas tęstinumas Sodininkų bendrijose būtų vienas iš vidinės Šiaulių miesto plėtros būdų, kuris prisidėtų prie darnaus miesto vystymosi ir tvaraus gamtinių išteklių naudojimo.

6. Miesto istorinė dalis, kaip istorinė urbanistinė vietovė, neįtraukta į Kultūros vertybių registrą.

Teisinės apsaugos nebuvimas seniausioje, istoriškai susiklosčiusioje miesto dalyje kelia grėsmę joje galimai esančių verčių išsaugojimui. Siekiant pradėti įrašymo į Kultūros vertybių registrą procedūrą, Šiaulių miesto istorinė dalis buvo įtraukta į Kultūros paveldo centro 2023 m. kultūros vertybių apskaitos dokumentų projektų rengimo planą, patvirtintą Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos direktoriaus 2023-01-17 įsakymu Nr. Į-18. Parengtą akto projektą apsvaščius ir patvirtinus Nekilnojamojo kultūros paveldo vertinimo taryboje, Šiaulių miesto istorinė dalis būtų įrašyta į Kultūros vertybių registrą ir jai suteikta teisinė apsauga.

7. Neįgyvendintas aplinkkelis (2009 m. BP numatytas magistralinis kelias)

Siekiant sumažinti neigiamą tranzitinio transporto poveikį miestų aplinkai ir visuomenei, gerinti eismo saugumą, formuoti darnų ir nepertraukiamą pagrindinį šalies susisiekimo tinklą, didinti tarptautinių bei nacionalinių koridorių pralaidumą, užtikrinti geresnį karinį mobilumą ir mažinti miestų susisiekimo sistemų bendrą apkrovimą. Vadovaujantis šiais Lietuvos Respublikos bendrojo plano tikslais, numatyta įgyvendinti Šiaulių šiaurės rytų aplinkkelį, kuris sujungs magistralinius kelius A9 ir A12. Taip pat Šiaulių šiaurės rytų aplinkkelis buvo numatytas Šiaulių miesto (2009 m.) ir Šiaulių rajono (2022 m.) bendruosiuose planuose, vėliau šis sprendinys perkeltas į Transporto organizavimo Šiaulių mieste specialųjį planą (2015 m.) ir Lietuvos Respublikos bendrąjį planą (2021 m.).

8. Gyvenamosios teritorijos neatitinkančios žaliųjų plotų pasiekiamumo normų

Šiaulių miestui yra būdingas dispersinis žaliųjų plotų pasiskirstymas, todėl atskiros miesto dalys žaliaisiais plotais aprūpinamos labai nevienodai. Įvertinus esamus miškus ir želdynus Šiaulių mieste, nustatytos labiausiai neatitinkančios žaliųjų plotų pasiekiamumo normų gyvenamosios teritorijos. Didžiausias nustatytas bendro naudojimo erdvių ir viešųjų atskirųjų želdynų trūkumas yra šiaurinėje miesto dalyje. Kad būtų sudarytos geriausios sąlygos skirtos gyventojų poilsiui, reikia užtikrinti sveikatinimui skirtų teritorijų santykį, ekologinius ir estetinius aplinkos ryšius. Nustatyti optimalią viešųjų atskirųjų želdynų ir bendrą želdynų išdėstymo sistemą Šiaulių mieste.

9. Žemės ūkio ir kitos neužstatytos teritorijos, kurioms nėra suformuotų urbanistinių koncepcijų.

Laisvos žemės ūkio ir kitos neužstatytos teritorijos (teritorijos nepriskirtos jokiai tikslinei žemės naudojimo paskirčiai) vakarinėje ir pietvakarinėje Šiaulių miesto dalyse, nesuplanuotos kompleksškai. Nors šiuo metu galiojančio bendrojo plano sprendinių reglamentai leidžia šių neefektyviai naudojamų teritorijų plėtrą, tai sunku pasiekti, nes nėra suformuotos aiškos miesto vystymosi vizijos šiose neužstatytose zonose. Neefektyviai naudojamų teritorijų kompleksinis suplanavimas, urbanistinių vizijų parengimas leistų sumažinti nesubalansuotą naujai urbanizuojamų teritorijų plėtrą, saugotų gamtinę aplinką, naikintų miesto struktūroje esančias urbanistines dykras, kurios yra vertingose miesto vietose.

10. Žaliųjų jungčių trūkumas.

Įvertinus esamą žaliųjų plotų sistemą Šiaulių miesto teritorijoje, nustatytas žaliųjų jungčių trūkumas. Kadangi žaliosios jungtys, kaip želdynų, pavienių želdinių ir vertikaliųjų ir stogo želdinių visuma, užtikrina rekreacinius ir ekologinius ryšius tarp atskirųjų želdynų, miško masyvų ir kitų gamtinio karkaso struktūrų, būtina skirti reikiamą dėmesį trūkstamų ir mažiausiai išvystytų žaliųjų plotų sistemos grandžių – žaliųjų jungčių kūrimui, taip užtikrinant vieningos žaliųjų erdvių sistemos plėtrą. Sklandus želdynų planavimas, kai būtų numatoma želdynų, žaliųjų jungčių išdėstymas, apsaugos ir tvarkymo principai, kiti želdinių gerovę, ekologinį stabilumą ir gyvenamosios aplinkos kokybę užtikrinantys sprendiniai, spręstų sklandžios želdynų sistemos vystymąsi mieste.

Kiti probleminiai arealai, kurių tęstinumas bus vykdomas BP sprendinių stadijoje:

1. Neįgyvendintos numatytos pagrindinės gatvės ir kelių trasos (numatytos 2009 m. BP).

Siekiant užtikrinti susisiekimo infrastruktūros rišlų funkcionavimą, būtina įgyvendinti numatytas pagrindines gatves miesto teritorijoje ir įrengti jungtis su Šiaulių rajonu.

2. Neįgyvendintos dviejų lygių sankryžos per geležinkelį.

Neįgyvendinti Šiaulių miesto (2009 m.) bendrojo plano sprendiniai, kuriuose numatyta įgyvendinti dviejų lygių susikirtimus su geležinkeliu. Tai apsunkina gyventojų ir bendrą

transporto judumą lengvuju ir viešuoju transportu tarp šių teritorijų, kas lemia ilgesnę kelionių trukmę, padidina transporto ridą.

3. Geležinkelio linija miestą dalina į dvi dalis.

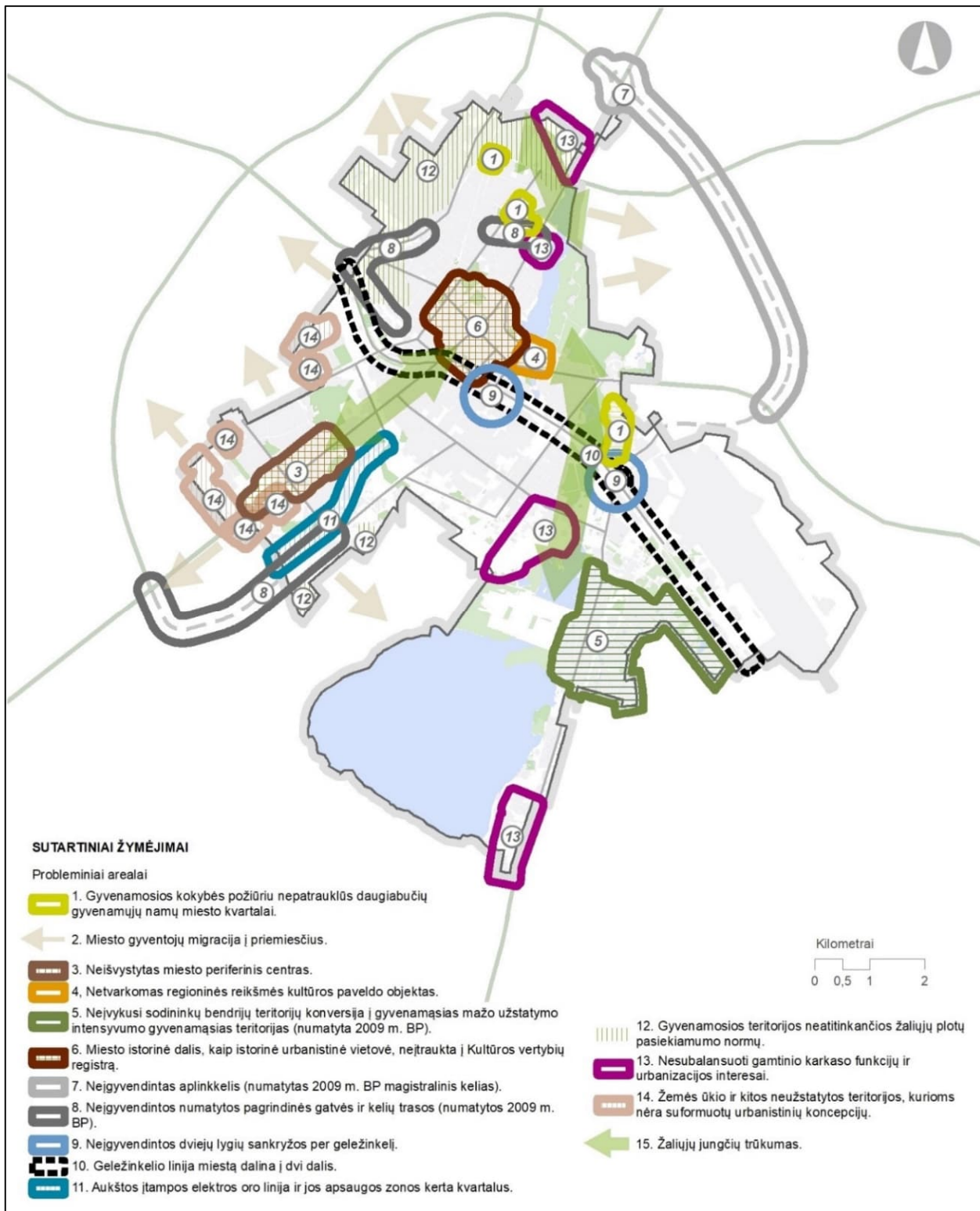
Šiaulių miestą kertantis geležinkelis dalina miestą į dvi nekoncentruotas, išskaidytas teritorijas, tarp kurių nėra pakankamai įrengtų dviejų lygių jungčių transportui ir gyventojams, kas apsunkina susisiekimą tarp šių dalių. Nors šis geležinkelis sudaro susisiekimo sistemos pagrindinį karkasą, užtikrina palankias sąlygas pramonės ir logistikos plėtrai bei susisiekimą su kitais šalies miestais.

4. Aukštos įtampos elektros oro linija ir jos apsaugos zonos kerta miesto kvartalus.

Šiaulių miestą kerta net 12-a aukštos įtampos (110, 330 kV) elektros energijos perdavimo oro linijų. Pagal Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 23 straipsnį nustatomos elektros energijos perdavimo oro linijų apsaugos zonos – išilgai oro linijos esanti žemės juosta, kurios ribos nustatomos matuojant horizontalų atstumą į abi puses nuo kraštinių oro linijos laidų, ir oro erdvė virš šios juostos. Elektros energijos perdavimo oro linijos apsaugos zonos ribos nustatomos atsižvelgus į šių linijų įtampą: 110 kV įtampos oro linijoms – po 20 metrų; 330 ir 400 kV įtampos oro linijoms – po 30 metrų. Elektros tinklų apsaugos zonose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, nustatytos LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 24 str. Todėl esamos aukštos įtampos elektros energijos perdavimo oro linijų apsaugos zonų teritorijos, kuriose taikomi ūkinės veiklos apribojimai, užima nemažus Šiaulių miesto teritorijos centrinės dalies plotus.

5. Nesubalansuoti gamtinio karkaso funkcijų ir urbanizacijos interesai.

Urbanistinės plėtros skverbimasis Šiaulių mieste, nepaisant aplinkosauginių bei rekreacinių interesų į gamtosauginiu požiūriu reikšmingas gamtinio karkaso teritorijas – regioninės svarbos geoekologinę takoskyrą, Talkšos, Kulpės ir kitus migracinius koridorius, rajoninės ir vietinės svarbos vidinio stabilizavimo arealus, miško medynais ir kitais želdiniais apaugusias teritorijas, lemia nesubalansuotus gamtinio karkaso atliekamų funkcijų ir urbanizacijos interesus. Būtina sprendimų paieška, kurie formuotų vientisą gamtinio karkaso teritorijų tinklą. Svarbus gamtinio karkaso teritorijų geoekologinio potencialo vertinimo ir nustatytų gamtinio karkaso teritorijų apsaugos bei tvarkymo kryptų tikslinimas.



2.1.4.2 pav. Probleminiai arealai

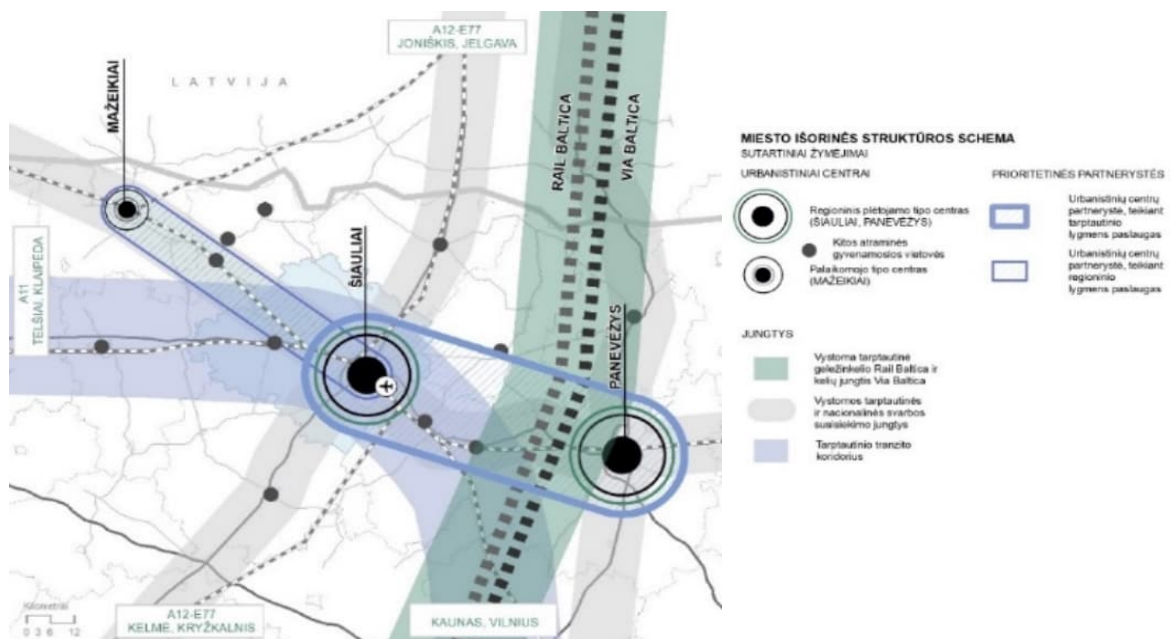
2.1.5 BP koncepcinių sprendinių alternatyvos ir jų apibūdinimas

BP nagrinėjami šios planuojamos teritorijos trys koncepcijos variantai/alternatyvos:

- Šiaulių miesto teritorijos bendrojo plano keitimo koncepcijos variantas Nr. 1 (toliau I alternatyva) – alternatyva, kai miesto plėtra vykdoma išlaikant esamą gyventojų skaičių. Galiojančio bendrojo plano sprendiniai iš esmės nekeičiami. Planuojamam laikotarpiui iki 2043 m. nuosaikios plėtos atveju prognozuojamas gyventojų skaičius – 108 000.
- Šiaulių miesto teritorijos bendrojo plano keitimo koncepcijos variantas Nr. 2 (toliau II alternatyva) – miesto plėtra gyventojų skaičiui augant 1000 gyventojų per metus. Miesto erdvinė struktūra tobulinama ir pritaikoma besikeičiantiems poreikiams. Planuojamam laikotarpiui iki 2043 m. ambicingos plėtos atveju prognozuojamas gyventojų skaičius – 120 000.
- Šiaulių miesto teritorijos bendrojo plano keitimo koncepcijos variantas Nr. 3 (toliau – III alternatyva) – alternatyva, kuri išlaiko pagrindinius II alternatyvos principus. Miesto plėtra gyventojų skaičiui augant 1000 gyventojų per metus. Miesto erdvinė struktūra tobulinama ir pritaikoma besikeičiantiems poreikiams. Planuojamam laikotarpiui iki 2043 m. sparčios plėtos atveju prognozuojamas gyventojų skaičius – 120 000. III alternatyvoje atsisakoma vienos susisiekimo jungties, plėtojamas plotu mažesnis vienas lokalus centras.

2.1.5.1 Šiaulių m. teritorijos bendrojo plano keitimo koncepcijos I alternatyva

I alternatyvoje (2.1.5.1 – 2.1.5.4 pav.) įgyvendinami šiuo metu galiojančio Šiaulių miesto bendrojo plano, patvirtinto Šiaulių miesto savivaldybės tarybos 2009 m. sausio 29 d. sprendimu Nr. T-1, sprendiniai.



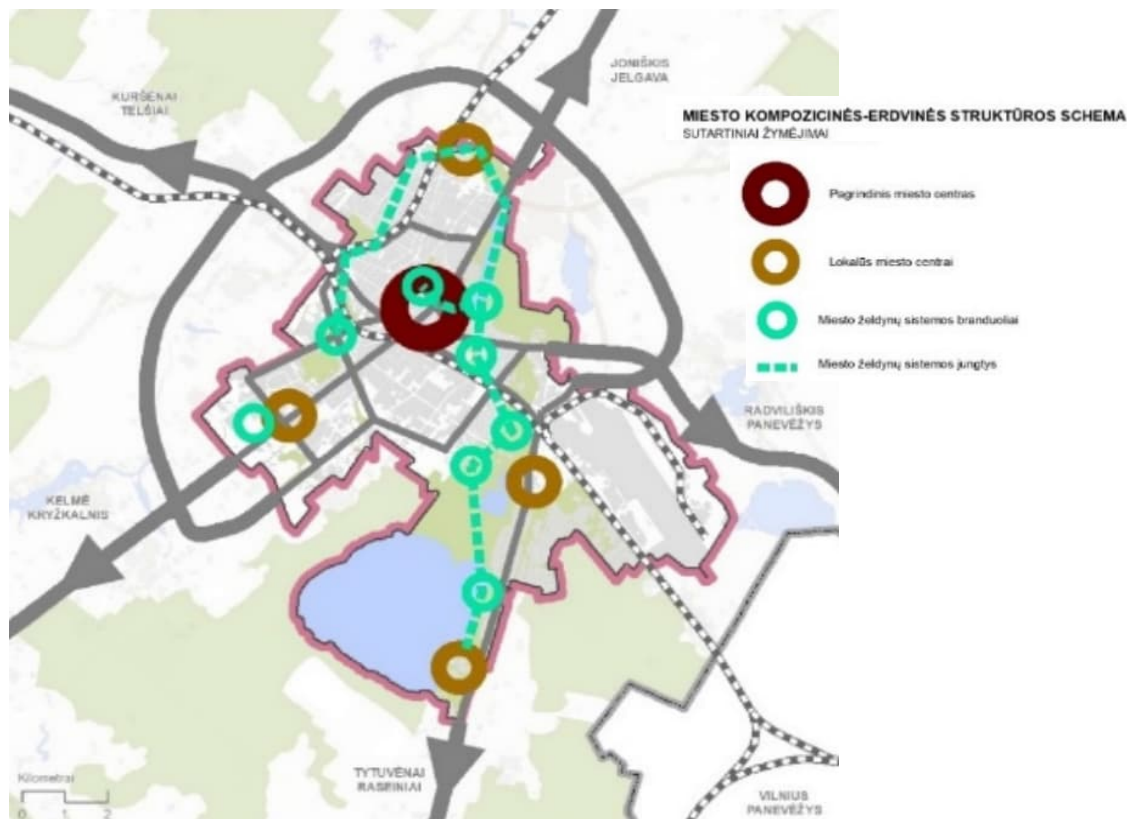
2.1.5.1 pav. Miesto išorės struktūros schema. I alternatyva.

Išorės struktūra

Pagrindiniai išorinės struktūros vystomi aspektai ir sprendiniai:

- Šiaulių miestas ir toliau išlieka vienas pagrindinių traukos centrų rajono gyventojams, kur koncentruojasi būtiniausios paslaugos ir tokių paslaugų įvairovė;
- Šiaulių miesto išorės struktūra formuojama Šiaulius plėtojant kaip regioninį plėtojamojo tipo centrą, stiprinant partnerystes: Šiauliai – Panevėžys, teikiant tarptautinio lygmens paslaugas, ir Šiauliai – Mažeikiai, teikiant regioninio lygmens paslaugas. Preliminarūs sprendiniai už miesto administracinių ribų nenumatomi;
- Pagrindiniai nacionalinio lygmens urbanistinės struktūros vystymo prioritetai, aktualūs Šiaulių miestui: Šiaulių - Radviliškio svarba vystant geležinkelį ir „Via Hanseatica“ trasas bei Šiaulių oro uosto regeneracija (krovinių logistikos plėtimas), tarptautinio magistralinio kelio A12-E77 Ryga - Šiauliai - Karaliaučius („Via Hanseatica“) ir tarptautinio magistralinio kelio A9, A11-E272 Vilnius - Panevėžys - Šiauliai - Klaipėda sankirta, magistralinio kelio Nr. A9 Panevėžys - Šiauliai rekonstrukcija (etapais);

Urbanistinė struktūra



2.1.5.2 pav. Miesto kompozicinės – erdvinės struktūros schema. I alternatyva.

Pagrindiniai vidinės urbanistinės struktūros vystomi aspektai ir sprendiniai:

- Pagrindinė Šiaulių miesto urbanistinė struktūra formavosi daugelį metų, todėl kardinalus esamos struktūros modelis bendrajame plane nenumatomas keisti. Principinis ir

konceptualus miesto struktūros modelis yra orientuotas meridianine kryptimi, nepakitęs, urbanistiškai prasmingas ir argumentuotas;

- Šiaulių miesto vidinė urbanistinė struktūra istoriškai susiklosčiusi taip, kad miestas yra tranzitinių kelių sankirtoje, tad itin svarbu išlaikyti ryšius su gretimomis miestui teritorijomis. Tilžės ir Vilniaus gatvių (kaip pagrindinių magistralių ir jungčių fragmentas mieste) sankirta turi ne tik svarbų vaidmenį miesto struktūroje, bet ir semantinę reikšmę – Tilžės gatvė yra riba tarp Žemaitijos ir Aukštaitijos. Bendrųjų sprendinių formavime nuosekliai laikomasi šio principo, o taip pat įprasminant ir papildant paralelinę rytų – vakarų kryptį;
- Vidinės struktūros modelis yra sukoncentruotas į esamos būklės analizės stadijoje identifikuotų probleminių arealų ir probleminių situacijų, lemiančių tolesnę logišką miesto raidą, nuoseklius įgyvendinimo principus ir metodikas;
- Miesto plėtrai taikomas kompaktiško miesto modelis, laikomasi vieno pagrindinio miesto centro principo. Formuojamas pagrindinis miesto centras ir keturi lokalūs centrai – struktūra iš esmės nekeičiama, plėtra tęsiama galiojančio bendrojo plano užduotais argumentuotais principais;
- Didžiąją dalimi išlaikomas keičiamo Šiaulių miesto bendrojo plano sprendinių tęstinumas užstatomų teritorijų atžvilgiu. Teritorijoms priskirtos atitinkamos Teritorijų planavimo normose rekomenduojamas funkcinės zonos pagal funkcinės struktūros bei architektūrinės / urbanistinės erdvinės kompozicijos elementų sandarą;
- Vystomas pagrindinis istorinis centras bei lokalūs centrai. Urbanizuotos ir urbanizuojamos teritorijos vystomos pagal teritorijų plėtros kryptis, kurias apibūdina šie teritorijų vystymo režimai – saugojimas, modernizavimas, konversija (pertvarkymas), nauja plėtra.
- Centrinę istorinę miesto dalį sudaro Pagrindinio istorinio centro teritorija ir ją supanti Miesto centro įtakos teritorija. Dar 4-iose miesto dalyse išskirtos panašiais atstumais išsidėsčiusios lokalių centrų teritorijos.
- Pramonės teritorijos su patikslintomis ribomis išsidėsčiusios esamose pramonėi numatytose teritorijose. Paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijos numatomos šalia pagrindinių miesto struktūrinių ir funkcinų ašių.
- Didelio užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijų koncentracija numatyta pietiniame miesto rajone aplink Tilžės gatvę bei pavieniai plotai šiaurinėje dalyje tarp Spindulio, Žemaitės, Tilžės gatvių, greta Vilniaus ir Radviliškio gatvių rytinėje miesto dalyje. Vidutinio užstatymo intensyvumo teritorijos apima miesto centro vakarinę dalį. Mažo užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijos išsidėsčiusios visoje miesto teritorija, didžiausia jų koncentracija – greta Baltų, Aukštabalio, Serbentų gatvių, taip pat šiaurinė miesto dalis ir pietinėje miesto dalyje esančios teritorijos, apimančios sodus.

Pagal funkcinės struktūros bei architektūrinės / urbanistinės erdvinės kompozicijos elementų sandarą Šiaulių miesto administracinė teritorija buvo suskirstyta į teritorijas:

Neurbanizuotos teritorijos

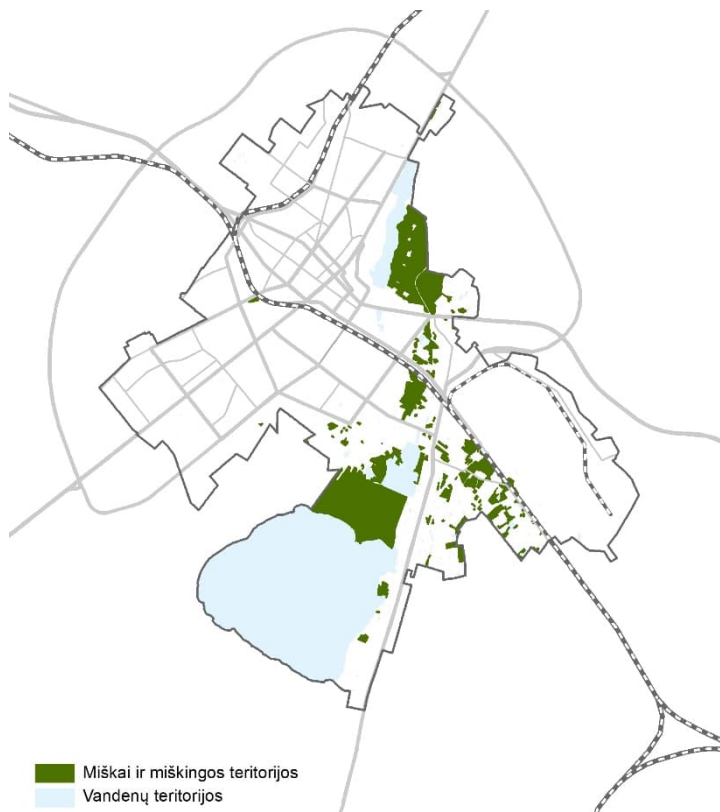
Pastaba: Neurbanizuotų teritorijų zonose nepažymėtos esamos užstatytos ar galimos užstatyti teritorijos mažesnės nei 5 ha. Konkretizuojant BP keitimo sprendinius, bus nustatytos ir patikslintos galimybės urbanizuoti dalį teritorijų, įsiterpusių į neurbanizuotas teritorijas.

Miškai ir miškingos teritorijos – teritorijos, kuriose dominuoja Miškų įstatymo 3 straipsnyje nurodyti visų grupių miškai;

- Teritorijos formuojamos esamų miškų ir jų grupių, vadovaujasi keičiamo Šiaulių miesto bendrojo plano sprendiniais, jų tęstinumu.

Vandenys – teritorija, kurioje dominuoja Žemės įstatymo 26 straipsnyje nurodyta vandens ūkio paskirties žemė, esami vandens telkiniai;

- Teritorijos formuojamos esamų vandens telkinių pagrindu, vadovaujasi keičiamo Šiaulių miesto bendrojo plano sprendiniais, jų tęstinumu.



2.1.5.3 pav. Neurbanizuotų teritorijų schema. I alternatyva.

Urbanizuotos ir numatytos urbanizuoti teritorijos

Pastaba: Vadovaujantis konceptualumo principu, koncepcijoje vaizduojamos apibendrintos funkcinės zonos, nesusietos su sklypų ribomis ir galiojančių TPD konkretizuotais sprendiniais. Koncepcijoje vaizduojamos apibendrintos funkcinės zonos, kuriose neišskirtos mažesnės nei 5 ha kitų funkcijų teritorijos. Koncepcijoje pavaizduotos apibendrintos funkcinės zonos bus tikslinamos konkretizuojant BP keitimo sprendinius.

Pagrindinio istorinio centro teritorija – istoriškai susiformavusi Šiaulių miesto centrinė dalis – polifunkcinis centras – senamiestis.

- Saugoma ir tvarkoma vadovaujantis Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo reikalavimais. Saugoma urbanistinė struktūra, užstatymo charakteris, pastatų tipologija, aukštingumas, palaikomas ir skatinamas smulkusis verslas ir gyvenamoji funkcija;
- Esminiai pokyčiai nenumatomi, teritorijai taikomas vystymo režimas – saugojimas. Plėtra vykdoma gerinant socialinę ir inžinerinę infrastruktūrą taip didinant gyvenimo kokybę išnaudojant vidinius teritorijos resursus iš esmės nekeičiant istoriškai susiformavusios urbanistinės struktūros. Didinamas centro viešųjų erdvių patrauklumas.

Lokalių centrų teritorijos – svarbiausi miesto lokalūs centrai.

- Vystoma policentrinė miesto urbanistinė struktūra – be pagrindinio istorinio centro vystomi papildomi daugiafunkciniai mišrūs lokalūs centrai su išvystyta socialine, susisiekimo ir inžinerine infrastruktūra, kur didžiausias prioritetas skiriamas prekybos, paslaugų, aptarnavimo ir visuomenės funkcijoms.
- Išskiriami 4 lygiaverčiai lokalūs centrai – pietinis, šiaurinis, rytinis ir esantis prie Rėkyvos ežero – kuriuose numatoma miesto dalies centrui būdingos užstatymo struktūros ir funkcijos, darbo vietų plėtra. Teritorijoms taikomi vystymo režimai – modernizavimas, konversija.

Miesto centro įtakos teritorija - apie istorinį miesto centrą esanti teritorija, kurioje numatoma tolesnė miesto centrui būdingo kompaktiško užstatymo ir funkcijų plėtra.

- Senamiesčiui morfologiškai artimos urbanistinės erdvės sandaros teritorijos.
- Plėtos prioritetas teikiamas esamų užstatytų teritorijų fizinės ir funkcinės struktūrų atnaujinimui, plėtra vykdoma išnaudojant vidinius teritorijos resursus, neefektyviai naudojamų užstatytų teritorijų naujam panaudojimui, kuriama subalansuota skirtingo žemės naudojimo įvairovė (multifunkciškumas) saugant vertingiausius istorinio centro urbanistinės struktūros elementus, atsižvelgiama į užstatymo vizualinį poveikį istoriniam centrui. Gerinama socialinė, inžinerinė infrastruktūra, siekiama aukštesnės architektūros ir erdvių kokybės. Išlaikomi teritorinį identitetą formuojantys urbanistinės ir gamtinės struktūros elementai. Teritorijoms taikomi vystymo režimai – modernizavimas, konversija.

Didelio užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijos – esami ir planuojami didelio užstatymo intensyvumo gyvenamosios statybos rajonai.

- Miesto dalys, kuriose vystoma visuomeninės, socialinės, aptarnavimo infrastruktūros ir darbo vietų plėtra. Teritorijai taikomas vystymo režimas – modernizavimas.

Vidutinio užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijos – esami ir planuojami vidutinio užstatymo intensyvumo gyvenamosios statybos rajonai.

- Miesto dalys, kuriose vystoma visuomeninės, socialinės, aptarnavimo infrastruktūros ir darbo vietų plėtra. Teritorijoms taikomi vystymo režimai – konversija, nauja plėtra.

Mažo užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijos – esami ir planuojami mažo užstatymo intensyvumo gyvenamosios statybos rajonai.

- Miesto dalys, kuriose vystoma visuomeninės, socialinės, aptarnavimo infrastruktūros ir darbo vietų plėtra. Sodininkų bendrijų teritorijos. Teritorijoms taikomi vystymo režimai – konversija, nauja plėtra.

Bendro naudojimo erdvių, želdynų teritorijos. Šioms teritorijoms priskiriamos urbanizuotų teritorijų viešosios erdvės ir bendram naudojimui pritaikytų atskirųjų želdynų teritorijos, taip pat kapinių teritorijos.

- Esamos miesto želdynų sistemos jungtys, žaliųjų jungčių trūkumas plečiamas vidutiniškai. Formuojamas miesto urbanistinėje struktūroje integralus želdynų tinklas, kuris lokalizuojasi gamtinio karkaso rėmuose.

Paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijos.

- Mišrios paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijos, kuriose prioritetas skiriamas visuomeninėms funkcijoms, specializuotiems socialinės infrastruktūros veikloms, mokslui, administracinio aptarnavimo funkcijoms, komercinei veiklai, teritorijoms krašto apsaugos tikslams^{**}. Paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijose gali būti vystoma mažai tarši pramonė¹.

^{**}Sprendinių konkretizavimo stadijoje pagal poreikį gali būti išskirtos teritorijos krašto apsaugos tikslams.

Teritorijoms taikomi vystymo režimai – konversija, nauja plėtra.

Pramonės teritorijos.

- Esamos ir planuojamos pramonės (pramonės ir sandėliavimo) ir darbo vietų teritorijos, teritorijos krašto apsaugos tikslams^{**}. Mišrios pramonės teritorijos. Vystoma gamybos, sandėliavimo, logistikos funkcijos su galima komercijos ir paslaugų veikla. Be gyvenamosios statybos. Teritorijoms taikomi vystymo režimai – konversija, nauja plėtra.

^{**}Sprendinių konkretizavimo stadijoje pagal poreikį gali būti išskirtos teritorijos krašto apsaugos tikslams.

Inžinerinės infrastruktūros objektų teritorijos.

- Pagrindinės inžinerinės infrastruktūros objektų (įskaitant Šiaulių karinį oro uostą) teritorijos.

Kitos išskirtos teritorijos – vandenviečių teritorijos.

¹ Mažai tarši pramonės teritorija – teritorija, kurioje gali būti vykdomos veiklos, kurios nėra įrašytos Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 1 ir 2 prieduose.



2.1.5.4 pav. Urbanizuotų ir numatytų urbanizuoti teritorijų schema. I alternatyva.

Ekonominė aplinka

Miesto teritorijos planavimas ir ekonomikos ryšys yra gilus ir daugialypis. Planavimo procesas daro įtaką žemės naudojimui, darbo vietų kūrimui, išteklių pasiskirstymui, žmonių ir transporto priemonių judėjimui.

Pagrindiniai ekonominės aplinkos vystomi aspektai ir sprendiniai:

- Skatinamas efektyvus žemės panaudojimas taip didinant nekilnojamojo turto vertę ir ūkinės veiklos mastus;
- Esamos pramonės teritorijos konvertuojamos, plėtojant mišrios paskirties teritorijas, formuojant rišlią viešųjų erdvių sistemą. Tinkamai suplanuotos miesto erdvės, mišrus teritorijų panaudojimas gali pritraukti verslą, investuotojus, sudaryti geresnes sąlygas komunalinių paslaugų, susisiekimo srityse bei taip paskatinti ekonomikos augimą;
- Ekonominė plėtra skatinama modernizuojant ir konvertuojant esamas pramonines teritorijas.

Būstas

Pagrindiniai būsto vystomi aspektai ir sprendiniai:

- Senų daugiabučių modernizavimas, atkreipiant dėmesį į kokybę – ypač gerinti pagrindinio pietinio daugiabučių rajono plėtos kokybę, o didžiausios revitalizavimo ir atnaujinimo galimybės – daugiabučių gyvenamųjų namų kvartaluose Spindulio seniūnaitijoje šalia

Žemaitės ir Spindulio gatvių, Gubernijos seniūnaitijoje šalia J. Basanavičiaus ir Pakruojo gatvių ir Zoknių seniūnaitijoje šalia Radviliškio gatvės. Šiuose kvartaluose be fizinio atnaujinimo svarbus kokybiškų ir patrauklių viešųjų erdvių įrengimas taip kompleksiškai atnaujinant ir modernizuojant naują gyvenimo ir aplinkos kokybę;

- Esamas naudingojo ploto gyventojui skaičius mieste – 31,5 kv.m./žm., planuojama, kad iki 2043 m. jis galėtų išaugti iki 40 kv.m/žm.;
- Planuojamos teritorijos gyvenamajai statybai santykis mieste tarp daugiabučių gyvenamųjų namų ir 1-2 būtų gyvenamųjų namų statybos – 80/20.

Socialinė aplinka

Socialinės infrastruktūros sąvoka apima švietimo, sveikatos priežiūros, kultūros, religijos ir socialinių paslaugų sektorius.

Pagrindiniai socialinės aplinkos vystomi aspektai ir sprendiniai:

- Pietinėje ir šiaurinėje miesto dalyse matomas trūkumas švietimo, kultūros, sporto ir laisvalaikio objektų, lyginant su jų koncentracija centrinėje ir vakarinėje Šiaulių miesto dalyse;
- Vykdoma kokybiško būsto ir socialinės infrastruktūros plėtra. Pagal poreikį planuojamam laikotarpiui numatomos naujos gyvenamosios, paslaugų, visuomeninės, rekreacinės, pramonės ir kt. teritorijos su visai reikalinga aptarnavimo infrastruktūra, praplečiant galiojančio bendrojo plano sprendinius.

Gamtinė aplinka

Želdynų sistemos vystymas yra labai svarbi ir neatskiriama miesto urbanistinės struktūros dalis, kuri formuojama su tikslu išsaugoti visuomeniškai ir ekologiškai vertingo kraštovaizdžio plotus, tvarkoma kaip teritorinė sistema, siekiant gerinti ekologines bei rekreacines gyvenamosios aplinkos sąlygas, kuriant patrauklaus miesto įvaizdį. I alternatyvoje želdynų sistema iš esmės nekeičiama, tęsiami galiojančio bendrojo plano sprendiniai.

Racionalaus gamtinių išteklių naudojimo ir apsaugos, gamtinio kraštovaizdžio stabilumo, savitumo bei bioįvairovės išsaugojimo bei aplinkos sveikumo (kokybės) užtikrinimo siektinumas tiesiogiai įtakoja Šiaulių miesto vystymo koncepcijos formavimą - teritorijos naudojimo funkcinių prioritetų, teritorijos tvarkymo reglamentavimo ir apsaugos principų nustatymą.

Gamtinės aplinkos konceptualūs sprendiniai:

- Šiaulių miestui yra būdingas dispersinis žaliųjų plotų pasiskirstymas, todėl žaliųjų plotų sistema plėtojama taip, kad visos miesto dalys būtų pasiekiamos;
- Teritorijoje esantys miškai ir želdynai sudaro vieningą žaliųjų plotų sistemą, yra pritaikyti lankymui ir naudojimui, vykdoma kokybinė plėtra.

Miškų tvarkymas vykdomas vadovaujantis Lietuvos Respublikos miškų įstatymo nuostatomis. Miško žemės pavertimas kitomis naudmenomis gali būti vykdomas LR miškų įstatyme nustatytais išimtiniais atvejais.

Gamtinės aplinkos apsaugos ir tvarkymo kryptys:

- Kraštovaizdžio struktūrinės ir biologinės įvairovės išsaugojimas;
- Gamtinio karkaso teritorinės sistemos apsaugos ir tvarkymo vystymas;
- Žaliųjų plotų (atskirųjų želdynų, miškų ir miškingų teritorijų) sistemos vystymas.

Kraštovaizdžio struktūrinės ir biologinės įvairovės išsaugojimas. Šiaulių miesto teritorijoje gamtinio kraštovaizdžio įvairovės apsaugą vykdančių konservacinės apsaugos prioriteto teritorijų nėra. Saugomų teritorijų tinklo plėtra Šiaulių miesto teritorijoje ir jos gretimybėse nenumatoma. Šiaulių miesto teritorijos bendrojo plano keitimo apimtyje ypač saugomų teritorijų tinklo plėtros pasiūlymai neteikiami, nes tai yra specialaus aplinkosauginio planavimo dokumentų tikslas.

Į planuojamą Šiaulių miesto teritoriją patenka viena Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorija – Rėkyvos pelkė (BAST). Šiaulių miesto teritorijos bendrojo plano keitimo bendrieji sprendiniai yra formuojami įvertinant kraštovaizdžio struktūrinės ir biologinės įvairovės išsaugojimo interesus ir galioja tiek, kiek neprieštarauja veiklą Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijose reglamentuojančių teisės aktų reikalavimams.

Formuojant Šiaulių miesto teritorijos bendrojo plano keitimo bendruosius sprendinius – nustatant funkcinio prioriteto zonas ir kt., yra atsižvelgiama ir į kitų biologinės įvairovės išsaugojimo požiūriu svarbių / jautrių teritorijų lokalizaciją: Europos bendrijos svarbos natūralių buveinių (miškų, pievų pelkių), pelkių ir šaltynų, natūralių pievų ir ganyklų, Saugomų rūšių informacinėje sistemoje (SRIS) registruotų saugomų rūšių augaviečių ir radaviečių.

Gamtinio karkaso teritorinės sistemos apsaugos ir tvarkymo vystymas

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

Šiaulių miesto bendrojo plano keitimo bendrųjų sprendinių stadijoje, laikantis tęstinumo principo, yra teikiama Šiaulių miesto bendrojo plano dalies „Kraštovaizdžio ir nekilnojamojo kultūros paveldo tvarkymas“ koregavimo (2018 m.) apimtyje nustatyta gamtinio karkaso struktūra, kuri buvo išskirta įvertinus Šiaulių miesto padėtį regioninėje gamtinio karkaso sistemoje, miesto teritorinės sąrangos ypatumus, potencialių gamtinio karkaso teritorijų būklę.

Siekiant užtikrinti tinkamą gamtinio karkaso teritorijų planavimą, tvarkymą, naudojimą ir darnų vystymąsi, bendrųjų sprendinių (konceptijos) stadijoje yra atliktas:

- gamtinio karkaso teritorinės sistemos papildymas trūkstantomis vietinės svarbos migracinių koridorių atkarpomis po 2018 m. prie miesto prijungtose ir kitose teritorijose;

- BP 2018 vartotų gamtinio karkaso sąvokų ir struktūros koregavimas taip, kaip yra nustatyta LR saugomų teritorijų įstatyme (šeštas skirsnis, 22 straipsnis) ir Gamtinio karkaso nuostatuose;
- Susietumo su Šiaulių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo sprendiniuose nustatytomis gamtinio karkaso teritorijomis užtikrinimas.

Šiaulių miesto bendrojo plano keitimo koncepcijos alternatyvose (I, II) didžioji gamtinio karkaso teritorijų ploto dalis patenka į atskirųjų želdynų, miškų ir miškingų teritorijų, vandenų zonas, t. y. zonas, kuriose yra tinkamos sąlygos užtikrinti gamtinio karkaso teritorijoms taikomus apsaugos ir tvarkymo reikalavimus.

Nekilnojamasis kultūros paveldas

Nekilnojamasis kultūros paveldas priimamas kaip status quo situacija.

Išskiriami pagrindiniai konceptualūs sprendiniai:

- Teisinė apsauga seniausioje, istoriškai susiklosčiusioje miesto dalyje, kuri leidžia efektyviau kontroliuoti šios identitetai svarbios miesto dalies plėtrą ir tvarkymą, apsaugoti nuo teritorijos vertės pažeidimo;
- Frenkelio odos fabriko pastatų komplekso (u. k. 30720) tvarkymas ir įtraukimas į bendrą miesto struktūrą. Tinkamai prižiūrimi šioje teritorijoje esantys kultūros paveldo statiniai gali reprezentuoti miestą ir būti patrauklia į miesto bendrą struktūrą įsiliejančia teritorija, patrauklia verslui ir miesto kultūrinėms reikmėms;
- Plėtojamas kultūros vertybių registro objektų vertingųjų savybių nustatymas, jų duomenų tikslinimas, norint ateityje atsiradus poreikiui objektus įveikinti ir vystyti.

Inžinerinė infrastruktūra

Elektros energijos gamybos ir tiekimo vystymo prioritetai:

- Elektros energijos gamybos srityje turi būti didinama vartojamos elektros energijos iš atsinaujinančių energijos išteklių dalis. Vėjo elektrinių įrengimas planuojamoje teritorijoje negalimas;
- Naujų technologijų, leidžiančių naudoti elektros energiją ekonomiškiau režimu, panaudojimas;
- Plačius miesto teritorijos koridorius užimančios elektros linijų apsaugos zonos, kuriose nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, išnaudojamos neefektyviai. Elektros tinklų 330 ir 110 kV įtampas oro linijų apsaugos zonų teritorijose potencialiai galima saulės elektrinių statyba;
- Atlaisvinant teritorijas nuo aukštos įtampas elektros energijos perdavimo oro linijų apsaugos zonose nustatytų ūkinės veiklos apribojimų, būtų tikslinga šių elektros energijos perdavimo oro linijų keitimas požeminėmis kabelių linijomis. Nors šiai dienai susiduriama

su techninėmis galimybėmis bei didelė šių darbų kaina stabdys elektros perdavimo tinklo Šiaulių mieste rekonstrukcijos procesą, tačiau bendruosiuose sprendiniuose numatomas 110 kV įtampos elektros energijos perdavimo oro linijos nuo Šiaulių 330/110/10 kV transformatorių pastotės iki pietvakarinės Šiaulių miesto ribos keitimas požemine kabelių linija;

- Zoknių industrinio parko rajone numatyta įrengti naują Industrinio parko 110/10 kV įtampos transformatorių pastotę, kurios vieta detalizuota Industrinio parko prie Pročiūnų gatvės Šiauliuose detalizajame plane;
- Elektros skirstomojo tinklo nauji tinklai bei įrenginiai įrengiami, esami tinklai ir įrenginiai rekonstruojami atsižvelgiant į realų poreikį. Tiesiant naujus bei rekonstruojant esamus elektros skirstomuosius tinklus Šiaulių mieste, prioritetas teikiamas požeminėms kabelių linijoms.

Gamtinių dujų tiekimo prioritetai:

Šiuo metu dujotiekio skirstomasis tinklas yra gerai išvystytas tiek pačiame Šiaulių mieste, tiek priemiestinėje zonoje. Šiaulių miesto vidutinio slėgio dujotiekio tinklų išdėstymas ir vamzdynų skersmenys sudaro galimybes pagal poreikį bei energijos skirstymo operatoriaus prioritetus aprūpinti gamtinėmis dujomis bet kurį miesto kvartalą.

- Ženkliai išaugus gamtinių dujų poreikiams, Šiaulių rajono savivaldybės teritorijos bendrajame plane numatyta perspektyvinė Šiaulių dujų skirstymo stotis (neužstatytoje teritorijoje preliminarai tarp Šiaulių m. – Šiaulių r. sav. riba bei Kairių m.) ir magistralinio dujotiekio atšaka į Šiaulių dujų skirstymo stotį.

Šilumos gamybos ir tiekimo prioritetai:

- Turi būti didinama atsinaujinančių energijos išteklių dalis centralizuotai gaminamos šilumos vartotojams, individualiai šildomiems namų ūkiams ir individualiai šildomiems nebutiniams vartotojams;
- Centrinėje miesto dalyje ir pietiniame rajone tikslinga centralizuotą aprūpinimą šiluma toliau išlaikyti ir vystyti. Užstatant naujas teritorijas, tikslinga iš anksto apspręsti, kokia šildymo sistema ten bus naudojama;
- Toliau turi būti vykdomi katilinių bei šiluminių trasų modernizavimo projektai, tęsiama esamų šiluminių trasų rekonstrukcija naudojant bekanalę technologiją, keičiant šilumotiekius optimizuojami vamzdynų skersmenys. Papildės g. ir Stumbro g. esančias katilines numatoma prijungti prie centralizuoto šilumos tiekimo Pietinės katilinės tinklų. Tuo tikslu Žemaitės g. rajone bus įrengiamos naujos ir rekonstruojamos esamos šiluminės trasos.

Geriamojo vandens tiekimo prioritetai:

- Šiuo metu vandenviečių pajėgumai išnaudojami 50–55 proc. Vandens išteklių kiekis bus pakankamas ateityje, augant vandens vartojimui, ir ateinančioms kartoms. Esami

eksploataciniai požeminio vandens resursai yra pakankami šiandieniniams miesto poreikiams tenkinti bei pakankami miesto poreikiams tenkinti planuojamu periodu;

- Šiauliuose yra teorinė galimybė, kad dėl požeminio vandens naudojimo ir tektoninių lūžių giluminis mineralizuotas vanduo gali išsiliesti į eksploatuojamus vandens horizontus. Tikimybė, kad Šiauliai liktų be gėlo vandens yra labai nedidelė, kadangi vanduo imamas iš skirtingų vandenviečių, nutolusių viena nuo kitos dideliais atstumais. Nežiūrint to, privalu vykdyti pastovų požeminio vandens monitoringą, kad esant būtinybei, būtų galima panaudoti išžvalgytus požeminio vandens resursus Degučiuose ir Varputėnuose;
- Šiaulių miesto vartotojų aprūpinimo geriamuoju vandeniu prioritetai yra išlaikyti gerame stovyje esamą centralizuoto vandens tiekimo sistemą bei vykdyti plėtrą į miesto teritorijas, kuriose vandentiekio tinklai dar neįrengti: Medelyno-Gubernijos rajono V. Bielskio g. seniūnaitijoje; Šventupio rajone; Vyturių g. seniūnaitijoje ir Bačiūnų g. seniūnaitijoje; Zokniuose ir Gytariuose.
- Priemiestinių gyvenviečių prijungimo prie Šiaulių miesto centralizuotos vandentvarkos infrastruktūros perspektyvos yra įvertintos ir techninės galimybės numatytos Šiaulių miesto vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano sprendiniuose. Planuojama pajungti keturis aplinkinius kaimus: Aukštelkės k.; Vinkšnėnų k.; Gegužių k.; Ginkūnų k. (planuojama tolimesnė plėtra).

Buitinių nuotekų tvarkymo prioritetai:

- Senų nuotekų tinklų rekonstravimo dėl eksploatacinių savybių praradimo poreikis. Nepalankiausia situacija tinklų vystymui yra pietrytinėje miesto dalyje (Rėkyvos, Margių, Zoknių rajonuose, sodininkų bendrijų teritorijoje). Esama nuotekų linija iš Rėkyvos yra pilnai apkrauta ir naujų vartotojų pajungimas prie jos nėra įmanomas. Netgi tiesiant naujus kolektorius šios zonos nuotekos į valymo įrenginius gali patekti tik per centrinę miesto dalį kur esami vamzdynai neturi didelio pralaidumo rezervo, o jų rekonstrukcija yra techniškai sudėtinga;
- Šiaulių aglomeracijos regione būtina numatyti nuotekų tvarkymo sistemų išvystymą priemiestinėse gyvenvietėse. Ginkūnų k. nuotekos nukreipiamos į Šiaulių valymo įrenginius. Voveriškių ir Vijolių kaimų nuotekas ateityje būtų patogiau nukreipti į Šiaulių valymo įrenginius. Dėl geografinės padėties ir reljefo Aukštelkės k. nuotekas ir toliau bus tikslinga valyti vietiniuose valymo įrenginiuose.

Paviršinių nuotekų tvarkymo prioritetai:

- Paviršinių nuotekų tvarkymo sistemos inventorizavimas, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros rekonstravimas ir plėtra;
- Paviršinių nuotekų sistema turėtų būti vystoma, kaip betarpiškai susijusi su teritorijų užstatymo ir susisiekimo komunikacijų vystymo procesu mieste. Mieste didėjant kietųjų dangų ir stogų kiekiui, tinklų apkrovimo liūčių metu mažinimui, rengiant teritorijų planavimo dokumentus, turi būti planuojamos paviršinio vandens kaupyklos; rezervuojamos teritorijos paviršinių nuotekų tvarkymo sistemos (paviršinių nuotekų nuotakynui, valymo įrenginiams,

nuotekų išleidimo į aplinką įrenginiams, srauto uždarymo (valdymo) įrenginiams ir pan.) objektų statybai. Pramonės įmonių, transporto aptarnavimo ir kitų organizacijų teritorijose paviršinės nuotekos pirmiausia turėtų būti kaupiamos (atviruose ar požeminiuose baseinuose) ir tik po to nedideliu, kaip nustatyta išduotose prisijungimo sąlygose, debitu išleidžiamas į miesto paviršinių nuotekų sistemą;

- Turi būti kokybiškai mažinama atvirų paviršinio vandens telkinių tarša, numatant išleidžiamo į Šiaulių miesto upes, ežerus ir tvenkinio vandens valymą;
- Eksploatuojant paviršinių nuotekų sistemą, ją būtina reguliariai prižiūrėti ir valyti, kad grioviuose nesikauptų sąnašos, neaugtų žolės ir krūmai, nepakiltų vandens lygis ir neužlietų grioviuose esančių vandens išleidėjų.

Atliekų tvarkymo prioritetai:

- atliekų prevencijos, paruošimo naudoti pakartotinai bei perdirbimo skatinimui. Toliau bus vystomas rūšiuojamasis atliekų surinkimas, o mišrios komunalinės atliekos apdorojamos regioniniuose mechaninio-biologinio atliekų apdorojimo įrenginiuose, mažinamas sąvartyne šalinimų atliekų kiekis;
- įdiegtas maisto/virtuvės atliekų rūšiuojamasis surinkimas, organizuojamas jų apdorojimas;
- po mechaninio-biologinio apdorojimo likusių atliekų apdorojimas;
- pakartotiniam naudojimui tinkamų daiktų surinkimas Kairių didelio gabarito atliekų surinkimo aikštelėje ir didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelėse specialiai įrengtose patalpose (stotelėse) „Daiktų kiemas“ šiais adresais: Pailių g. 19, J. Basanavičiaus g. 168B, S. Dariaus ir S. Girėno 1D, Šiauliuose;
- komunalinių atliekų aikštelių su rūšiavimui skirtais konteneriais įrengimas.

Susisiekimo sistema

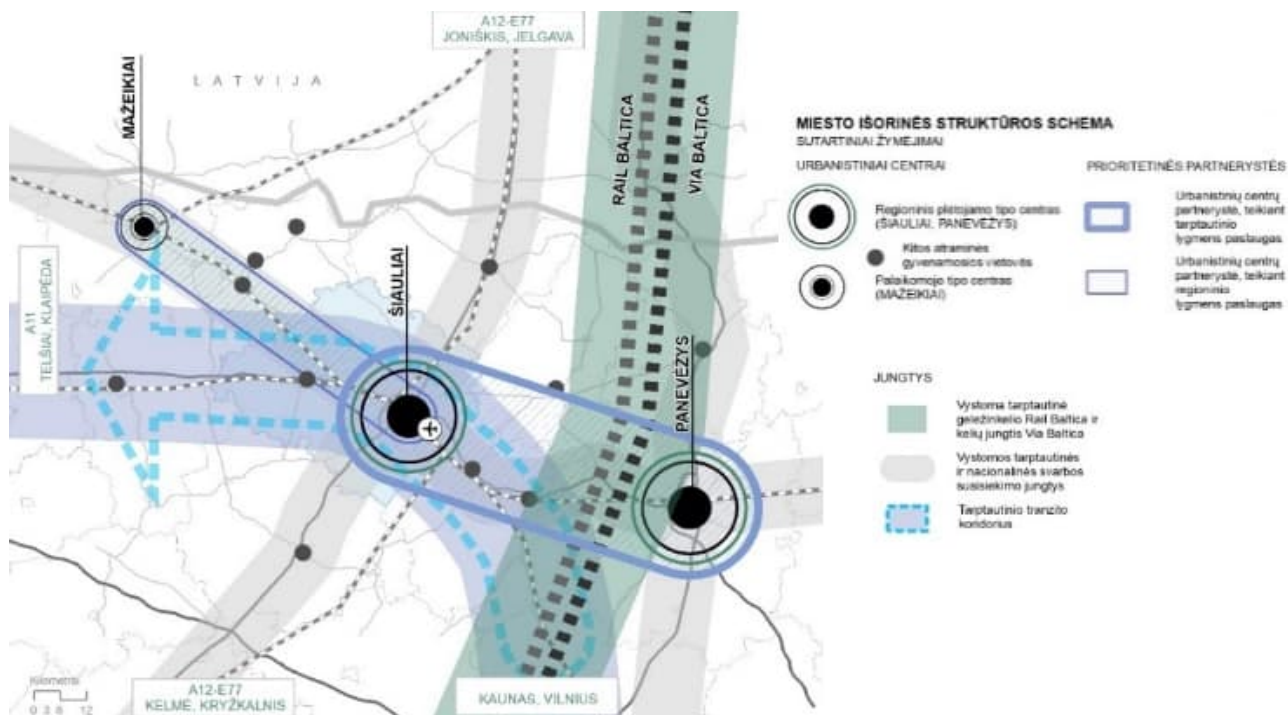
Susisiekimo infrastruktūros Šiaulių mieste problemos ir neigiamos tendencijos yra dėl nesubalansuotos ir nestruktūriškai vykdomos miesto ir priemiestinių teritorijų vykdomos plėtros. Šias problemas galima spręsti vykdant racionalų miesto teritorijų užstatymą, įgyvendinant kompaktiško miesto modelį, darbo ir gyvenamosios vietos subalansavimą. Subalansuota gyventojų kelionių struktūra užtikrina mažesnę transporto poveikį aplinkai.

Susisiekimo sistemos vystymo prioritetai:

- Numatoma susisiekimo infrastruktūros plėtra, kuri reikalinga didėjančiam gyventojų mobilumui užtikrinti. Numatoma užtikrinti rišlų susisiekimo infrastruktūros funkcionavimą, vystant rišlų gatvių tinklą, didinant pakrovimo vietų skaičių ir prieinamumą;
- Šiaulių miesto gatvės, geležinkelio linija kartu su užmiesčio keliais gerai integruotos į regiono ir Lietuvos susisiekimo tinklą. Didžioji dalis miesto aplinkkelio įgyvendinta, bet dar neįgyvendintas rytinė ir pietvakarinės aplinkelių dalys, jų funkcijas perima valstybinės reikšmės keliai;

- Lietuvos teritorijos bendrajame plane Šiaulių miestas urbanistinės centrų tarptautinio lygmens urbanistine partneryste vakarų kryptimi jungiasi su Panevėžio miestu ir regiono lygmens urbanistine partneryste su Mažeikių miestu. Šiomis kryptimis naudinga būtų vystyti pramonines, komercines teritorijas ir logistikos centrus;
- Siekiant sumažinti neigiamą tranzitinio transporto poveikį miestų aplinkai ir visuomenei, gerinti eismo saugumą, formuoti darnų ir nepertraukiamą pagrindinį šalies susisiekimo tinklą, didinti tarptautinių bei nacionalinių koridorių pralaidumą, užtikrinti geresnį karinį mobilumą ir mažinti miestų susisiekimo sistemų bendrą apkrovimą. Todėl numatyta įgyvendinti Šiaulių šiaurės rytų aplinkkelį, kuris sujungs A9 ir A12 magistralinius kelius. Šiaulių miestui labai svarbūs transporto koridoriai – užbaigta aplinkkelių sistema - šiaurinis aplinkkelis tarp Kairių ir Ginkūnų ir pietvakarinės dalies aplinkkelis, kurie užbaigtų miesto aplinkkelių sistemą ir nukreiptų tranzitinį transportą nuo miesto centro;
- Norint užtikrinti sklandų transporto srauto judėjimą transporto koridoriais rekomenduojama įrengti optimaliausias (reguliuojamas / nereguliuojamas) sankryžas, dviejų lygių susikirtimus su geležinkeliu ir pėsčiųjų tiltus;
- Jungtis Vilnius–Klaipėda galimai taps svarbi ne tik Lietuvai, bet ir visai ES. Europinio geležinkelio linija į Klaipėdą galimai bus būtina siekiant stiprinti transporto ir logistikos jungtis. Nors būsimos trasos lokacija dar nėra pasirinkta, šiuo metu turimais duomenimis, galimos kelios alternatyvos. Preliminarios jų lokacijos: 1) per Šiaulius; 2) nuo Kauno per Tauragę arba Pagėgius; 3) nuo Kazlų Rūdos per Tauragę;
- Tarptautinis Šiaulių oro uostas ketina susitelkti į krovinių bei logistikos infrastruktūros sukūrimą šalia oro uosto valdomame sklype, kuris vienintelis kol kas neišnuomotas privačiam verslui. Investuotojo pritraukimas, leisiantis Šiaulių oro uostui siūlyti visą paslaugų spektrą krovinių gabenimo verslams, įtrauktas į naujausią oro uosto 2023 - 2025 metų strateginį planą. Oro uostas didelis privalumas miestui, bet dėl mažos rinkos ir konkurencijos su Vilniaus ir Kauno oro uostais, jo plėtros galimybės ribotos;
- Nėra vieningos viešojo transporto organizavimo sistemos derinant tolimąjį ir priemiestinį susisiekimą bei susisiekimą geležinkeliu. Turi būti skatinama gyventojus naudotis viešuoju transportu, gerinant visuomeninio transporto aptarnavimo kokybę, esant galimybei gatvėse išskirti specialias juostas ir prioritetinį važiavimą visuomeniniam transportui, modernizuoti transporto priemones;
- Skatinti dviračių transporto infrastruktūros plėtrą mieste, kuriant vientiso dviračių tinklo sistemas, integruojant dviračių transporto infrastruktūrą į bendrą transporto sistemą ir siekti, kad pėsčiųjų ir dviračių tinklo plėtra būtų patraukli ir saugi jos naudotojui.

2.1.5.2 Šiaulių m. sav. teritorijos bendrojo plano keitimo koncepcijos II alternatyva



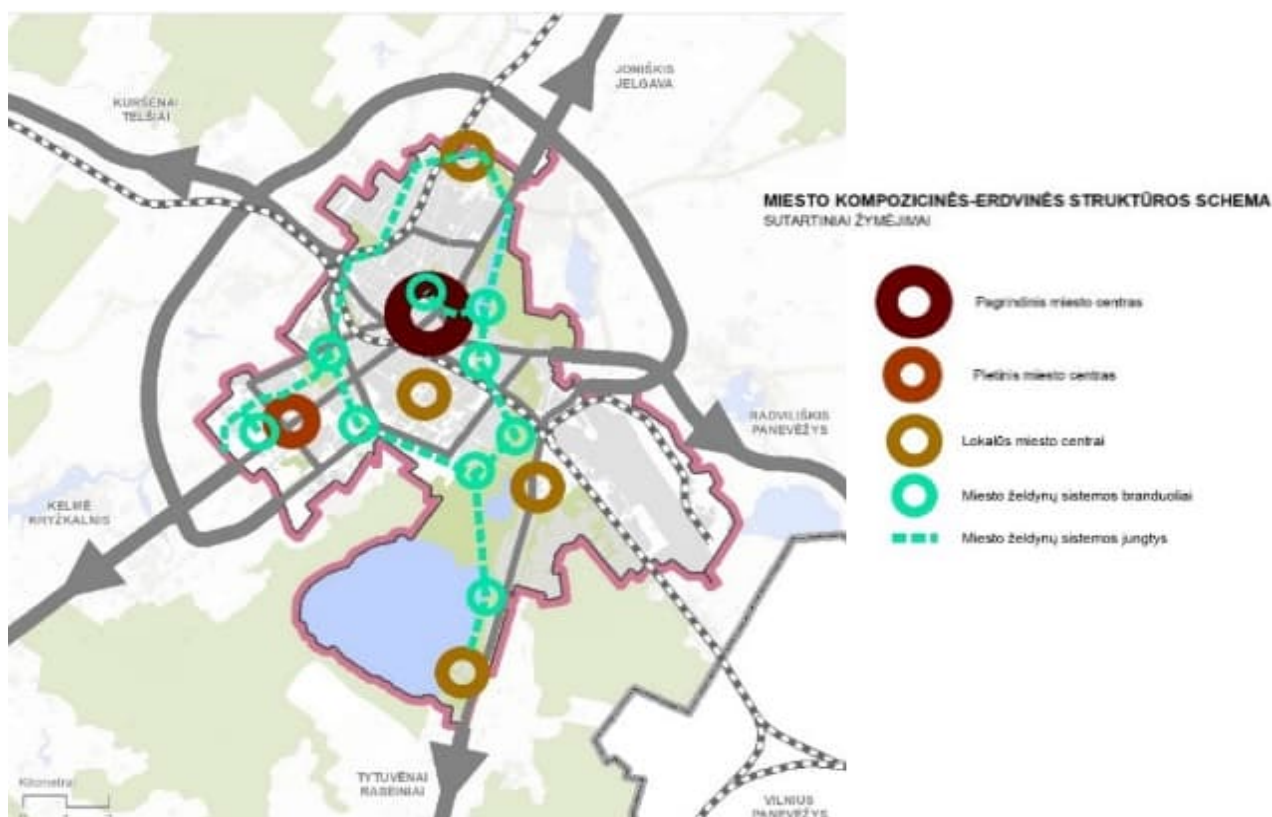
2.1.5.5 pav. Miesto išorės struktūros schema. II alternatyva.

Išorės struktūra

Pagrindiniai išorinės struktūros vystomi aspektai ir sprendiniai (2.1.5.5 pav.):

- Šiaulių miestas ir toliau išlieka vienas pagrindinių traukos centrų rajono gyventojams, kur koncentruojasi būtiniausios paslaugos ir tokių paslaugų įvairovė;
- Šiaulių miesto išorės struktūra formuojama Šiaulius plėtojant kaip regioninį plėtojamojo tipo centrą, stiprinant partnerystes: Šiauliai – Panevėžys, teikiant tarptautinio lygmens paslaugas, ir Šiauliai – Mažeikiai, teikiant regioninio lygmens paslaugas. Preliminarūs sprendiniai už miesto administracinių ribų nenumatomi;
- Akcentuojamas ir stiprinamas tarptautinio tranzito koridorius Vilnius – Kaunas – Šiauliai – Klaipėda, kur pabrėžiama ši integracinė ašis kertanti Šiaulių miestą, kaip turinti daugiau galimybių nei tik partnerystė su Panevėžio miestu.
- Pagrindiniai nacionalinio lygmens urbanistinės struktūros vystymo prioritetai, aktualūs Šiaulių miestui: Šiaulių - Radviliškio svarba vystant geležinkelį ir „Via Hanseatica“ trasas bei Šiaulių oro uosto regeneracija (krovinių logistikos plėtimas), tarptautinio magistralinio kelio A12-E77 Ryga - Šiauliai – Karaliaučius („Via Hanseatica“) ir tarptautinio magistralinio kelio A9, A11-E272 Vilnius - Panevėžys – Šiauliai - Klaipėda sankirta, magistralinio kelio Nr. A9 Panevėžys–Šiauliai rekonstrukcija (etapais).

Urbanistinė struktūra



2.1.5.6 pav. Miesto kompozicinės – erdvinės struktūros schema. II alternatyva.

Pagrindiniai vidinės urbanistinės struktūros vystomi aspektai ir sprendiniai (2.1.5.6 pav.):

- Pagrindinė Šiaulių miesto urbanistinė struktūra formavosi daugelį metų, todėl kardinalus esamos struktūros modelis bendrajame plane nenumatomas keisti. Principinis ir konceptualus miesto struktūros modelis yra orientuotas meridianine kryptimi, nepakitęs, urbanistiškai prasmingas ir argumentuotas;
- Šiaulių miesto vidinė urbanistinė struktūra istoriškai susiklosčiusi taip, kad miestas yra tranzitinių kelių sankirtoje, tad itin svarbu išlaikyti ryšius su gretimomis miestui teritorijomis. Tilžės ir Vilniaus gatvių (kaip pagrindinių magistralių ir jungčių fragmentas mieste) sankirta turi ne tik svarbų vaidmenį miesto struktūroje, bet ir semantinę reikšmę – Tilžės gatvė yra riba tarp Žemaitijos ir Aukštaitijos. Bendrųjų sprendinių formavime nuosekliai laikomasi šio principo, o taip pat įprasminant ir papildant paralelinę rytų – vakarų kryptį;
- Vidinės struktūros modelis yra sukoncentruotas į esamos būklės analizės stadijoje identifikuotų probleminių arealų ir probleminių situacijų, lemiančių tolesnę logišką miesto raidą, nuoseklius įgyvendinimo principus ir metodikas;
- Miesto plėtrai taikomas policentrinis modelis – pagrindinis centras, pietinis centras ir periferiniai lokalūs centrai. Siekiant tarptautinio tranzito koridoriaus integracijos į miesto audinį, lokalūs centrai ir paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijos formuojamos arčiau minėto koridoriaus;

- Teritorijoms priskirtos atitinkamos Teritorijų planavimo normose rekomenduojamas funkcinės zonos pagal funkcinės struktūros bei architektūrinės / urbanistinės erdvinės kompozicijos elementų sandarą;
- Centrinę istorinę miesto dalį sudaro pagrindinio istorinio centro teritorija ir ją supanti miesto centro įtakos teritorija. Pietinėje miesto dalyje išskirta pietinio centro teritorija. Taip pat išskirtos dar trys Lokalių centrų teritorijos, iš kurių viena esamoje toliau plėtojamoje pramonės teritorijoje taip koncentruojant jos branduolį. Kitos pramonės teritorijos su patikslintomis ribomis išsidėsčiusios esamose pramonei numatytose teritorijose;
- Paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijos numatomos šalia pagrindinių miesto struktūrinių ir funkcinų ašių, akcentuojant tarptautinį tranzito koridorių;
- Didelio užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijų koncentracija numatyta pietiniame miesto rajone aplink Tilžės gatvę bei pavieniai plotai šiaurinėje dalyje tarp Spindulio, Žemaitės, Tilžės gatvių, greta Vilniaus ir Radviliškio gatvių rytinėje miesto dalyje. Vidutinio užstatymo intensyvumo teritorijos apima miesto centro vakarinę dalį. Mažo užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijos išsidėsčiusios visoje miesto teritorija, didžiausia jų koncentracija – greta Baltų, Aukštabalio, Serbentų gatvių, taip pat šiaurinė miesto dalis ir pietinėje miesto dalyje esančios teritorijos, apimančios sodus.

Pagal funkcinės struktūros bei architektūrinės / urbanistinės erdvinės kompozicijos elementų sandarą Šiaulių miesto administracinė teritorija buvo suskirstyta į teritorijas:

Neurbanizuotos teritorijos

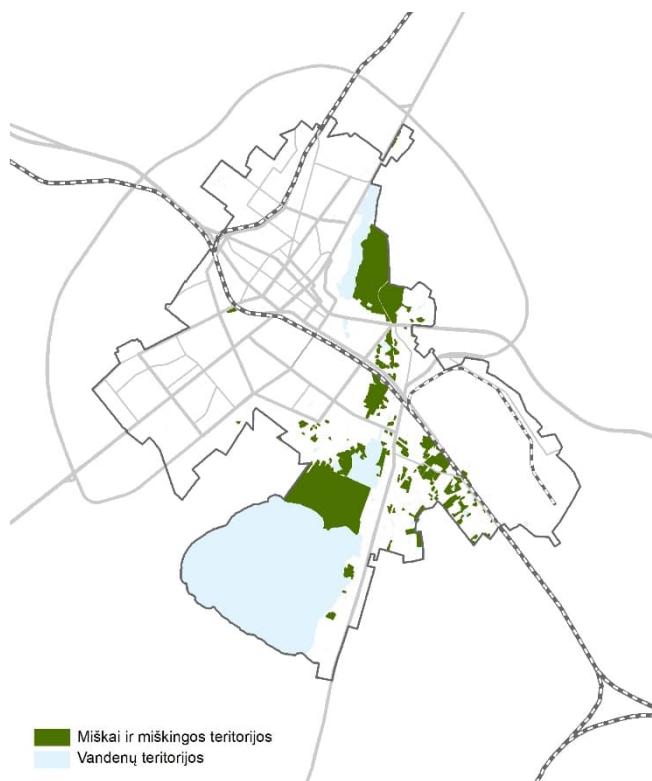
Pastaba: *Neurbanizuotų teritorijų zonose nepažymėtos esamos užstatytos ar galimos užstatyti teritorijos mažesnės nei 5 ha. Konkretizuojant BP keitimo sprendinius, bus nustatytos ir patikslintos galimybės urbanizuoti dalį teritorijų, įsiterpusių į neurbanizuotas teritorijas.*

Miškai ir miškingos teritorijos – teritorijos, kuriose dominuoja Miškų įstatymo 3 straipsnyje nurodyti visų grupių miškai;

- Teritorijos formuojamos esamų miškų ir jų grupių, vadovaujamosi keičiamo Šiaulių miesto bendrojo plano sprendiniais, jų tęstinumu.

Vandens – teritorija, kurioje dominuoja Žemės įstatymo 26 straipsnyje nurodyta vandens ūkio paskirties žemė, esami vandens telkiniai;

- Teritorijos formuojamos esamų vandens telkinių pagrindu, vadovaujamosi keičiamo Šiaulių miesto bendrojo plano sprendiniais, jų tęstinumu.



2.1.5.7 pav. Neurbanizuotų teritorijų schema. II alternatyva.

Urbanizuotos ir numatytos urbanizuoti teritorijos

Pastaba: Vadovaujantis konceptualumo principu, koncepcijoje vaizduojamos apibendrintos funkcinės zonos, nesusietos su sklypų ribomis ir galiojančių TPD konkretizuotais sprendiniais. Koncepcijoje vaizduojamos apibendrintos funkcinės zonos, kuriose neišskirtos mažesnės nei 5 ha kitų funkcijų teritorijos. Koncepcijoje pavaizduotos apibendrintos funkcinės zonos bus tikslinamos konkretizuojant BP keitimo sprendinius.

Pagrindinio istorinio centro teritorija – istoriškai susiformavusi Šiaulių miesto centrinė dalis – polifunkcinis centras – senamiestis.

- Saugoma ir tvarkoma vadovaujantis Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo reikalavimais. Saugoma urbanistinė struktūra, užstatymo charakteris, pastatų tipologija, aukštumas, palaikomas ir skatinamas smulkusis verslas ir gyvenamoji funkcija;
- Esminiai pokyčiai nenumatomi, teritorijai taikomas vystymo režimas – saugojimas. Plėtra vykdoma gerinant socialinę ir inžinerinę infrastruktūrą taip didinant gyvenimo kokybę išnaudojant vidinius teritorijos resursus iš esmės nekeičiant istoriškai susiformavusios urbanistinės struktūros. Didinamas centro viešųjų erdvių patrauklumas.

Lokalių centrų teritorijos – svarbiausi miesto lokalūs centrai.

- Vystoma policentrinė miesto urbanistinė struktūra – be pagrindinio istorinio centro vystomi papildomi daugiafunkciniai mišrūs lokalūs centrai su išvystyta socialine, susisiekimo ir inžinerine infrastruktūra, kur didžiausias prioritetas skiriamas prekybos, paslaugų, aptarnavimo ir visuomenės funkcijoms;
- Išskiriami 4 lygiaverčiai lokalūs centrai – pietinis, šiaurinis, rytinis ir esantis prie Rėkyvos ežero – kuriuose numatoma miesto dalies centrui būdingos užstatymo struktūros ir funkcijos, darbo vietų plėtra. Teritorijoms taikomi vystymo režimai – modernizavimas, konversija.

Pietinio centro teritorija – pietinis polifunkcinis centras – naujieji daugiabučių gyvenamųjų namų rajonai pietinėje miesto dalyje.

- Svarbiausias daugiafunkcinis centras su maksimaliai išvystyta infrastruktūra. Prioritetas skiriamas prekybos, paslaugų, aptarnavimo, visuomeninėms funkcijoms. Teritorijoms taikomi vystymo režimai – modernizavimas, konversija, nauja plėtra.

Miesto centro įtakos teritorija – apie istorinį miesto centrą esanti teritorija, kurioje numatoma tolesnė miesto centrui būdingo kompaktiško užstatymo ir funkcijų plėtra.

- Senamiesčiui morfologiškai morfologiškai artimos urbanistinės erdvės sandaros teritorijos.
- Plėtros prioritetas teikiamas esamų užstatytų teritorijų fizinės ir funkcinės struktūrų atnaujinimui, plėtra vykdoma išnaudojant vidinius teritorijos resursus, neefektyviai naudojamų užstatytų teritorijų naujam panaudojimui, kuriama subalansuota skirtingo žemės naudojimo įvairovė (multifunkciškumas) saugant vertingiausias istorinio centro urbanistinės struktūros elementus, atsižvelgiama į užstatymo vizualinį poveikį istoriniam centrui. Gerinama socialinė, inžinerinė infrastruktūros, siekiama aukštesnės architektūros ir erdvių kokybės. Išlaikomi teritorinį identitetą formuojantys urbanistinės ir gamtinės struktūros elementai. Teritorijoms taikomi vystymo režimai – modernizavimas, konversija.

Didelio užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijos – esami ir planuojami didelio užstatymo intensyvumo gyvenamosios statybos rajonai.

- Miesto dalys, kuriose vystoma visuomeninės, socialinės, aptarnavimo infrastruktūros ir darbo vietų plėtra. Teritorijai taikomas vystymo režimas – modernizavimas.

Vidutinio užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijos – esami ir planuojami vidutinio užstatymo intensyvumo gyvenamosios statybos rajonai.

- Miesto dalys, kuriose vystoma visuomeninės, socialinės, aptarnavimo infrastruktūros ir darbo vietų plėtra. Teritorijoms taikomi vystymo režimai – konversija, nauja plėtra.

Mažo užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijos – esami ir planuojami mažo užstatymo intensyvumo gyvenamosios statybos rajonai.

Miesto dalys, kuriose vystoma visuomeninės, socialinės, aptarnavimo infrastruktūros ir darbo vietų plėtra. Sodininkų bendrijų teritorijos. Teritorijoms taikomi vystymo režimai – konversija, nauja plėtra.

Bendro naudojimo erdvių, želdynų teritorijos. Šioms teritorijoms priskiriamos urbanizuotų teritorijų viešosios erdvės ir bendram naudojimui pritaikytų atskirųjų želdynų teritorijos, taip pat kapinių teritorijos.

- Kuriama vientisa žaliaji sistema. Miesto želdynų sistemos jungtys didinamos. Formuojamas miesto urbanistinėje struktūroje integralus želdynų tinklas – „Žaliasis žiedas“, kuris jungia urbanizuotas užstatytas ir užstatomas teritorijas, saugomas ir gamtinio karkaso teritorijas, užtikrina rekreacinius ir ekologinius ryšius tarp atskirųjų želdynų, miško masių ir kitų gamtinio karkaso struktūrų. Nustatomas principinis žaliųjų jungčių sistemos karkasas.

Paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijos.

- Mišrios paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijos, kuriose prioritetas skiriamas visuomeninėms funkcijoms, specializuotiems socialinės infrastruktūros veikloms, mokslui, administracinio aptarnavimo funkcijoms, komercinei veiklai, teritorijoms krašto apsaugos tikslams^{**}. Paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijose gali būti vystoma mažai tarši pramonė².

Teritorijoms taikomi vystymo režimai – konversija, nauja plėtra.

^{**}Sprendinių konkretizavimo stadijoje pagal poreikį gali būti išskirtos teritorijos krašto apsaugos tikslams.

Pramonės teritorijos.

- Esamos ir planuojamos pramonės (pramonės ir sandėliavimo) ir darbo vietų teritorijos, teritorijos krašto apsaugos tikslams^{**}. Mišrios pramonės teritorijos. Vystoma gamybos, sandėliavimo, logistikos funkcijos su galima komercijos ir paslaugų veikla. Be gyvenamosios statybos. Teritorijoms taikomi vystymo režimai – konversija, nauja plėtra.

^{**}Sprendinių konkretizavimo stadijoje pagal poreikį gali būti išskirtos teritorijos krašto apsaugos tikslams.

Inžinerinės infrastruktūros objektų teritorijos.

- Pagrindinės inžinerinės infrastruktūros objektų (įskaitant Šiaulių karinį oro uostą) teritorijos.

2 Mažai tarši pramonės teritorija – teritorija, kurioje gali būti vykdomos veiklos, kurios nėra įrašytos Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 1 ir 2 prieduose.



2.1.5.8 pav. Urbanizuotų ir numatytų urbanizuoti teritorijų schema. II alternatyva.

Kitos išskirtos teritorijos – vandenviečių teritorijos.

Ekonominė aplinka

Miesto teritorijos planavimas ir ekonomikos ryšys yra gilus ir daugialypis. Planavimo procesas daro įtaką žemės naudojimui, darbo vietų kūrimui, išteklių pasiskirstymui, žmonių ir transporto priemonių judėjimui.

Pagrindiniai ekonominės aplinkos vystomi aspektai ir sprendiniai:

- Skatinamas efektyvus žemės panaudojimas taip didinant nekilnojamojo turto vertę ir ūkinės veiklos mastus;
- Esamos pramonės teritorijos konvertuojamos, plėtojant mišrios paskirties teritorijas, formuojant rišlią viešųjų erdvių sistemą. Tinkamai suplanuotos miesto erdvės, mišrus teritorijų panaudojimas gali pritraukti verslą, investuotojus, sudaryti geresnes sąlygas komunalinių paslaugų, susisiekimo srityse bei taip paskatinti ekonomikos augimą;
- Ekonominė plėtra skatinama ne tik modernizuojant ir konvertuojant esamas pramonines teritorijas, bet ir pramoninėje teritorijoje aplink pramonės gatvę konvertuojamoje teritorijoje siūlomas naujas lokalus centras.

Būstas

Pagrindiniai būsto vystomi aspektai ir sprendiniai:

- Senų daugiabučių modernizavimas, atkreipiant dėmesį į kokybę – ypač gerinti pagrindinio pietinio daugiabučių rajono plėtros kokybę, o didžiausios revitalizavimo ir atnaujinimo galimybės – daugiabučių gyvenamųjų namų kvartaluose Spindulio seniūnaitijoje šalia Žemaitės ir Spindulio gatvių, Gubernijos seniūnaitijoje šalia J. Basanavičiaus ir Pakruojo gatvių ir Zoknių seniūnaitijoje šalia Radviliškio gatvės. Šiuose kvartaluose be fizinio atnaujinimo svarbus kokybiškų ir patrauklių viešųjų erdvių įrengimas taip kompleksiškai atnaujinant ir modernizuojant naują gyvenimo ir aplinkos kokybę;
- Esamas naudingojo ploto gyventojui skaičius mieste – 31,5 kv.m./žm., planuojama, kad iki 2043 m. jis galėtų išaugti iki 40 kv.m./žm.;
- Planuojamos teritorijos gyvenamajai statybai santykis mieste tarp daugiabučių gyvenamųjų namų ir 1-2 būtų gyvenamųjų namų statybos – 80/20.

Socialinė aplinka

Socialinės infrastruktūros sąvoka apima švietimo, sveikatos priežiūros, kultūros, religijos ir socialinių paslaugų sektorius.

Pagrindiniai socialinės aplinkos vystomi aspektai ir sprendiniai:

- Pietinėje ir šiaurinėje miesto dalyse matomas trūkumas švietimo, kultūros, sporto ir laisvalaikio objektų, lyginant su jų koncentracija centrinėje ir vakarinėje Šiaulių miesto dalyse;
- Vykdoma kokybiško būsto ir socialinės infrastruktūros plėtra. Pagal poreikį planuojamam laikotarpiui numatomos naujos gyvenamosios, paslaugų, visuomeninės, rekreacinės, pramonės ir kt. teritorijos su visai reikalinga aptarnavimo infrastruktūra, praplečiant galiojančio bendrojo plano sprendinius.

Gamtinė aplinka

Želdynų sistemos vystymas yra labai svarbi ir neatskiriama miesto urbanistinės struktūros dalis, kuri formuojama su tikslu išsaugoti visuomeniškai ir ekologiškai vertingo kraštovaizdžio plotus, tvarkoma kaip teritorinė sistema, siekiant gerinti ekologines bei rekreacines gyvenamosios aplinkos sąlygas, kuriant patrauklaus miesto įvaizdį. II alternatyvoje želdynų sistema papildoma naujomis jungtimis, kurios kartu su esamais želdynais, miškų teritorijomis sudaro rišlų žaliąjį žiedą.

Racionalaus gamtinių išteklių naudojimo ir apsaugos, gamtinio kraštovaizdžio stabilumo, savitumo bei bioįvairovės išsaugojimo bei aplinkos sveikumo (kokybės) užtikrinimo siektinumas tiesiogiai įtakoja Šiaulių miesto vystymo koncepcijos formavimą - teritorijos naudojimo funkcinių prioritetų, teritorijos tvarkymo reglamentavimo ir apsaugos principų nustatymą.

Gamtinės aplinkos konceptualūs sprendiniai:

- Šiaulių miestui yra būdingas dispersinis žaliųjų plotų pasiskirstymas, todėl žaliųjų plotų sistema plėtojama taip, kad visose miesto dalyse jos būtų pasiekiamos;
- Teritorijoje esantys miškai ir želdynai sudaro vieningą žaliųjų plotų sistemą, yra pritaikyti lankymui ir naudojimui, vykdoma kokybinė plėtra.

Miškų tvarkymas vykdomas vadovaujantis Lietuvos Respublikos miškų įstatymo nuostatomis. Miško žemės pavertimas kitomis naudmenomis gali būti vykdomas LR miškų įstatyme nustatytais išimtiniais atvejais.

Gamtinės aplinkos apsaugos ir tvarkymo kryptys:

- Kraštovaizdžio struktūrinės ir biologinės įvairovės išsaugojimas;
- Gamtinio karkaso teritorinės sistemos apsaugos ir tvarkymo vystymas;
- Žaliųjų plotų (atskirųjų želdynų, miškų ir miškingų teritorijų) sistemos vystymas.

Kraštovaizdžio struktūrinės ir biologinės įvairovės išsaugojimas

Šiaulių miesto teritorijoje gamtinio kraštovaizdžio įvairovės apsaugą vykdančių konservacinės apsaugos prioriteto teritorijų nėra. Saugomų teritorijų tinklo plėtra Šiaulių miesto teritorijoje ir jos gretimybėse nenumatoma. Šiaulių miesto teritorijos bendrojo plano keitimo apimtyje ypač saugomų teritorijų tinklo plėtos pasiūlymai neteikiami, nes tai yra specialaus aplinkosauginio planavimo dokumentų tikslas.

Į planuojamą Šiaulių miesto teritoriją patenka viena Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorija – Rėkyvos pelkė (BAST). Šiaulių miesto teritorijos bendrojo plano keitimo bendrieji sprendiniai yra formuojami įvertinant kraštovaizdžio struktūrinės ir biologinės įvairovės išsaugojimo interesus ir galioja tiek, kiek neprieštarauja veiklą Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijose reglamentuojančių teisės aktų reikalavimams.

Formuojant Šiaulių miesto teritorijos bendrojo plano keitimo bendruosius sprendinius – nustatant funkcinio prioriteto zonas ir kt., yra atsižvelgiama ir į kitų biologinės įvairovės išsaugojimo požiūriu svarbių / jautrių teritorijų lokalizaciją: Europos bendrijos svarbos natūralių buveinių (miškų, pievų pelkių), pelkių ir šaltynų, natūralių pievų ir ganyklų, Saugomų rūšių informacinėje sistemoje (SRIS) registruotų saugomų rūšių augaviečių ir radaviečių.

Gamtinio karkaso teritorinės sistemos apsaugos ir tvarkymo vystymas

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

Šiaulių miesto bendrojo plano keitimo bendrųjų sprendinių stadijoje, laikantis tęstinumo principo, yra teikiama Šiaulių miesto bendrojo plano dalies „Kraštovaizdžio ir nekilnojamojo kultūros paveldo tvarkymas“ koregavimo (2018 m.) apimtyje nustatyta gamtinio karkaso

struktūra, kuri buvo išskirta įvertinus Šiaulių miesto padėtį regioninėje gamtinio karkaso sistemoje, miesto teritorinės sąrangos ypatumus, potencialių gamtinio karkaso teritorijų būklę.

Siekiant užtikrinti tinkamą gamtinio karkaso teritorijų planavimą, tvarkymą, naudojimą ir darnų vystymąsi, bendrųjų sprendinių (konceptijos) stadijoje yra atliktas:

- gamtinio karkaso teritorinės sistemos papildymas trūkstamomis vietinės svarbos migracinių koridorių atkarpomis po 2018 m. prie miesto prijungtose ir kitose teritorijose;
- BP 2018 m. vartotų gamtinio karkaso sąvokų ir struktūros koregavimas taip, kaip yra nustatyta LR saugomų teritorijų įstatyme (šeštas skirsnis, 22 str.) ir Gamtinio karkaso nuostatuose;
- Susietumo su Šiaulių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo sprendiniuose nustatytais gamtinio karkaso teritorijomis užtikrinimas.

Šiaulių miesto bendrojo plano keitimo koncepcijos alternatyvose (I, II) didžioji gamtinio karkaso teritorijų ploto dalis patenka į atskirųjų želdynų, miškų ir miškingų teritorijų, vandenų zonas, t. y. zonas, kuriose yra tinkamos sąlygos užtikrinti gamtinio karkaso teritorijoms taikomus apsaugos ir tvarkymo reikalavimus.

Nekilnojamasis kultūros paveldas

Nekilnojamasis kultūros paveldas priimamas kaip status quo situacija.

Išskiriami pagrindiniai konceptualūs sprendiniai:

- Teisinė apsauga seniausioje, istoriškai susiklosčiusioje miesto dalyje, kuri leidžia efektyviau kontroliuoti šios identitetai svarbios miesto dalies plėtrą ir tvarkymą, apsaugoti nuo teritorijos vertės pažeidimo;
- Frenkelio odos fabriko pastatų komplekso (u. k. 30720) tvarkymas ir įtraukimas į bendrą miesto struktūrą. Tinkamai prižiūrimi šioje teritorijoje esantys kultūros paveldo statiniai gali reprezentuoti miestą ir būti patrauklia į miesto bendrą struktūrą įsiliejančia teritorija, patrauklia verslui ir miesto kultūrinėms reikmėms;
- Plėtojamas kultūros vertybių registro objektų vertingųjų savybių nustatymas, jų duomenų tikslinimas, norint ateityje atsiradus poreikiui objektus įveikinti ir vystyti.

Inžinerinė infrastruktūra

Elektros energijos gamybos ir tiekimo vystymo prioritetai:

- Elektros energijos gamybos srityje turi būti didinama vartojamos elektros energijos iš atsinaujinančių energijos išteklių dalis. Vėjo elektrinių įrengimas planuojamoje teritorijoje negalimas;
- Naujų technologijų, leidžiančių naudoti elektros energiją ekonomiškiau režimu, panaudojimas;

- Plačius miesto teritorijos koridorius užimančios elektros linijų apsaugos zonos, kuriose nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, išnaudojamos neefektyviai. Elektros tinklų 330 ir 110 kV įtampos elektros energijos perdavimo oro linijų apsaugos zonų teritorijose potencialiai galima saulės elektrinių statyba;
- Atlaisvinant teritorijas nuo aukštos įtampos elektros energijos perdavimo oro linijų apsaugos zonose nustatytų ūkinės veiklos apribojimų, būtų tikslinga šių oro linijų keitimas požeminėmis kabelių linijomis. Nors šiai dienai susiduriama su techninėmis galimybėmis bei didelė šių darbų kaina stabdys elektros perdavimo tinklo Šiaulių mieste rekonstrukcijos procesą, tačiau bendruosiuose sprendiniuose numatomas 110 kV įtampos elektros energijos perdavimo oro linijos nuo Šiaulių 330/110/10 kV įtampos transformatorių pastotės iki pietvakarinės Šiaulių miesto ribos keitimas požemine kabelių linija;
- Zoknių industrinio parko rajone numatyta įrengti naują Industrinio parko 110/10 kV įtampos transformatorių pastotę, kurios vieta detalizuota Industrinio parko prie Pročiūnų gatvės Šiauliuose detalizajame plane;
- Elektros skirstomojo tinklo nauji tinklai bei įrenginiai įrengiami, esami tinklai ir įrenginiai rekonstruojami atsižvelgiant į realų poreikį. Tiesiant naujus bei rekonstruojant esamus elektros skirstomuosius tinklus Šiaulių mieste, prioritetas teikiamas požeminėms kabelių linijoms.

Gamtinių dujų tiekimo prioritetai:

Šiuo metu dujotiekio skirstomasis tinklas yra gerai išvystytas tiek pačiame Šiaulių mieste, tiek priemiestinėje zonoje. Šiaulių miesto vidutinio slėgio dujotiekio tinklų išdėstymas ir vamzdynų skersmenys sudaro galimybes pagal poreikį bei energijos skirstymo operatoriaus prioritetus aprūpinti gamtinėmis dujomis bet kurį miesto kvartalą.

- Ženkliai išaugus gamtinių dujų poreikiams, Šiaulių rajono savivaldybės teritorijos bendrajame plane numatyta perspektyvinė Šiaulių dujų skirstymo stotis (neužstatytoje teritorijoje preliminarai tarp Šiaulių m. – Šiaulių r. sav. riba bei Kairių m.) ir magistralinio dujotiekio atšaka į Šiaulių dujų skirstymo stotį.

Šilumos gamybos ir tiekimo prioritetai:

- Turi būti didinama atsinaujinančių energijos išteklių dalis centralizuotai gaminamos šilumos vartotojams, individualiai šildomiems namų ūkiams ir individualiai šildomiems nebuitiniams vartotojams;
- Centrinėje miesto dalyje ir pietiniame rajone tikslinga centralizuotą aprūpinimą šiluma toliau išlaikyti ir vystyti. Užstatant naujas teritorijas, tikslinga iš anksto apspręsti, kokia šildymo sistema ten bus naudojama;
- Toliau turi būti vykdomi katilinių bei šiluminių trasų modernizavimo projektai, tęsiama esamų šiluminių trasų rekonstrukcija naudojant bekanalę technologiją, keičiant šilumotiekius optimizuojami vamzdynų skersmenys. Papildės g. ir Stumbro g. esančias

katilines numatoma prijungti prie centralizuoto šilumos tiekimo Pietinės katilinės tinklų. Tuo tikslu Žemaitės g. rajone bus įrengiamos naujos ir rekonstruojamos esamos šiluminės trasos.

Geriamojo vandens tiekimo prioritetai:

- Šiuo metu vandenviečių pajėgumai išnaudojami 50–55 proc. Vandens išteklių kiekis bus pakankamas ateityje, augant vandens vartojimui, ir ateinančioms kartoms. Esami eksploataciniai požeminio vandens resursai yra pakankami šiandieniniams miesto poreikiams tenkinti bei pakankami miesto poreikiams tenkinti planuojamu periodu;
- Šiauliuose yra teorinė galimybė, kad dėl požeminio vandens naudojimo ir tektoninių lūžių giluminis mineralizuotas vanduo gali išsiliesti į eksploatuojamus vandens horizontus. Tikimybė, kad Šiauliai liktų be gėlo vandens yra labai nedidelė, kadangi vanduo imamas iš skirtingų vandenviečių, nutolusių viena nuo kitos dideliais atstumais. Nežiūrint to, privalu vykdyti pastovų požeminio vandens monitoringą, kad esant būtinybei, būtų galima panaudoti išžvalgytus požeminio vandens resursus Degučiuose ir Varputėnuose.
- Šiaulių miesto vartotojų aprūpinimo geriamuoju vandeniu prioritetai yra išlaikyti gerame stovyje esamą centralizuoto vandens tiekimo sistemą bei vykdyti plėtrą į miesto teritorijas, kuriose vandentiekio tinklai dar neįrengti: Medelyno-Gubernijos rajono V. Bielskio g. seniūnaitijoje; Šventupio rajone; Vyturių g. seniūnaitijoje ir Bačiūnų g. seniūnaitijoje; Zokniuose ir Gytariuose;
- Priemiestinių gyvenviečių prijungimo prie Šiaulių miesto centralizuotos vandentvarkos infrastruktūros perspektyvos yra įvertintos ir techninės galimybės numatytos Šiaulių miesto vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano sprendiniuose. Planuojama pajungti keturis aplinkinius kaimus: Aukštelkės k.; Vinkšnėnų k.; Gegužių k.; Ginkūnų k. (planuojama tolimesnė plėtra).

Buitinių nuotekų tvarkymo prioritetai:

- Senų nuotekų tinklų rekonstravimo dėl eksploatacinių savybių praradimo poreikis. Nepalankiausia situacija tinklų vystymui yra pietrytinėje miesto dalyje (Rėkyvos, Margių, Zoknių rajonuose, sodininkų bendrijų teritorijoje). Esama nuotekų linija iš Rėkyvos yra pilnai apkrauta ir naujų vartotojų pajungimas prie jos nėra įmanomas. Netgi tiesiant naujus kolektorius šios zonos nuotekos į valymo įrenginius gali patekti tik per centrinę miesto dalį kur esami vamzdiniai neturi didelio pralaidumo rezervo, o jų rekonstrukcija yra techniškai sudėtinga;
- Šiaulių aglomeracijos regione būtina numatyti nuotekų tvarkymo sistemų išvystymą priemiestinėse gyvenvietėse. Ginkūnų k. nuotekos nukreipiamos į Šiaulių valymo įrenginius. Voveriškių ir Vijolių kaimų nuotekas ateityje būtų patogiau nukreipti į Šiaulių valymo įrenginius. Dėl geografinės padėties ir reljefo, Aukštelkės nuotekas ir toliau bus tikslinga valyti vietiniuose valymo įrenginiuose.

Paviršinių nuotekų tvarkymo prioritetai:

- Paviršinių nuotekų tvarkymo sistemos inventorizavimas, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros rekonstravimas ir plėtra;
- Paviršinių nuotekų sistema turėtų būti vystoma, kaip betarpiškai susijusi su teritorijų užstatymo ir susisiekimo komunikacijų vystymo procesu mieste. Mieste didėjant kietų dangų ir stogų kiekiui, tinklų apkrovimo liūčių metu mažinimui, rengiant teritorijų planavimo dokumentus, turi būti planuojamos paviršinio vandens kaupyklos; rezervuojamos teritorijos paviršinių nuotekų tvarkymo sistemos (paviršinių nuotekų nuotakynui, valymo įrenginiams, nuotekų išleidimo į aplinką įrenginiams, srauto uždarymo (valdymo) įrenginiams ir pan.) objektų statybai. Pramonės įmonių, transporto aptarnavimo ir kitų organizacijų teritorijose paviršinės nuotekos pirmiausia turėtų būti kaupiamos (atviruose ar požeminiuose baseinuose) ir tik po to nedideliu, kaip nustatyta išduotose prisijungimo sąlygose, debitu išleidžiamas į miesto paviršinių nuotekų sistemą;
- Turi būti kokybiškai mažinama atvirų paviršinio vandens telkinių tarša, numatant išleidžiamo į Šiaulių miesto upelius, ežerus ir tvenkinio vandens valymą;
- Eksploatuojant paviršinių nuotekų sistemą, ją būtina reguliariai prižiūrėti ir valyti, kad grioviuose nesikaupytų sąnašos, neaugtų žolės ir krūmai, nepakiltų vandens lygis ir neužlietų grioviuose esančių vandens išleidėjų.

Atliekų tvarkymo prioritetai:

- atliekų prevencijos, paruošimo naudoti pakartotinai bei perdirbimo skatinimui. Toliau bus vystomas rūšiuojamasis atliekų surinkimas, o mišrios komunalinės atliekos apdorojamos regioniniuose mechaninio-biologinio atliekų apdorojimo įrenginiuose, mažinamas sąvartyne šalinimų atliekų kiekis;
- įdiegtas maisto/virtuvės atliekų rūšiuojamasis surinkimas, organizuojamas jų apdorojimas;
- po mechaninio-biologinio apdorojimo likusių atliekų apdorojimas;
- pakartotiniam naudojimui tinkamų daiktų surinkimas Kairių didelio gabarito atliekų surinkimo aikštelėje ir didelių gabaritų atliekų surinkimo aikštelėse specialiai įrengtose patalpose (stotelėse) „Daiktų kiemas“ šiais adresais: Pailių g. 19, J. Basanavičiaus g. 168B, S. Dariaus ir S. Girėno 1D, Šiauliuose;
- komunalinių atliekų aikštelių su rūšiavimui skirtais konteneriais įrengimas.

Susisiekimo sistema

Susisiekimo infrastruktūros Šiaulių mieste problemos ir neigiamos tendencijos yra dėl nesubalansuotos ir nestruktūriškai vykdomos miesto ir priemiestinių teritorijų vykdomos plėtros. Šias problemas galima spręsti vykdant racionalų miesto teritorijų užstatymą, įgyvendinant

kompaktiško miesto modelį, darbo ir gyvenamosios vietos subalansavimą. Subalansuota gyventojų kelionių struktūra užtikrina mažesnę transporto poveikį aplinkai.

Susisiekimo sistemos vystymo prioritetai:

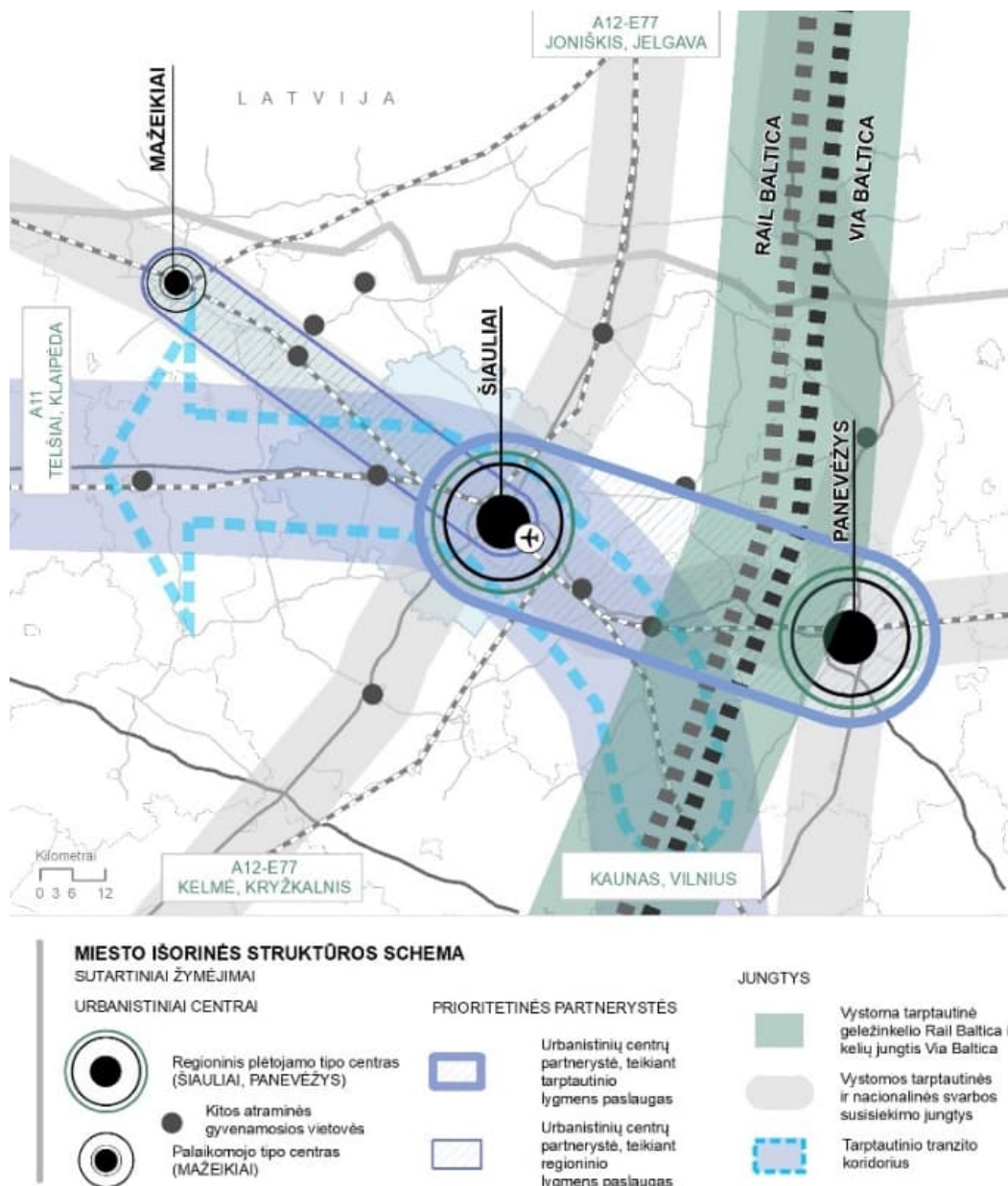
- Numatoma susisiekimo infrastruktūros plėtra, kuri reikalinga didėjančiam gyventojų mobilumui užtikrinti. Numatoma užtikrinti rišlių susisiekimo infrastruktūros funkcionavimą, vystant rišlių gatvių tinklą, didinant elektromobilių įkrovimo stotelių skaičių ir prieinamumą;
- Šiaulių miesto gatvės, geležinkelio linija kartu su užmiesčio keliais gerai integruotos į regiono ir Lietuvos susisiekimo tinklą. Didžioji dalis miesto aplinkkelio įgyvendinta, bet dar neįgyvendintas rytinė ir pietvakarinės aplinkkelių dalys, jų funkcijas perima valstybinės reikšmės keliai;
- Lietuvos teritorijos bendrajame plane Šiaulių miestas urbanistinės centrų tarptautinio lygmens urbanistine partneryste vakarų kryptimi jungiasi su Panevėžio miestu ir regiono lygmens urbanistine partneryste su Mažeikių miestu. Šiomis kryptimis naudinga būtų vystyti pramonines, komercines teritorijas ir logistikos centrus;
- Siekiant sumažinti neigiamą tranzitinio transporto poveikį miestų aplinkai ir visuomenei, gerinti eismo saugumą, formuoti darnų ir nepertraukiamą pagrindinį šalies susisiekimo tinklą, didinti tarptautinių bei nacionalinių koridorių pralaidumą, užtikrinti geresnį karinį mobilumą ir mažinti miestų susisiekimo sistemų bendrą apkrovimą. Todėl numatyta įgyvendinti Šiaulių šiaurės rytų aplinkkelį, kuris sujungs magistralinius kelius A9 ir A12. Šiaulių miestui labai svarbūs transporto koridoriai – užbaigta aplinkkelių sistema – šiaurinis aplinkkelis tarp Kairių ir Ginkūnų ir pietvakarinės dalies aplinkkelis, kurie užbaigtų miesto aplinkkelių sistemą ir nukreiptų tranzitinį transportą nuo miesto centro;
- Norint užtikrinti sklandų transporto srauto judėjimą transporto koridoriais rekomenduojama įrengti optimaliausias (reguliuojamas / nereguliuojamas) sankryžas, dviejų lygių susikirtimus su geležinkeliu ir pėsčiųjų tiltus;
- Jungtis Vilnius–Klaipėda galimai taps svarbi ne tik Lietuvai, bet ir visai ES. Europinio geležinkelio linija į Klaipėdą galimai bus būtina siekiant stiprinti transporto ir logistikos jungtis. Nors būsimos trasos lokacija dar nėra pasirinkta, šiuo metu turimais duomenimis, galimos kelios alternatyvos. Preliminarios jų lokacijos: 1) per Šiaulius; 2) nuo Kauno per Tauragę arba Pagėgius; 3) nuo Kazlų Rūdos per Tauragę;
- Tarptautinis Šiaulių oro uostas ketina susitelkti į krovinių bei logistikos infrastruktūros sukūrimą šalia oro uosto valdomame sklype, kuris vienintelis kol kas neišnuomotas privačiam verslui. Investuotojo pritraukimas, leisiantis Šiaulių oro uostui siūlyti visą paslaugų spektrą krovinių gabenimo verslams, įtrauktas į naujausią oro uosto 2023 - 2025 metų strateginį planą. Oro uostas didelis privalumas miestui, bet dėl mažos rinkos ir konkurencijos su Vilniaus ir Kauno oro uostais, jo plėtros galimybės ribotos;
- Nėra vieningos viešojo transporto organizavimo sistemos derinant tolimąjį ir priemiestinį susisiekimą bei susisiekimą geležinkeliu. Turi būti skatinama gyventojus naudotis viešuoju transportu, gerinant visuomeninio transporto aptarnavimo kokybę, esant galimybei

gatvėse išskirti specialias juostas ir prioritetinį važiavimą visuomeniniam transportui, modernizuoti transporto priemonės;

- Skatinti dviračių transporto infrastruktūros plėtrą mieste, kuriant vientiso dviračių tinklo sistemas, integruojant dviračių transporto infrastruktūrą į bendrą transporto sistemą ir siekti, kad pėsčiųjų ir dviračių tinklo plėtra būtų patraukli ir saugi jos naudotojui.

2.1.5.3 Šiaulių m. sav. teritorijos bendrojo plano keitimo koncepcijos III alternatyva

III alternatyvoje išlaikomi II alternatyvos principai. Siūloma didesnė nei I alternatyvoje vidinė plėtra – taikomas policentrinis modelis – pagrindinis centras, pietinis centras ir periferiniai lokalūs centrai. Siekiant tarptautinio tranzito koridoriaus integracijos į miesto audinį, lokalūs centrai ir paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijos formuojamos arčiau minėto koridoriaus. Kuriama vientisa žalioji sistema. Miesto želdynų sistemos jungtys didinamos. Formuojamas miesto urbanistinėje struktūroje integralus želdynų tinklas – „Žaliasis žiedas“, kuris jungia urbanizuotas užstatytas ir užstatomas teritorijas, saugomas ir gamtinio karkaso teritorijas, užtikrina rekreacinius ir ekologinius ryšius tarp atskirųjų želdynų, miško masių ir kitų gamtinio karkaso struktūrų. Nustatomas principinis žaliųjų jungčių sistemos karkasas.



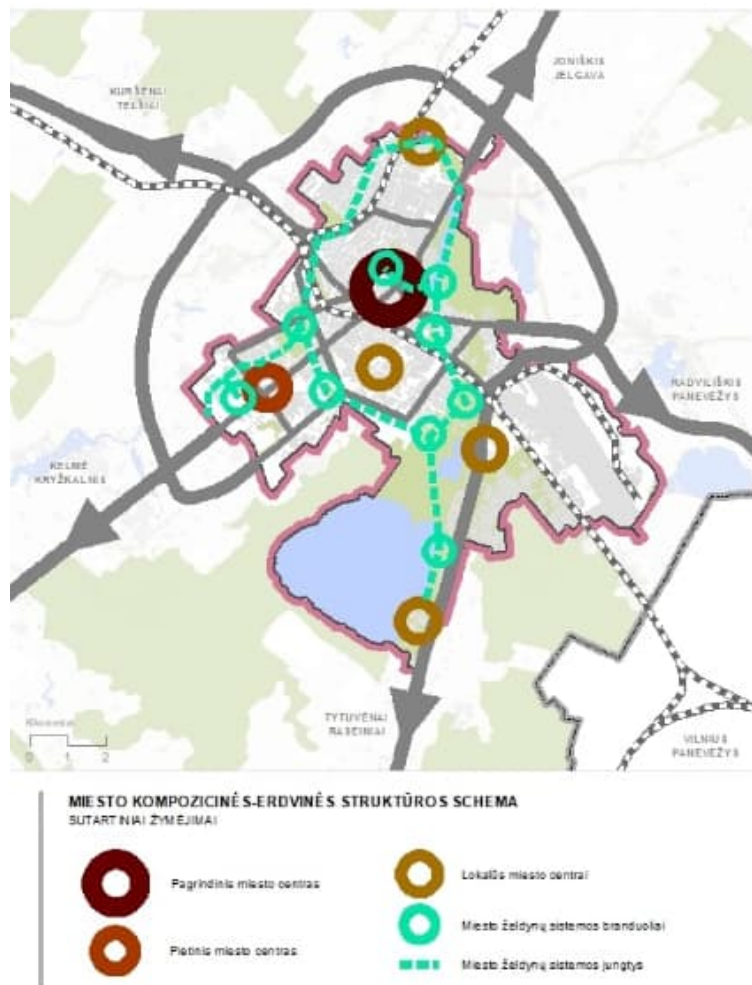
2.1.5.9 pav. Miesto išorės struktūros schema. III alternatyva.

Išorės struktūra

Pagrindiniai išorinės struktūros vystomi aspektai ir sprendiniai (2.1.5.9 pav.):

- Šiaulių miesto išorės struktūra trijų alternatyvų atveju formuojama Šiaulius plėtojant kaip regioninį plėtojamojo tipo centrą, stiprinant partnerystes: Šiauliai – Panevėžys, teikiant tarptautinio lygmens paslaugas, ir Šiauliai – Mažeikiai, teikiant regioninio lygmens paslaugas. Preliminarūs sprendiniai už miesto administracinių ribų nenumatomi. II alternatyvoje ir III alternatyvoje akcentuojamas ir labiau stiprinamas tarptautinio tranzito koridorius Vilnius – Kaunas – Šiauliai – Klaipėda, kur pabrėžiama ši integracinė ašis kertanti Šiaulių miestą, kaip turinti daugiau galimybių nei tik partnerystė su Panevėžio miestu.

Urbanistinė struktūra



2.1.5.10 pav. Miesto kompozicinės – erdvinės struktūros schema. III alternatyva.

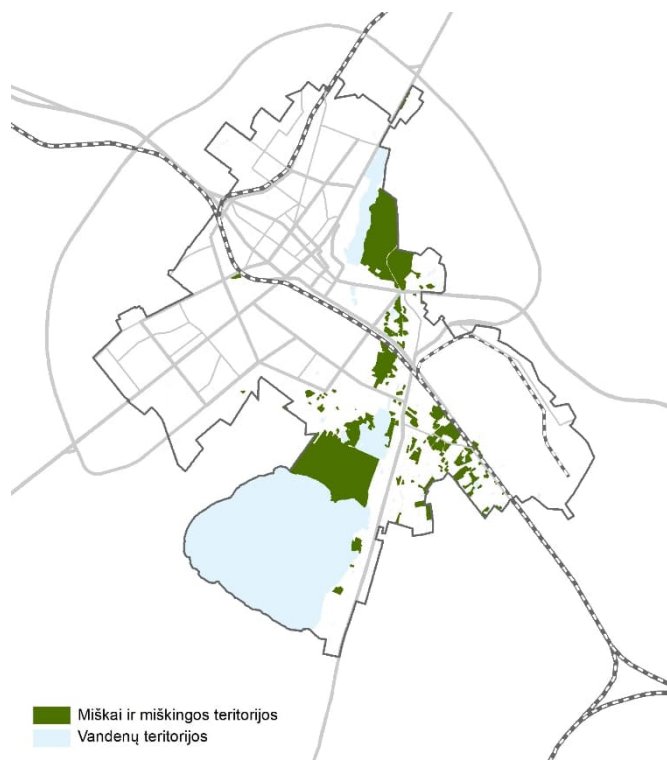
Pagal funkcinės struktūros bei architektūrinės / urbanistinės erdvinės kompozicijos elementų sandarą Šiaulių miesto administracinė teritorija buvo suskirstyta į teritorijas. Alternatyvos skiriasi centrų skaičiumi – II ir III alternatyvose vystomas ne tik pagrindinis istorinis centras bei lokalūs centrai, tačiau ir pietinis centras. Visų trijų alternatyvų atveju urbanizuotos ir urbanizuojamos teritorijos vystomos pagal teritorijų plėtros kryptis, kurias apibūdina šie teritorijų vystymo režimai – saugojimas, modernizavimas, konversija (pertvarkymas), nauja plėtra. (2.1.5.10 pav.):

Neurbanizuotos teritorijos

Pastaba: Neurbanizuotų teritorijų zonose nepažymėtos esamos užstatytos ar galimos užstatyti teritorijos mažesnės nei 5 ha. Konkretizuojant BP keitimo sprendinius, bus nustatytos ir patikslintos galimybės urbanizuoti dalį teritorijų, įsiterpusių į neurbanizuotas teritorijas.

Miškai ir miškingos – teritorijos, kuriose dominuoja Miškų įstatymo 3 straipsnyje nurodyti visų grupių miškai;

Vandenys – teritorija, kurioje dominuoja Žemės įstatymo 26 straipsnyje nurodyta vandens ūkio paskirties žemė, esami vandens telkiniai;



2.1.5.11 pav. Neurbanizuotų teritorijų schema. III alternatyva.

Urbanizuotos ir numatytos urbanizuoti teritorijos

Pastaba: Vadovaujantis konceptualumo principu, koncepcijoje vaizduojamos apibendrintos funkcinės zonos, nesusietos su sklypų ribomis ir galiojančių TPD konkretizuotais sprendiniais. Koncepcijoje vaizduojamos apibendrintos funkcinės zonos, kuriose neišskirtos mažesnės nei 5 ha kitų funkcijų teritorijos. Koncepcijoje pavaizduotos apibendrintos funkcinės zonos bus tikslinamos konkretizuojant BP keitimo sprendinius.

Pagrindinio istorinio centro teritorija – istoriškai susiformavusi Šiaulių miesto centrinė dalis – polifunkcinis centras – senamiestis.

- Saugoma ir tvarkoma vadovaujantis Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo reikalavimais. Saugoma urbanistinė struktūra, užstatymo charakteris, pastatų tipologija, aukštingumas, palaikomas ir skatinamas smulkusis verslas ir gyvenamoji funkcija.
- Esminiai pokyčiai nenumatomi, teritorijai taikomas vystymo režimas – saugojimas. Plėtra vykdoma gerinant socialinę ir inžinerinę infrastruktūrą taip didinant gyvenimo kokybę išnaudojant vidinius teritorijos resursus iš esmės nekeičiant istoriškai susiformavusios urbanistinės struktūros. Didinamas centro viešųjų erdvių patrauklumas.

Lokalių centrų teritorijos.

- Vystoma policentrinė miesto urbanistinė struktūra – be pagrindinio istorinio centro vystomi papildomi daigiafunkciniai mišrūs lokalūs centrai su išvystyta socialine, susisiekimo ir inžinerine infrastruktūra, kur didžiausias prioritetas skiriamas prekybos, paslaugų, aptarnavimo ir visuomenės funkcijoms.
- Išskiriami 4 lygiaverčiai lokalūs centrai – pietinis, šiaurinis, rytinis ir esantis prie Rėkyvos ežero – kuriuose numatoma miesto dalies centrui būdingos užstatymo struktūros ir funkcijos, darbo vietų plėtra. Teritorijoms taikomi vystymo režimai – modernizavimas, konversija.



2.1.5.12 pav. Urbanizuotų ir numatytų urbanizuoti teritorijų schema. III alternatyva.

Pietinio centro teritorija. Pietinis polifunkcinis centras – naujieji daigabučių gyvenamųjų namų rajonai pietinėje miesto dalyje. Svarbiausias daigiafunkcinis centras su maksimaliai išvystyta infrastruktūra. Prioritetas skiriamas prekybos, paslaugų, aptarnavimo, visuomeninėms funkcijoms. Teritorijoms taikomi vystymo režimai – modernizavimas, konversija, nauja plėtra.

Miesto centro įtakos teritorija. Miesto centro įtakos teritorija. Apie istorinį miesto centrą esanti teritorija, kurioje numatoma tolesnė miesto centrui būdingo kompaktiško užstatymo ir funkcijų plėtra. Senamiesčiui morfologiškai artimos urbanistinės erdvės sandaros teritorijos. Plėtros prioritetas teikiamas esamų užstatytų teritorijų fizinės ir funkcinės struktūrų atnaujinimui, plėtra vykdoma išnaudojant vidinius teritorijos resursus, neefektyviai naudojamų užstatytų teritorijų naujam panaudojimui, kuriama subalansuota skirtingo žemės naudojimo įvairovė (multifunkciškumas) saugant vertingiausius istorinio centro urbanistinės struktūros elementus, atsižvelgiama į užstatymo vizualinį poveikį istoriniam centrui. Gerinama socialinė, inžinerinė infrastruktūros, siekiama aukštesnės architektūros ir erdvių kokybės. Išlaikomi teritorinį

identitetą formuojantys urbanistinės ir gamtinės struktūros elementai. Teritorijoms taikomi vystymo režimai – modernizavimas, konversija.

Didelio užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijos. Esami ir planuojami didelio užstatymo intensyvumo gyvenamosios statybos rajonai. Miesto dalys, kuriose vystoma visuomeninės, socialinės, aptarnavimo infrastruktūros ir darbo vietų plėtra. Teritorijai taikomas vystymo režimas – modernizavimas.

Vidutinio užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijos. Esami ir planuojami vidutinio užstatymo intensyvumo gyvenamosios statybos rajonai. Miesto dalys, kuriose vystoma visuomeninės, socialinės, aptarnavimo infrastruktūros ir darbo vietų plėtra. Teritorijoms taikomi vystymo režimai – konversija, nauja plėtra.

Mažo užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijos. Esami ir planuojami mažo užstatymo intensyvumo gyvenamosios statybos rajonai. Miesto dalys, kuriose vystoma visuomeninės, socialinės, aptarnavimo infrastruktūros ir darbo vietų plėtra. Sodininkų bendrijų teritorijos. Teritorijoms taikomi vystymo režimai – konversija, nauja plėtra.

Bendro naudojimo erdvių, želdynų teritorijos. Šioms teritorijoms priskiriamos urbanizuotų teritorijų viešosios erdvės ir bendram naudojimui pritaikytų atskirųjų želdynų teritorijos, taip pat kapinių teritorijos.

Želdynų sistemos vystymas yra labai svarbi ir neatskiriama miesto urbanistinės struktūros dalis, kuri formuojama su tikslu išsaugoti visuomeniškai ir ekologiškai vertingo kraštovaizdžio plotus, tvarkoma kaip teritorinė sistema, siekiant gerinti ekologines bei rekreacines gyvenamosios aplinkos sąlygas, kuriant patrauklaus miesto įvaizdį. Visų trijų alternatyvų atveju gamtinio karkaso ribos nekeičiamos. II alternatyvoje ir III alternatyvoje želdynų sistema papildoma naujomis jungtimis, kurios kartu su esamais želdynais, miškų teritorijomis sudaro rišlų žaliąjį žiedą.

Paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijos. Mišrios paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijos, kuriose prioritetas skiriamas visuomeninėms funkcijoms, specializuotiems socialinės infrastruktūros veikloms, mokslui, administracinio aptarnavimo funkcijoms ir komercinei veiklai, teritorijoms krašto apsaugos tikslams**. Paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijose gali būti vystoma mažai tarši pramonė³.

Teritorijoms taikomi vystymo režimai – konversija, nauja plėtra.

***Sprendinių konkretizavimo stadijoje pagal poreikį gali būti išskirtos teritorijos krašto apsaugos tikslams.*

Pramonės teritorijos. Esamos ir planuojamos pramonės (pramonės ir sandėliavimo) ir darbo vietų teritorijos, teritorijos krašto apsaugos tikslams**. Mišrios pramonės teritorijos. Vystoma

3 Mažai tarši pramonės teritorija – teritorija, kurioje gali būti vykdomos veiklos, kurios nėra įrašytos Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 1 ir 2 prieduose.

gamybos, sandėliavimo, logistikos funkcijos su galima komercijos ir paslaugų veikla. Be gyvenamosios statybos. Teritorijoms taikomi vystymo režimai – konversija, nauja plėtra.

***Sprendinių konkretizavimo stadijoje pagal poreikį gali būti išskirtos teritorijos krašto apsaugos tikslams.*

Inžinerinės infrastruktūros objektų teritorijos. Pagrindinės inžinerinės infrastruktūros objektų (įskaitant Šiaulių karinį oro uostą) teritorijos.

Kitos teritorijos. Vandenviečių teritorijos.

III alternatyva išlaiko pagrindinius II alternatyvos principus. Alternatyvoje teritorijoms priskirtos atitinkamos Teritorijų planavimo normose rekomenduojamos funkcinės zonos (detalizuotos 7.2.1 lentelėje). Centrinę istorinę miesto dalį sudaro pagrindinio istorinio centro teritorija ir ją supanti miesto centro įtakos teritorija. Pietinėje miesto dalyje išskirta pietinio centro teritorija. Taip pat išskirtos dar keturios Lokalių centrų teritorijos, iš kurių viena esamoje toliau plėtojamoje pramonės teritorijoje taip koncentruojant jos branduolį (formuojamas plotu kiek mažesnis lokalus centras nei II alternatyvoje). Kitos pramonės teritorijos su patikslintomis ribomis išsidėsčiusios esamose pramonėi numatytose teritorijose. Paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijos numatomos šalia pagrindinių miesto struktūrinių ir funkcinų ašių, akcentuojant tarptautinį tranzito koridorių. Didelio užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijų koncentracija numatyta pietiniame miesto rajone aplink Tilžės gatvę bei pavieniai plotai šiaurinėje dalyje tarp Spindulio, Žemaitės, Tilžės gatvių, greta Vilniaus ir Radviliškio gatvių rytinėje miesto dalyje. Lyginant su I alternatyva, didelio užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijos yra labiau plėtojamos pietų kryptimi.

2.1.5.4 Teritorijos vystymo alternatyvų palyginamoji analizė

I, II ir III alternatyvų grafines dalyse pažymėtos konceptualiai apibendrintos teritorijos. Atskiri žemės sklypai ir smulkūs teritoriniai vienetai neakcentuojami. Konceptijos sprendiniai parengti M 1:30000 ir į tikslesnį mastelį netransformuojami. Konceptijos sprendiniai nepanaikina galiojančių teritorijų planavimo dokumentų sprendinių. Konceptijos sprendiniai nepanaikina žemės nuosavybės dokumentuose nurodytų žemės naudojimo būdų ir pobūdžių (rengiant naujus teritorijų planavimo dokumentus, galės būti nustatoma veikla pagal būsimus bendrojo plano konkretizuotuose sprendiniuose nustatytus reglamentus arba paliekama veikla pagal nustatytą žemės nuosavybės dokumentuose) (2.1.5.1 lentelė).

2.1.5.1 lentelė. Teritorijų vystymo alternatyvų palyginimas.

Eil. Nr.	Rodiklis	Esama situacija	I ALTERNATYVA	II ALTERNATYVA	III ALTERNATYVA
1.	Nuolatinio gyventojų skaičiaus prognozė 2043 m.	106087	106 087	120 000	120 000
2.	Naudingasis plotas m ² / žm. / iš viso m ² (ha)	31,5 / 3341741 (334,17)	40 / 4 243 480 (424,35)	40 / 4 800 000 (480,00)	40 / 4 800 000 (480,00)
3.	Teritorijos naujai gyvenamajai statybai poreikis iki 2043 m. m ² (ha), iš jo:	-	901 740 (90,17)	1 458 260 (145,83)	1 458 260 (145,83)
3.1.	Daugiabučių gyvenamųjų namų statybai, m ² (ha) (80 proc. visos naujos teritorijos)	-	721 392 (72,14)	1 166 608 (116,66)	1 166 608 (116,66)
3.2.	1-2 butų gyvenamųjų namų statybai, m ² (ha) (20 proc. visos naujos teritorijos)	-	180 348 (18,03)	291 652 (29,17)	291 652 (29,17)
4.	Miesto centrų sistema	-	- Pagrindinio istorinio centro teritorija (senamiestis); - Svarbiausi lokalūs centrai.	- Pagrindinio istorinio centro teritorija (senamiestis); - Pietinio centro teritorija; - Svarbiausi lokalūs centrai.	- Pagrindinio istorinio centro teritorija (senamiestis); - Pietinio centro teritorija; - Svarbiausi lokalūs centrai.
5.	Paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijos	-	Numatomos ten, kur koncentruojasi esamos paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijos bei naujos teritorijos tokioms funkcijoms, taip pat teritorijos netaršiai pramonei.	Numatomos ten kur koncentruojasi esamos paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijos bei naujos teritorijos tokioms funkcijoms, taip pat teritorijos netaršiai pramonei. Lyginant su I alternatyva, tokių teritorijų plėtra „paskęsta“ numatytuose mišriuose	Numatomos ten kur koncentruojasi esamos paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijos bei naujos teritorijos tokioms funkcijoms, taip pat teritorijos netaršiai pramonei. Lyginant su I alternatyva, tokių teritorijų plėtra „paskęsta“ numatytuose mišriuose

				svarbiausiuose lokaluose centruose.	svarbiausiuose lokaluose centruose.
6.	Pramonės teritorijos	-	Numatomos esamosios pramonės teritorijose, kur plėtos potencialas nepilnai išnaudotas, taip pat prijungiant ir naujas teritorijas šiaurėje.	Numatomos esamosios pramonės teritorijose, kur plėtos potencialas nepilnai išnaudotas, taip pat prijungiant ir naujas teritorijas šiaurėje. Formuojamas lokalus miesto centras pramonės teritorijoje pietinėje miesto dalyje.	Numatomos esamosios pramonės teritorijose, kur plėtos potencialas nepilnai išnaudotas, taip pat prijungiant ir naujas teritorijas šiaurėje. Formuojamas lokalus miesto centras pramonės teritorijoje pietinėje miesto dalyje.
7.	Želdynų sistema	-	Vertinant urbanistinę ir gamtinę aplinką, žaliųjų plotų galimybes, siekiama formuoti Šiaulių miesto, kaip patrauklaus, patogaus ir sveiko gyventi miesto įvaizdį.	Vertinant urbanistinę ir gamtinę aplinką, žaliųjų plotų galimybes, siekiama formuoti Šiaulių miesto, kaip patrauklaus, patogaus ir sveiko gyventi miesto įvaizdį.	Vertinant urbanistinę ir gamtinę aplinką, žaliųjų plotų galimybes, siekiama formuoti Šiaulių miesto, kaip patrauklaus, patogaus ir sveiko gyventi miesto įvaizdį.
8.	Gamtinis karkasas	2018 m. Šiaulių m. BP koregavime numatytos GK ribos	Esama situacija, nesiplečiant	2018 m. Šiaulių m. BP koregavime numatytos GK ribos + naujos GK teritorijos Naujos GK teritorijos formuojamos iš miškų ir miškingų teritorijų, želdynų, vandenų, neurbanizuotų teritorijų.	2018 m. Šiaulių m. BP koregavime numatytos GK ribos + naujos GK teritorijos Naujos GK teritorijos formuojamos iš miškų ir miškingų teritorijų, želdynų, vandenų, neurbanizuotų teritorijų.
9.	Miesto želdynų sistemos jungtys	-	Esama situacija, išplečiant vidutiniškai. Žaliųjų jungčių trūkumas plečiamas vidutiniškai.	Didinimas. Žaliųjų jungčių kūrimas, užtikrinant vieningos žaliųjų erdvių sistemos plėtrą.	Didinimas. Žaliųjų jungčių kūrimas, užtikrinant vieningos žaliųjų erdvių sistemos plėtrą.
10.	Miesto želdynų branduoliai	-	Esama situacija, nesiplečiant.	Didinimas	Didinimas

11.	Išorės struktūra	-	LRBP – konkurencinga valstybė 2030 Sprendiniai iš LR BP	Didinamas Lietuvos miestų patrauklumas užsienio investicijoms, plėtojamų urbanistinių darinių didmiesčių partnerystės pagrindu. Stiprinamas ir akcentuojamas tarptautinio tranzito koridorius (Panevėžys – Šiauliai – Klaipėda). Siekiant tarptautinio tranzito koridoriaus integracijos į miestą, lokalūs centrai ir paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijos formuojamos arčiau koridoriaus.	Didinamas Lietuvos miestų patrauklumas užsienio investicijoms, plėtojamų urbanistinių darinių didmiesčių partnerystės pagrindu. Stiprinamas ir akcentuojamas tarptautinio tranzito koridorius (Panevėžys – Šiauliai – Klaipėda). Siekiant tarptautinio tranzito koridoriaus integracijos į miestą, lokalūs centrai ir paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijos formuojamos arčiau koridoriaus.
12.	Susisiekimo infrastruktūra	-	Šiaurės rytų aplinkkelis.	Šiaurės rytų aplinkkelis.	Šiaurės rytų aplinkkelis.
13.	Pagrindinės gatvės ir kelių trasos	-	Planuojamos ankstesniais planavimo dokumentais numatytos, bet neįgyvendintos pagrindinės gatvės ir kelių trasos.	Planuojamos ankstesniais planavimo dokumentais numatytos, bet neįgyvendintos pagrindinės gatvės ir kelių trasos.	Planuojama dalis ankstesniais planavimo dokumentais numatytų, bet neįgyvendintų pagrindinių gatvių ir kelių trasų (atsisakoma Išradėjų g. jungties su Ežero g.).

Koncepcijos sprendinių palyginimo bendrieji aspektai, palyginimo kriterijai ir indikatoriai sukonstruoti siekiant planuojamos urbanistinės struktūros ir gamtinės aplinkos balanso:

- Užstatymo apribojimų savivaldybės teritorijoje;
- Urbanistiniu, paminkloauginiu, kraštovaizdžio formavimo;
- Paminkloauginiu, nekilnojamų kultūros vertybių tvarkymo;
- Aplinkos kokybės ir higieninės būklės: išorės veiksnių ir vidinių urbanistinių procesų;
- Gamtinių – rekreacinių išteklių;

- Transporto organizavimo;
- Inžinerinės infrastruktūros plėtojimo;
- Investicinių galimybių.

2.2 BP sąsaja su galiojančiais teritorijų planavimo dokumentais

Bendrieji planai

Pagrindinis ir svarbiausias Valstybės lygmens kompleksinis teritorijų planavimo dokumentas (bendrasis planas), galiojantis Šiaulių miesto savivaldybės teritorijai – Lietuvos Respublikos teritorijos bendrasis planas. Pagrindinis galiojantis savivaldybės lygmens kompleksinis teritorijų planavimo dokumentas – Šiaulių miesto bendrasis planas, kuris nustos galioti Šiaulių miesto savivaldybės tarybai patvirtinus Šiaulių miesto bendrojo plano keitimo sprendinius. Šiaulių miesto savivaldybės bendrojo plano sprendiniams svarbus ir besiribojančios teritorijos – Šiaulių rajono – savivaldybės lygmens kompleksinis teritorijų planavimo dokumentas – Šiaulių rajono bendrasis planas.

Visi šių teritorijų planavimo dokumentų sprendiniai yra privalomi rengiant Šiaulių miesto bendrojo plano keitimą.

2.2.1 lentelė. Aktualūs miesto urbanistinei struktūrai bendrieji planai

(Šaltinis: Topografijos, inžinerinės infrastruktūros, teritorijų planavimo ir statybos elektroninių vartų informacinė sistema (TPS „Vartai“))

Eil. Nr.	Teritorijų planavimo dokumentas
1.	Lietuvos Respublikos teritorijos bendrasis planas, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2021 m. rugsėjo 29 d. nutarimu Nr. 789
2.	Šiaulių miesto bendrasis planas, patvirtintas Šiaulių miesto savivaldybės tarybos 2009 m. sausio 29 d. sprendimu Nr. T-1 (TPDR registro Nr. T00039005)
3.	Šiaulių rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas, patvirtintas Šiaulių rajono savivaldybės tarybos 2022 m. rugsėjo 6 d. sprendimu Nr. T-291
4.	Šiaulių miesto bendrojo plano dalies – prekybos centrų išdėstymo schemos koregavimas, patvirtintas Šiaulių miesto savivaldybės tarybos 2018 kovo 1 d. sprendimu Nr. T-24 (TPDR registro Nr. T00081697)
5.	Šiaulių miesto bendrojo plano koregavimas, patvirtintas Šiaulių miesto savivaldybės tarybos 2018 balandžio 5 d. sprendimu Nr. T-87 (TPDR registro Nr. T00081766)
6.	Šiaulių miesto bendrojo plano dalies „Kraštovaizdžio ir nekilnojamojo kultūros paveldo tvarkymas“ koregavimas, patvirtintas Šiaulių miesto savivaldybės tarybos 2018 gruodžio 27 d. sprendimu Nr. T-473 (TPDR registro Nr. T00082837)
7.	Šiaulių miesto bendrojo plano koregavimas Laisvoje ekonominėje zonoje ir Šiaulių pramoniniame parke, patvirtintas Šiaulių miesto savivaldybės tarybos 2016 gegužės 2 d. sprendimu Nr. T-166 (TPDR registro Nr. T00083361)

Eil. Nr.	Teritorijų planavimo dokumentas
8.	Šiaulių miesto bendrojo plano koregavimas teritorijoje j. Jablonskio g. 14 ir 16, Šiauliuose, patvirtintas Šiaulių miesto savivaldybės tarybos 2022 vasario 3 d. sprendimu Nr. T-45 (TPDR registro Nr. T00087328)

Specialieji planai

Įvertinus Šiaulių miesto savivaldybės teritorijoje parengtus specialiuosius planus, buvo nustatyta, kad po galiojančio miesto bendrojo plano patvirtinimo (2009-01-29) iki (2023-06-23) buvo parengta 42 teritorijų planavimo dokumentai, priskirti specialiojo teritorijų planavimo dokumentų rūšiai. Dalis jų – specialieji planai, dalis – specialiųjų planų koregavimai, dalis – žemės sklypų formavimo ir pertvarkymo projektai.

Visi šie planai (išskyrus specialiojo teritorijų planavimo žemėtvarkos dokumentus) konkretizuoja miesto bendrojo plano sprendinius.

2.2.2 lentelė. Aktualūs miesto urbanistinei struktūrai specialieji planai (Šaltinis: Topografijos, inžinerinės infrastruktūros, teritorijų planavimo ir statybos elektroninių vartų informacinė sistema (TPS „Vartai“))

Eil. Nr.	Teritorijų planavimo dokumentas	Sprendimas dėl pripažinimo BP sudedamąja dalimi
1.	Šiaulių dvaro sodybos, vad. Didžiadvariu (unikalus kodas Kultūros vertybių registre 626, buvęs kodas G310K), nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos specialusis planas, patvirtintas Kultūros ministro 2011-01-26 įsakymas Nr. IV-49 (Žin., 2011, Nr. 16-734) (registruotas 2011 vasario 23 d.) (TPDR registro Nr. T00053357)	SP nėra pripažintas BP sudedamąja dalimi
2.	Energijos rūšies parinkimo ir panaudojimo Šiaulių mieste specialiojo plano ir reglamento koregavimas, patvirtintas Šiaulių miesto savivaldybės tarybos 2015 m. birželio 25 d. sprendimu Nr. T-198 (TPDR registro Nr. T00076409)	SP pripažintas BP sudedamąja dalimi, įsakymo Nr. T-198, 2015-06-25
3.	Šiaulių miesto vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano keitimas, patvirtintas Šiaulių miesto savivaldybės tarybos 2017 m. liepos 27 d. sprendimas Nr. T-290 (TPDR registro Nr. T00080732)	SP pripažintas BP sudedamąja dalimi, įsakymo Nr. T-290, 2017-07-27
4	Šiaulių miesto paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialusis planas, patvirtintas Šiaulių miesto savivaldybės tarybos 2018 m. spalio 4 d. sprendimas Nr. T-346 (TPDR registro Nr. T00082754)	SP pripažintas BP sudedamąja dalimi, įsakymo Nr. T-346, 2018-10-04
5.	Šiaulių miesto vandenviečių sanitarinių zonų nustatymo specialusis planas, patvirtintas Šiaulių miesto	SP nėra pripažintas BP sudedamąja dalimi

Eil. Nr.	Teritorijų planavimo dokumentas	Sprendimas dėl pripažinimo BP sudedamąja dalimi
	savivaldybos tarytos 2005 m. sausio 20 d. sprendimu Nr. T-42 (TPDR registro Nr. T00038864) (patvirtintas iki 2009 m.)	
6.	Didelio gabarito atliekų aikštelių teritorijų Šiauliuose specialusis planas, patvirtintas Šiaulių miesto savivaldybės tarybos 2008 m. birželio 26 d. sprendimu Nr. T-236 (patvirtintas iki 2009 m.) (TPDR registro Nr. T00041356)	SP nėra pripažintas BP sudedamąja dalimi
7.	Antrinių žaliavų ir mišrių atliekų konteinerinių aikštelių Šiauliuose specialusis planas, patvirtintas Šiaulių miesto savivaldybės tarybos 2009 m. gegužės 28 d. sprendimas Nr. T-206 (TPDR registro Nr. T00039093)	SP nėra pripažintas BP sudedamąja dalimi
8.	Transporto organizavimo Šiaulių mieste specialusis planas, patvirtintas Šiaulių miesto savivaldybės tarybos 2015 m. spalio 8 d. sprendimas Nr. T-268 (TPDR registro Nr. T00077169)	SP pripažintas BP sudedamąja dalimi, įsakymo Nr. T-268, 2015-10-08
9.	Šiaulių miesto išorinės vaizdinės reklamos specialusis planas, patvirtintas Šiaulių miesto savivaldybės tarybos 2015 m. kovo 26 d. sprendimu Nr. T-75 (TPDR registro Nr. T00075486)	SP nėra pripažintas BP sudedamąja dalimi
10.	Šiaulių miesto degalinių išdėstymo schemos koregavimo specialusis planas, patvirtintas Šiaulių miesto savivaldybės tarybos 2005 m. balandžio 28 d. sprendimu Nr. T-154 (TPDR registro Nr. T00038882)	SP nėra pripažintas BP sudedamąja dalimi
11.	Dviračių transporto Šiaulių mieste vystymo schema, patvirtinta Šiaulių miesto savivaldybės tarybos 1999 m. birželio 24 d. sprendimu Nr. T-291 (TPDR registro Nr. T00040209)	SP nėra pripažintas BP sudedamąja dalimi
12.	Transeuropinio IX B transporto koridoriaus geležinkelių linijos Vilnius–Kaišiadorys–Šiauliai–Klaipėda ir Klaipėdos geležinkelio mazgo dalies (ruože nuo Klaipėdos iki Draugystės geležinkelio stoties) susisiekimo komunikacijų inžinerinės infrastruktūros vystymo planas, patvirtintas Lietuvos Respublikos vyriausybės 2022 vasario 9 d. sprendimu Nr. 1-1595 TPDR registro Nr. T00087389)	SP nėra pripažintas BP sudedamąja dalimi dėl SP apimties, specifikos, teritorijos
13.	Specialusis susisiekimo komunikacijų, reikalingų sunkiasvoriams ir didžiagabaričiams bei kitiems kroviniams vežti naujos atominės elektrinės statybai,	SP nėra pripažintas BP sudedamąja dalimi dėl

Eil. Nr.	Teritorijų planavimo dokumentas	Sprendimas dėl pripažinimo BP sudedamąja dalimi
	planas, patvirtintas Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerijos 2015 vasario 6 d., įsakymu Nr. 3-50(1.5E) (TPDR registro Nr. T00074907)	SP apimties, specifikos, teritorijos
14.	Valstybinės reikšmės magistralinio kelio A18 Šiaulių aplinkkelio (Šiaurės–Rytų krypties) tiesimo specialusis planas, patvirtintas Šiaulių rajono savivaldybės tarybos 2016 kovo 31 d., įsakymu Nr. T-65 (TPDR registro Nr. T00078250)	SP nėra pripažintas BP sudedamąja dalimi dėl SP apimties, specifikos, teritorijos
15.	Dėl Šiaulių apskrities miškų tvarkymo schemos keitimo specialusis planas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2020 gruodžio 23 d. įsakymu Nr. D1-819 (TPDR registro Nr. T00085699)	SP nėra pripažintas BP sudedamąja dalimi dėl SP apimties, specifikos, teritorijos

Sprendinių konkretizavimo stadijoje bus pateikti detalesni sprendiniai dėl SP naikinimo / integravimo į BP sprendinius / pripažinimo BP sudedamąja dalimi / duomenų perkėlimo į BP sprendinius apimties (pripažintiems sudedamąja Šiaulių miesto BP keitimo dalimi).

Detalieji planai

Valstybinės teritorijų planavimo ir statybos inspekcijos prie Aplinkos ministerijos teritorijų planavimo registre (www.tpdr.lt) Šiaulių miesto teritorijoje iki 2023-08-28 užregistruoti 1863 teritorijų planavimo dokumentai, priskirti detaliojo teritorijų planavimo dokumentų rūšiai (įskaitant ir supaprastinta tvarka parengtus detaliuosius planus, žemės sklypų padalinimo projektus, išplanavimo projektus, sklypų suformavimo projektus, žemės sklypų formavimo ir pertvarkymo projektus).

Įvertinus Šiaulių miesto savivaldybės teritorijoje parengtus detaliuosius planus, kurių patvirtinimo data yra nuo 2009-01-29 (po galiojančio Šiaulių miesto bendrojo plano patvirtinimo, patvirtinto 2009-01-29, Šiaulių m. sav. tarybos sprendimu Nr. T-1) iki 2023-06-23, buvo nustatyta, kad teritorijų planavimo dokumentų registre yra registruoti 200 teritorijų planavimo dokumentai (apie 10 proc. visų galiojančių teritorijų planavimo dokumentų), kurių skaitmeniniai duomenys (planuojamos teritorijos ribos) yra prieinami visuomenei.

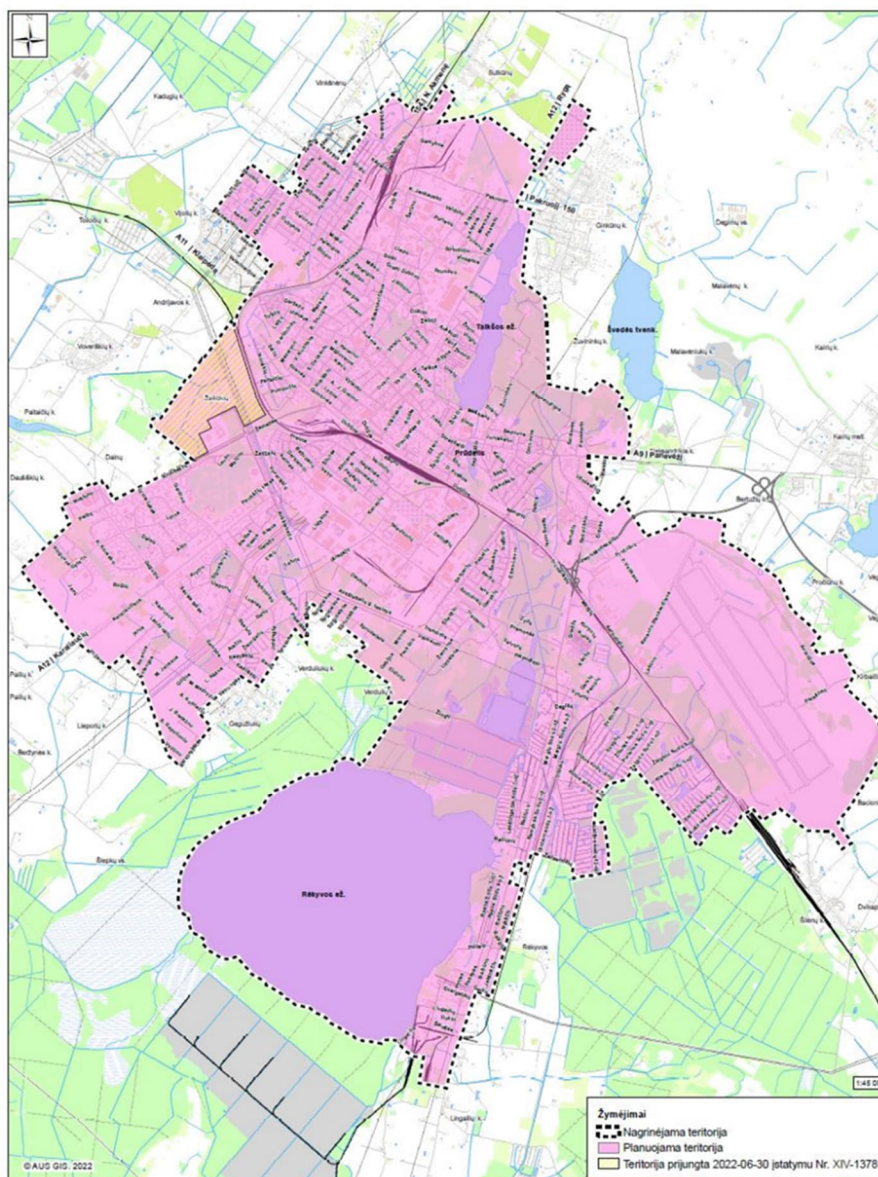
3 BP SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO VIETŲ, KURIOS SĄLYGINAI GALI BŪTI PAVEIKTOS PLANO SPRENDINIŲ, CHARAKTERISTIKA

Šiame BP sprendinių SPAV etape vietovės lygmeniu pagal viešai publikuojamą ir prieinamą informaciją pateikiami preliminarūs duomenys apie vietovės, kurioje planuojama gyvendinti BP sprendinius, geografinės–administracinės, gamtines sąlygas (meteorologines, hidrologines sąlygas, dirvožemį, geologines–hidrogeologines sąlygas, kraštovaizdį, saugomas gamtines teritorijas, bioįvairovę, nekilnojamojo kultūros paveldo vertybes) bei visuomenės sveikatą ir socialinę bei ekonominę aplinką.

3.1.1 Geografinė padėtis

Šiaulių miestas yra šiaurinėje Lietuvos teritorijos dalyje. Tai ketvirtasis pagal gyventojų skaičių šalies miestas. Šiauliai yra Šiaulių apskrities ir Šiaulių r. sav. administracijos centras bei Šiaulių m. savivaldybė.

Planuojama teritorija – Šiaulių miesto savivaldybės teritorija. Bendras planuojamos teritorijos plotas yra apie 82,5 kv. km. (kartu su Žaliūkių kaimo teritorija, prijungta 2022 m. birželio 30 d. įstatymu Nr. XIV-1378). **Nagrinėjama teritorija sutampa su planuojama teritorija** (3.1.1.1 pav.).



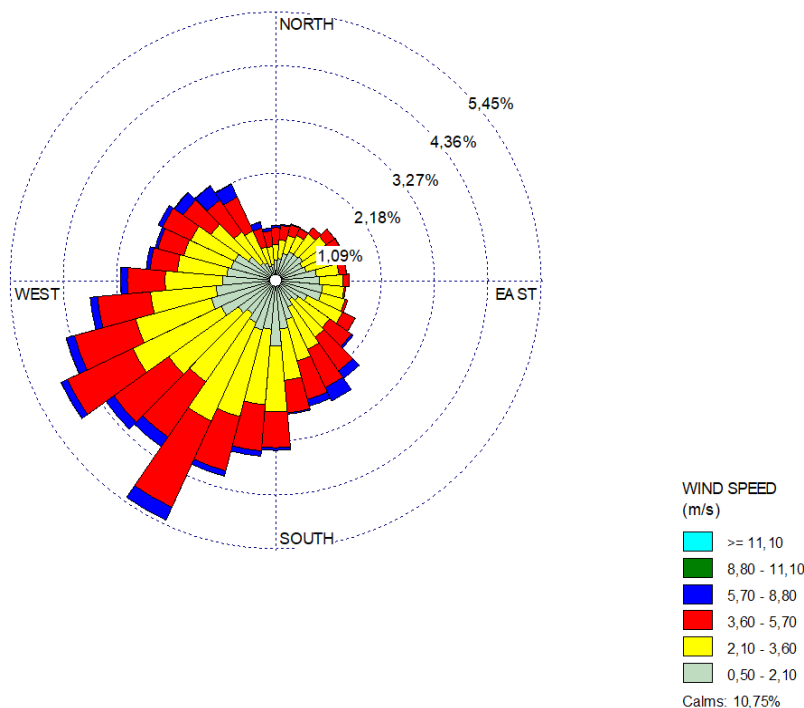
3.1.1.1 pav. Planuojamos ir nagrinėjamos teritorijų schema

3.1.2 Planuojamos teritorijos klimatinės ir meteorologinės sąlygos

Šiaulių apskrities klimatas kaip ir didžiosios dalies Lietuvos teritorijos priklauso nuo vidutinių platumų žemyninių oro masių, didelę dalį atmosferos cirkuliacijos tipų sudaro tarpinės barinės formos. Temperatūros pokyčiai teritorijoje vyksta dėl vietinių ir advekcinių priežasčių. Šiltuoju metų laiku neretai oro masės atkeliauja nuo šiaurės, o šaltuoju nuo pietų. Didžiąją metų dalį vyrauja vakarų oro masių pernaša, todėl daugiausiai pasikartojantys vėjai yra vakarų, pietvakarių krypties (3.1.2.1 pav.). Vėjo kryptis per parą gali staigiai keistis slenkant atmosferos frontui ir veikiant vietiniams veiksniams (dėl skirtingo paviršiaus įšilimo, intensyvios konvekcijos, škvalų ir pan.).

Šiaulių apskritis priklauso Vidurio žemumos rajonui, Mūšos-Nevėžio parajoniui. Šioje vietovėje svarbiausius klimato ypatumus lemiantys veiksniai yra adiabatinis oro leidimasis nuo gretimų aukštumų, blogas vandens nuotėkis plokščiu paviršiumi, dirvožemiu perdrėkimas.

Vidutinė metinė temperatūra Mūšos-Nevėžio parajonyje siekia 6,5 – 7,0°C. Šilčiausias yra liepos mėnuo, kurio vidutinė temperatūra būna 17,4 – 18,1°C, šalčiausias sausio mėnuo, kai vidutinė temperatūra svyruoja tarp -3,6 – -3,1°C. Absoliutus fiksuotas minimumas yra -33,6°C, o absoliutus maksimumas 35,7°C. Vidutiniškai kritulių per metus iškrinta apie 560-700 mm, daugiausiai šiltuoju metų laikotarpiu. Sniego dangos laikotarpis trunka apie 75 – 90 dienų. Saulės spindėjimo trukmė valandomis per metus sudaro 1750 – 1850 valandų [5].

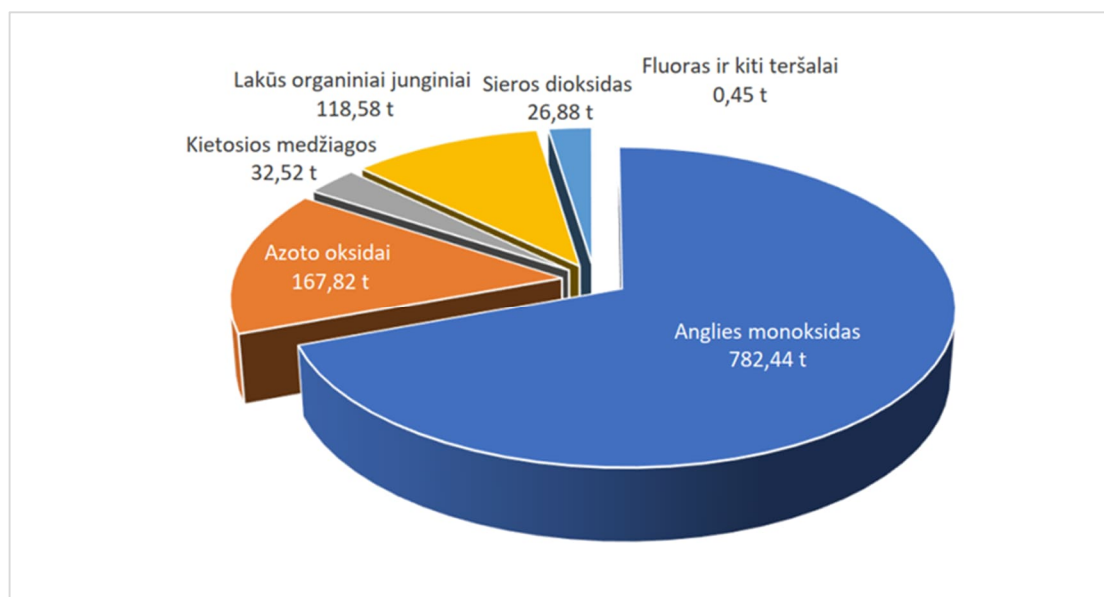


3.1.2.1 pav. 2018-2022 m. meteorologinių duomenų vėjų rožė Šiaulių mieste [LHMT]

3.1.3 Planuojamos teritorijos aplinkos oro kokybė

Valstybės duomenų agentūros duomenimis, iš apskaitomų stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių Šiaulių mieste 2021 m. viso išmesta 1128,69 t teršalų. Dujinės ir skystosios medžiagos

sudarė 97%, kietosios medžiagos 2,9 %. Didžiausią dujinių medžiagų emisijų dalį sudaro anglies monoksidas 71,4% ir azoto oksidai 15,3 %. Lyginant su 2020 m. duomenimis, iš apskaitomų stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių per metus išmetamas teršalų kiekis mieste padidėjo 20,6%. Šiaulių miesto savivaldybės teritorijoje esančių apskaitomų stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių išmetamas teršalų kiekis 2021 m. sudarė 1,85 % suminio emisijų kiekio Lietuvoje. 1996-2021 m. laikotarpiu iš Šiaulių mieste apskaitomų stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių išmetamas teršalų kiekis sumažėjo 2,6 karto, nuo 2966,5 iki 1128,69 t, dujinių medžiagų emisijos sumažėjo 2,5 kartus, kietųjų medžiagų emisijos sumažėjo 5,4 kartus.



3.1.3.1 pav. Iš stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių išmestas teršalų kiekis (t/metus) Šiauliuose 2021 m. (Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra (<http://osp.stat.gov.lt/>))

Valstybinio oro monitoringo 2022 m. duomenimis, Šiaulių miesto oro kokybės tyrimų stoties aplinkoje kietųjų dalelių (KD_{10}) koncentracija 17 dienų viršijo paros ribinę vertę ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Sausio ir vasario mėn. kietųjų dalelių koncentracija po vieną dieną viršijo paros ribinę vertę, kovo mėn. paros ribinė vertė viršyta 10 dienų, rugpjūčio mėn. 2 dienas ir gruodžio mėn. 3 dienas. Leistinas viršijimų skaičius 35 dienos per metus. Maksimali 24 val. KD_{10} koncentracija kito nuo 29 iki $131 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ir viršijo ribinę vertę 2,6 karto. Vidutinė metų KD_{10} koncentracija neviršijo ribinės vertės ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ir sudarė $24 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Dienų skaičius, kai KD_{10} koncentracija viršijo paros ribinę vertę, lyginant su 2021 m., padidėjo nuo 9 iki 17 dienų, vidutinė metų koncentracija nepakito.

Anglies monoksido maksimali 8 val. koncentracija 2022 m. neviršijo ribinės vertės ir kito nuo $0,2 \text{ mg}/\text{m}^3$ iki $2,7 \text{ mg}/\text{m}^3$, didžiausia koncentracija gauta gruodžio mėn. Azoto dioksido maksimali valandos koncentracija kito nuo 5 iki $152 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Sieros dioksido maksimali valandos koncentracija neviršijo ribinės vertės ir kito nuo 2,9 iki $11,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ozono maksimali valandos koncentracija neviršijo ribinės vertės ir kito nuo $55 \mu\text{g}/\text{m}^3$ iki $90 \mu\text{g}/\text{m}^3$, didžiausia koncentracija gauta gegužės mėn. 2010-2022 m. laikotarpiu CO ir SO_2 koncentracija miesto aplinkos ore neviršijo ribinių verčių, tačiau 2010, 2011, 2014 m. vasarą, dėl intensyvaus

Saulės ultravioletinės spinduliuotės poveikio, gauti ozono maksimalios 8 val. koncentracijos viršijimai. Azoto dioksido maksimali 1 val. koncentracija viršijo ribinę vertę 2021 m. vasario mėn.

2007-2021 m. laikotarpiu benzo(a)pireno vidutinė metų koncentracija miesto aplinkos ore kito nuo 0,59 iki 1,76 ng/m³ ir viršijo siektiną vertę (1 ng/m³) 2010, 2014, 2016, 2017 m. Didžiausi viršijimai nustatyti 2012 m. ir 2013 m. sausio, vasario, kovo, lapkričio ir gruodžio mėn., dėl intensyvaus kietojo kuro deginimo katilinėse. 2022 m. sausio-spalio mėn. benzo(a)pireno koncentracija miesto aplinkos ore neviršijo siektinos vertės ir kito nuo 0,02 ng/m³ gegužės ir liepos mėn. iki 0,82 ng/m³ sausio mėn. Vidutinė sausio-spalio mėn. koncentracija neviršijo siektinos vertės ir sudarė 0,31 ng/m³.

Maršrutinių aplinkos oro taršos tyrimų duomenimis 2022 m. anglies monoksido (CO) koncentracija miesto aplinkos ore neviršijo ribinės vertės ir kito nuo 0,7 iki 1,9 mg/m³. Didžiausia anglies monoksido koncentracija gauta šiaurinėje ir centrinėje miesto dalyse esančių gyvenamųjų namų aplinkos ore - J. Basanavičiaus g. 92, Smėlio g. 2, Tilžės g. 137, Tilžės g. ir Pramonės g. sankryžos aplinkoje. Mažiausia anglies monoksido koncentracija gauta pietinėje miesto dalyje, Gytarių, Dainų mikrorajonų daugiabučių gyvenamųjų namų aplinkoje ir Zoknių mikrorajono Radviliškio g. 66 aplinkoje. Miesto teritorijos dalis, kurioje anglies monoksido koncentracija kito nuo 0,7 iki 1,0 mg/m³ (sąlyginai neužteršta) sudarė 32 %, kito nuo 1 iki 1,8 mg/m³ (mažai užteršta) sudarė 64 %, kito nuo 1,8 iki 2 mg/m³ (vidutiniškai užteršta) sudarė 4 %. Vidutinė 2022 m. anglies monoksido koncentracija 1,20 mg/m³ ir lyginant su 2021 m. vidutine verte, nepakito. 2011-2022 m. laikotarpiu CO koncentracija kito nuo 1,20 mg/m³ 2021 ir 2022 m. iki 1,64 mg/m³ 2018 m., ir lyginant su 2011 m. sumažėjo 26 %, nuo 1,62 iki 1,20 mg/m³.

Azoto dioksido (NO₂) vidutinė valandos koncentracija 2022 m. miesto aplinkos ore neviršijo ribinės vertės ir kito nuo 0,019 iki 0,129 mg/m³. Miesto teritorijos dalis, kurioje azoto dioksido koncentracija neviršijo 0,1 ribinės vertės (sąlyginai neužteršta) sudarė 16 %, kito nuo 0,1 iki 0,2 ribinės vertės (mažai užteršta) sudarė 46 % ir viršijo 0,2 ribinės vertės (vidutiniškai užteršta) sudarė 38 %. Didžiausia azoto dioksido koncentracija gauta šiaurinėje miesto dalyje, J. Basanavičiaus g. 92 esančių gyvenamųjų namų aplinkoje ir centrinėje miesto dalyje, Tilžės g. 137, Žemaitės g. 4 ir Tilžės g. - Pramonės g. sankryžos aplinkoje. Mažiausia azoto dioksido koncentracija nustatyta pietinėje miesto dalyje, Gytarių ir Dainų mikrorajonų aplinkos ore. Vidutinė 2022 metų azoto dioksido koncentracija 0,051 mg/m³ ir lyginant su 2021 m. vidutine verte, padidėjo 16 %. 2011-2022 m. laikotarpiu NO₂ koncentracija kito nuo 0,037 mg/m³ iki 0,062 mg/m³ ir lyginant su 2011 m. nepakito.

Azoto monoksido (NO) vidutinė valandos koncentracija 2022 m. miesto aplinkos ore kito nuo 0,014 iki 0,113 mg/m³. Didžiausia azoto monoksido koncentracija nustatyta Tilžės - Pramonės g. sankryžos aplinkoje esančių gyvenamųjų namų (Pramonės g. 2) aplinkoje. Vidutinė 2022 m. azoto monoksido koncentracija lyginant su 2021 m. padidėjo 17 %, nuo 0,035 mg/m³ iki 0,042 mg/m³. 2011-2022 m. laikotarpiu NO koncentracija kito nuo 0,028 mg/m³ iki 0,043 mg/m³ ir lyginant su 2011 m. padidėjo 31 %, nuo 0,032 iki 0,042 mg/m³.

Kietųjų dalelių (KD₁₀) vidutinė valandos koncentracija lopšelių-darželių, mokyklų aplinkos ore 2022 m. kito nuo 16,30 iki 86,90 µg/m³. Vidutinė metų kietųjų dalelių koncentracija tyrimų

vietose kito nuo 21,86 iki 40,80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Didžiausia koncentracija nustatyta rytinėje miesto dalyje, Pabalių mikrorajono aplinkoje ir vakarinėje miesto dalyje, Medelyno progimnazijos aplinkoje. Mažiausia koncentracija - pietinėje miesto dalyje, lopšelio-darželio „Žiogelis“ aplinkoje. Lyginant su 2021 m. duomenimis, vidutinė 2022 m. kietųjų dalelių (KD_{10}) koncentracija rytinėje miesto dalyje, Pabalių mikrorajono Normundo Valterio jaunimo mokyklos (mokykla uždaryta 2022 m.) aplinkoje sumažėjo 1,1 % nuo 41,27 iki 40,80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, vakarinėje miesto dalyje Medelyno progimnazijos aplinkoje kietųjų dalelių koncentracija sumažėjo 8,5 %, nuo 43,11 iki 39,45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Pietinėje miesto dalyje, lopšelio-darželio „Žiogelis“ aplinkoje kietųjų dalelių koncentracija sumažėjo 6 %, nuo 23,21 iki 21,86 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. 2015-2022 m. laikotarpiu kietųjų dalelių vidutinė valandos koncentracija tyrimo vietose kito nuo 9,39 iki 101,82 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Didžiausia koncentracija gauta Pabalių mikrorajone, šildymo sezono metu, dėl šalia mokyklos esančių individualių gyvenamųjų namų patalpų šildymui deginamo kietojo kuro ir centrinėje miesto dalyje, A.J. Greimo g. aplinkoje, dėl vykdomų pastatų rekonstrukcijos darbų.

Pagrindinių miesto gatvių sankryžų aplinkos ore 2022 m. azoto dioksido (NO_2) 1 val. koncentracija kito nuo 0,033 iki 0,209 mg/m^3 . Vidutinė 1 val. azoto dioksido koncentracija pagrindinių miesto gatvių sankryžų aplinkoje kito nuo 0,060 iki 0,172 mg/m^3 . 2015-2022 m. laikotarpiu vidutinė 1 val. azoto dioksido koncentracija pagrindinių miesto gatvių sankryžų aplinkos ore kito nuo 0,059 iki 0,193 mg/m^3 . Didžiausia koncentracija nustatyta J. Basanavičiaus - Sodų g. sankryžos aplinkoje ir Tilžės g. - Pramonės g. sankryžos aplinkoje. Mažiausia azoto dioksido koncentracija gauta Gegužių g. - Architektų g. sankryžos aplinkoje. Lyginant su 2015 m., vidutinė 1 val. azoto dioksido koncentracija šiemet Tilžės g. - Pramonės g. sankryžos aplinkoje padidėjo 2,9 %, Vilniaus g. - Ežero g. sankryžos aplinkoje padidėjo 3,8 %, Žemaitės g. - Vytauto g. sankryžos aplinkoje padidėjo 13 %.

Anglies monoksido (CO) vidutinė 1 val. koncentracija tiriamų sankryžų aplinkos ore kito nuo 0,66 iki 2,80 mg/m^3 . Vidutinė anglies monoksido koncentracija sankryžų aplinkoje kito nuo 1,18 iki 2,03 mg/m^3 . 2015-2022 m. laikotarpiu anglies monoksido vidutinė 1 val. koncentracija kito nuo 0,93 iki 2,70 mg/m^3 . Didžiausia koncentracija gauta J. Basanavičiaus g. - Sodų g. sankryžos aplinkoje, Dubijos g. - Žemaitės g. sankryžos aplinkoje, Tilžės g. - Vytauto g. sankryžos aplinkoje ir Tilžės g. - Pramonės g. sankryžos aplinkoje, mažiausia Gegužių g. - Architektų g. sankryžos aplinkoje.

Suminių kietųjų dalelių (KD) vienkartinė pusės valandos koncentracija 2022 m. kito nuo 0,053 iki 0,281 mg/m^3 . Vidutinė 2022 m. suminių kietųjų dalelių koncentracija sankryžų aplinkos ore kito nuo 0,127 iki 0,229 mg/m^3 . 2015-2022 m. laikotarpiu kietųjų dalelių koncentracija sankryžų aplinkos ore kito nuo 0,102 iki 0,239 mg/m^3 . Didžiausia kietųjų dalelių koncentracija gauta Tilžės g. - Pramonės g. sankryžos aplinkoje, Žemaitės g. - Vytauto g. sankryžos aplinkoje ir J. Basanavičiaus g. - Sodų g. sankryžos aplinkoje, mažiausia Gegužių g. - Architektų g. sankryžos aplinkoje. Teršalų koncentracijos pasiskirstymui gatvių aplinkos ore įtakos turi bendras automobilių eismo intensyvumas ir sunkiųjų dyzelinių automobilių skaičius jame, sankryžų pralaidumas ir automobilių stovėjimo laikas jose, paros laikas ir teršalų sklaidos sąlygos, kurios ypač nepalankios centrinėje miesto dalyje, dėl užstatymo daugiaaukščiais statiniais.

Nuolatinių kietųjų dalelių (KD_{10}) koncentracijos matavimų pietinėje miesto dalyje, Gytarių mikrorajone, Gegužių g. 94, 2022 m. duomenimis, kietųjų dalelių vidutinė paros koncentracija 2022 m. kito nuo 5 iki $89 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ir 6 dienas viršijo paros ribinę vertę. Kovo mėn. kietųjų dalelių koncentracija viršijo paros ribinę vertę 3 dienas, rugpjūčio mėn. 2 dienas, gruodžio mėn. vieną dieną. Vidutinė 2022 m. kietųjų dalelių koncentracija neviršijo ribinės vertės ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ir siekė $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Lyginant su 2021 m. duomenimis, vidutinė 2022 m. kietųjų dalelių koncentracija sumažėjo 5 %. 2015-2022 m. laikotarpiu vidutinė metų kietųjų dalelių koncentracija pietinėje miesto dalyje neviršijo ribinės vertės ir kito nuo 14 iki $24 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Didžiausia koncentracija gauta 2018 m, mažiausia 2016 ir 2017 m. Lyginant su 2015 m., vidutinė metų kietųjų dalelių koncentracija pietinėje miesto dalyje padidėjo 1,3 karto, nuo 15 iki $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Kietųjų dalelių koncentracijos padidėjimui ir ribinės vertės viršijimui pietinėje miesto dalyje įtakos turi autotransporto eismo intensyvumo didėjimas ir transporto keliama tarša Tilžės, Gegužių, Architektų gatvėse; pakeltoji tarša nuo gatvių pravažiuojant automobiliams; teršalų išmetimas iš buvusios „Nuklono“ gamyklos teritorijoje įsikūrusių įmonių katilinių, prasidėjus šildymo sezonui ir kietojo kuro deginimui; foninės teršalų pernašos iš aplinkinių žemės ūkio teritorijų ir nuo kelių su žvyro danga; šalia pietinės miesto teritorijos naujai statomi individualių gyvenamųjų namų rajonai; nepalankios teršalų sklaidai meteorologinės sąlygos.

Kompleksinės oro taršos tyrimų biotestavimo metodu duomenimis, 2022 m. žiemos sezono metu sąlyginai neužteršta teritorijos dalis sudarė 4 %, mažai užteršta miesto teritorija sudarė 14%, vidutiniškai užteršta 76 %, stipriai užteršta 6 % miesto teritorijos. Didžiausia kompleksinė oro tarša gauta šiaurinėje miesto dalyje V. Bielskio g. ir J. Basanavičiaus g. aplinkoje, rytinėje miesto dalyje Pramonės g. ir Pabalių g. aplinkoje. Mažiausia kompleksinė oro tarša žiemą gauta pietinėje miesto dalyje, Gytarių mikrorajone - Kviečių ir K. Korsako g. aplinkoje. Vasaros sezono metu sąlyginai neužteršta teritorijos dalis sudarė 12 %, mažai užteršta miesto teritorija sudarė 42 %, vidutiniškai užteršta 44 %, stipriai užteršta 2 % miesto teritorijos miesto teritorijos. Didžiausia kompleksinė oro tarša gauta rytinėje miesto dalyje Pramonės ir Vilniaus g. aplinkoje, centrinėje miesto dalyje Tilžės g. ir Dubijos g. aplinkoje, vakarinėje miesto dalyje Vilniaus g. aplinkoje. 33. Gruodžio mėn. paimtuose sniego mėginiuose pH vertė sniego tirpimo vandenyje kito nuo 5,37 iki 6,74. Vidutinė vertė 6,23. Žemiausia pH vertė gauta sniego mėginiuose, paimtuose šiaurinėje miesto dalyje, Medelyno mikrorajone ir rytinėje miesto dalyje, Pramonės g. aplinkoje. Elektrinis laidis sniego mėginiuose kito nuo 7 iki $83 \mu\text{S}/\text{cm}$, vidutinė vertė $20 \mu\text{S}/\text{cm}$. Sulfatų jonų (SO_4) koncentracija sniego tirpimo vandenyje kito nuo 1,0 mg/l iki 4,5 mg/l, vidutinė vertė 2,4 mg/l. 2012-2022 m. laikotarpiu vidutinė pH vertė sniego mėginiuose padidėjo 6,3 %, nuo 5,84 iki 6,23, sulfatų koncentracija sumažėjo 1,7 karto, nuo 4 iki 2,4 mg/l.

3.1.4 Planuojamos teritorijos geologinės-hidrogeologinės sąlygos

Geologinės – hidrogeologinės sąlygos

Šiaulių miesto teritorija pagal Lietuvos fizinį geografinį rajonavimą priklauso Rytų Žemaičių plynaukštės rajono Šiaulių mikrorajonui (Baltijos apledėjimo Vidurio Lietuvos fazės darinių ruožo mikrorajonui). Šiam mikrorajonui būdingas priemolingas banguotas reljefas su žemomis lėkštašlaitėmis kalvomis ir volais, kuriuos skiria pašlapusios įlomos ir kloniai.

Šiaulių miesto teritorijoje po nestoru dirvožemio ar piltinio grunto sluoksniu slūgso glacigeninės kilmės viršutinio Nemuno apledėjimo Baltijos stadijos moreninis priemolis su žvirgždu ir gargždu. Vietomis šiuos darinius perdengia fluvioglaciniai (fgIIIbl) ir limnoglacialiniai (lgIIIbl) dariniai bei holoceno laikmečio nuogulos – pelkių (bIV) ir aliuviniai dariniai (3.1.4.1 pav.). Giliau po glacigeninių nuogulų sluoksniu slūgso akvaglacialinės kilmės viršutinio Nemuno apledėjimo Grūdės – Baltijos tarpledynmečio smėlingos nuogulos. Po jomis apie 20 – 30 m gylyje randamas Nemuno ledynmečio Grūdės stadijos metu suklostyto moreninio priemolio sluoksnis. Šis sluoksnis užbaigia viršutinio Pleistoceno nuogulų pjūvį. Giliau prasideda viduriniojo Pleistoceno Žeimenos ledynmečio Žemaitijos stadijos glacigeninės nuogulos. Šios nuogulos užbaigia iki 100 m Kvartero nuogulų storumą. Po Kvartero nuogulomis randamos vidurinio Permo (P₂) poringos, kaverningos klintys.

Šiaulių miesto teritorijoje yra 4 gėlo požeminio vandens šaltiniai: sekus gruntinis vanduo, ledyno paliktų tarpmoreninių smėlingų darinių tarpstuoksninis (subspūdinis) vanduo ir du gilesni spūdiniai tarpstuoksninio vandens horizontai – viršutinio permo (P₂) bei viršutinio devono stipinų svitos (D_{3st}).

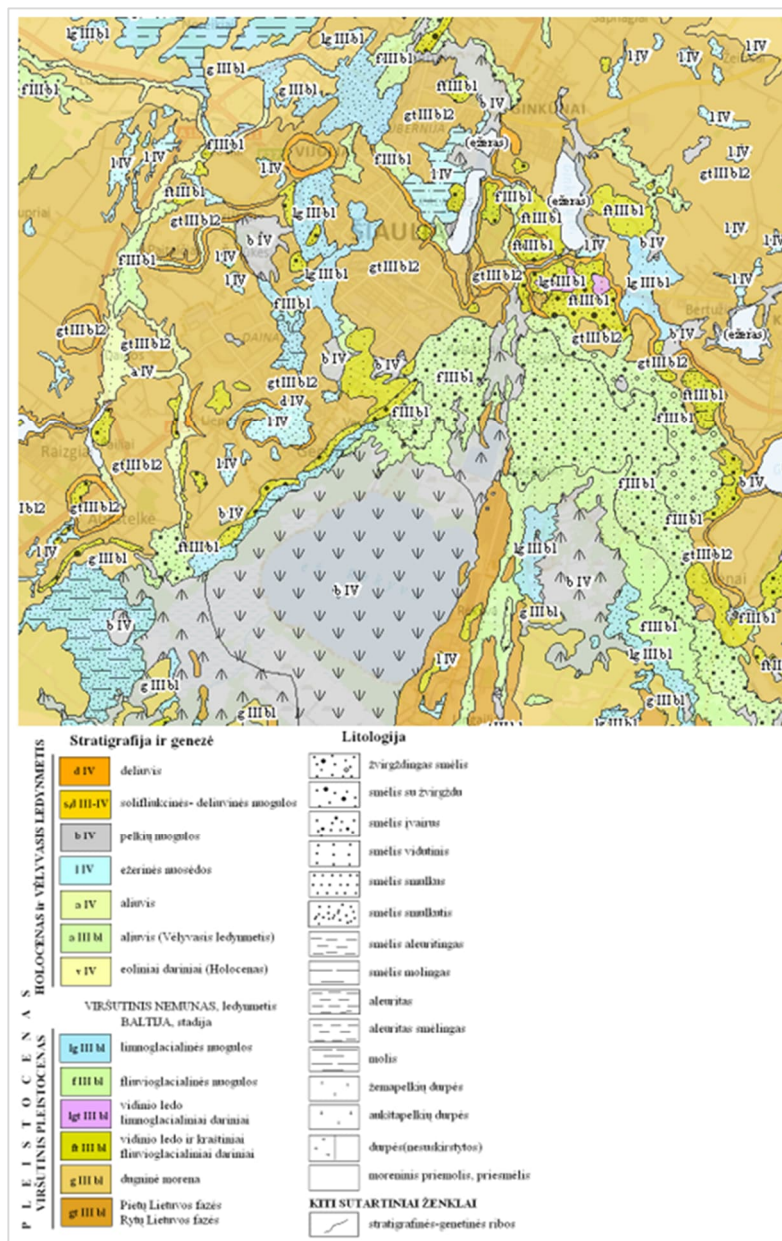
Pirmas nuo žemės paviršiaus randamas gėlo požeminio vandens sluoksnis yra *gruntinis vanduo*. Gruntinio vandens sankaupas, srautų struktūrą lemia reljefas ir nuogulų pobūdis. Miesto dalyje, kurią sudaro ledyno kraštiniai dariniai – moreniniai priemoliai ir priesmėliai, yra susikaupę palyginti nedideli gruntinio vandens kiekiai. Tuo tarpu pietrytinėje miesto dalyje, ledyno tirpsmo vandenų suklostytose nuogulose (smėliuose, žvyruose) kaupiasi nemaži gruntinio vandens kiekiai. Gruntinio vandens srautas Šiaulių miesto apylinkėse turi radialinę struktūrą – sklinda nuo aukščiausios vietos - Rėkyvos ežero ir jį supančios aukštapelkės į visas puses. Pagrindinė gruntinio vandens srauto kryptis miesto teritorijoje yra iš pietų į šiaurę. Paskutiniaisiais metais dalis gruntinio vandens juda kitomis kryptimis, tačiau galiausiai, beveik nuo viso miesto, išsikrauna į Kulpės ir Vijolės upelius, Talkšos ežerą bei papildo žemiau slūgsančių horizontų vandens išteklius. Gruntinis vanduo miesto teritorijoje randamas vidutiniškai 5 m gylyje, tačiau tam tikrose dalyse jo lygis skiriasi. Arčiausiai žemės paviršiaus jis randamas šiaurinėje miesto dalyje (0,5 - 2 m gylyje), o reljefo paaukštėjimuose (ypač Salduvės, Zoknių apylinkėse) 5 - 10 ir daugiau metrų gylyje.

Giliau slūgso gėlas tarpstuoksninis vanduo. Tarpstuoksninis gėlas vanduo Šiaulių teritorijoje randams kvartero (Q) storumėje, viršutinio permo (P₂) klintyse ir viršutinio devono stipinų svitos (D_{3st}) dolomituose. Viršutinėje geologinio pjūvio dalyje dalis tarpstuoksninio (subspūdinio) gėlo vandens, susikaupusio kvartero nuogulų storumėje smėlinguose sluoksniuose ir lėšiuose, turi gerą ryšį ir su gruntiniu, ir su giliau slūgsančiu ikikvarterinėse uolienose susikaupusiu tarpstuoksniniu (spūdiniu) vandeniu. Tokia situacija yra ypač nepalanki požeminio vandens taršos požiūriu. Tyrimais nustatyta, kad visoje miesto teritorijoje gruntinis vanduo maitina subspūdinį vandenį, o pastarasis mieste neišsikrauna į upelius ir ežerus, bet perteka į gilesnius vandeningus horizontus, sudarydamas prielaidas jų teršimui.

Kitas gėlo požeminio vandens šaltinis Šiaulių mieste yra viršutinio permo (P₂) vandeningas horizontas. Jis slūgso po kvarterinėmis nuogulomis vakarinėje ir pietinėje miesto dalyje paplitusiais triaso (T₁) moliais, o rytinėje dalyje tiesiai po kvartero nuogulų storume (maždaug 65-85 m gylyje). Permo vandeningo horizonto mitybos sritis yra į pietus ir pietryčius nuo Šiaulių miesto teritorijos, o iškrovos – į šiaurę, šiaurės vakarus nuo miesto. Ilgą laiką

eksploatuojant šį horizontą vandens slėgis sluoksnyje sumažėjo, o vandens lygiai pažemėjo – susiformavo apie 30 m gylio depresinis piltuvas (centras po senamiesčiu), o tai sudaro itin geras sąlygas gruntiniam vandeniui (daugeliu atvejų užterštam) patekti į P₂ horizontą.

Pagrindinis ir šiuo metu svarbiausias gėlo požeminio vandens šaltinis Šiaulių mieste yra viršutinio devono stipinių svitos (D_{3st}) vandeningas horizontas, slūgsantis 160-180 m gylyje. Regioninė šio vandeningo horizonto mitybos sritis yra Kelmės miesto apylinkėse, o iškrovos – Pakruojo, Joniškio miestų apylinkėse. Šiuo horizontu ir baigiasi gėlo vandens zona Šiauliuose. Dar giliau, devono nuogulose slūgso jau mineralizuotas vanduo. Pradėjus eksploatuoti D_{3st} vandeningą horizontą, vandens lygis jame smarkiai pažemėjo, susidarė itin geros sąlygos aukščiau esančio P₂ horizonto vandeniui pertekėti į intensyviai eksploatuojamą D_{3st} horizontą, o kartu ir prielaidos mineralizuotam vandeniui per tektoninius plyšius patekti į gėlo vandens zoną.



3.1.4.1 pav. Ištrauka iš „Kvartero geologinis žemėlapis“ (Šaltinis: GEOLIS)

Vandenvietės

Šiaulių mieste yra naudojami (daugiau ar mažiau intensyviai) gėlo požeminio vandens šaltiniai – gruntinis, subspūdinis ir spūdinis vanduo.

Gruntinis vanduo, kaip centralizuoto geriamojo vandens tiekimo šaltinis, yra neperspektyvus. Tačiau šis vanduo buvo ir yra seniausias bei prieinamiausias geriamojo vandens šaltinis tiems miesto gyventojams, kurie iki šiol nesinaudoja centralizuoto vandentiekio paslaugomis. Nors praktiškai visiems miesto gyventojams yra sudaryta galimybė naudotis viešuoju vandentikiu, tačiau individualių vandens vartotojų vis dar yra. Individualiam vandens tiekimui išgaunamas gruntinis vanduo antropogeninio poveikio atžvilgiu yra lengviausiai pažeidžiamas dėl

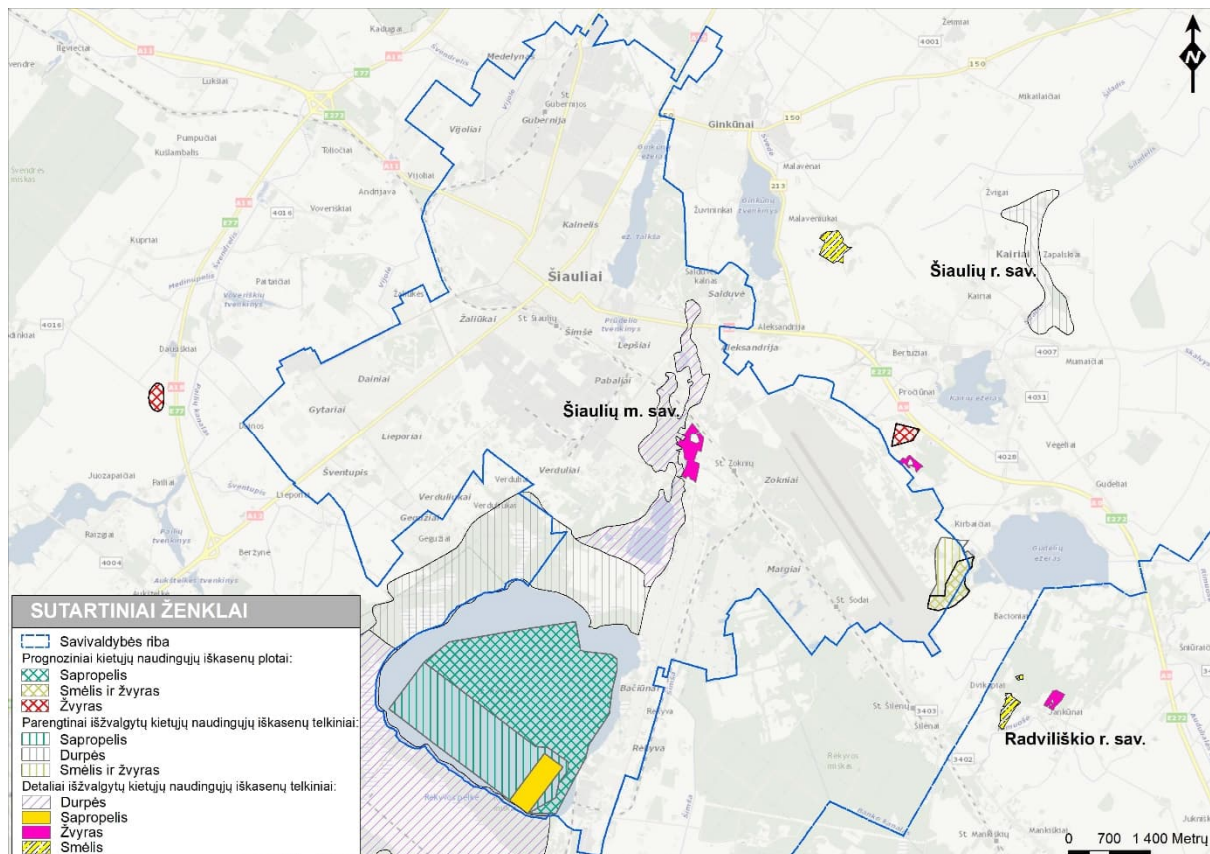
mažiausios, lyginant su kitais vandeningaisiais sluoksniais, gamtinės saugos. Gruntinio vandens apsaugos požįriu Šiaulių teritorijoje hidrogeologinės sąlygos nėra palankios.

Intensyviausiai gėlo požeminio vandens eksploatacijai Šiaulių mieste naudojami gilesni spūdiniai tarp sluoksninio vandens horizontai – viršutinio permio (P_2) bei viršutinio devono stipinų svitos (D_{3st}). Šiaulių miesto savivaldybės teritorijoje yra dešimt viešojo vandens tiekimo ir žinybinių (įmonių) vandenviečių. Visos jos įrengtos į nuo taršos apsaugotus giliuosius prekartero sluoksnius. Miesto gyventojus geriamuoju vandeniu aprūpina Šiaulių II (Birutės) ir Šiaulių I (Lepšių) vandenvietės. jas eksploatuoja UAB „Šiaulių vandenys“. Beveik visa miesto teritorija patenka į šių vandenviečių apsaugos zonas. Žinybinės vandenvietės vandeniu aprūpina konkrečius ūkio subjektus [6].

Naudingosios iškasenos planuojamoje teritorijoje

Žemės gelmių registro duomenimis į nagrinėjamą teritoriją patenka keturi detalieji išžvalgyti naudingųjų iškasenų telkiniai: Rėkyva (sapropelis), Rėkyva (durpės), Pabalčiai (durpės), Pabalčiai (žvyras); trys parengtiniai išžvalgyti telkiniai: Rėkyva (sapropelis), Rėkyva (durpės), Kirbaitčiai (smėlis ir žvyras); du prognoziniai išteklių plotai: Rėkyva (sapropelis), Kirbaitčiai (smėlis ir žvyras) (3.1.4.2 pav.).

Miesto teritorijoje esančiuose telkiniuose naudingųjų iškasenų gavyba, išskyrus Rėkyvos durpių telkinį, nevykdoma. Prieš eilę metų eksploatuotas Pabalčių durpynas šiuo metu užleistas, paliktas be reikiamos priežiūros, neatlikta jo rekultivacija. Šiaulių mieste ir apylinkėse esančių žvyro ir žvyro-smėlio telkinių ištekliai yra pakankami miesto reikmių tenkinimui.



3.1.4.2 pav. Naudingųjų iškasenų telkiniai (Šaltinis: Lietuvos geologijos tarnyba)

3.1.5 Planuojamos teritorijos hidrografinės sąlygos

Šiaulių miesto hidrografinį tinklą formuoja upės, upeliai, ežerai ir tvenkiniai, kurie LR žemės fondo duomenimis (2023 01 01) užima 1 415,04 ha (17,4% teritorijos ploto).

Hidrografinio tinklo sąrangos ypatumus lemia tai, kad visa teritorija yra vandenskyrinėje zonoje - nėra nei vieno dominuojančio vandentakio, vyrauja maži upeliukai, aukštutinės didesnių upių dalys, yra keli seklūs ežerai, tame tarpe Rėkyvos ežeras – didžiausias Lietuvoje vandenskyrinis ir vienintelis tokio dydžio aukštapelkinis ežeras. Rėkyvos ežeras yra svarbus šiais požiūriais: aplinkosaugos, rekreaciniu, vandentvarkos. Pagrindinės Rėkyvos ežero problemos yra: ežero krantų ardymas; seklėjimas; baseino mažėjimas (dėl sausimo ir durpynų eksploatacijos).

Potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapių duomenimis nagrinėjamoje teritorijoje potvynių grėsmės ir rizikos zonų nėra. Artimiausia potvynių zona yra išsidėsčiusi 18 km vakarų kryptimi nuo Šiaulių miesto ribos.

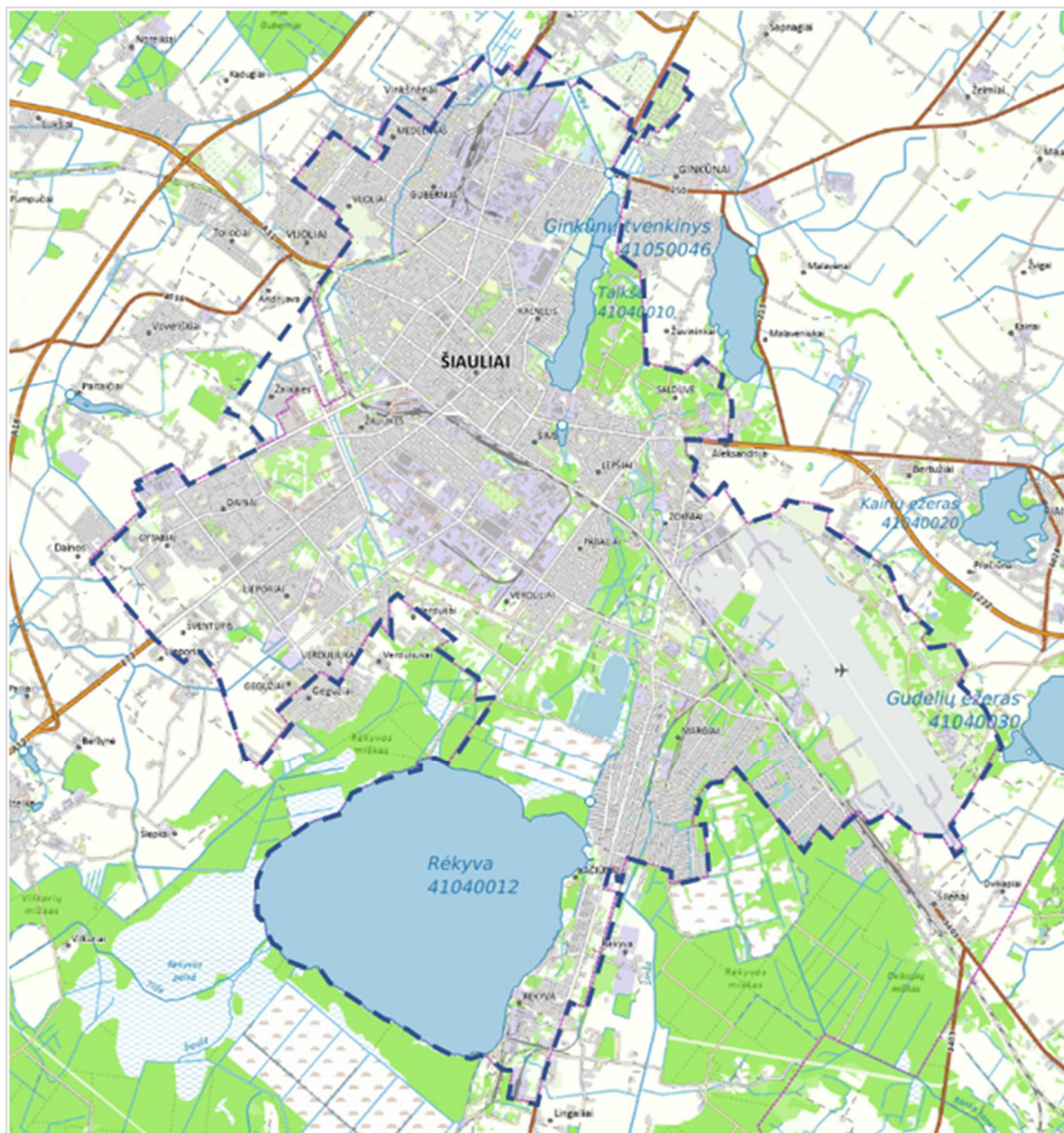
Vienas iš išskirtinių Šiaulių miesto ir jo apylinkių ypatumų yra gausus pelkėtumas. Upių takoskyrų zonoje įsikūrusiame mieste pelkės užima apie 0,8% teritorijos ploto.

Miesto teritorijoje nebėra likę natūralių hidrografinio tinklo elementų – visų upelių vagos sureguliuotos, o kai kurias atvejais jie teka vamzdynais; ežerų lygis yra reguliuojamas, t. y. jis nėra natūralus; pelkinių kompleksų raida gerokai sutrikdyta sausimo ir durpynų eksploatacijos.

3.1.5.1 lentelė. Paviršinio vandens telkiniai nagrinėjamoje teritorijoje

Vandens telkinys	Identifikavimo kodas/ baseinas/ pabaseinis	Vandens telkinio parametrai	Pastabos
Upė Kulpė	Id. 4010210/Lielupės upių / Mūšos	Ilgis – 33,0 km; baseino plotas 263 km ² ; vidutinis debitas – 1,1 m ³ /s.	Dešinysis Mūšos intakas
Upė Vijolė	Id. 41010212/Lielupės upių/Mūšos	Ilgis – 6,8 km; baseino plotas – 36 km ² ; vidutinis debitas – 0,16 m ³ /s	Kairysis Kulpės intakas
Upė Švendrelis	Id. 41010213 /Lielupės upių/Mūšos	Ilgis – 11,1 km; baseino plotas – 12,6 km ² , vidutinis debitas – 0,12 m ³ /s	Kairysis Vijolės intakas
Upė Šventupis	Id. 41010221/Lielupės upių/Mūšos	Ilgis – 4,7 km, vidutinis debitas – 0,06 m ³ /s	Įteka į Pailių tvenkinį
Upė Šimša	Id. 14010232/Nemuno upės/Dubysos	Ilgis – 27,1 km, vidutinis debitas – 0,8 m ³ /s	Įteka į Gauštvinio ežerą
Ežeras Talkša	Id. 41040010/Lielupės upių/Mūšos	Plotas – 61,26, kranto linijos ilgis – 5,14 km	Užtvinktas ežeras
Ginkūnų ežeras	Id. 41040011/Lielupės upių/Mūšos	Plotas – 19,89 ha; kranto linijos ilgis – 2,1 km	Užtvinktas ežeras
Ežeras Rėkyva	Id. 41040012/Lielupės upių/Mūšos	Plotas – 1196,07 ha; kranto linijos ilgis - 14,85 km	Užtvinktas ežeras
Prūdelio tvenkinys	Id. 41050044/Lielupės upių/Mūšos	Plotas – 3,22 ha; kranto linijos ilgis - 0,76 km	Tvenkinys įrengtas

Hidrografinio tinklo sąrangos ypatumus lemia tai, kad miestas ir jo apylinkės yra Mūšos, Dubysos, Ventos ir Nevėžio upių takoskyros zonoje. Didžioji miesto teritorijos dalis (apie 90%) priskiriama Lielupės baseino Mūšos pabaseiniui. Vakarinės miesto apylinkės patenka į Ventos, pietinės į Dubysos, o pietrytinės į Nevėžio pabaseinių ribas. Takoskyra tarp Mūšos ir Dubysos vietomis yra itin sudėtinga ir nepakankamai aiški. Kulpės - Mūšos dešiniojo intako, ištekančio iš Talkšos ežero, hidrografinės versmės yra Rėkyvos ežere, todėl pastarąjį maitinantis baseinas priskiriamas Mūšai, nors yra žinoma, kad dalis vandens nuteka į Dubysos ir Nevėžio pabaseinius. Be to Kulpė savo kairiuoju intaku Vijolė ir Švendreliu bei Ringuva susisiečia su Dubysos aukštupyje išsiliejusiu Bubių tvenkiniu. Kadangi į Dubysą iš šio tvenkinio išleidžiamas tik sanitarinis (minimalus) debitas, visas plotas priskiriamas Mūšos pabaseiniui.



3.1.5.1 pav. Ištrauka iš LR upių, ežerų ir tvenkinių kadastro žemėlpio (Šaltinis: LR upių, ežerų ir tvenkinių kadastras)

Nepaisant takoskyrinės padėties, hidrografinio tinklo tankumas miesto teritorijoje pakankamai didelis, tačiau tiksliau jis nėra nustatytas. Viena iš išskirtinių ypatybių ta, kad mieste yra net keletas upių ištakos, bet nėra nei vieno dominuojančio vandentakio. Iš takoskyrinio Rėkyvos ežero išteka santykinai didžiausia nagrinėjamos teritorijos upė Kulpė – vienas iš dešiniųjų Mūšos intakų (išteka iš Rėkyvos ežero šiaurinės dalies, pravinguriuoja į šiaurę pro Piktiškio durpynus ir numelioruota vaga pro Piktiškio – Margių tvenkinius, kerta Pramonės gatvę, Pabalių parką, nuo Serbentų gatvės viaduko požeminiu tuneliu srūva iki Prūdėlio, vėl po žeme kerta Vilniaus gatvę, prateka Talkšos ežerą, toliau iki miesto ribos teka sureguliuota vaga). Pietiniame miesto paribyje iš Rėkyvos ežero išteka Tilžė (Dubysos intakas). Miesto teritorijoje ar netolimosiose apylinkėse be paminėtųjų yra ir žemesniųjų eilių upelių – Šventupis, Švendrelis, Vijolė ir kt., priklausančių Mūšos pabaseiniui ir Šimšos, priklausančios Dubysos pabaseiniui, ištakos. Miesto teritorijoje būta ir daugiau upelių. Senuosiuose aprašymuose pagrindiniu

miesto hidrografiniu elementu laikytas Rūdės upelis. Dabar jis sunaikintas – paverstas lietaus kanalizacijos nuotėkynu, tėra išlikęs tik žiočių fragmentas.

Potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapių (LR aplinkos ministro 2022 gegužės 25 d. įsakymas Nr. D1-147 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. rugpjūčio 6 d. įsakymo Nr. D1-655 „Dėl potvynių grėsmės ir potvynių rizikos žemėlapių Nemuno, Ventos, Lielupės ir Dauguvos upių baseinų rajonuose patvirtinimo“ pakeitimo) duomenimis Šiaulių miesto teritorijoje potvynių grėsmės ir rizikos upių ruožų nėra.

Svarbus Šiaulių miesto hidrografinį tinklo elementas – ežerai ir tvenkiniai. Visumoje Mūšos pabaseinio ežeringumas yra labai žemas – tesiekia 0,5%, tačiau net keli didoki šio pabaseinio ežerai patenka į nagrinėjamą teritoriją. Vienas iš jų yra Rėkyvos ežeras - didžiausias Lietuvoje vandenskyrinis ir vienintelis tokio dydžio aukštapelkinis ežeras. Jo plotas – 1196,07 ha, maitinančio baseino plotas – 7,3 km²; didžiausias gylis – 4,8 m, vidutinis – 2,0 m. Ežero ilgis iš vakarų į rytus – 4,58 km, plotis – iki 4,15 km. Šiaurinėje pakrantėje yra Pabalių miškas ir plyti Pabalių pelkė bei Pabalių durpynas, iš vakarų ir pietų – Rėkyvos miškas, Rėkyvos pelkė ir Rėkyvos durpynas. Vakarinio ir pietinio krantu eina riba su Šiaulių rajonu. Ežeras neturi intakų, tačiau turi du dirbtinai reguliuojamus ištakus – šiaurės rytuose Kulpę, pietvakariuose – Tilžę. Rėkyvos ežeras yra svarbus šiais požiūriais: aplinkosaugos – jo aplinkoje yra saugomos teritorijos ir vertingos buveinės; rekreaciniu – yra svarbi Šiaulių miesto bei aplinkinių gyventojų poilsio vieta (šiaurinėje pakrantėje yra Pabalių paplūdimys ir rytinėje pakrantėje Rėkyvos paplūdimiai); vandentvarkos – telkšo regione, stokojančiame kokybiškų vandens telkinių.

Pagrindinės Rėkyvos ežero problemos yra: ežero krantų ardymas; seklėjimas; baseino mažėjimas (dėl sausavimo ir durpynų eksploatacijos sumažėjo ežero baseinas - prieš durpynų eksploataciją takoskyrinis ežero baseinas užėmė 31,3 km² plotą, o dabar tik 19,2 km² – iš jų 11,9 km² užima ežeras. Ežerą maitinančios sausumos liko tik 7,3 km²; kasmet sausuoju metų laikotarpiu Rėkyvos botaninio-zoologinio draustinio ir kituose durpynuose, miškeluose bei pievose su durpingu dirvožemiu kylantys gaisrai. Stabilią ežero bei jo apylinkių būklę ateityje gali užtikrinti tik kompleksinės ežero ir jo prieigų būklės pagerinimo priemonės, bei praktinė veikla. Siekiant sustabdyti krantų ardymą, būtina įvertinti tokio ežero vandens lygio padidėjimo būtinybę, svarstyti patvarkos sumažinimo galimybes taip pat būtina sustabdyti antropogeninį poveikį Rėkyvos ežerui, ypač galimą nuotekų patekimą nuo šalia ežero esančių daržų ir sodų, soduose pastatytų pastatų.

Be Rėkyvos Šiaulių mieste dar yra du, gerokai mažesni, nedidelio gylio ežerai – Ginkūnų ir Talkšos. Šie ežerai ledyninės kilmės, tokie ežerai yra siauri, ilgi, stačiais šlaitais. Minėtų ežerų lygis yra reguliuojamas, t. y. nėra natūralus.

Tarp Talkšos ir Rėkyvos ežero telkšo dar vienas vandens telkinukas - Prūdelis, pagal kilmę tvenkinys – suformuotas XIX amžiaus pradžioje užtvenkus Kulpės upę. Nors ir sukurtas žmogaus, Šiaulių Prūdelis kuria natūralios, urbanizacijos nepalietos erdvės įspūdį, sustiprina miestui būdinga urbanistinio ir gamtos peizažų sambūvį.

Be Prūdelio mieste yra ir daugiau tvenkinių. Keli iš jų yra šiauriau Rėkyvos ežero, kur buvo suformuoti išekspluatuotų durpynų vietoje. Vanduo į juos atiteka iš Rėkyvos ežero per įrengtą

pralaidą. Visi paminėtieji vandens telkiniai teritoriškai išsidėsto viename ruože ir tokiu būdu formuoja gana aiškiai išreikšta gamtinę urbanizuotos teritorijos ašį. Tuo tarpu vakarinėje ir šiaurės vakarinėje miesto dalyse didesnių paviršinio vandens telkinių, išskyrus sureguliuotas upelių atkarpas, praktiškai nėra. Pilna mažesniųjų tvenkinukų inventorizacija nėra atlikta, jų daugiau esama pietrytinėje miesto dalyje.

Vertinant hidrografinio tinklo elementų būklę reikia konstatuoti, kad daugeliu atvejų jie yra transformuoti antropogeninės veiklos ar patiria jos poveikį. Miesto teritorijoje nėra išlikusių natūralių vandentėkmių – visų upelių vagos yra sureguliuotos, o kai kuriais atvejais kanalizacijos ir paverstos paviršinių nuotekų kolektoriais. Pavyzdžiui., Kulpės atkarpa tarp Dubijos gatvės ir Talkšos ežero teka vamzdynu; kolektorius išeinantis į Talkšos ežerą yra buvęs Rūdės upelis; lietaus kanalizacijos kolektoriais vandenį surenka Vijolės upelis. Sureguliuotos upelių vagos menkai prižiūrimos – neatliekami savalaikiai valymo, hidrotechninių įrenginių tvarkymo darbai. Geoekologiniu požiūriu ypač nepalanku tai, kad upelių ištakose koncentruojasi ūkinė veikla, urbanizuotos teritorijos: ties Kulpės ir Šimšos ištakomis yra kolektyviniai sodai; Švendrelio ištakose – Gytarių mikrorajonas; Vijolės ištakose – Verdulių gyvenamasis rajonas; Šventupio ištakose – garažų masivas.

Ežerų transformacijos laipsnis nėra toks aukštas kaip vandentėkmių, tačiau ir jie, būdami urbanizuotų teritorijų apsuptyje, patiria antropogeninės veiklos įtaką, pakrančių sutvarkymo lygis daugelyje vietų nepatenkinamas. Visų miesto ežerų lygis yra reguliuojamas, t. y. nėra natūralus. Be to, Rėkyvos ežero atveju intensyviai pasireiškia ir natūralūs gamtiniai procesai – ežero krantų abrazija. Parengta ežero krantų tvirtinimo programa įgyvendinta tik dalinai, dalis kranto tvirtinimo įrenginių (betoninės krantinės) jau reikalauja pertvarkymo.

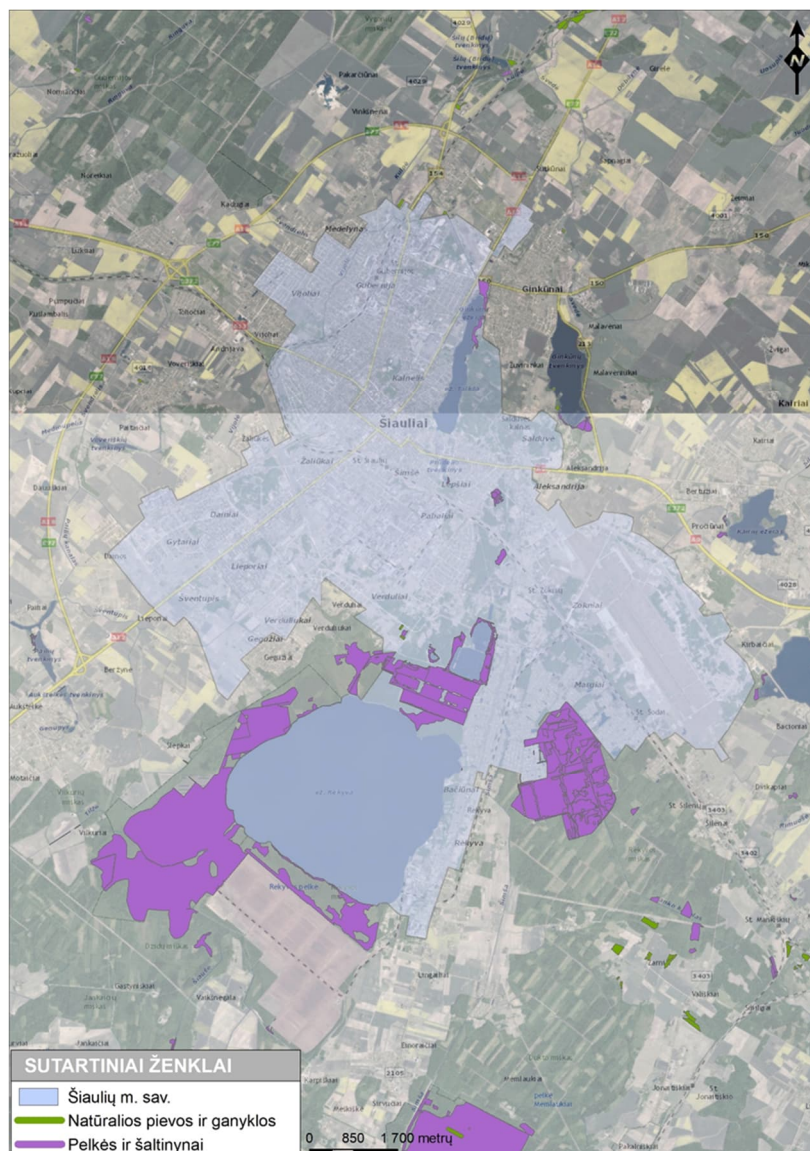
Vienas iš išskirtinių Šiaulių miesto ir apylinkių ypatumų yra gausus pelkėtumas. Upių takoskyrų zonoje įsikūrusiame mieste pelkės (drėgmės pertekliaus plotai sausumoje, apaugę specifine augalija) LR žemės fondo duomenimis (2023 01 01) užima 68,54 ha (apie 0,8% teritorijos ploto). Itin didelis pelkių kompleksas (34 km²), kurio dalis patenka į miestą ar yra tiesioginėje jo gretimybėje, supa Rėkyvos ežerą: vakaruose – Lieporių ir Aukštelkės, pietuose – Rėkyvos ir Karpiškių, šiaurėje – Piktmiškio ir Pabalių aukštapelkės. Aukštapelkėse yra susidarę durpių klodai: Rėkyvoje - 9,5 m, Aukštelkėje ir Piktmiškio pelkėje – 8 m, Lieporių pelkėje – apie 6 m.

Miesto ribose yra ir kitų, bet gerokai mažesnių užpelkėjusių plotų. Gili pelkė jungia Talkšos ir Ginkūnų ežerus, jos gylis pietiniame Talkšos ežero gale siekia net 18 m. Pelkėtas ir pats šiaurės rytinis miesto pakraštys ties Kulpės upe. Pelkių bei užmirkusių plotų mieste būta daugiau, bet plečiantis užstatymui jos buvo sunaikintos (pvz., Vijolės upelio aukštupyje). Šiaulių mieste esančių pelkių lokalizacija pateikiama 3.1.5.2 pav.

Į vakarus nuo Rėkyvos ežero esanti (už Šiaulių miesto ribų) Rėkyvos pelkės dalis paskelbta botaniniu - zoologiniu draustiniu yra svarbi buveinių apsaugai, kitos yra naudingųjų iškasenų išteklių balanse kaip naudingųjų iškasenų telkiniai ar prognoziniai plotai. Visais atvejais pelkės ir durpynai teikia ne tik tiesioginę ekonominę naudą, bet ir ekologines paslaugas – reguliuoja vandens lygį aplinkinėse teritorijose, kaupia nemažus šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekius organinės anglies pavidalu, pelkių buveinės svarbios biologinei įvairovei išlaikyti. Siekiant, kad pelkės ir toliau teiktų ekologines paslaugas, svarbu užtikrinti žmogaus nepalietusių pelkių

apsaugą, tvarų durpynų naudojimą ir išekspluatuotų durpynų rekultivavimą. Pelkes ir šaltinius pažeisti ar keisti draudžia Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas (102 str.).

Mieste ir apylinkėse esančių pelkinių kompleksų natūrali raida yra gerokai sutrikdyta žmogaus ūkinės veiklos - sausinimo ir durpynų eksploatacijos. Dabartiniu metu geriausia yra Aukštelkės pelkės būklė (už miesto ribų), nors ją taip pat juosia sausinimo kanalai. Miesto ribose mažiau paveikta Talkšos – Ginkūnų tarpežerio pelkė.



3.1.5.2 pav. Ištrauka iš pelkių ir šaltinių bei pievų ir ganyklų žemėlapis
(Šaltinis: www.biomon.lt)

Šiaulių miesto savivaldybės užsakymu yra parengtos Rėkyvos, užtventų Talkšos ir Ginkūnų ežerų bei Prūdelio tvenkinio naudojimo taisyklės. Visų minėtų vandens telkinių naudojimo paskirtis – kultūrinėms buitiniams poreikiams, vandens tiekimui, žuvininkystei (išskyrus Prūdelio tvenkinį). Minėtiems poreikiams vandens telkiniai išnaudojami neintensyviai: miesto

priežiūrai, įmonių reikmėms vanduo imamas iš Rėkyvos ir Talkšos ežerų, Prūdelio tvenkinio. Rekreacijai intensyviai naudojami Talkšos ežeras ir Prūdelio tvenkinys.

Paviršinio vandens telkinių atveju svarbus vaidmuo tenka pakrančių apsaugos zonoms ir juostoms, kurių paskirtis sumažinti galimybę patekti į vandens telkinius pavojingoms medžiagoms, apsaugoti krantus nuo erozijos ir abrazijos, šlaitus – nuo griovų susidarymo bei nuošliaužų, užtikrinti vandens telkinių pakrančių ekosistemų stabilumą ir palankias jų formavimosi sąlygas; saugoti vandens telkinių pakrančių natūralų kraštovaizdį bei jo estetiškes vertybes; sudaryti palankias sąlygas rekreacijai.

Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrančių apsaugos juostos nustatomos vadovaujantis Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašu (toliau – Tvarkos Aprašas), patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2001 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. 540 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2022 m. rugsėjo 2 d. įsakymo Nr. D1-293 redakcija). Tvarkos aprašu vadovaujamosi nustatant paviršinių vandens telkinių apsaugos zonas ir paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostas Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 6 straipsnio 1 dalies 6 punkte nurodytame plane, žemėlapyje ir (ar) scheme, nerengiant teritorijų planavimo dokumento ar žemės valdos projekto. Veiklą paviršinių vandens telkinių apsaugos zonose ir pakrančių apsaugos juostose reglamentuoja Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 99 ir 100 straipsnių reikalavimai. Vandens telkiniai naudojami, reguliuojami, tvarkomi ir prižiūrimi Lietuvos Respublikos Vandens įstatymo, Saugomų teritorijų įstatymo, Melioracijos įstatymo nustatyta tvarka. Šiaulių miesto teritorijoje esančių paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir juostų tvarkymo reikalavimai bus reglamentuojami sekančiose bendrojo plano keitimo rengimo stadijose. Patvirtintų teritorijų planavimo dokumentų, žemės valdos projektų, statinių projektų sprendiniai, susiję su veiklos reglamentavimu paviršinių vandens telkinių apsaugos zonose ir paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostose lieka galioti.

Paviršinių vandens telkinių kokybė

Pagal Šiaulių miesto savivaldybės 2021-2026 m. aplinkos monitoringo programą, Šiaulių miesto paviršinių vandens telkinių: Rėkyvos ir Ginkūnų ežerai, Prūdelio tvenkinys, Kulpės ir Vijolės upės, būklei daro įtaką ženkli technogeninė apkrova, antropogeninės eutrofizacijos procesai, dugno nuosėdose esantys dideli organinių medžiagų kiekiai, kasmet pasipildantys dėl pakrantėse augančių ir nešienaujamų makrofitų. Tai įtakoja antrinės taršos procesus pačiuose vandens telkiniuose. Talkšos, Ginkūnų ežerų, Prūdelio tvenkinio, Kulpės, Vijolės upių vandens kokybę pablogina maistingų ir organinių medžiagų pritekėjimas su nevalytomis paviršinėmis nuotekomis. Rėkyvos ežeras priskiriamas labai pakeistiems vandens telkiniams. Ežero baseinas sumažėjęs, po durpių telkinių eksploatacijos dalis buvusio baseino yra žemiau ežero lygio, dėl įrengtos pralaidos Kulpės išteklėjime iš ežero, pakeistas jo hidrologinis režimas, vyksta krantų abrazija ir ežero seklėjimas. Visuose Šiaulių miesto paviršiniuose vandens telkiniuose stebimi ryškūs azoto junginių sezoniniai pokyčiai – tai vandens ekosistemos atsakomoji reakcija į mineralinių ir organinių medžiagų perteklių.

Mieste vykdomos ir planuojamos paviršinių vandens telkinių būklės gerinimo priemonės

Mažinant su paviršinėmis nuotekomis patenkančių teršalų poveikį miesto paviršinių vandens telkinių būklei, UAB „Šiaulių vandenys“ 2016–2020 m. įgyvendino projektą „Šiaulių miesto paviršinių nuotekų tvarkymo sistemos inventorizavimas, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros rekonstravimas ir plėtra“. Mieste rekonstruoti labiausiai susidėvėję 18,2 km esamo vamzdyno paviršinių nuotekų tinklai, atnaujinti 633 šuliniai, įrengta paviršinių nuotekų valykla-naftos produktų skirtuvas Vilniaus gatvėje, įsigyta paviršinių nuotekų tinklų priežiūrai ir eksploatavimui reikalinga specializuota technika, inventorizuota ir teisiškai įregistruota didžioji dalis (apie 185 km) paviršinių nuotekų tinklų. Paviršinės nuotekos valomos ir paviršinių nuotekų valymo įrenginiuose Kalinausko gatvėje. Nuolat kontroliuojamas paviršinių nuotekų abonentų išleidžiamų nuotekų užterštumas. Kasmet atliekami paviršinio vandens surinkimo griovių gilinimas ir valymas, krantų šienavimas.

Plečiant centralizuoto buitinių nuotekų surinkimo ir išvalymo sistemą, įgyvendinus projektą „Vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtra Šiauliuose“, įrengti nauji (25 km ilgio) buitinių nuotekų surinkimo tinklai individualių gyvenamųjų namų mikrorajonuose (Medelyne, Pabaliuose, Kalniuke ir centrinėje miesto dalyje esančiuose individualių gyvenamųjų namų mikrorajonuose), atliktas miesto buitinių nuotekų biologinio valymo įrenginių Aukštakiuose modernizavimas.

Sutvarkyta pietinė Talkšos ežero pakrantė, įrengtas pėsčiųjų/dviračių ir ekologinis – pažintinis takai. Įgyvendinti irklavimo bazės atnaujinimo, irklavimo trasos praplėtimo, ežero prieigose esančių apleistų gamybinių teritorijų pritaikymo rekreacijai projektai. Kasmet vykdomas paviršinių vandens telkinių pakrančių tvarkymas.

Paviršinio vandens monitoringas

Paviršinio vandens monitoringo tikslas – periodiškai vykdyti miesto paviršinio vandens telkinių būklės tyrimus, atlikti išsklaidytos ir sutelktos taršos šaltinių daromo poveikio vertinimą bei prognozę.

Paviršinių vandens telkinių ekologinės būklė vertinama pagal kriterijus, pateiktus dokumentuose:

- Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193;
- Nuotekų tvarkymo reglamentas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymu Nr. D1-236 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. spalio 8 d. įsakymo Nr. D1-515 redakcija);
- Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodika, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 12 d. įsakymu Nr. D1-210 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2021 m. lapkričio 4 d. įsakymo Nr. D1-645 redakcija);
- Paviršinių vandens telkinių, kuriuose gali gyventi ir veisti gėlavandenės žuvis, apsaugos reikalavimų aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. gruodžio 21 d. įsakymu Nr. D1-633.

Šiaulių m. savivaldybei priskiriamoje teritorijoje yra vykdomas valstybinis monitoringas Kulpės upėje žemiau Vijolės intako ir Talkšos bei Rėkyvos ežeruose. Kulpėje žemiau Vijolės intako ir Talkšos ežere veiklos monitoringas buvo vykdytas 2017, 2020 m., Rėkyvos ežere buvo

vykdytas 2018 m. Valstybinio monitoringo vidutiniai metų duomenys ir jų įvertinimo pagal atskirus kokybės elementų rodiklius rezultatai yra skelbiami Aplinkos apsaugos agentūros tinklalapyje adresu www.gamta.lt.

Šiaulių municipalinio paviršinių vandens telkinių monitoringo metu atliekami tyrimai: deguonies koncentracija, Bendrojo fosforo koncentracija, bendrojo azoto koncentracija, organinių medžiagų (BDS7) koncentracija, vandens skaidrumas paviršiniuose vandens telkiniuose.

Deguonies koncentracija, Šiaulių municipalinio paviršinių vandens telkinių monitoringo duomenimis, Rėkyvos, Talkšos, Ginkūnų ežeruose ir Prūdelio tvenkinyje 2019 m. kito nuo 12,0 iki 5,4 mg/l O₂. Sausio–vasario mėn. vandens telkinius dengė 16–32 cm storio ledas. Mažiausia deguonies koncentracija fiksuota vasario mėn., bet nepasiekė kritinės koncentracijos (2 mg/l O₂), nustatytos žuvų apsaugai.

Kulpėje ir Vijolėje deguonies koncentracija kito nuo 10,4 iki 6,2 mg/l O₂, vidutinė metų koncentracija kito nuo 9,5 iki 7,2 mg/l O₂. Mažiausia deguonies koncentracija išmatuota liepos–rugpjūčio mėn. ir siekė 8,0–6,2 mg/l O₂. Upių ekologinė būklė gera, kai vidutinė metų deguonies koncentracija yra intervalo 8,50–7,50 mg/l O₂ ribose.

Bendrojo fosforo koncentracija paviršiniuose vandens telkiniuose yra pagrindinis eutrofikaciją įtakojantis veiksnys ir priklauso nuo jo pritekėjimo iš vandens telkinio baseino bei fosforo kiekio dugno nuosėdose.

Didžiąją bendrojo azoto dalį šaltuoju periodu vandens telkiniuose sudaro mineralinis azotas, t. y. nitratai ir amonio azotas, o vegetacijos periodu – organinis azotas.

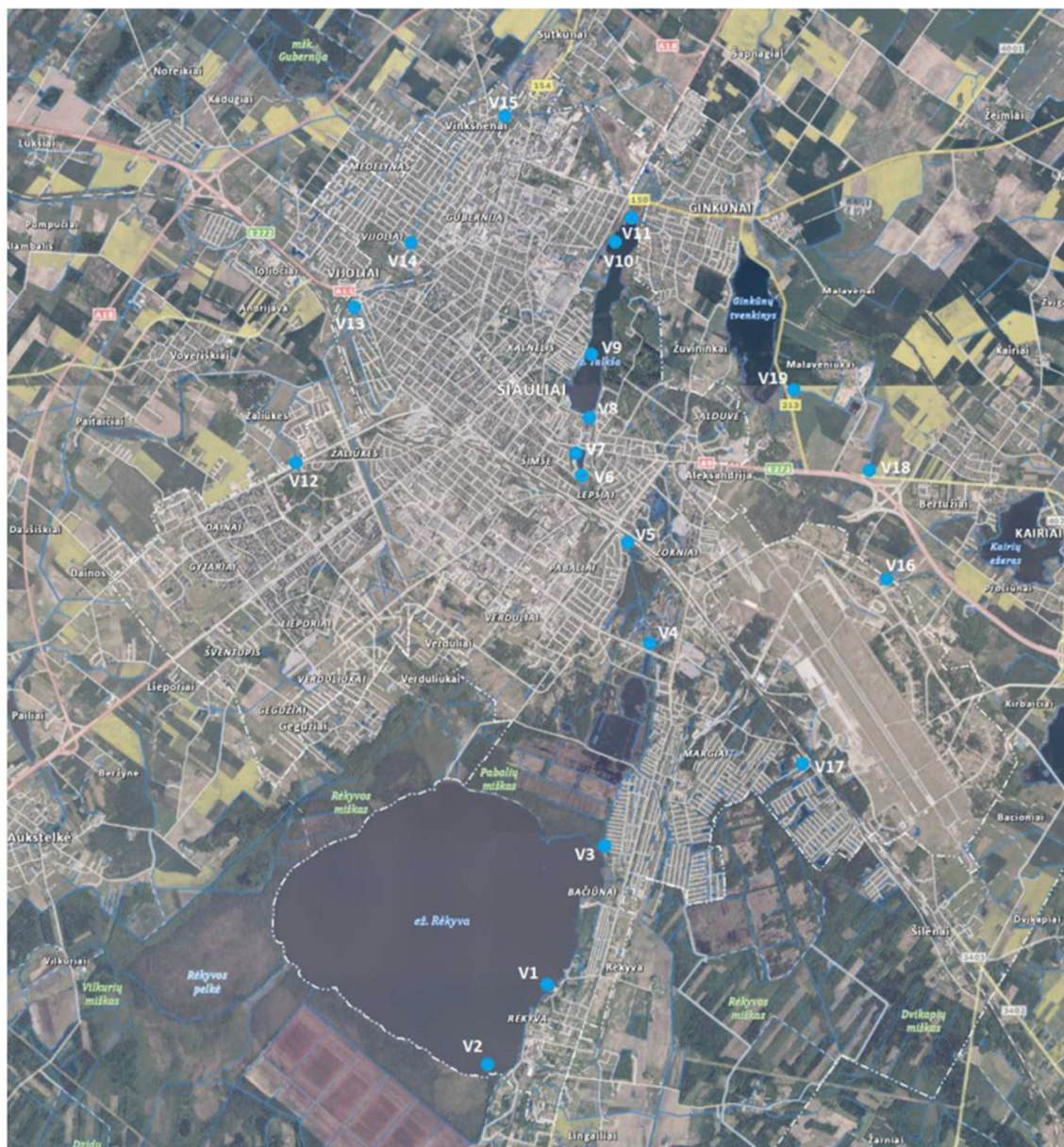
Vidutinė 2019 metų organinių medžiagų (BDS7) koncentracija vandens telkiniuose kito nuo 2,6 iki 4,5 mg/l O₂. Didžiausia koncentracija gauta Rėkyvos ežere, mažiausia Ginkūnų ežere. Vertinant vandens telkinių ekologinę būklę pagal vidutinę 2019 metų organinių medžiagų koncentraciją, Talkšos, Ginkūnų ežerų ir Prūdelio tvenkinio ekologinė būklė yra gera, Rėkyvos ežero – vidutinė.

Pagal vandens skaidrumą vertinant vandens telkinių ekologinę būklę, Rėkyvos ežero ekologinė būklė bloga, Prūdelio tvenkinio ekologinė būklė vidutinė, Talkšos ir Ginkūnų ežerų ekologinė būklė gera.

Pagal Šiaulių miesto savivaldybės 2021-2026 m. aplinkos monitoringo programą, paviršinių vandens telkinių tyrimai turi būti atliekami devyniuose vandens telkiniuose, devyniolikoje vietų, tiriami penkiolika parametrai. Vandens mėginiai imami 9 kartus per metus, ne rečiau kaip 4 kartus per metus šiltuoju metų laikotarpiu (balandžio mėn. II pusėje–gegužės mėn., liepos mėn. II pusėje, rugpjūčio mėn. II pusėje, rugsėjo mėn. II pusėje–spalio mėn. I pusėje. Tyrimų vietos pažymėtos schemoje (3.1.5.3 pav.), sąrašas pateiktas 3.1.5.2 lentelėje.

3.1.5.2 lentelė. Šiaulių miesto paviršinių vandens telkinių tyrimo vietų sąrašas (Šaltinis: www.siauliai.lt)

Eil. Nr.	Mėginio numeris	Adresas	Centro koordinatės, LKS-94 koord. sistema	
			X	Y
1.	V1	Rėkyvos ežeras (rytinė ežero dalis, ties tiltu)	6191731	457851
2.	V2	Rėkyvos ežeras (pietrytinė ežero dalis, netoli AB „Rėkyva“ eksploatuojamo durpyno)	6190761	457088
3.	V3	Kulpė, išteklėjimas iš Rėkyvos ežero	6193585	458552
4.	V4	Kulpė ties Pramonės g.	6196340	459212
5.	V5	Kulpė žemiau Pabalių mikrorajono	6197938	458799
6.	V6	Kulpė, įtekėjimas į Prūdelio tvenkinį	6198843	458222
7.	V7	Prūdelio tvenkinys	6199004	458197
8.	V8	Kulpė, įtekėjimas į Talkšos ežerą	6199574	458361
9.	V9	Talkšos ežeras ties irklavimo baze	6200520	458333
10.	V10	Ginkūnų ežeras	6202087	458704
11.	V11	Kulpė, išteklėjimas iš Ginkūnų ežero	6202602	458900
12.	V12	Vijolė ties Architektų g.	6198973	454319
13.	V13	Vijolė ties Vilniaus g.	6201151	455169
14.	V14	Vijolė ties Birutės g.	6201906	455923
15.	V15	Vijolė žemiau miesto, ties įtekėjimu į Kulpę	6203842	457268
16.	V16	Paviršinės (lietaus) nuotekos nuo oro uosto teritorijos į Kairių ežerą (po mechaninių valymo įrenginių)	6197314	462428
17.	V17	Paviršinės (lietaus) nuotekos nuo oro uosto teritorijos į Banko kanalą, s/b „Žalgiris“ teritorijoje	6194780	461389
18.	V18	Melioracijos griovys aukščiau buitinių atliekų sąvartyno Kairiuose	6198790	462209
19.	V19	Melioracijos griovys žemiau buitinių atliekų sąvartyno, ties įtekėjimu į Ginkūnų tvenkinį	6199949	461108

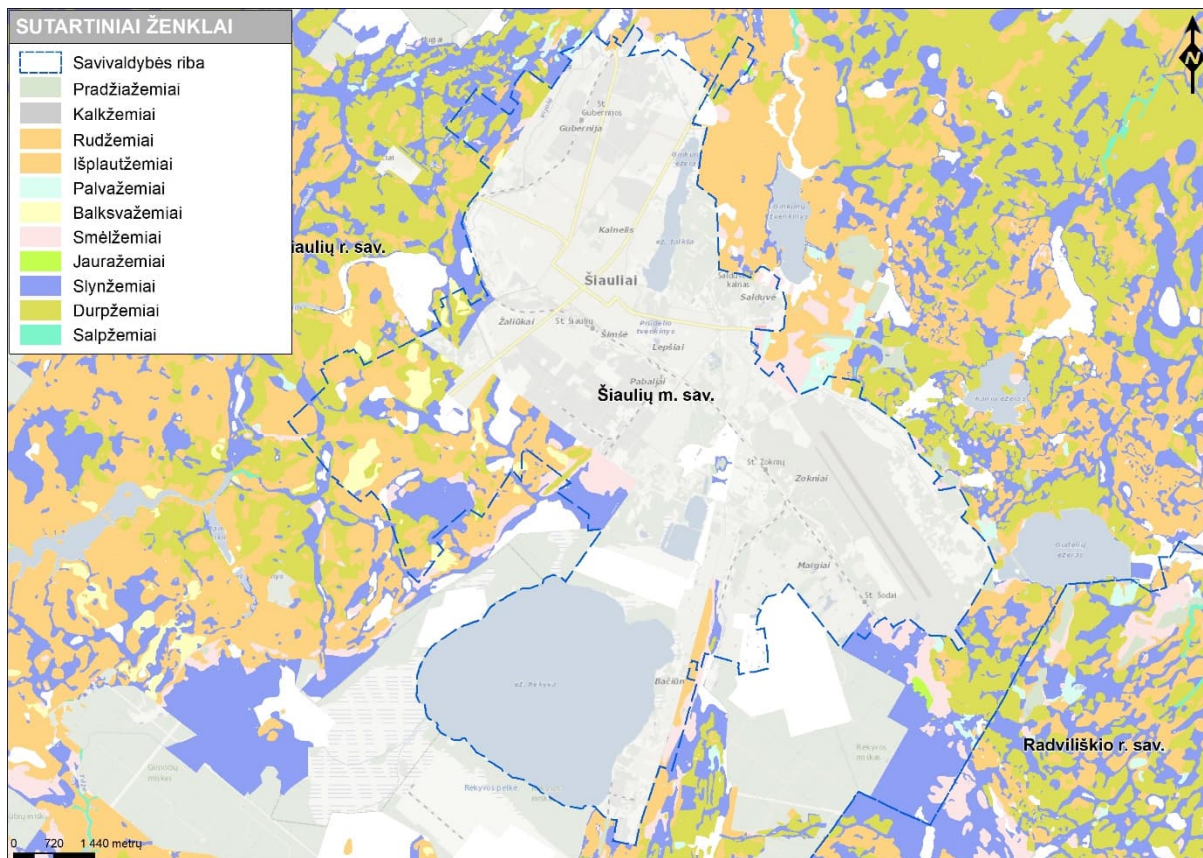


3.1.5.3 pav. Paviršinių vandens telkinių tyrimo vietas Šiauliuose (Šaltinis: www.siauliai.lt)

3.1.6 Dirvožemis planuojamoje teritorijoje

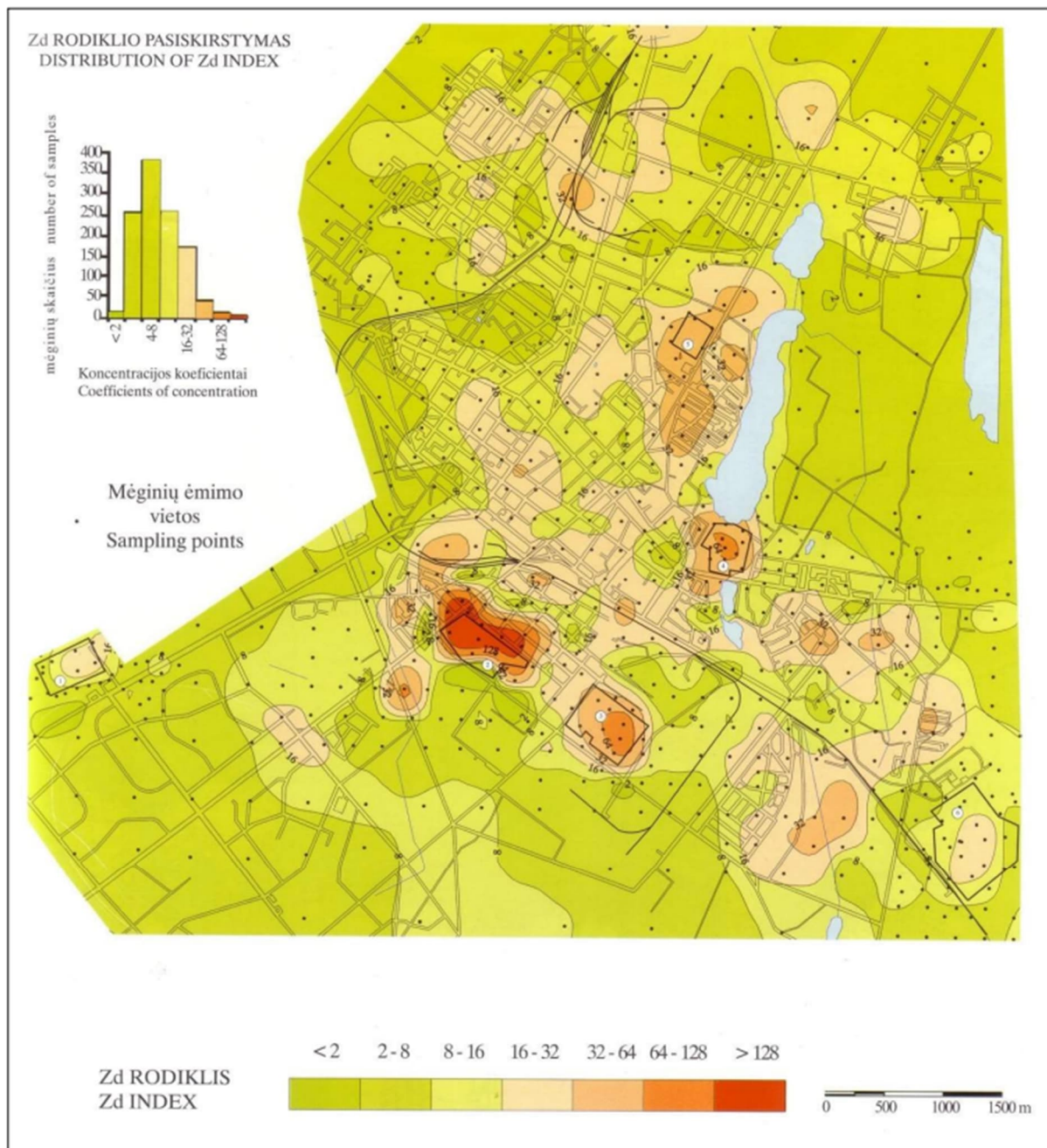
Didelė visos Šiaulių miesto savivaldybės teritorijos dalis yra padengta arba dalinai padengta dirbtinėmis dangomis (asfaltu, betonu, trinkelėmis ir kt.) bei užstatyta statiniais. Natūralus dirvožemio sluoksnis yra išlikęs tik dalyje savivaldybės teritorijos, kuri nepadengta dirbtinėmis dangomis ir statiniais, neperformuotas paviršius ir kurios neužima paviršinio vandens telkiniai.

Pagal pedologinį rajonavimą Šiaulių m. savivaldybės teritorija patenka į Vidurio Lietuvos žemumų srities Šiaulių – Panevėžio (C-I) rajoną. Pagal dirvožemių FAO klasifikaciją centrinėje ir rytinėje savivaldybės teritorijos dalyse paplitę karbonatingi sekliai glėjiški rudžemiai, šiaurės rytinėje ir pietvakarinėje dalyse – paprastieji karbonatingieji išplautžemiai, o pietinėje – durpžemiai (3.1.6.1 pav.).



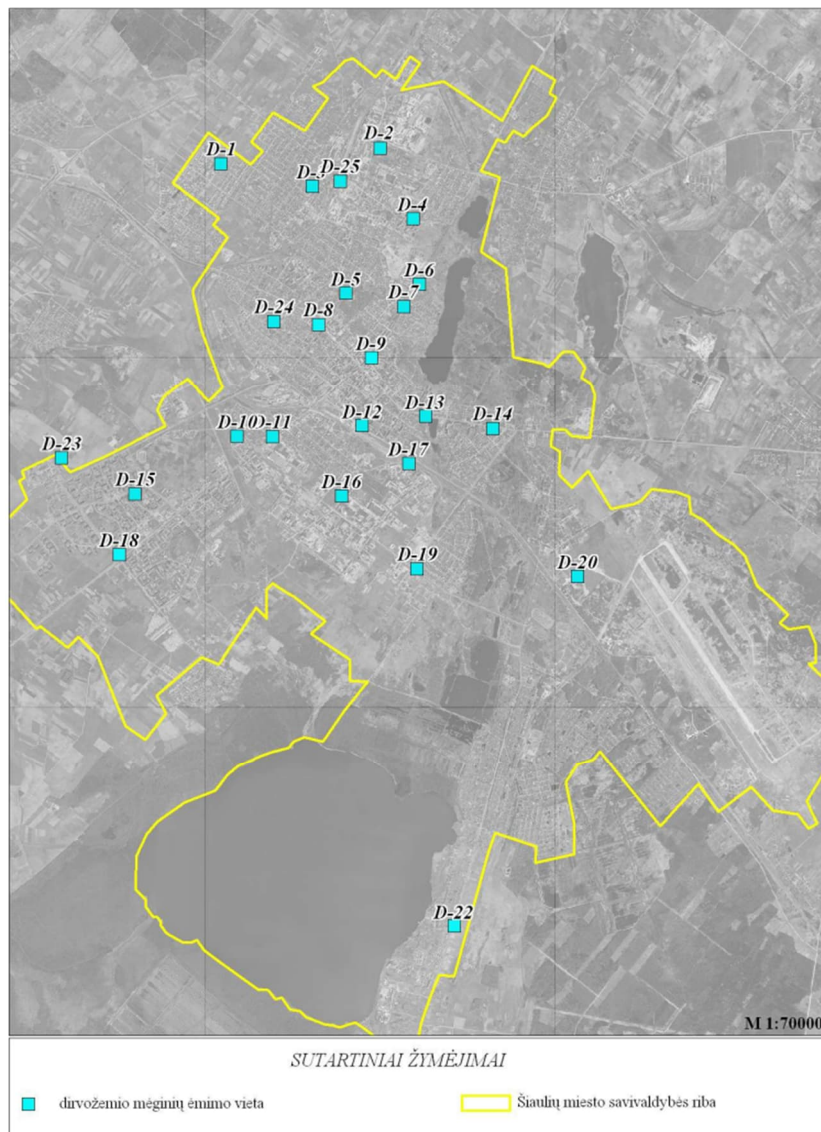
3. 1.6.1 pav. Dirvožemio tipų pasiskirstymas Šiaulių miesto savivaldybės teritorijoje

Šiaulių apylinkėse grunto geocheminiai tyrimai buvo vykdomi 1997 metais – atliekant Šiaulių ploto geocheminį kartografavimą masteliu 1:50 000. Apibendrinti atliktų tyrimų rezultatai pateikti Lietuvos geocheminiame atlase [56], kurių ištrauka parodyta 3.1.6.2 pav. Tyrimų metu didžiausios suminio dirvožemio užterštumo rodiklio (Zd) vertės nustatytos šalia pramonės įmonių. Gyvenamuosiuose kvartaluose šis rodiklis retai viršijo 8 (leistino lygio tarša). Šiaulių miesto teritorijoje dirvožemis išsiskyrė padidintomis Cr, Ni ir Mo bei kai kurių kitų elementų koncentracijomis. Dažniausiai tai metalo ir odos perdirbimo įmonių veiklai būdingi elementai. Vakariniame Talkšos ežero krante išsiskiria polielementinė pedogeocheminė anomalija, susiformavusi miesto sniego sąvartyno vietoje. Miesto apylinkėse minėtų tyrimų metu buvo aptikta daug lokalsios taršos anomalijų, kurios gali būti susijusios su savavališkais pramonės ir buitinių atliekų sąvartynais.



3. 1.6.2 pav. Šiaulių miesto savivaldybės teritorijoje teritorijos dirvožemio suminis užterštumas pagal rodiklį Zd

Pagal Šiaulių miesto savivaldybės teritorijoje atliekamo aplinkos monitoringo duomenis [57], dirvožemio kokybės stebėsena nuo 2011 m. vykdoma 22, o nuo 2015 m. – 25 taškuose (3.1.6.3 pav.).



3.1.6.3 pav. Dirvožemio monitoringo tinklas Šiaulių miesto savivaldybės teritorijoje [57]

Pagal Šiaulių miesto savivaldybės 2024 m. aplinkos monitoringo (požeminio vandens, dirvožemio) ataskaitą 2024 metų rugpjūčio mėn. dirvožemio mėginiai buvo paimti ir ištirti penkiose tyrimo vietose: D-5, D-6, D-7, D-13 ir D-23 [58].

Želdinių dirvožemio stebėsenai skirti dirvožemio mėginiai ištirti ažuolų augimvietėje Priskėlimo aikštėje (Nr.1, Nr.2, Nr.3, Nr.4) ir liepų augimvietėje žaliosiose juostose prie gatvių: Vasario 16-osios g. tarp Vytauto g. ir Vilniaus g. (Nr. 5); Dvaro g., tarp Vilniaus g. ir Vytauto g. (Nr. 6). Iš viso 2024 m. dirvožemio tyrimai buvo atlikti 11-oje vietų.

Tirtuose trijuose (D-5, D-6 ir D-7) dirvožemio mėginiuose naftos produktų koncentracijų, didesnių už metodo nustatymo ribą (80 mg/kg sauso grunto), nenustatyta. Jokių taršos naftos produktais požymių tirtuose mėginiuose neužfiksuota

Iš tyrimo vietų D-5–D-7 paimtų dirvožemio mėginių daugumos tirtų sunkiųjų metalų koncentracijos buvo nedidelės (daugumoje neviršijo ribinės vertės).

Chromo dirvožemio mėginiuose rasta 13-41 mg/kg, mangano – 150-170 mg/kg, vario – 17–28 mg/kg, nikelio – < 4 - 11 mg/kg, arseno – 5-18 mg/kg, vanadžio – 10-14 mg/kg, gyvsidabrio – 0,1-0,29 mg/kg, kadmio – < 0,15-0,17 mg/kg, sidabro – 0,0202-0,0389 mg/kg. Cinko mėginiuose D-5 ir D-6 rasta 28–46 mg/kg, D-7 – koncentracija siekė 110 mg/kg, tačiau RV nesiekė. Švino dirvožemio mėginiuose D-5 ir D-7 rasta 13–37 mg/kg, D-6 – 220 mg/kg. Pastarasis kiekis RV viršijo 2,75 karto. Kituose dirvožemio mėginiuose RV viršijančių sunkiųjų metalų koncentracijų neužfiksuota. Tirtuose dirvožemio mėginiuose bendras daugiacyklių aromatinių angliavandenilių kiekis siekė 263–1320 µg/kg ir ribinės vertės neviršijo.

Ažuolų augimo vietose, Prisikėlimo aikštėje, keturis kartus per metus skirtingais sezonais surinktuose dirvožemio mėginiuose chloridų vertės kito nedideliame intervale, tačiau labai išsiskyrė mėginio Nr. 3 vertės. Šio mėginio dirvožemyje pirmoje metų pusėje (kovo ir gegužės mėnesiais) chloridų kiekis siekė 191–399 mg/kg, kai kituose mėginiuose – 17,7–35,2 mg/kg. Antroje metų pusėje (rugpjūčio ir spalio mėnesiais) mėginyje Nr. 3 chloridų buvo rasta ženkliai mažiau – 31,2–73 mg/kg, kituose mėginiuose – 4,6–20,1 mg/kg. Liepų auginimo vietose (Vasario 16-os ir Varpo gatvėse) chloridų kiekis dirvožemio mėginiuose tirtas du kartus metuose – pavasarį (gegužės mėnesį) ir rudenį (spalio mėnesį). Šių elementų kiekis pavasarį sudarė 13,3–17,7 mg/kg, rudenį buvo didesnis – 14,9–80,5 mg/kg.

3.1.7 Planuojamos teritorijos kraštovaizdis

Gamtinės aplinkos morfologinė struktūra bei jos teritoriniai ypatumai formuoja pagrindines fundamentalias teritorijų planavimo prielaidas. Svarbiausi kraštovaizdžio naudojimą ir apsaugos kryptis galintys lemti veiksniai yra reljefo pobūdis ir erdvinė raiška, vandens telkinių ir vandentėkmių teritorinė sklaida bei miškų ir kitų želdinių pobūdis, jų teritorinis pasiskirstymas.

Nacionaliniame kraštovaizdžio tvarkymo plane – toliau NKTP (patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. spalio 2 d. įsakymas Nr. D1-703) yra teikiamas LR teritorijos kraštovaizdžio morfologinis rajonavimas - vadovaujantis teritorijos kilme ir reljefo pobūdžiu, skiriami stambiausi teritoriniai dariniai – kraštovaizdžio ruožai. Pastarieji pagal reljefo ir mezoklimatinį vientisumą skaidomi į sritis, šios – pagal vyraujančią gamtinį pobūdį ir sukulturnimo laipsnį – į rajonus. Pastarieji, pagal papildančias gamtinio pamato savybes, vyraujančius medynus, architektūrines kraštovaizdžio savybes gali būti skaidomi į parajonius.

Vadovaujantis NKTP, nagrinėjama Šiaulių miesto teritorija patenka į Kuršo – Žemaičių aukštumų ruožo (C) Žemaičių aukštumos srities (V) Rytų Žemaičių pelkėtos agrarinės mažai urbanizuotos pakilumos (plynaukštės) rajono (15) ribas (3.1.7.1 pav.).

Šiaulių miesto teritorijoje išskiriamos sekančios kraštovaizdžio tvarkymo zonos⁴: u5G – urbanizuotas intensyvus-konservacinis moreninių gūbrių, u4E – urbanizuotas tausojantis-intensyvus ežerų duburių, u6G – urbanizuotas intensyvus moreninių gūbrių, u6L –

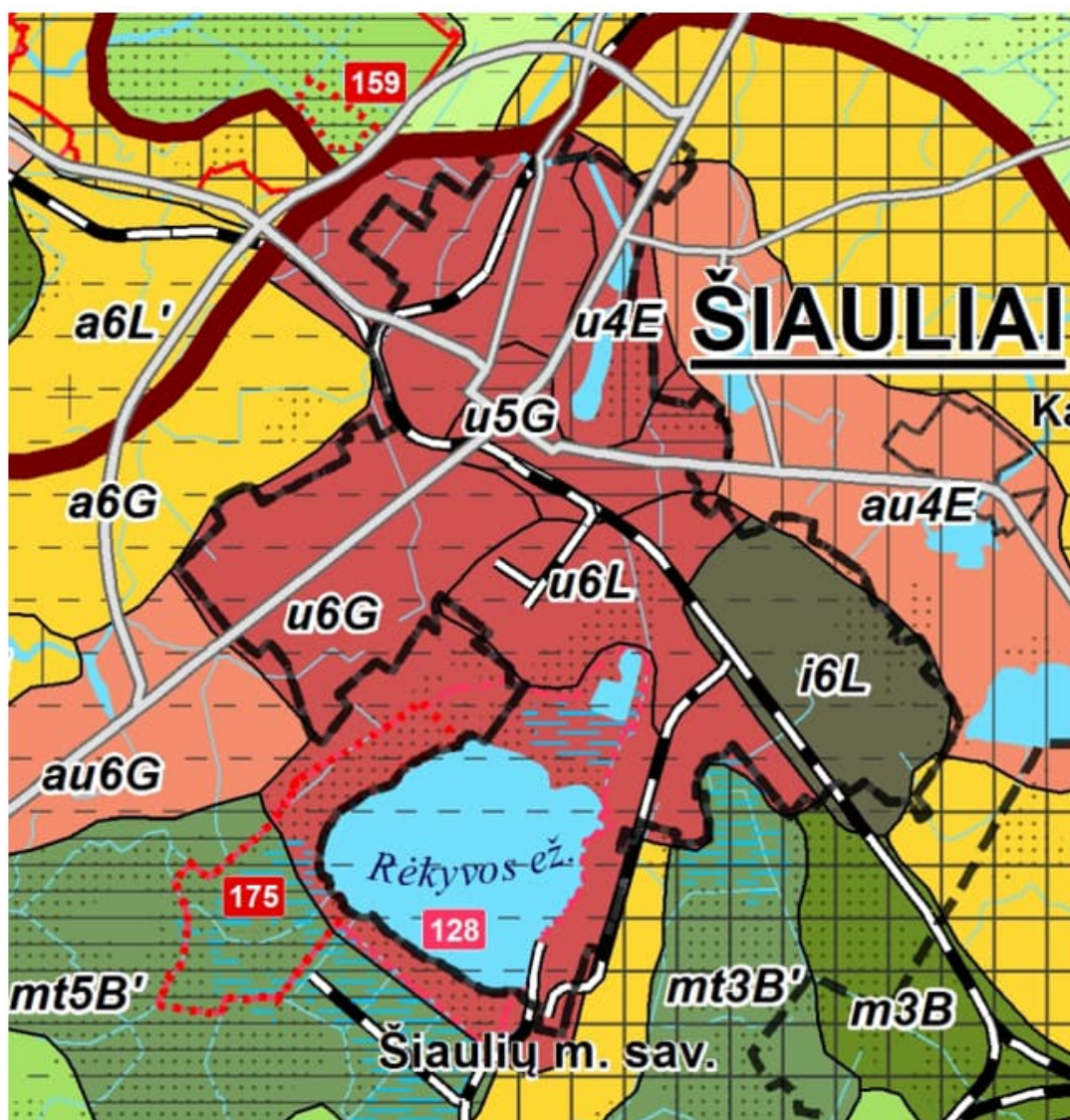
⁴ Kraštovaizdžio tvarkymo zonos yra išskiriamos pagal 3 klasifikacinius požymius, įvertinant: 1) **bendrą kraštovaizdžio pobūdį**, pagal kurį išskiriamoms tvarkymo zonoms pagal kraštovaizdžio sukulturnimo (natūralumo) laipsnį ir žemėnaudų pobūdį suteikiama principinė teritorinė diferenciacija; 2) **kraštovaizdžio naudojimo pobūdį**, pagal kurį nustatytas galimas (leistinas) teritorijos ekonominio ir technologinio naudojimo ar apsaugos intensyvumas; 3) **kraštovaizdžio gamtinį pobūdį**, pagal kurį teritorijos diferencijuotos atsižvelgiant į kraštovaizdžio tvarkymui itin reikšmingą gamtinio kraštovaizdžio įvairovę, jo morfologinius tipus, ypatumus. Šis klasifikacinis požymis yra lemiamas, vertybinis kriterijus atraminiam kraštovaizdžio teritoriniams vienetams – tvarkymo zonos nustatyti.

urbanizuotas intensyvus smėlingų banguotų lygumų, i6L – industrinis technogenizuotas intensyvus smėlingų banguotų lygumų.

Šiaulių miesto gretimybėse vyraujančio natūralaus ar santykinai natūralaus gamtinio pobūdžio kraštovaizdžio tvarkymo zonos išskiriamos į pietus (mt5B' – miškingas pelkėtas intensyvus-konservacinis molingų banguotų pakilumų, mt3B' – miškingas pelkėtas tausojantis molingų banguotų pakilumų, m3B – miškingas tausojantis smėlingų banguotų pakilumų) ir šiaurės vakarus (ma5L – miškingas agrarinis intensyvus-konservacinis molingų banguotų/rumbėtų lygumų) nuo miesto, o likusiose kryptyse būdingos agrarinių naudmenų kraštovaizdžio tvarkymo zonos (au4E – agrarinis mažai urbanizuotas tausojantis-intensyvus ežeruotų duburių, a6G – agrarinis intensyvus moreninių gūbrių, a3G – agrarinis tausojantis moreninių gūbrių, a6L' – agrarinis intensyvus molingų lygumų).

Vadovaujantis NKTP 15.3 papunkčiu⁵ Šiaulių miesto teritorijoje yra išskiriami keli gamtiniai kraštovaizdžiai: E – ežeruotas duburys, L – smėlinga banguota lyguma, G – moreninis / fliuvioglacialinis gūbrys / kalvyngūbris, kurie pripažįstami kaip ypatingai reikšmingi šalies kraštovaizdžio įvairovės palaikymui ir jų išsaugojimas yra prioritetas šalies mastu.

⁵ „15.3 <...> Vykdamas teritorijų planavimo ir kraštovaizdžio formavimo veiksmus ypatingas dėmesys turi būti skiriamas šio gamtinio pobūdžio kraštovaizdžiui: N' – raižyto marių kranto nerija, N – išlyginto marių kranto nerija, D' – delta, R' – senasis erozinis raguvynas, R – erozinis raguvynas, G' – moreninis/fliuvioglacialinis plokščiakalnis, P – pamario jūrinė lyguma, D – deltinis slėnis, P' – smėlinga pajūrio lyguma, S' – senslėnis, K – smėlingas fliuvioglacialinis kalvynas/kopynas, E – ežeruotas duburys, E' – ežerynas, B – smėlinga banguota pakiluma (plynaukštė), M – sekliosios (iki 2 m gylio) marios, G – moreninis/fliuvioglacialinis gūbrys/kalvyngūbris, L – smėlinga banguota lyguma, L'' – molinga banguota/rumbėta lyguma, S – upės slėnis . <...>“.



KRAŠTOVAIZDŽIO TVARKYMO ZONŲ INDEKSAI

- I. Bendras kraštovaizdžio pobūdis
- II. Kraštovaizdžio naudojimo pobūdis
- III. Kraštovaizdžio gamtinis pobūdis

3.1.7.1 pav. Ištrauka iš LR nacionalinis kraštovaizdžio tvarkymo planas. Sprendiniai.
Kraštovaizdžio tvarkymo zonos (Šaltinis: TPDR).

Šiaulių miesto teritorijoje, kaip ir kitų miestų bei miestelių teritorijose, mažai yra vietų, kuriose nepasireikštų žmogaus veikla arba netiesioginė jos įtaka. Šiuolaikinėje situacijoje, kai gamtinių ir antropogeninių kraštovaizdžio komponentų pusiausvyrą pažeidžiama pirmųjų nenaudai, kai technogeninė veikla per trumpą laiką apnaikina ar net sunaikina gamtoje tai, kas formavosi ilgus istorinius periodus, ypatingą aktualumą įgauna gamtinio kraštovaizdžio⁶ išsaugojimo ir palaikymo problema.

⁶ *Gamtinis kraštovaizdis* – gamtinių procesų įtakoje atsiradęs ar tebesiformuojantis kraštovaizdis, kurio raidai gamtiniai procesai daro esminę, o žmogaus veikla – minimalią įtaką (išlikę sąlyginai natūralūs miškai, pelkės, vandens telkiniai).

Apžvalginiais stebėjimai natūroje bei grafinės dalies brėžinių analizė rodo, kad Šiaulių mieste yra išlikę tik gamtinio kraštovaizdžio fragmentai. Miesto urbanistinė struktūra istoriškai formavosi ant palankiomis tam sąlygomis pasižyminčio gamtinio pamato (moreninio gūbrio, banguotų lygumų), neįsavintas palikdama tik užstatymui nepalankias pelkėtų ar ežeringų duburių teritorijas ir kai kurias vandentėkmių atkarpas. Santykinai natūraliausio gamtinio kraštovaizdžio plotai, pasižymintys didesne aplinkos įvairove koncentruojasi Rėkyvos–Talkšos – Kulpės ašyje, tačiau ir čia gamtinio kraštovaizdžio potencialas yra susilpnintas antropogeninės veiklos (sausinamosios melioracijos, durpių kasybos, urbanizacijos ir kt.). Gamtinio kraštovaizdžio plotams priskirtini Šiaulių miesto miškai (Zoknių, Rėkyvos, Pabalių, Margių miškai ir kt.), kurių didžioji dalis taip pat telkiasi minėtos ašies gretimybėse, t. y. pietinėje ir pietrytinėje miesto dalyse. Reikia pažymėti, kad išlikusio gamtinio kraštovaizdžio plotai nėra tarpusavyje susieti - juos skaido užstatytos teritorijos, inžineriniai ir infrastruktūros objektai. Mieste nėra netransformuotų vandens telkinių, tačiau esant natūralių kraštovaizdžio elementų trūkumui, paviršinių vandens būklės palaikymas ir gerinimas yra dar aktualesnis.

Vienas iš svarbiausių Šiaulių miesto teritorijos kraštovaizdžio sąrangos ypatumų yra tas, kad šis miestas, skirtingai nei dauguma didžiųjų šalies miestų, neturi aiškos gamtinės, kraštovaizdį formuojančios ir erdves organizuojančios gamtinės ašies (jų vaidmenį paprastai atlieka stambūs upių slėniai). Potencialia laikytina Rėkyvos - Talkšos – Kulpės ašis šiuo metu deja neatlieka tokių erdvę organizuojančių funkcijų dėl miesto urbanizavimo ypatumų.

Kraštovaizdžio struktūrą galima įvertinti per žemėnaudos teritorinę struktūrą, kuri kartu yra pagrindinis požymis apsprendžiantis kraštovaizdžio ekologinį stabilumą. Žymūs žemėnaudos struktūros pokyčiai Šiaulių mieste įvyko praėjusio šimtmečio pirmoje pusėje (nepriklausomos Lietuvos laikotarpis), dar didesnę mastą jie įgavo tarybiniais metais, kuomet miestas buvo vystomas kaip stambus pramonės centras ir per laikotarpį, prasidėjusį nuo 1991 metų, kai teritoriniu požiūriu dideli plotai buvo paskirti individualių gyvenamųjų namų statybai. Visi šie periodai susiję su natūralaus (gamtinio) ir sąlyginai natūralaus kraštovaizdžio teritorijų praradimu jas urbanizuojant, t. y. užstatant, įrengiant kelius ir kt. Užstatytos ir kitos technogenizuotos teritorijos mieste šiuo metu užima apie 60% ploto, santykinai natūraliam gamtiniam kraštovaizdžiui palikdamos mažesniąją dalį. Reikia pažymėti, kad šią dalį ženkliai padidina Rėkyvos ir Talkšos ežerų vandenų plotas.

Miesto kraštovaizdžio kokybę apsprendžia ne tik natūralių ir artimų natūralioms teritorijų plotas, bet ir jų vientisumas, teritorinės sklaidos ypatumai. Pagrindinė gamtinio kraštovaizdžio kaip teritorinės sistemos stabilumo garantija būtų pilnaverčio gamtinio karkaso - kompensacinės ekologinės sistemos su atitinkama reglamentų sistema suformavimas ir reikiamo tvarkymo režimo užtikrinimas.

Kraštovaizdžio vizualinis estetiškas potencialas

Kraštovaizdžio vizualinę struktūrą apsprendžia kraštovaizdžio morfologinės įvairovės bei su kultūrinimo ypatumai. Šiaulių miesto teritorijos kraštovaizdžio vizualinio estetiško potencialo vertinimas pateikiamas vadovaujantis Nacionaliniu kraštovaizdžio tvarkymo planu (toliau

NKTP), kuriame vizualinės struktūros veiksniai diferencijuojami pagal: vertikaliąją sąskaidą (V), horizontaliąją sąskaidą (H), vizualinį dominavimą kraštovaizdyje.

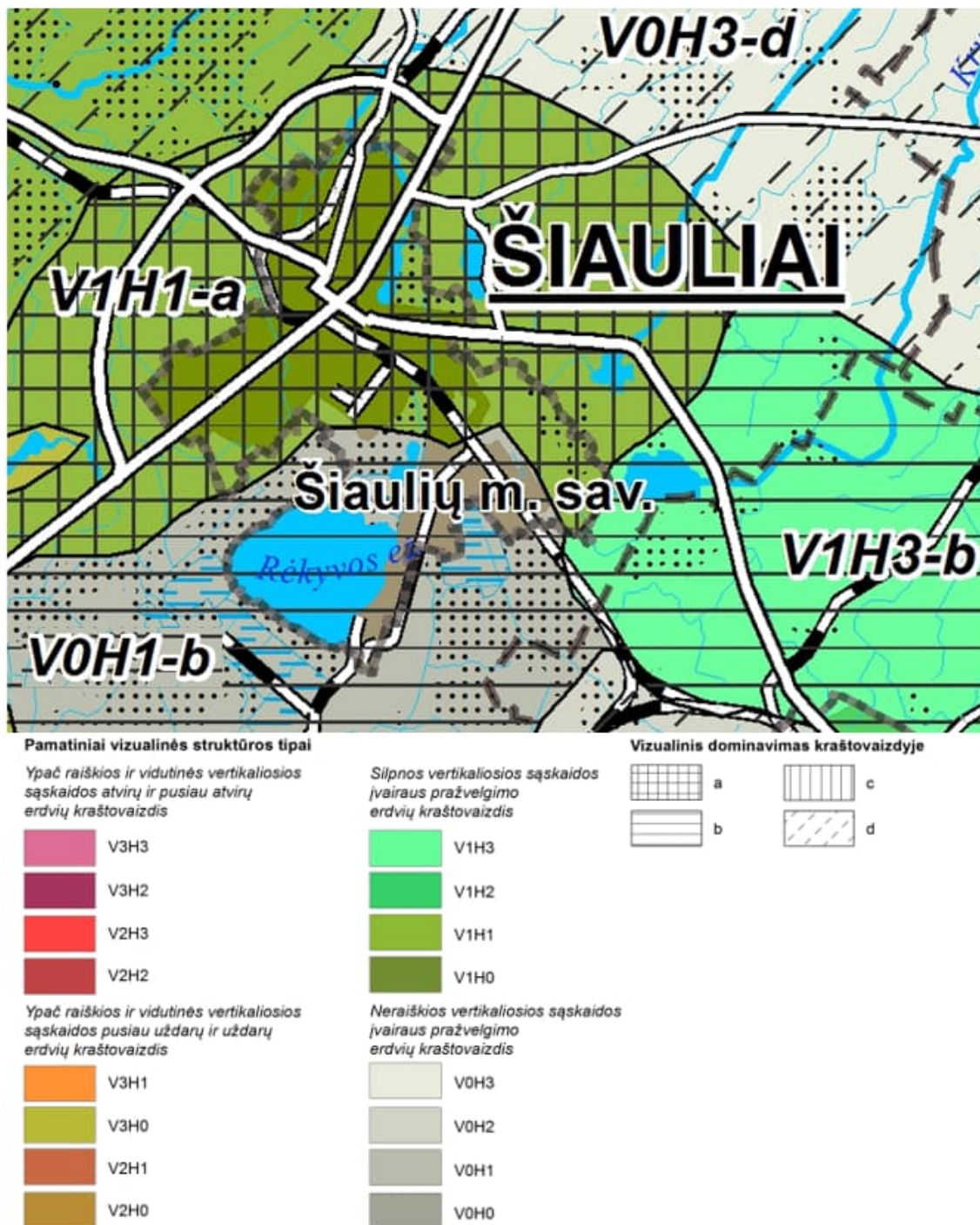
Vadovaujanti NKTP Šiaulių miesto teritorija didesne ar mažesne ploto dalimi patenka į kelių mažos kraštovaizdžio vizualinės raidos (mažo vizualinio estetinio potencialo) Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros tipų ribas ar su jais ribojasi (3.1.7.2 pav., 3.1.7.1 lentelė).

3.1.7.1 lentelė. Kraštovaizdžio vizualinės struktūros tipai Šiaulių mieste ir apylinkėse

Vizualinės struktūros tipo indeksas	Kraštovaizdžio vertikalioji vizualinė sąskaida (V)	Kraštovaizdžio horizontalioji vizualinė sąskaida (H)	Vizualinis dominavimas kraštovaizdyje (a, b, c, d)	Pastabos
C. Silpnos vertikalios sąskaidos įvairaus pražvelgimo erdvių kraštovaizdis:				
V1H3 (CI) - b	Nežymi vertikalioji sąskaida (banguotas bei lėkštašlaičių slėnių kraštovaizdis su 2 lygmenų videotopų kompleksais)	Vyraujančių atvirų pilnai apžvelgiamų erdvių kraštovaizdis	Kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje išreikštos tik horizontalios dominantės	Į pietryčius nuo Šiaulių miesto
VIHI (CIII) -a	Nežymi vertikalioji sąskaida (banguotas bei lėkštašlaičių slėnių kraštovaizdis su 2 lygmenų videotopų kompleksais)	Vyraujančių pusiau uždary iš dalies pražvelgiamų erdvių kraštovaizdis	Kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje išreikštas vertikalų ir horizontalių dominančių kompleksas	Didžioji Šiaulių miesto teritorijos dalis (vakarinė, centrinė, šiaurinė, rytinė) ir aplinkinės teritorijos
D. Neišreikštos vertikaliosios sąskaidos įvairaus pražvelgimo erdvių kraštovaizdis:				
V0HI (DIII)-b	Neraiški vertikalioji sąskaida (lyguminis kraštovaizdis su vieno lygmens videotopais)	Vyraujančių pusiau uždary iš dalies pražvelgiamų erdvių kraštovaizdis	Kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje išreikštos tik horizontalios dominantės	Pietinė miesto dalis ir pietinės apylinkės

Nagrinėjamoje teritorijoje ir jos gretimybėse išskirti kraštovaizdžio vizualinės struktūros tipai yra santykinai žemo vizualinio estetinio potencialo, būdingi neraiškaus lyguminio reljefo teritorijoms su neišreikšta vizualine sąskaida ir vyraujančiomis pusiau uždaramis iš dalies pražvelgiamomis erdvėmis.

Šiaulių miesto teritorijoje ir jos gretimybėse nėra Nacionaliniame kraštovaizdžio tvarkymo plane nustatytų ypač saugomo šalies vizualinio estetinio potencialo arealų ir vietovių bei labai didelio ir didelio estetinio potencialo ypač ir vidutiniškai raiškių kraštovaizdžio kompleksų (AI, AII, AIII, AIV, BI, BII, BIII, ir BIV kraštovaizdžio vizualinės struktūros tipai).



3.1.7.2 pav. Ištrauka iš „Lietuvos Respublikos nacionalinis kraštovaizdžio tvarkymo planas. Sprendiniai. Kraštovaizdžio vizualinis estetiškas potencialas“ brėžinio (Šaltinis: TPDR).

Aplinkos ministerijos tinklalapyje⁷ skelbiama vertingiausių šalies kraštovaizdžio panoramų apžvalgos taškų sąrašo (patvirtintas aplinkos ministro 2023 gegužės 23 d. įsakymu Nr. D1-157, kaip Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengimo

⁷ Taškai pateikiami žemėlapyje, kurio nuoroda: <https://vst-t.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=80388c28c00845d9a9792bb01cd936df>.

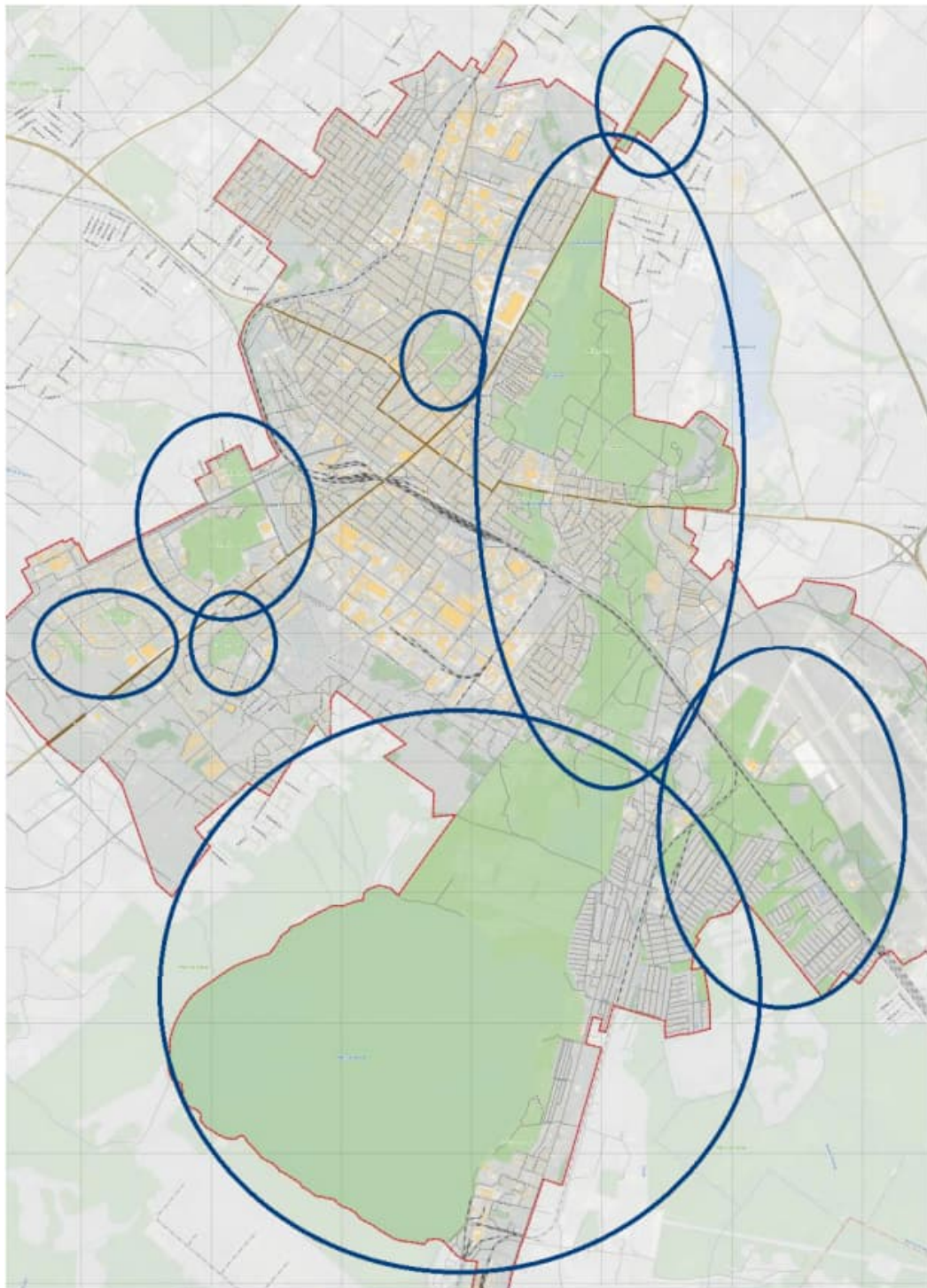
tvarkos aprašo 2 priedas) duomenimis Šiaulių miesto teritorijoje ir gretimose teritorijose tokių taškų nėra. Artimiausias taškas, esantis apie 6 km į pietvakarius nuo miesto – *Bubių piliakalnio apžvalgos vieta*.

Nepaisant gana žemo nagrinėjamos teritorijos kraštovaizdžio vizualinio estetinio potencialo įvertinimo nacionaliniu lygmeniu, miesto teritorijos bendrojo plano detalizacijos (M1:20000) lygmenyje yra galimybė identifikuoti lokaliniu, o kai kuriais atvejais rajoniniu ir net regioniniu mastu svarbias teritorijas ir kraštovaizdžio panoramų apžvalgos taškus.

Miesto teritorijoms ir taškams, kurie išsiskiria kraštovaizdžio vizualiniu estetiniu potencialu ir kuriuos planuojant turi būti užtikrinamas kraštovaizdžio vizualinės struktūros išsaugojimas, priskirtini⁸:

- Šiaulių miesto centrinė zona, apimanti Šiaulių senojo miesto zoną ir miesto centrinę dalį, kuri yra svarbi dėl savo istorinės reikšmės, urbanistinės struktūros, vaidmens miesto gyvenime;
- Šiaulių Šv. apaštalų Petro ir Pauliaus katedra, kuri yra net tik istorijos ir architektūros paminklas, bet ir apžvalgos aikštelė. Pati aikštelė yra 70 m aukštyje, katedros bokšto varpinėje ir nuo čia atsiveria nuostabūs vaizdai į miestą;
- Ypač vertingas istoriškai susiklostęs Šiaulių miesto siluetas, žiūrint nuo bet kurio įvažiavimo į miestą (nuo Rygos, nuo Kaliningrado, nuo Klaipėdos, nuo Vilniaus). Visais atvejais ant pagrindinio įvažiavimo ašies yra katedra. Tai yra labai vertingas vaizdas, būdingas tik Šiauliams. Būtent todėl reikia maksimaliai saugoti Vilniaus ir Tilžės gatvių komponavimo principus, erdvinį karkasą ir pan.;
- Vyraujančio gamtinio kraštovaizdžio pobūdžio zonos – atskirųjų želdynų ir miesto miškų, vandens telkinių, nes gamtinė aplinka yra labai jautri bet kokiai vizualinei taršai, kuri gali sumenkinti gamtinės aplinkos patrauklumą arba paslėpti jos perspektyvas;
- Žuvininkų piliakalnis (Salduvės kalnas) su Žuvininkų kaime esančia istorine gyvenvietė yra įtrauktas į Lietuvos kultūros vertybių registrą (unikalus objekto kodas 23877). Lietuvos istorijos kontekste šio objekto reikšmė yra išskirtinė, nes čia stovėjusi pilis buvo pagrindinis šiaurinių Lietuvos žemių gynybos centras. Nuo piliakalnio atsiveria puiki miesto panorama;
- Talkšos ežero rytinė pakrantė (paplūdimys) iš kur atsiveria Šiaulių miesto centrinės dalies panoramos siluetas, kuriame dominuoja Šiaulių katedra ir Šiaulių viešbutis, gerai apžvelgiama kita Talkšos ežero pakrantė;
- Prūdelio tvenkinio aplinkos apžvalgos taškai: nuo Dubijos g. pusės Prūdelio tvenkinio panorama su vaizdu į centrinę miesto dalį, kurioje dominantė yra Šiaulių katedra; nuo Paprūdžio g. Prūdelio tvenkinio panorama su Frenkelio odos fabriko pastatų kompleksu;
- Rėkyvos ežero apžvalgos taškai šiaurinėje ir rytinėje pakrantėje.

⁸ Pateiktos teritorijos ir vietos yra preliminaros, bus tikslinamos ir pildomos bendrojo plano keitimo rengimo eigoje.



3.1.7.3 pav. Vyraujančio gamtinio kraštovaizdžio pobūdžio zonos (Šaltinis: Šiaulių miesto išorinės vaizdinės reklamos specialusis planas).

Gamtinio kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės apsauga

Saugomos teritorijos yra ypač svarbus kraštovaizdžio ekologinės struktūros formantas ir jos sudėtinė dalis. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymo nuostatomis, saugomos teritorijos yra sausumos ir (ar) vandens plotai nustatytais aiškiomis ribomis, turintys pripažintą mokslinę, ekologinę, kultūrinę ir kitokią vertę ir kuriems teisės aktais

nustatytas specialus apsaugos ir naudojimo režimas (tvarka). Saugomų teritorijų paskirtis – garantuoti gamtinių ir kultūros paveldo kompleksų bei objektų apsaugą, kraštovaizdžio ekologinę pusiausvyrą, biologinę įvairovę ir genetinį fondą, gamtos išteklių atkūrimą, sudaryti palankias sąlygas pažintinei rekreacijai, moksliniams tyrimams ir aplinkos būklės stebėjimams, propaguoti gamtos paveldo ir kultūros paveldo vertybių apsaugą.

Šiaulių miesto teritorijoje vyrauja intensyviai urbanizuotas ir antropogeninės veiklos daugiau ar mažiau paveiktas kraštovaizdis, todėl yra nedaug išlikusių saugotinių gamtinių vertybių. Saugomų teritorijų valstybės kadastro duomenimis nagrinėjamoje Šiaulių miesto teritorijoje gamtinio kraštovaizdžio įvairovės apsaugą vykdančių konservacinės apsaugos prioriteto teritorijų nėra. Su viena saugoma teritorija – *Rėkyvos botaniniu – zoologiniu draustiniu* miestas ribojasi tiesiogiai (draustinis šliejasi prie vakarinės Rėkyvos ežero pakrantės, kuria praeina miesto riba). Draustinis įsteigtas Rėkyvos apyežerio pelkių kompleksui su būdingais augalais ir gyvūnais išsaugojimui. Draustinyje ir jo artimose apylinkėse gana gausiai aptinkama retų šikšnosparnių rūšių (kūdriniai pelėausiai).

Netolimose miesto apylinkėse (iki vieno kilometro atstumu) yra dar dvi saugomos teritorijos – *Gubernijos miško biosferos poligonas* ir *Vijuolių entomologinis draustinis*.

Šiaulių miesto artimose apylinkėse esančių ypač saugomų teritorijų sąrašas, jų plotai ir apsaugos tikslai Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos duomenimis pateikiami 3.1.9.1 ir 3.1.9.2 lentelėse bei 3.1.9.1 ir 3.1.9.2 pav.

Šiaulių miesto teritorijos ribose yra vienas gamtos paveldo objektas: *Lieporių liepa* (identifikavimo kodas saugomų teritorijų valstybės kadastre – 0310505050012). Objektas paskelbtas valstybės saugomu Gamtos apsaugos komiteto prie Lietuvos TSR Ministrų Tarybos 1971 m. birželio 23 d. įsakymu Nr. 140.

Miesto apylinkėse artimiausi gamtos paveldo objektai yra *Kairių uosis* (apie 2,5 km atstumu) ir *Visgirdų ąžuolas* (5 km atstumu).

Valstybinės geologijos informacinės sistemos (GEOLIS) duomenimis nagrinėjamoje Šiaulių miesto teritorijoje yra vienas geotopas⁹: *Salduvės kalnas* (didkalvė, šiaurės koord. 6199660, rytų koord. 459885), esantis nekilnojamojo kultūros paveldo vertybės – Šiaulių, Žuvininkų piliakalnio su gyvenviete (kodas 23877) teritorijoje.

Dar vienas geotopas yra prie pat pietinės miesto ribos – *Akmenų rūža* (riedulynas, šiaurės koord. 6194455, rytų koord. 454175). Tai paskutinio Lietuvos teritorijoje užslinkusio ledyno stabtelėjimo metu, maždaug prieš 14 tūkst. metų susidariusių akmeningų ozų ar kraštinių morenų grandinė. Šis geotopas apsaugos statuso neturi, tačiau tai yra potencialus gamtos paveldo objektas. Geotopų lokalizacija pateikiama grafinės dalies brėžinyje „Esama būklė. Kraštovaizdžio ir gamtinės struktūros brėžinys“.

Gamtinis karkasas

⁹ Geotopas – saugomas ar saugotinas, tipiškas ar unikalus geologinės, geomorfologinės ar geoekologinės svarbos erdvinis objektas geosferoje vertingas mokslui ir pažinimui.

Itin svarbus racionalios kraštovarkos ir kraštovaizdžio apsaugos instrumentas yra *gamtinis karkasas*; juridškai įteisintas Aplinkos apsaugos ir Saugomų teritorijų įstatymuose. Tai bendra kraštovarkos ekologinio kompensavimo zonų sistema, jungianti visas gamtinio pobūdžio saugomas ir kitas ekologiškai svarbias bei pakankamai natūralias teritorijas, garantuojančias ekologinį kraštovaizdžio stabilumą.

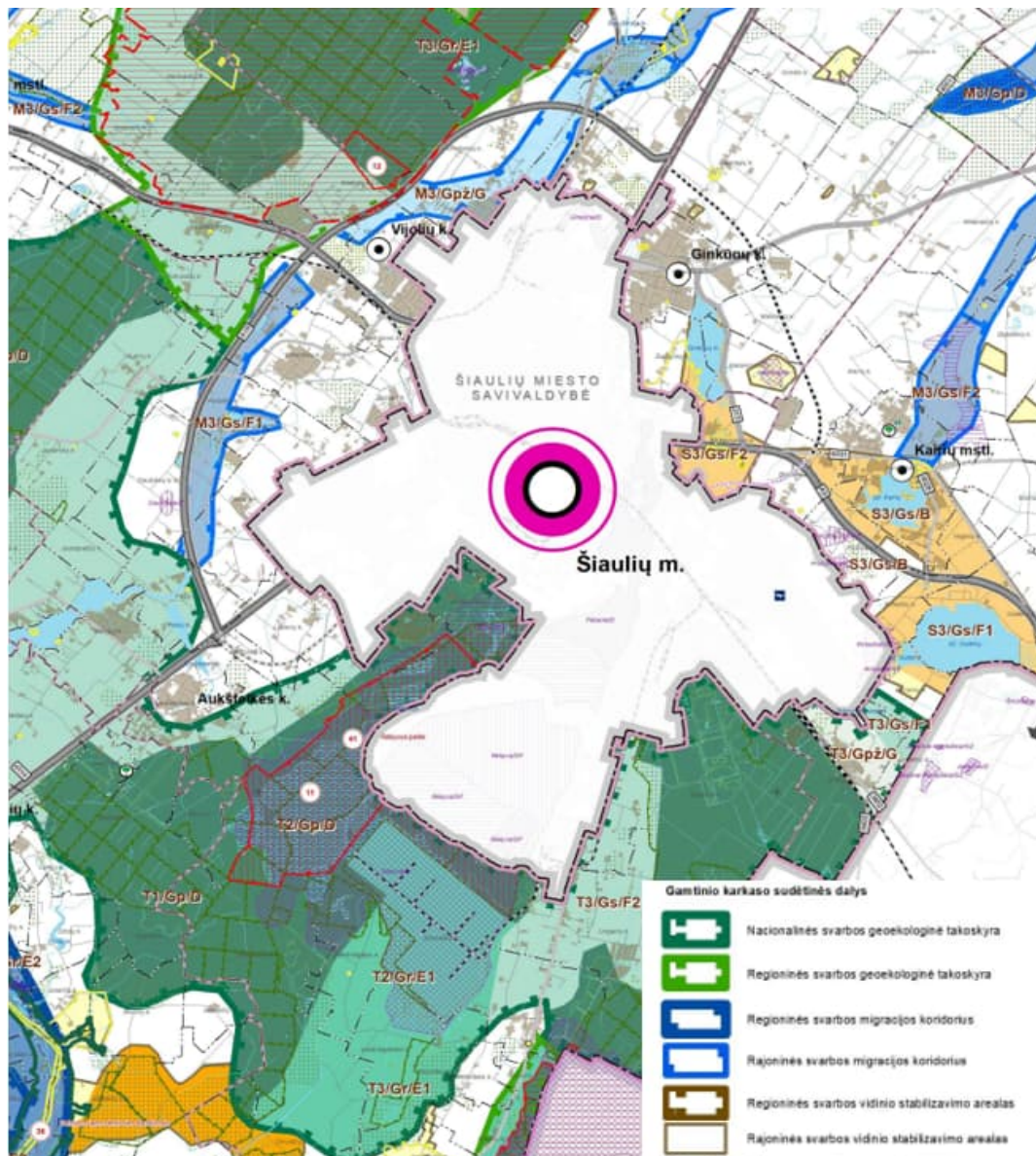
Įgyvendinant ekologinio kompensavimo sistemos koncepciją, dar 2002 metais gamtinis karkasas įteisintas Lietuvos Respublikos teritorijos bendrajame plane, o rengiant Šiaulių rajono savivaldybės ir Šiaulių miesto bendruosius planus lokalizuotas stambesniame mastelyje.

Šiaulių miesto bendrojo plano keitimo esamos būklės įvertinimo stadijoje yra nagrinėjama Šiaulių miesto bendrojo plano dalies „Kraštovaizdžio ir nekilnojamojo kultūros paveldo tvarkymas“ koregavimo (2018 m.) apimtyje nustatyta gamtinio karkaso struktūra.

Šiaulių miesto gamtinio karkaso paskirtis:

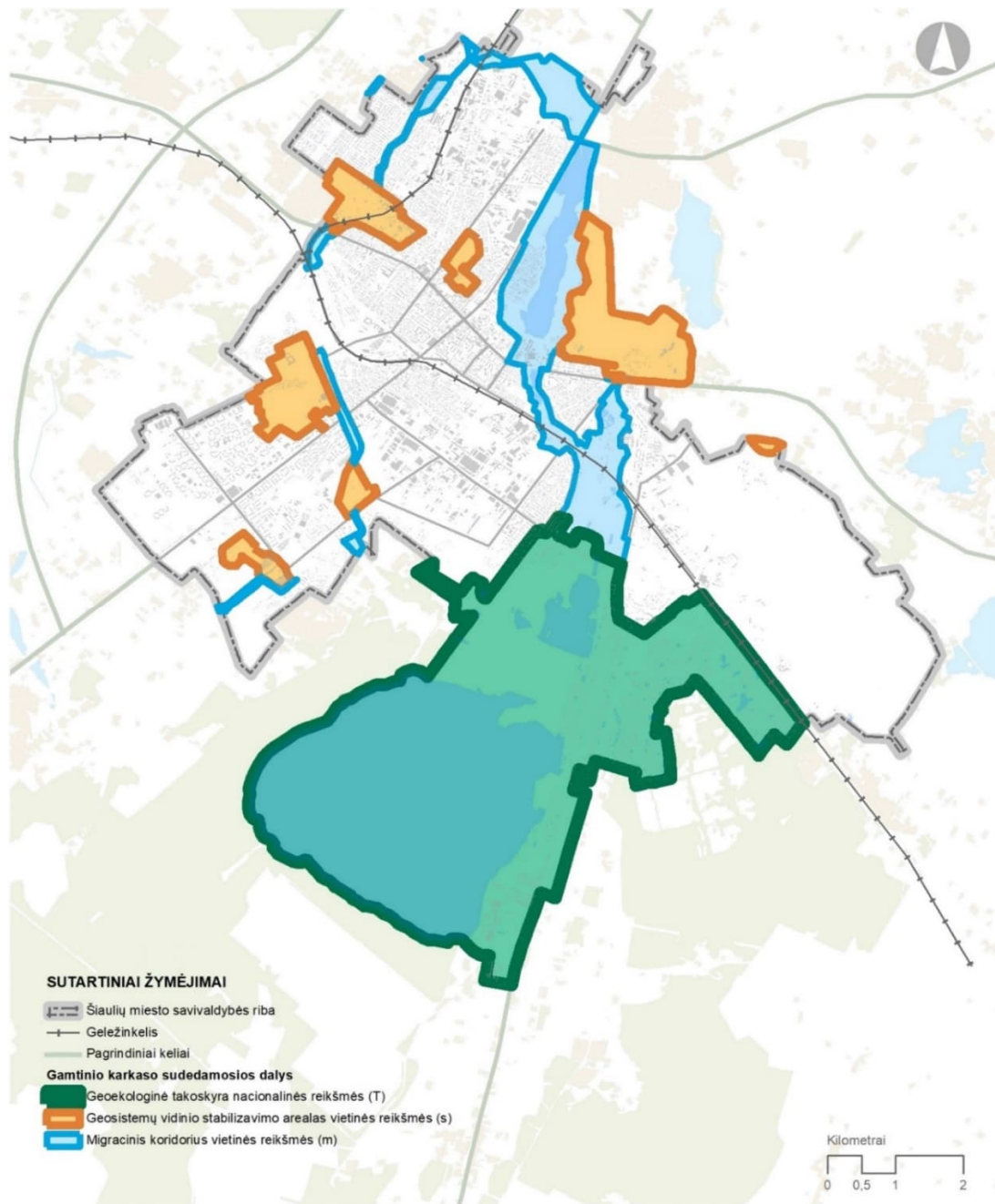
- Suformuoti gamtinio – ekologinio kompensavimo teritorijų tinklą, kuris užtikrintų aplinkos sveikumą ir tinkamumą gyvenimui miesto teritorijoje ir medžiaginius energetinius ryšius su priemiesčio gamtinėmis teritorijomis;
- Sudaryti prielaidas esamai biologinei įvairovei išlaikyti ir gausinti vidinėje miesto dalyje;
- Išsaugoti natūralaus kraštovaizdžio fragmentus ir esamus gamtinius rekreacinius išteklius;
- Formuoti estetišką ir harmoningą miesto veidą;
- Optimizuoti miesto plėtrą.

Įvertinus Šiaulių miesto padėtį regioninėje gamtinio karkaso sistemoje (3.1.7.6 pav.), miesto teritorinės sąrangos ypatumus, kraštovaizdžio struktūrą ir pobūdį – reljefą, paviršinio vandens telkinius, šlapynes, miškus, kitų natūralių ir pusiau natūralių buveinių išsidėstymą, žemės naudmenas ir antropogenizacijos laipsnį yra išskirtos gamtinio karkaso teritorijos, turinčios užtikrinantį kraštovaizdžio geoekologinę pusiausvyrą ir gamtinius ryšius tarp saugomų teritorijų, sudaryti prielaidas biologinei įvairovei išsaugoti, sujungti didžiausią ekologinę svarbą turinčias buveines, jų aplinką bei gyvūnų ir augalų migracijai reikalingas teritorijas, saugoti gamtinį kraštovaizdį ir gamtinius rekreacinius išteklius, didinti teritorijoje želdinių plotus, optimizuoti kraštovaizdžio urbanizacijos bei technogenizacijos plėtrą.



3.1.7.6 pav. Ištrauka iš „Šiaulių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimas. Sprendinių konkretizavimas. Gamtinio karkaso sistemos vystymas brėžinio“ (Šaltinis: TPDR)

Gamtinio karkaso teritorijų lokalizacija, nustatyta „Šiaulių miesto bendrojo plano dalies „Kraštovaizdžio ir nekilnojamojo kultūros paveldo tvarkymas“ koregavimas“ sprendiniuose yra teikiama 3.1.7.7 pav. ir grafinėje dalyje „Šiaulių miesto bendrojo plano keitimas. Esama būklė. Kraštovaizdžio ir gamtinės struktūros brėžinys“.



3.1.7.7 pav. Šiaulių miesto teritorijos gamtinio karkaso struktūra (schema parengta naudojant „Šiaulių miesto bendrojo plano dalies „Kraštovaizdžio ir nekilnojamojo kultūros paveldo tvarkymas“ koregavimas“ duomenis).

Nagrinėjamoje Šiaulių miesto teritorijoje gamtinį karkasą formuoja pagal reikšmę skirstomos šios pagrindinės dalys: *nacionalinės reikšmės*¹⁰ *geoeekologinė takoskyra (T)*, *vietinės*

¹⁰ - tikslinama „Šiaulių miesto bendrojo plano dalies „Kraštovaizdžio ir nekilnojamojo kultūros paveldo tvarkymas“ koregavimas“ sprendiniuose nustatyta geoeekologinės takoskyros reikšmė

reikšmės geosistemų vidinio stabilizavimo arealai (s), vietinės reikšmės migraciniai koridoriai (m).

Geoekologinės takoskyros – teritorijų juostos, jungiančios ypatingą ekologinę svarbą bei jautrumu pasižyminčias vietas: upių aukštupius, vandenskyras, aukštųjų ežerynus, kalvynus, pelkynus, priekrantes, požeminių vandenų intensyvaus maitinimo ir karsto paplitimo plotus. Jos skiria stambias gamtines ekosistemas ir palaiko bendrąją gamtinio kraštovaizdžio ekologinę pusiausvyrą. Geoekologinei takoskyrai Šiaulių miesto gamtiniame karkase priskiriamos šios teritorijos:

- Nacionalinės reikšmės Šiaurės Lietuvos geoekologinės takoskyros ruožas (T), apimantis Rėkyvos ežerą, šiauriau plytinčius buvusio durpyno plotus, Margių, Bičiūnų sodų ir miškų masę.

Šio gamtinio karkaso elemento teritorijos geoekologinis kompensacinis potencialas yra susilpnintas urbanizacijos (Rėkyva), pelkių sausinimo, durpių kasybos, ūkinės veiklos sodų masyvuose.

Migraciniai koridoriai – slėniai, raguvynai bei dubakloniai, kitos teritorijos, kuriomis vyksta intensyvi medžiagų, energijos ir gamtinės informacijos srautų apykaita ir augalų bei gyvūnų rūšių migracija. Migraciniams koridoriams Šiaulių miesto gamtiniame karkase priskiriami šie slėnių teritorijų ruožai:

- vietinės reikšmės Talkšos - Kulpės, Vijolės, Šventupio, Švendrelio migracinių koridorių atkarpos (s).

Miesto gamtinio karkaso struktūroje išskirtinai svarbus Talkšos- Kulpės migracinis koridorius, kuris jungia aukšto rango geosisteminius vienetus (nacionalinės reikšmės Šiaurės Lietuvos geoekologinę takoskyrą su regioninės reikšmės Ventos - Mūšos geoekologine takoskyra). Migracinis koridorius yra gana stipriai antropogenizuotas, jo potencialą mažina vandens telkinių pakrančių urbanizacija, Kulpės upės tarša, tačiau jis išlieka reikšmingas geosisteminiu migraciniu požiūriu. Esminis migracinio koridoriaus ekologinio potencialo padidinimo veiksnys būtų užstatytos teritorijos pietinėje Talkšos ežero pakrantėje renatūralizacija bei Kulpės upės vandens kokybės pagerinimas. Šis sudėtingos konfigūracijos migracinis koridorius miesto teritorijoje pasižymi gana didele aplinkos įvairove. Šis migracinis koridorius yra vertinamas kaip pagrindinė geoekologinė, o kartu ir natūrali žalioji miesto ašis.

Dar kelios migracinių koridorių atkarpos (Vijolės, Šventupio, Švendrelio) išskiriamos šiaurės vakarinėje ir pietvakarinėje miesto dalyse palei sureguliuotus upelius. Jų geoekologinis potencialas yra nedidelis, aplinka gamtinio karkaso formavimui nepalanki, tačiau šie koridoriai yra svarbūs vidinės stabilizacijos arealų teritorinėms jungtims užtikrinti ir susietumui padidinti. Šių migracinių koridorių formavimas itin aktualus ir dėl atskirųjų želdynų, skaidančių intensyviai urbanizuotas erdves trūkumo aplinkiniuose rajonuose.

Geosistemų vidinio stabilizavimo arealai - teritorijos, galinčios pakeisti šoninį nuotėkį ar kitus gamtinės migracijos srautus, taip pat reikšmingos biologinės įvairovės požiūriu: želdinių masyvai ir grupės, natūralios pievos, pelkės bei kiti vertingi stambiųjų geosistemų ekotopai. Šios teritorijos kompensuoja neigiamą ekologinę įtaką gamtinėms geosistemoms.

Geosistemų vidinio stabilizavimo arealams Šiaulių miesto gamtiniame karkase priskiriamos šios teritorijos:

- vietinės reikšmės *Ginkūnų – Kairių, Dainų, Centrinio parko, Vijolių, Lieporių* geosistemų vidinio stabilizavimo arealai (s).

Rytinėje dalyje į miesto teritoriją patenka dalis vietinės reikšmės *Ginkūnų – Kairių* vidinio stabilizavimo arealo, kurio didžioji dalis yra į rytus nuo Šiaulių miesto, o ties Salduve ir Talkšos ežeru jis susijungia su *Talkšos - Kulpės* migraciniu koridoriumi. Šio arealo geoekologinis potencialas, lyginant su kitomis miesto gamtinio karkaso teritorijomis, pakankamai didelis (didžiąją ploto dalį užima miško medynai), tačiau yra ir devastuotų (buvę karjerai) ar užstatytų plotų.

Likusieji geosistemų vidinio stabilizavimo arealai (*Dainų, Centrinio parko, Vijolių, Lieporių*) yra išskirti į vakarus nuo *Talkšos - Kulpės* migracinio koridoriaus esančioje urbanizuotoje Šiaulių miesto dalyje. Atsižvelgiant į natūralių geosistemų trūkumą, stabilizavimo arealai išskiriami esamų atskirųjų želdynų (*Dainų, Centrinio parko*) bei kelių išlikusių santykinai natūralių gamtinio kraštovaizdžio plotų (*Vijolių, Lieporių*) pagrindu. Visi šie arealai svarbūs bendrosios miesto gamtinio karkaso struktūros požiūriu bei potencialiam paviršinio nuotėkio apvaldymui.

Šiaulių miesto teritorijoje išskirtos gamtinio karkaso teritorijos užima apie 3,5 tūkst. ha (43,5% miesto teritorijos ploto). Struktūriškai gamtinio karkaso teritorijų tarpe vyraujančią dalį – 70% užima geoekologinė takoskyra, migraciniams koridoriams tenka apie 18%, o geosistemų vidinio stabilizavimo arealams apie 12% gamtinio karkaso teritorijų ploto.

Gamtinio karkaso teritorijų geoekologinio potencialo patikimumo, teritorinio susietumo užtikrinimas yra vienas iš svarbiausių kraštovaizdžio apsaugos uždavinių, kurio įgyvendinimui reikalinga taikyti tam tikras kraštotvarkines priemones. Įvertinant į Šiaulių miesto ribas patenkančių gamtinio karkaso teritorijų geoekologinį potencialą – *patikimas, ribotas, silpnas, pažeistas ir stipriai pažeistas (degraduotas)* Šiaulių miesto bendrojo plano dalies „Kraštovaizdžio ir nekilnojamojo kultūros paveldo tvarkymas“ koregavimas (2018 m.) nustatytos sekančios kraštovaizdžio natūralumo apsaugos ir formavimo tipus išreiškiančios gamtinio karkaso teritorijų tvarkymo kryptys :

1. Esamo natūralaus kraštovaizdžio pobūdžio išlaikymas ir saugojimas, tame tarpe:
 - 1.1. saugomose teritorijose (T1.1);
 - 1.2. esamose želdynų ir miškų teritorijose (m1.2; T1.2; s1.2).
2. Esamo kraštovaizdžio pobūdžio palaikymas ir stiprinimas, tame tarpe:
 - 2.1. saugomose teritorijose (T2.1);
 - 2.2. esamose želdynų ir miškų teritorijose (m2.2; T2.2; s2.2).
 - 2.3. paviršinių vandenų teritorijose (m2.3.; T2.3).
3. Kraštovaizdžio natūralumą atkuriančių elementų gražinimas ir gausinimas, tame tarpe:
 - 3.1. naujų želdynų įrengimas neužstatytose gamtinio karkaso teritorijose (m3.1; T3.1; s3.1);
 - 3.2. natūralaus kraštovaizdžio pobūdžio atstatymas pažeisto geoekologinio potencialo, degraduotose gamtinio karkaso teritorijose (m3.2; T3.2; s3.2);
 - 3.3. žaliųjų urbanizuotų teritorijų vystymas (m.3.3; T3.3.; s3.3.);
4. Urbanizuotų gamtinio karkaso teritorijų tvarkymas (m4; T4; s4).

Pirmojo kraštovaizdžio natūralumo apsaugos ir formavimo tipo zonos yra lokalizuotos palyginti nedidelėje miesto ribose esančių gamtinio karkaso teritorijų dalyje – 5,2% viso jų ploto. Šios gamtinio karkaso teritorijos yra išsaugojusios santykinai natūralų (gamtinį) kraštovaizdžio pobūdį bei ekologinio kompensavimo potencialą – jos yra ištisai ar su nedideliais pievų intarpais apaugusios sumedėjusia augmenija. Šios teritorijos yra vertinamos kaip Šiaulių miesto gamtinio karkaso funkcionavimo pagrindas, kurio perspektyva susijusi su racionalių jose augančių želdinių – miškų ir kitų žaliųjų plotų struktūros ir natūralumo išsaugojimu ir tvarkymu, jų regeneracinio potencialo puoselėjimu, rekreacinio naudojimo reguliavimu bei nustatyto tvarkymo režimo užtikrinimu šiose zonose esančioms saugomoms teritorijoms.

Antrasis kraštovaizdžio natūralumo apsaugos ir formavimo tipas yra lokalizuotas riboto geoekologinio potencialo gamtinio karkaso – mišrios naudmenų mozaikos santykinai natūraliose gamtinėse teritorijose, kuriose miško medynų ir kitų želdinių plotai kaitaliojasi su pievų naudmenomis, taip pat didesnę antropogeninę krūvį (dėl gana intensyvaus lankymo) patiriančiuose rekreaciniuose miesto miškuose ir kituose želdynuose. Šias teritorijas atstovauja esami įvairaus apželdinimo lygio miško medynų bei kitų miesto želdynų plotai. Išskirtos tvarkymo zonos užima santykinai didžiausią miesto ribose lokalizuotų gamtinio karkaso teritorijų ploto dalį (53,7%).

Trečiasis kraštovaizdžio natūralumo apsaugos ir formavimo tipas taikytas silpno geoekologinio potencialo ir miesto aplinkoje sunkiai išvengiamos technogeninės veiklos pažeistose Šiaulių miesto gamtinio karkaso teritorijose. Šios zonos susiformavo dėl technokratiško žemės naudojimo pažeidžiant ekologinės pusiausvyros sąlygas, nesilaikant racionalios gamtonaudos reikalavimų. Trečiajam kraštovaizdžio natūralumo apsaugos ir formavimo tipui priskirtų teritorijų tarpe vyrauja mažai miško plotų ir kitų želdinių turinčios, žoline augmenija apaugusios sukultūrintos teritorijos su pasitaikančiais urbanistiniais elementais.

Į atskirą grupę išskiriamas urbanizuotų gamtinio karkaso teritorijų tvarkymas. Tai užstatytos teritorijos, praradusios natūralią kraštovaizdžio struktūrą ir /arba vertingiausias gamtinius elementus, jų dalis ir nebegalinčios atlikti ekologinio kompensavimo funkcijų (esamos būklės analizės etape jos buvo įvertintos kaip stipriai pažeisto geoekologinio potencialo teritorijos). Šios teritorijos dėl užimamos padėties negali būti eliminuojamas iš Šiaulių miesto gamtinio karkaso sistemos. Pagrindinis uždavinys – nebloginti geoekologinio potencialo. Šiose teritorijose prioritetas teikiamas miesto žaliųjų plotų sistemos grandžių – atskirųjų rekreacinės bei apsauginės ir ekologinės paskirties želdynų palaikymui ir formavimui, priklausomųjų želdynų plotų normų užtikrinimui.

Per laikotarpį, praėjusį nuo Šiaulių miesto bendrojo plano dalies „Kraštovaizdžio ir nekilnojamojo kultūros paveldo tvarkymas“ koregavimas (2018 m.) parengimo, situacija gamtinio karkaso teritorijose mažai keitėsi ir buvo palanki jų geoekologinio potencialo išsaugojimui – buvo vykdomas esamų atskirųjų želdynų palaikomasis tvarkymas bei naujų atskirųjų želdynų steigimas, miesto miškų palaikomasis tvarkymas. Reikia pažymėti, kad nemažai daliai nepažeistų gamtinio karkaso teritorijų situacija, kai nevykdoma jokia ūkinė veikla, santykinai yra pati palankiausia jų geoekologinio potencialo išsaugojimo aspektu.

Atliekant esamos būklės analizę naujų (įvykusių per nagrinėjamą laikotarpį) ženklų gamtinio karkaso teritorijų pažeidimo atvejų nebuvo nustatyta. Per nagrinėjamą laikotarpį Šiaulių mieste yra parengta ir įgyvendinama visa eilė projektų, susijusių su viešųjų erdvių vystymu. Visais atvejais rekreacinio naudojimo intensyvinimas mažina gamtinio karkaso teritorijų geoekologinį potencialą, tačiau savo ruožtu teritorijos pritaikymas lankymui sumažina nevaldomo, stichinio lankytojų srauto daromą poveikį aplinkai.

Pažymėtina, kad gamtinis karkasas Šiaulių mieste formuojamas sąlygomis, kai dėl teritorijos gamtinės ir urbanistinės sąrangos ypatumų svarbiausieji jo elementai stokoja natūralių erdvių sąsajų arba jos yra nepakankamai tamprios, pažeistos urbanizacijos. Vertinant išskirtą gamtinio karkaso teritorinę struktūrą nustatyta, kad ne visi gamtinio karkaso elementai sujungti į vientisą teritorinę sistemą (Vijolės, Švendrelio migracinių koridorių atkarpos).

Sekančiose bendrojo plano keitimo stadijose bus ieškoma sprendimų formuojant vientisą gamtinio karkaso teritorijų tinklą, vadovaujantis Gamtinio karkaso nuostatais ir atsižvelgiant į įvykusių pasikeitimus bus atliekamas gamtinio karkaso teritorijų geoekologinio potencialo vertinimo ir nustatytų gamtinio karkaso teritorijų apsaugos bei tvarkymo kryptų tikslinimas.

Gamtiniai rekreaciniai ištekliai

Gamtinius rekreacinius išteklius - vieną iš svarbiausių turizmo ir rekreacijos organizavimui reikalingų išteklių grupę sudaro gamtiniai kraštovaizdžio elementai ir jų dariniai: *vandens telkiniai* (rekreacijai tinkami ežerai, tvenkiniai, upės ir upeliai), *miškai ir kiti želdynai*, *kraštovaizdžio vizualinis estetinis potencialas* (vaizdingos kraštovaizdžio vizualinės erdvės) bei *saugomos teritorijos ir gamtos paveldo objektai*.

Vandens telkiniai. Šiauliai – vandens telkinių apsuptas miestas (plačiau 2.3.5 skyriuje), kuriame itin ryškus urbanistinio ir gamtos peizažų sambūvis. Vandens formuoja miesto kraštovaizdį, jie buvo svarbiausių Šiaulių istorinių momentų liudininkai, per šimtmečius tapo neatsiejama šiauliečių gyvenimo dalimi, tačiau jų tinkamumas rekreacijai ir panaudojimo galimybės nėra lygiavertės.

Vandens telkinių technologinis potencialas poilsiavimui apibūdinamas pagal dydį (plotą, vandeningumą, konfiguraciją) ir pakrantės bei atabrado pobūdį (tinkamumą maudyklėms). Šiuo vertinimo aspektu iš Šiaulių mieste esančių paviršinio vandens telkinių reikėtų išskirti: Rėkyvos, Talkšos ežerus bei Prūdelio tvenkinį. Kitų mieste esančių vandens telkinių panaudojimo rekreacijai galimybės yra ribotos dėl žemų, pelkėtų, nendrynais apaugusių pakrančių (Ginkūnų ežeras), mažo ploto (išekspluototų durpynų vietoje suformuoti tvenkiniai), mažo vandeningumo ir sureguliuotų vagų (Kulpės, Vijolės ir kiti upeliai).

Talkšos ežeras, esantis rytinėje miesto dalyje jungia urbanistinį miesto ir gamtinį apylinkių kraštovaizdį ir yra labiausiai tinkamas bei geriausiai pritaikytas poilsiui vandens telkinys Šiaulių mieste (3.1.7.8 pav.), turintis senas rekreacines tradicijas – jau tarpukariu buvo mėgstama miestiečių laisvalaikio vieta, ežere savo prieplauką turėjo 1933 m. įsteigtas jachtklubas, šiltuoju sezonu plaukiota valtimis, žiemą čiuožinėta su pačiūžomis, sovietmečiu rengtos irklavimo treniruotės ir varžybos. Talkšos ežerui būdingi žemi, daugiausia pelkėti krantai. Dugną dengia dumblingos uolienos, molis, pakraščiuose – durpės, dumblingas smėlis. Rytinė ir pietinė ežero pakrantės pasižymi gausia ir vešlia vandens augalija. Natūralios

sąlygos nėra itin tinkamos poilsiui prie vandens, tačiau įgyvendinus aplinkos tvarkymo projektus buvo ženkliai pagerintos technologinės poilsavimo sąlygos bei estetiškas aplinkos vaizdas. Šiandien Talkšos ežeras ir jo prieigos – populiari šiauliečių ir miesto svečių laisvalaikio bei poilsio vieta.



3.1.7.8 pav. Talkšos ežeras (Šaltinis: *Šiaulių turizmo informacijos centras*)

Rėkyvos ežeras - dešimtas pagal dydį Lietuvos ežeras ir vienas iš seniausių liekaninės kilmės ežerų, Šiaulių miestui svarbus net keliais aspektais: didele aplinkosaugine svarba, nes jo aplinkoje yra saugomos teritorijos ir vertingos buveinės; didele socialine svarba rekreaciniu požiūriu, nes yra didelio miesto teritorijoje; ypatinga svarba Šiaulių miesto bei gretimų vandens telkinių sistemai regione, stokojančiame kokybiškų telkinių. Tokia daugiaplanė Rėkyvos ežero svarba reikalauja derinti rekreacinio naudojimo, aplinkosauginius ir vandentvarkos interesus.

Rėkyvos ežeras ir jo apyežeris rekreacijai patrauklus dėl jo padėties miesto atžvilgiu bei didelio akvatorijos ploto (ežero plotas 11,9 km²). Ežeras tinkamas įvairioms rekreacijos rūšims – ramiam poilsiui prie vandens, sportinei rekreacijai bei pažintiniam turizmui. Poilsiui prie vandens labiausiai naudojama rytinė pakrantė ties buvusią Rėkyvos gyvenvietę, kur yra įrengti paplūdimiai (3.1.7.9 pav.) ir tiltas į ežerą, nuo kurio atsiveria įspūdingo grožio kraštovaizdis. Šiaurinėje pakrantėje yra Pabalių paplūdimys. Šio ežero areale perspektyvus pažintinio turizmo vystymas: keliaujant aplink Rėkyvos ežerą galima susipažinti su gamtos ir kultūros paveldo vertybėmis (Rėkyvos botaninis – zoologinis draustinis, Karpio dvaras ir kt.) bei durpių gavybos ežero apylinkėse istorija (pirmos žinios apie durpynų eksploatavimą Šiaulių apylinkėse užfiksuotos dar XVII a.).

Rėkyvos ežeras dėl ploto, atvirumo bei formos labai palankus sportinei rekreacijai – buriavimui, vėjo banglentėms, ledrogių (ledo jachtų) sportui.



3.1.7.9 pav. Rėkyvos ežero paplūdimys (Šaltinis: *Šiaulių turizmo informacijos centras*).

Šalia Šiaulių miesto centro esantis Prūdelio tvenkinys (suformuotas XIX a. pradžioje) yra palyginti nedidelis, tačiau ilgą rekreacinio naudojimo istoriją turintis vandens telkinys. Dar prieš Pirmąjį pasaulinį karą miesto valdžios rūpesčiu tvenkinio pietinėje dalyje buvo įrengtos maudyklos su persirengimo kabinomis, iki XX a. 8-ojo dešimtmečio (kai padidėjo vandens tarša) buvo populiari poilsio vieta. 2005 m. nuleidus ir išvalius susikaupusias nuosėdas tvenkinys tapo tinkamas maudytis, vakarinėje pakrantėje yra įrengtas paplūdimys.

Mieste įteisinti ir gelbėtojų prižiūrimi yra tik du paplūdimiai: prie Prūdelio tvenkinio ir rytinėje Rėkyvos ežero pakrantėje.

Mišakai ir kiti želdynai. Miškai pagal poilsavimo sąlygų technologinį tinkamumą yra skirstomi į: *tinkamus poilsavimui* (sausį ir normalaus drėgnumo pušynai); *iš dalies tinkamus poilsavimui* (sausį mišrūs bei lapuočių miškai, sausį beržynai, sausį eglynai bei kiti lapuočių miškai); *esamos būklės mažai tinkamus, tačiau perspektyvoje naudotinus poilsavimui* (pušų jaunuolynai); *esamos būklės poilsavimui netinkamus* (drėgni mišrūs bei lapuočių miškai, užpelkėję miškai). Miškų tinkamumo poilsavimui vertinimo aspektu Šiaulių miesto miškų struktūra nėra palanki poilsavimui, nes vyrauja drėgni mišrūs bei lapuočių miškai, užpelkėję miškai. Kiek palankesnėmis poilsavimo sąlygomis išsiskiria *Margių* miškas.

Vadovaujantis Šiaulių miesto savivaldybės miškų priskyrimo miškų grupėms planu¹¹ Šiaulių miesto miškai, užimantys 6% miesto ploto yra priskirti specialios paskirties rekreacinių miškų grupei (II B). Pagal funkcinės paskirties ypatumus šios grupės miškai yra dalijami į kelis pogrupius:

Miško parkus, skirtus tenkinti visuomenės rekreacines reikmes, sudaryti sąlygas, palankias poilsiui, turizmui, pasivaikščiavimui, sportui, kultūrinei ir kitai veiklai gamtoje, kartu mažinant šios veiklos žalingą poveikį aplinkai ir išsaugant šių miškų stabilumą. Šie miškai (Talkšos miško parkas).

Miestų miškus, skirtus tenkinti miestų gyventojų rekreacines, sanitarijos higienos reikmes, sudaryti sąlygas, palankias rekreacijai, masiniams renginiams gamtoje, gryninti miestų orą, gerinti jų estetinį vaizdą, formuoti ir palaikyti tam tinkamus medynus. Šie miškai (Pabalių, Rėkyvos, Margių, Zoknių ir kt.).

Kitus rekreacijai tinkamus želdynus nagrinėjamoje teritorijoje atstovauja įrengti atskirieji želdynai – parkai ir skverai, kurių didžioji dalis telkiasi centinėje miesto dalyje ir yra skirti trumpalaikiam ramiam ir iš dalies aktyviam poilsiui. Miesto želdynų sistemos vystymas yra plėtimosi ir kokybinio gerinimo stadijoje – plečiamas poilsiavimui tinkamų želdynų tinklas, gerinama ir/ ar kuriama infrastruktūra, taikomos želdinių būklės gerinimo priemonės ir kt..

Saugomos teritorijos ir kitos vertybės. Įgyvendinant subalansuotos plėtros principus, saugomos teritorijos tampa labai svarbiu faktoriumi plėtojant sveikatingumo turizmą, ekologinį – pažintinį turizmą, aktyvaus poilsio turizmą, kaimo turizmą. Pagrindinės rekreacinės vertybės saugomose teritorijose – kraštovaizdis bei vandens telkiniai.

Šiaulių miesto teritorija nepasižymi saugomų teritorijų įvairove ir kiekiu – patenka tik vienos „Natura 2000“ buveinių apsaugai svarbios teritorijos *Rėkyvos pelkė* dalis. Mieste yra gamtos paveldo objektas – *Lieporių liepa*, įdomi gamtinė vertybė (geotopas) – *Akmenų rūža* šliejasi prie pietinės miesto ribos. Esamos saugomos teritorijos sudaro sąlygas pažintinio turizmo bei edukacinių veiklų vystymui. Gamtinių rekreacinių išteklių naudojimas saugomose teritorijose yra griežčiau reguliuojamas bei turi būti vykdomas remiantis saugomų teritorijų planavimo dokumentų sprendiniais, o jų nesant veiklą saugomose teritorijose reglamentuojančių teisės aktų reikalavimais.

Kraštovaizdžio vizualinis estetiškas potencialas yra vertinamas galimo emocinio poveikio žmogui kriterijais: gyvybingumu, raiškumu, įvairumu, individualumu, kompoziciniu harmoningumu, prasmingumu ir kt.. Šiaulių miesto teritorijoje nėra nacionaliniu lygmeniu (Nacionaliniame kraštovaizdžio tvarkymo plane) nustatytų saugomo šalies vizualinio estetiško potencialo arealų ir/ar vertingiausių šalies kraštovaizdžio panoramų apžvalgos taškų. Miesto teritorijos bendrojo plano detalizacijos (M1:20000) lygmenyje yra identifikuotos lokalinio, o kai kuriais atvejais rajoniniu ir net regioniniu mastu svarbios teritorijos ir kraštovaizdžio panoramų apžvalgos taškai (lokalizacija pateikiama grafinės dalies brėžinyje „Šiaulių miesto bendrojo

¹¹ Patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. kovo 28 d. įsakymu Nr. D1-256 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2019 m. gegužės 24 d. įsakymo Nr. D1-323 redakcija)

plano keitimas. Esama būklė. Kraštovaizdžio ir gamtinės struktūros brėžinys“), kurie yra svarbus gamtinio ir kultūrinio kraštovaizdžio rekreacinis išteklis.

3.1.8 Planuojamos teritorijos bioįvairovė

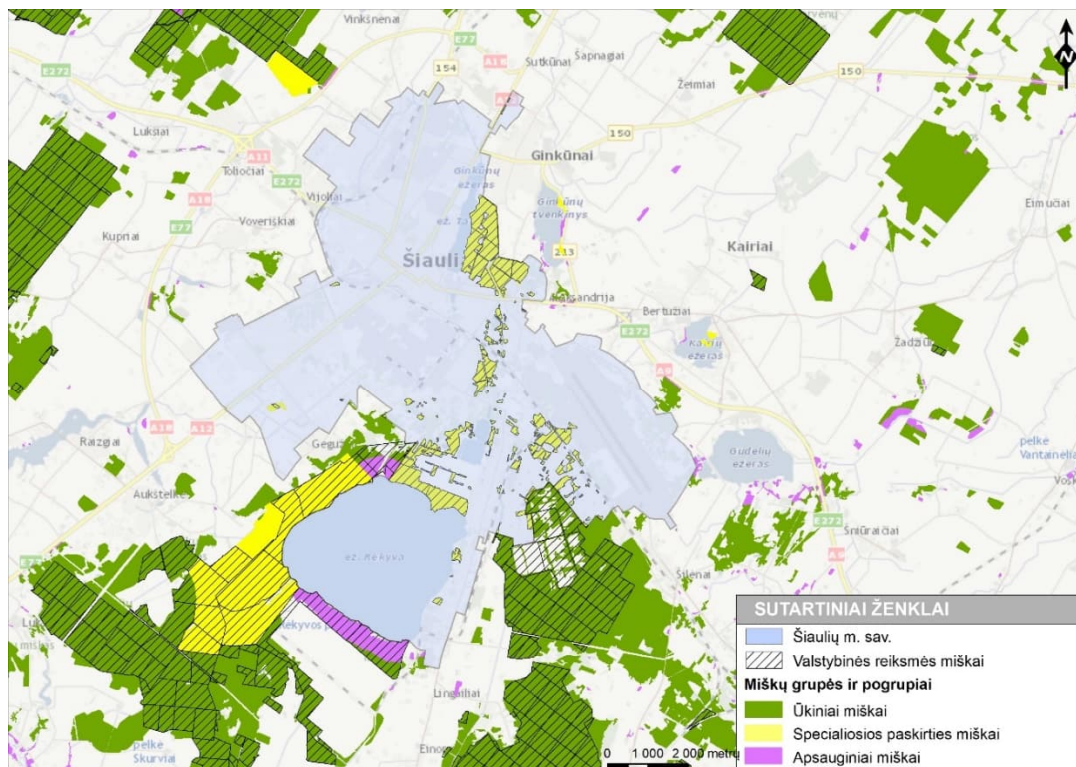
Miško medynai, pievos, vandenys, užpelkėjusios daubos, t. y. tie plotai kuriuose vyrauja natūrali ir pusiau natūrali augmenija, užima palyginti didelę dalį nagrinėjamos teritorijos ploto (apie 40%, įskaitant paviršinio vandens telkinius).

Vienos iš svarbiausių – miškų ekosistemos, nagrinėjamoje teritorijoje užima tik 6% jos ploto ir didžioji jų dalis yra Rėkyvos-Kulpės-Talkšos vandens telkinių zonoje, kertančioje miestą šiaurės-pietų kryptimi. Į vakarus nuo šios gamtinės ašies esanti miesto sav. teritorijos dalis yra bemiškė, kiek miškingesnė į rytus nuo šios ašies esanti miesto sav. teritorijos dalis, kuriai būdinga dispersinė miškų plotų sklaida.

Esamas netolygus miškų plotų pasiskirstymas sav. teritorijoje yra nepalankus vieningos žaliųjų plotų sistemos formavimo ir aplinkos sveikatinimo požiūriu.

Nagrinėjamoje teritorijoje esančiuose miškuose nėra inventorizuotų kertinių miško buveinių.

Pagal ūkininkavimo režimą ir pagrindinę funkcinę paskirtį nagrinėjamoje teritorijoje esantys miškai yra priskirti specialios paskirties (IIB grupė) rekreacinių miškų grupei, visi miškai yra valstybinės reikšmės. Valstybinės reikšmės miškų plotas – apie 485,6 ha, tai sudaro apie 6% bendro sav. teritorijos ploto.



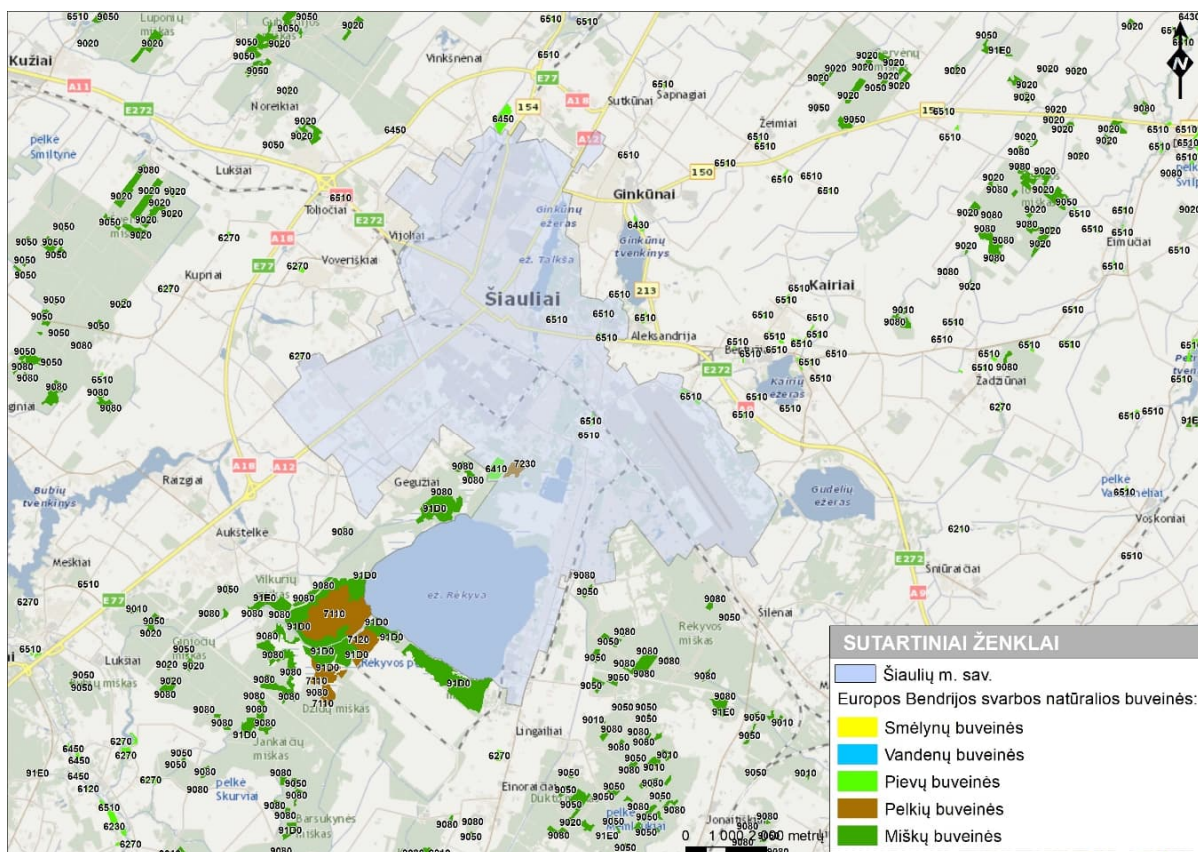
3.1.8.1 pav. Ištrauka iš Miškų kadastro duomenų žemėlapis – valstybinės reikšmės miškai

[7]

Europos bendrijos svarbos natūralių buveinių inventorizacijos žemėlapis (geoportal.lt) duomenimis nagrinėjamoje teritorijoje yra natūralių saugotinių pievų, miškų ir pelkių buveinių, kurios užima apie 0,5 % bendro teritorijos ploto.

Europos bendrijos svarbos natūralios buveinės, patenkančios į Šiaulių miesto sav. teritoriją pavaizduotos 3.1.8.2 pav. Į Šiaulių miesto sav. teritoriją patenka šios Europos bendrijos svarbos natūralių pievų buveinės: „6510, Šienaujamos mezofitų pievos“ – apie 11,49 ha, „6410, Melvenynai“ – apie 15,39 ha; Europos bendrijos svarbos natūralių miškų buveinės: „9080, Pelkėti lapuočių miškai“ – apie 0,03 ha, „91D0 Pelkiniai miškai“ – apie 0,04 ha; Europos bendrijos svarbos natūralių pelkių buveinės: „7230, Šarmingos žemapelkės“ – apie 14,3 ha.

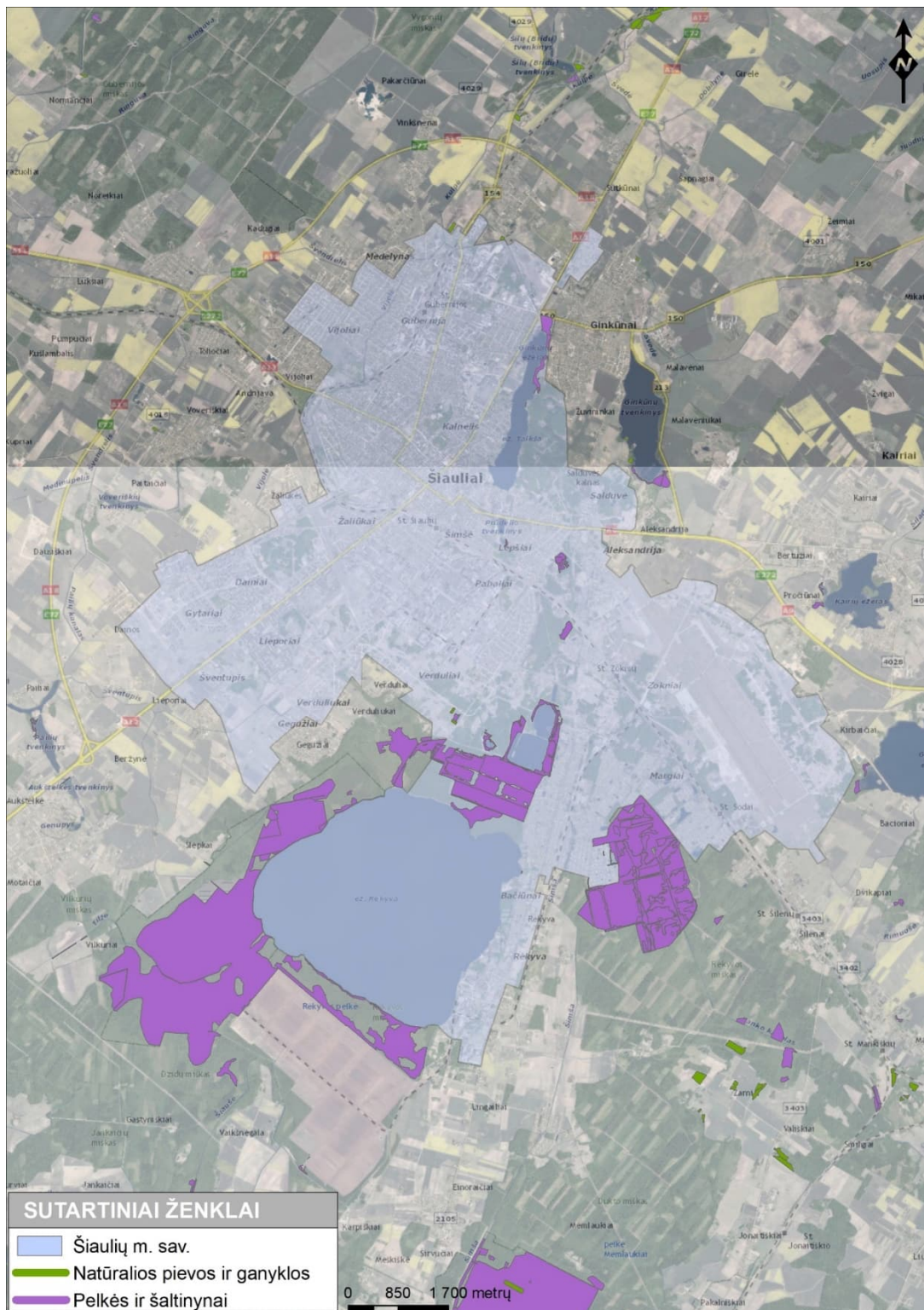
Šiaulių miesto sav. teritorija pietvakarinėje dalyje ribojasi su Europos bendrijos svarbos natūralių pievų buveine „6450 Aliuvinės pievos“, pietvakarinėje dalyje – su Europos bendrijos svarbos natūralių miškų ir pelkių buveinėmis: „91D0 Pelkiniai miškai“ ir „7110 Aktyvios aukštapelkės“ (3.1.8.2 pav.).



3.1.8.2 pav. Šiaulių miesto padėtis Europos bendrijos svarbos natūralių buveinių atžvilgiu

[7]

Natūralios pievos ir ganyklos, pelkės ir šaltiniai, patenkantys į Šiaulių miesto sav. teritoriją parodyti 3.1.8.3 pav. Šiaulių miesto sav. teritorijoje yra apie 0,81 ha natūralių pievų ir ganyklų bei apie 185,76 ha pelkių ir šaltinių.



3.1.8.3 pav. Šiaulių miesto padėtis natūralių pievų ir ganyklų, pelkių ir šaltinių atžvilgiu

Vadovaujantis Saugomų rūšių informacinės sistemos (SRIS) duomenimis, gautais 2024 m. vasario 19 d. pagal 2022 m. spalio 28 d. sutartį tarp Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos ir UAB „Sweco Lietuva“ dėl SRIS duomenų teikimo, į nagrinėjamą Šiaulių miesto sav. teritoriją patenka 14 saugomų augalų ir gyvūnų rūšių radaviečių ir

augaviečių. Didžioji dalis saugomų rūšių radaviečių yra Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ BAST – Rėkyvos pelkė, ribose (3.1.9.2 pav.) ir tik pavienės kituose žaliuosiuose sav. teritorijos plotuose. Registruotos saugomų gyvūnų ir augalų rūšių radavietės ir augavietės (pagal SRIS duomenų bazę) aprašytos 3.1.8.1 lentelėje ir parodytos 3.1.8.4 pav.

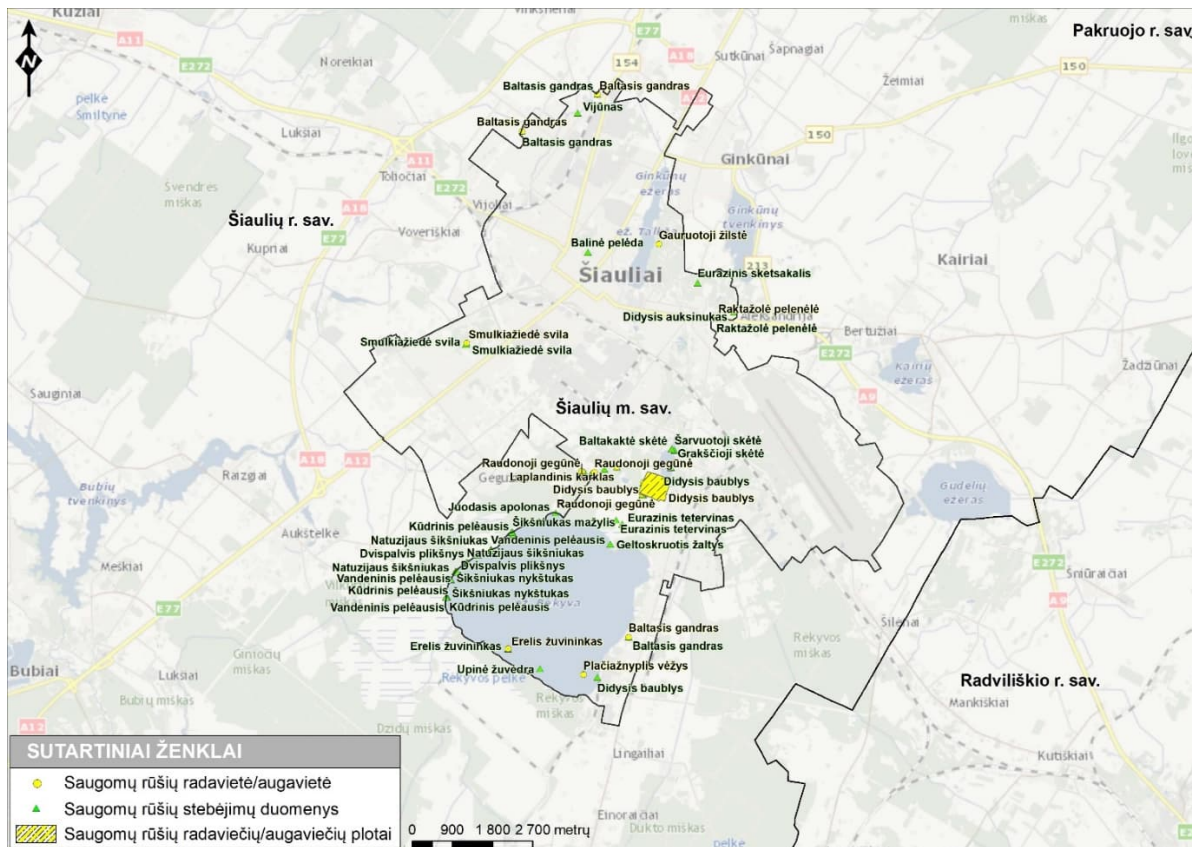
3.1.8.1 lentelė. Šiaulių miesto sav. teritorijoje SRIS registruotos saugomų augalų ir gyvūnų augavietės ir radavietės

Rūšis	Trumpa charakteristika	
<i>Augalai</i>		
Smulkiažiedė svila (<i>Neotinea ustulata</i>)	Daugiametis iki 30 cm aukščio užaugantis Gegužraibinių (<i>Orchidaceae</i>) šeimos daugiametis žolinis augalas. Lapai paprasti, ištisiniai, lygiakraščiai su stiebą apimančiomis makštimis. Žiedai susitelkę į tankų cilindrinį žiedyną, kuriame gali būti iki 70 žiedų. Paprastai augalai pradeda žydėti birželio viduryje arba liepos pradžioje, žiedams būdinga balta su violetiniais taškeliais lūpa. Vaisius – dėžutė, kurioje subręsta labai daug ypač smulkių sėklų. Dauginasi sėklomis, kurioms sudygti reikalinga mikorizė su <i>Rhizoctonia</i> genties grybais. Augalai vystosi labai ilgai – nuo sėklos sudygimo iki pirmojo žydėjimo gali praeiti dešimt–penkiolika metų. Augalas prierašus gerai apšviestoms ir įšildomoms atviroms buveinėms. Dažniausiai įsikuria žemažolėse sausose pievose, ganyklose, pamiškėse dirvožemyje, kuriame gausu karbonatų, nors gali augti ir neutralios ar rūgščios reakcijos dirvožemiuose. Įrašyta į Lietuvos raudonąją knygą.	 Nuotraukos autorius – Valerijus Rašomavičius
Raudonoji gegūnė (<i>Dactylorhiza incarnata</i>)	Gegužraibinių (<i>Orchidaceae</i>) šeimos daugiametis žolinis augalas. Stiebas briaunotas, lapai šviesiai žali, nedėmėti. Žydi gegužės–liepos mėn. Auga drėgnose, šlapiose ir užpelkėjusiose pievose.	 Nuotraukos autorius – G. Sidabrienė
Raktažolė pelenėlė (<i>Primula farinosa</i>)	Daugiametis, 10–25 cm aukščio, žolinis augalas. Lapai atvirkščiai kiaušiniški arba elipsiški, pliki, sudaro skrotelelę. Žiedynas su keturiais–dvylika žiedų, žiedai šviesiai violetiniai. Žydi gegužės–birželio mėn. Dauginasi sėklomis. Raktažolė pelenėlė paprastai įsikuria drėgnose ar šlapiose buveinėse, neretai įsikuria antropogeninėse buveinėse – sausinamųjų kanalų šlaituose, palei geležinkelio linijas, eksploatuojamų ar apleistų karjerų teritorijose. Įrašyta į Lietuvos raudonąją knygą.	 Nuotraukos autorius – Zigmantas Gudžinskas

Rūšis	Trumpa charakteristika	
Gauruotoji žilstė (<i>Tephroseris palustris</i>)	Dvimetis žolinis augalas. Stiebas status, 20–70 cm aukščio, storas, briaunotas, liaukingas, gausiai apaugęs gauruotais, minkštais plaukeliais. Skroteliniai lapai sultingi, augalui žydint jau būna nudžiūvę. Stiebiniai lapai lancetiški, stambiai dantyti, pamatais šiek tiek apkabina stiebą. Žiedai graižuose, kurie susitelkę į skydines šluoteles stiebo ir šoninių šakų galuose. Liežuviški žiedai ryškiai geltoni. Žydi birželio–liepos mėn. Dauginasi sėklomis, kurioms subrendus augalas nunyksta. Auga atvirose, laikinai užliejamose buveinėse, humusingame, durpingame ar dumblingame dirvožemyje, kuriame gausu maisto medžiagų. Gauruotoji žilstė auga salpinėse ir pelkėtose pievose bei šaltiniuose žemapelkėse, upelių ir ežerų šaltiniuose pakrantėse ir šlapiose pakrančių pievose bei atvirose, dumblingose upių ir ežerų pakrantėse. Pasitaiko antropogeninėse buveinėse (tvenkinių krantuose, eksploatuojamuose durpynuose, šlapiose pakelėse ir grioviuose bei jų krantuose). Įrašyta į Lietuvos raudonąją knygą.	 Nuotraukos autorius – Zigmantas Gudžinskas
Laplandinis karklas (<i>Salix lapponum</i>)	Krūmas, užaugantis iki 100–150 cm aukščio. Jaunos šakelės tamsiai raudonos, padengtos tankiais baltais plaukeliais, subrendusios – rudos, be plaukelių ir žvilgančios. Lapai plačiai lancetiški ar pailgai ovalūs, standūs, apačia padengta tankiais baltais plaukeliais. Žiedai pasirodo prieš išsiskleidžiant lapams, jie dvilyčiai – moteriškieji iki 5 cm ilgio, vyriškieji šiek tiek trumpesni. Žydi gegužės–birželio mėn. Laplandinis gluosnis auga žemapelkėse ir tarpinio tipo pelkėse, kartais – drėgnų miškų pakraščiuose, durpynuose. Prieraišus rūgščios reakcijos dirvožemiui, kuris yra nuolatos drėgnas ir kuriame gausu bendro azoto. Dauginasi sėklomis ir prigulusiais įsišaknijančiais stiebais. Populiacijose generatyvinių ir vegetatyvinių individų santykis gali labai stipriai varijuoti. Įrašytas į Lietuvos raudonąją knygą.	 Nuotraukos autorius – Ręšutis Obelavičius
Gyvūnai		
Baltasis gandrų (<i>Ciconia ciconia</i>)	Agrarinio kraštovaizdžio paukštis, įsikuriantis žmonių kaimynystėje netoli pelkėtų vietų ir vandens telkinių. Lietuvoje labai dažna rūšis ir jų populiacija yra tikrai didelė – priskaičiuojama apie 20 tūkstančių perinčių porų (2016 m. duomenys), ir pagal tankumą bene vienintelė tokia	

Rūšis	Trumpa charakteristika	
	visoje Europoje. Labai didelis, ilgu snapu, ilgomis kojomis, ilgu kaklu paukštis. Visas kūnas baltas, tik sparnai juodi. Snapas ir kojos raudonos. Pasmakrė neplunksnuota ir raudona. Jauniklių sparnai juodi, rusvo atspalvio. Snapas ir kojos tamsiai rudos, bet po dviejų savaičių pasirodo ir antrasis pūkinis apdaras. Baltojo gandro kūno ilgis 100–115 cm, ūgis 100–125 cm, atstumas tarp išskleistų sparnų galų 155–217 cm, svoris 2,3–4,5 kg. Patinai vidutiniškai yra stambesni už pateles. Dauguma Lietuvoje žieduotų gandrų žiemoja Rytų Afrikoje. Lietuvoje baltasis gandas laikomas nacionaliniu paukščiu.	
Didysis baublys (<i>Botaurus stellaris</i>)	Kresno kūno paukštis gelsvai rusvomis, sudėtingu tamsių dryžių ir dėmelių raštu išmargintomis plunksnomis, žalsvos spalvos snapu ir kojomis. Veisimosi metu patinas skleidžia iš toli girdimą, kelis kartus pakartojamą duslų baubimą. Parskrenda kovo antroje pusėje. Užima didesnius nei 2–3 ha vandens telkinius su ne mažesniu nei 0,5–1 ha helofitų sąžalynų plotu. Specifinė nendrynų rūšis. Reta švendrynuose. Peri augalijos perėjimo iš vandens į sausumą zonoje. Patinai daug metų užima tas pačias vandens telkinio vietas. Patino teritorijoje aptinkama iki trijų–penkių lizdų. Jie kraunami sekliai apsemtos augalijos apačioje, kartais ant jos pernykščių sąvartų. Dėtyje – keturi arba penki kiaušiniai. Patelės peri gegužės mėn. nuo pirmo padėto kiaušinio. Perėjimo trukmė – 25–26 dienos. Jaunikliai lizdą palieka po 15, maitinami 40–50, skraidyti pradeda po 50–55 dienų. Maitinasi sąžalynų pakraštyje, kur gylis neviršija 0,70 m, o augalijos tankis leidžia įplaukti smulkioms žuvims. Minta daugiausia žuvimis. Rudeninė migracija vyksta rugsėjį–spalį. Pavieniai paukščiai kartais žiemoja. Įrašytas į Lietuvos raudonąją knygą.	 Nuotraukos autorius – Josef Hlášek
Erelis žuvininkas (<i>Pandion haliaetus</i>)	Vidutinio dydžio erelis, viršutinės kūno dalies ir sparnų plunksnos pilkai rudos spalvos, kūno apačia balta. Monogamas. Perėti pradeda trečiaisiais gyvenimo metais, ilgiausia žinoma gyvenimo trukmė yra 32 metai. Lietuvoje pasirodo kovo pabaigoje. Įsikuria dažniausiai spygliuočių masyvuose esančiose pelkėse ar ežerų pakrantėse. Lizdams vietas renkasi senuose paežerių medynuose, pelkių salose, pelkinių ežerų pakrantėse, pavieniuose senuose kirtavietėse augančiuose medžiuose. Lizdai paprastai būna sukrauti aukščiausiam medyno medyje,	 Nuotraukos autorius – Marius Cepulis

Rūšis	Trumpa charakteristika	
	pačioje lajos viršūnėje. Veda vieną vadą per metus. Dėtyje – vienas–keturi rausvos ir rusvos spalvų dėmėmis išmarginti kiaušiniai. Minta vien žuvimis, kurias gaudo vandens paviršiuje. Grobio ieško dažniausiai įvairaus dydžio telkiniuose, maitintis gali skristi iki keliolikos kilometrų. Į tas pačias lizdavietais grįžta metai iš metų, naudoja ir tą patį lizdą. Migracija prasideda rugpjūčio mėn. Įrašytas į Lietuvos raudonąją knygą.	
Plačiažnyplis vėžys (<i>Astacus astacus</i>)	Plačiažnyplis vėžys gali užaugti iki 20 cm ilgio ir sverti iki 300–350 g. Plačiažnyplių vėžių kūno spalva net ir tame pačiame vandens telkinyje gali būti įvairi – tamsiai ruda, pilka, rausva, tamsiai raudona, pilkai žalsva ar mėlyna, apatinė žnyplių pusė dažniausiai būna ryškiai raudona. Dažniausiai gyvena įvairaus tipo skaidriuose ežeruose, tačiau jų aptinkama ir upėse bei tvenkiniuose. Įprastai plačiažnypliai vėžiai aktyvūs naktį. Slepiasi natūraliose slėptuvėse (po akmenimis, nuvirtusiais medžiais, augalų šaknimis) ar savo išraustuose urvuose. Poruojasi rudenį, kai vandens temperatūra nukrinta iki 5–6 °C, po septynių–keturiolikos dienų patelės išleidžia ikrus, kuriuos priklįjuoja prie pleopodų ir nešioja juos iki birželio mėn. Pirmaisiais gyvenimo metais plačiažnypliai vėžiai neriasi iki šešių kartų, vėliau vieną arba du kartus per metus. Po išsinėrimo vėžių kiautas būna minkštas ir tuo metu jie yra pažeidžiamiausi. Tokie vėžiai tampa ypač lengvu grobiu unguriams, kurie sugeba juos sumedžioti ir slėptuvėse. Įrašytas į Lietuvos raudonąją knygą.	 Nuotraukos autorius – Gintautas Vaitonis



3.1.8.4 pav. Saugomų gyvūnų ir augalų radavietės ir augavietės Šiaulių miesto sav. teritorijoje (2024-02-19 SRIS duomenys)

3.1.9 Saugomos gamtinės teritorijos

Nagrinėjamoje Šiaulių miesto sav. teritorijoje gamtinio kraštovaizdžio įvairovės apsaugą vykdančių konservacinės apsaugos prioriteto teritorijų nėra. Su viena saugoma teritorija – *Rėkyvos botaniniu-zoologiniu draustiniu* sav. teritorija ribojasi, dar kelios saugomos teritorijos (*Gubernijos miško biosferos poligonas*, *Vijuolių entomologinis draustinis*) yra iki vieno kilometro atstumu nuo nagrinėjamos teritorijos. Šiaulių m. sav. teritorijoje ir jos apylinkėse esančių saugomų gamtinių teritorijų sąrašas, jų plotai ir steigimo tikslai pateikti 3.1.9.1 lentelėje ir 3.1.9.1 pav. Šiaulių m. sav. teritorijoje saugomos gamtinės teritorijos užima apie 0,62 ha (apie 0,0076 % visos nagrinėjamos teritorijos).

3.1.9.1 lentelė. Saugomos gamtinės teritorijos Šiaulių m. teritorijoje ir jos apylinkėse

Eil. Nr.	Teritorijos pavadinimas, identifikavimo kodas Saugomų teritorijų valstybės kadastru (toliau – STVK)	Plotas / dalis Šiaulių m. sav. teritorijoje (ha)	Saugomos gamtinės teritorijos steigimo data ir tikslas	Saugomos gamtinės teritorijos atstumas nuo Šiaulių m. sav. teritorijos ribos
1.	Rėkyvos botaninis-zoologinis draustinis, 0210700000013	787,89 / 0,62 ha	Steigimo data: 1992-09-24. Steigimo tikslas: išsaugoti Rėkyvos apyežerio pelkinį kompleksą su būdinga augalija ir gyvūnija	Dalis draustinio patenka į sav. teritoriją; apie 4,2 km draustinis

Eil. Nr.	Teritorijos pavadinimas, Identifikavimo kodas Saugomų teritorijų valstybės kadastrė (toliau – STVK)	Plotas / dalis Šiaulių m. sav. teritorijoje (ha)	Saugomos gamtinės teritorijos steigimo data ir tikslas	Saugomos gamtinės teritorijos atstumas nuo Šiaulių m. sav. teritorijos ribos
				ribojasi su sav. teritorijos riba
2.	Gubernijos miško biosferos poligonas, 0900000000013	22469,82 / 0,00	Steigimo data: 2004-12-19. Steigimo tikslas: išsaugoti Gubernijos miško ekosistemą, ypač siekiant išlaikyti mažojo erelio rėksnio (<i>Aquila pomarina</i>) populiaciją teritorijoje.	apie 0,75 km ŠV kryptimi
3.	Vijuolių entomologinis draustinis, 0210605000005	69,97 / 0,00	Steigimo data: 1992-09-24 Steigimo tikslas: išsaugoti Gubernijos miško entomofauną su retomis vabzdžių rūšimis	apie 0,94 km ŠV kryptimi
4.	Švendrės botaninis draustinis, 0210500000007	262,48 / 0,00	Steigimo data: 1992-09-24 Steigimo tikslas: išsaugoti Rytų Žemaitijai būdingą pelkių ir miško augalijos kompleksą	apie 4,57 km V kryptimi
5.	Tyrulių botaninis-zoologinis draustinis, 0210700000006	3698,56 / 0,00	Steigimo data: 1992-09-24. Steigimo tikslas: išsaugoti atsistatantį pelkinį biotopą su retų rūšių paukščiais.	apie 2,82 km P kryptimi
6.	Pakalniškių geomorfologinis draustinis, 0210200000116	172,38 / 0,00	Steigimo data: 1992-09-24. Steigimo tikslas: išsaugoti Žemaičių aukštumos rytiniam šlaitui būdingų tarpduburinių moreninių gūbrių fragmentą	apie 5,38 km PR kryptimi
7.	Eglynlaukio botaninis draustinis, 0210500000035	35,35 / 0,00	Steigimo data: 1998-07-29. Steigimo tikslas: išsaugoti nedideles natūralių pievų saleles su gausiomis retųjų augalų rūšimis. Augalų bendrijose - didelė rūšių įvairovė. Dešimties kvadratinio metrų plotelyje galima aptikti daugiau nei 40 žolinių augalų rūšių: Lietuvos raudonosios knygos augalų rūšys: baltijinė gegūnė, dėmėtoji gegūnė, mažoji gegužraibė, smulkiažiedė gegužraibė, šalmotoji gegužraibė, vyriškoji gegužraibė, melsvasis melitas, pievinis plauretis, raktažolė pelenėlė, pievinis plauretis; apyrečių augalų rūšys: bestiebiė usnis, blusinė viksva, laibakotė viksva, rusvoji viksva, paprastasis burbulis, plunksninė strugė, švelnioji kreisvė, vienalapė driežlėlė.	apie 18,85 km ŠR kryptimi
8.	Draskų miško beržo genetinis draustinis, 0210800000032	5,19 / 0,00	Steigimo data: 2014-11-22. Steigimo tikslas: išsaugoti Draskų miško karpotojo beržo (<i>Betula pendula</i> Roth.) populiacijos genetinę įvairovę kintančios aplinkos sąlygomis ir užtikrinti šios populiacijos atsikūrimą arba atkūrimą jos dauginamąja medžiaga.	Apie 18,51 km Š kryptimi
Viso planuojamoje teritorijoje: 0,62 ha				

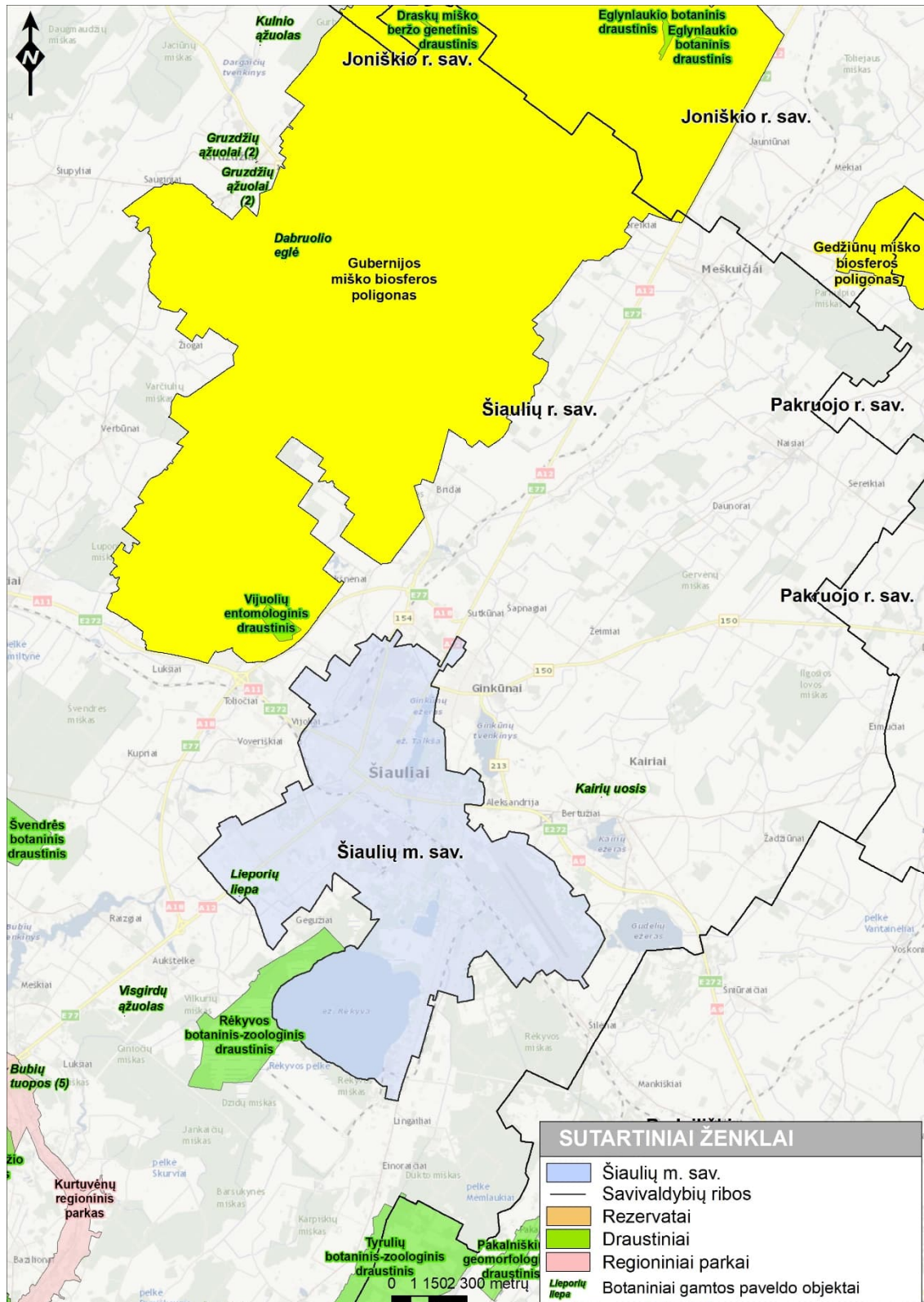
Rėkyvos botaninio-zoologinio draustinio tvarkymo planas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. kovo 22 d. įsakymu Nr. D1-247 „Dėl Rėkyvos botaninio-zoologinio draustinio tvarkymo plano patvirtinimo“.

Į planuojamą teritoriją patenka viena Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorija – Rėkyvos pelkė (BAST), artimiausia „Natura 2000“ PAST – Gubernijos miškas, yra apie 0,76 km atstumu į šiaurės vakarus nuo Šiaulių m. sav. teritorijos. Šiaulių mieste ir apylinkėse esančios Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijos aprašytos 3.1.9.2 lentelėje ir parodytos 3.1.9.2 pav.

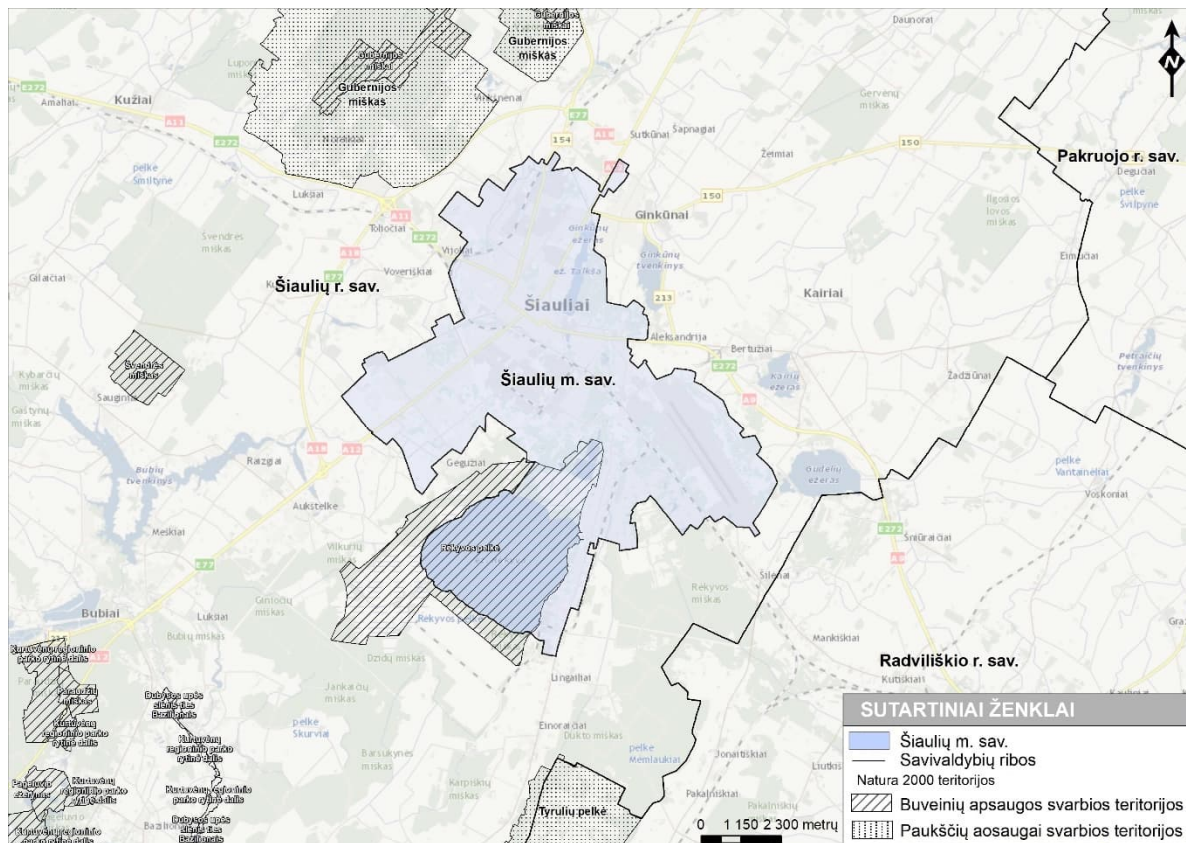
Rėkyvos pelkės (BAST) gamtotvarkos planas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 11 d. įsakymu Nr. D1-747 „Dėl Rėkyvos pelkės gamtotvarkos plano patvirtinimo“.

3.1.9.2 lentelė. Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijos Šiaulių mieste ir apylinkėse

Eil. Nr.	Teritorijos pavadinimas, Identifikavimo kodas STVK, vietovės kodas	Plotas / dalis Šiaulių mieste (ha)	„Natura 2000“ teritorijos steigimo data ir tikslas	„Natura 2000“ teritorijos atstumas nuo Šiaulių miesto ribos
1.	BAST Rėkyvos pelkė, 1000000000234, LTSIA0005	2560,24 / 1516,00	Steigimo data: 2005-08-31. Steigimo tikslas: 9080 pelkėti lapuočių miškai; 7110 aktyvios aukštapelkės; 7120 degradavusios aukštapelkės; 7140 tarpinės pelkės ir liūnai, kūdrinis pelėausis, auksuotoji šaškytė.	BAST dalis patenka į Šiaulių miesto teritoriją
2.	BAST Gubernijos miškai, 1000000000583, LTSIA0014	5256,41 / 0,00	Įregistravimo į STVK data: 2022-05-04. Steigimo tikslas: 6270 Rūšių turtingi smilgynai; 6510 Šienaujamos mezofitų pievos; 6530 Miškapievės; 9010 Vakarų taiga; 9020 Plačialapių ir mišrūs miškai; 9080 Pelkėti lapuočių miškai; 91E0 Aliuviniai miškai.	apie 3,41 km Š kryptimi
3.	BAST Švendrės miškas, 1000000000434, LTSIA0009	262,48 / 0,00	Steigimo data: 2016-09-09. Steigimo tikslas: 9080 Pelkėti lapuočių miškai; 9050 Žolių turtingi eglynai.	apie 4,57 km V kryptimi
4.	PAST Gubernijos miškas, 1100000000059, LTSIAB001	22469,82 / 0,00	Steigimo data: 2005-04-24. Steigimo tikslas: Mažieji ereliai réksniai (<i>Aquila pamarina</i>).	apie 0,76 km ŠV kryptimi
5.	PAST Tyrulių pelkė, 1100000000056, LTRADB005	3698,56 / 0,00	Steigimo data: 2004-04-17. Steigimo tikslas: Didysis baublys (<i>Botaurus stellaris</i>), Švygžda (<i>Porzana porzana</i>), Pilkoji gervė (<i>Grus grus</i>).	apie 2,82 km P kryptimi
Viso planuojamoje teritorijoje: 1516,00 ha				



3.1.9.1 pav. Šiaulių miesto padėtis saugomų gamtinių teritorijų atžvilgiu
(Šaltinis: Saugomų teritorijų valstybės kadastras)



3.1.9.2 pav. Šiaulių miesto padėtis Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijų atžvilgiu
(Šaltinis: Saugomų teritorijų valstybės kadastras)

Šiaulių miesto teritorijos ribose yra vienas saugomas gamtos paveldo objektas – botaninis paveldo objektas *Lieporių liepa* (identifikavimo kodas STVK: 0310505050012) (3.1.9.3 pav.). Lieporių liepos aukštis 22,5 m, plotas – apie 0,058 ha, botaninio paveldo objekto steigimo data – 1971-06-23, į STVK įregistruotas 2005-10-03.



3.1.9.3 pav. Lieporių liepos
(Šaltinis: *Saugomų teritorijų valstybės kadastras, R. Uzdoro nuotr.*)

3.1.10 Planuojamoje teritorijoje ir jos gretimybėse esančios nekilnojamojo kultūros paveldo vertybės

Bendrojo plano esamos būklės įvertinimo duomenimis Šiaulių miesto savivaldybės teritorijoje Kultūros vertybių registre (toliau – KVR) registruotos -178 vnt. nekilnojamosios kultūros vertybės (2024-05-27 duomenys). Iš jų kompleksai sudaro 11 vnt., 98 – į šiuos kompleksus įeinantys objektai, bei 69 vnt. – pavieniai objektai. Vietovių nagrinėjamoje teritorijoje nėra.

Pagal statusą Šiaulių miesto savivaldybės teritorijoje yra 10 paminklų, 49 valstybės saugomi ir 114 registriniai nekilnojamojo kultūros paveldo objektai.

Pagal reikšmingumo lygmenį Šiaulių miesto savivaldybės teritorijoje yra 36 nacionaliniai, 77 regioninio ir 43 vietinio reikšmingumo lygmens nekilnojamojo kultūros paveldo objektai. Šiaulių mieste reikšmingumo lygmuo nenustatytas 19 KVR registruotų objektų.

Vietovės

Nagrinėjamoje teritorijoje šiuo metu nėra registruotos nei vienos vietovės, įskaitant ir Šiaulių miesto istorinę dalį.

Vertingąsias savybes išsaugojusių miestų istorinių dalių apsauga įtvirtinama parengus Nekilnojamojo kultūros paveldo vertinimo tarybų aktus ir jas įrašius į KVR. Tačiau Šiaulių miestas vis dar neturi patvirtintos ir į KVR kaip saugomos vietovės įrašytos istorinės dalies. Tai reiškia, kad Šiaulių mieste saugomi tik kompleksiniai ir pavieniai į KVR įrašyti objektai, kurie istoriniame audinyje užima palyginti nedidelius fragmentus, tačiau Šiaulių miesto istorinės dalies, kaip urbanistinės vietovės su tam tikrais vertingais urbanistiniais parametrais, statusas nėra įtvirtintas.

Šiuo metu Šiaulių miesto istorinė dalis yra įtraukta į Kultūros paveldo centro 2023 m. kultūros vertybių apskaitos dokumentų projektų rengimo planą, patvirtintą Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos direktoriaus 2023 m. sausio 17 d. įsakymu Nr. Į-18. Tuo atveju, jei parengtas Nekilnojamojo kultūros paveldo vertinimo tarybos akto projektas bus apsvarstytas ir priimtas, Šiaulių miesto istorinė dalis bus įrašyta į Kultūros vertybių registrą ir jai suteikta teisinė apsauga.

Kompleksai

Kompleksiniai kultūros paveldo objektai įprastai užima didesnes teritorijas ir yra sudaryti iš keleto objektų, todėl daro reikšmingesnę įtaką istoriniam miestovaizdžiui. Priklausomai nuo statuso ir specifikos, nekilnojamojo kultūros paveldo objektų vertėms apsaugoti dažnai nustatomi ir fizinės ar vizualinės apsaugos pozonai. Šiaulių atveju kompleksinių objektų vizualinės apsaugos zonos užima nemažas miesto teritorijas ir daro įtaką statybai jose.

Šiauliams būdingi pramonės objektų kompleksai, į miesto teritoriją patenka trys dvarų sodybos, vienas archeologinis kompleksas – Šiaulių, Žuvininkų piliakalnis su gyvenviete (unikalus kodas KVR 23877, statusas - paminklas), memorialiniai Sukilėlių kalnelio kompleksas (unikalus kodas KVR 10462, statusas - paminklas) ir Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, kompleksas (unikalus kodas KVR 41597; statusas – valstybės saugomas). Taip pat carinio laikotarpio Šiaulių kalėjimo statinių kompleksas (unikalus kodas KVR 28219; statusas - valstybės saugomas), kuriam vertingosios savybės dar nenustatytos.

Svarbiausia Šiaulių miesto vertikali dominantė yra Šiaulių Šv. apaštalų Petro ir Povilo katedra, įeinanti į statinių kompleksą (unikalus kodas KVR 850; statusas - paminklas), jos reikšmingumui išsaugoti nustatytas Šiaulių miesto kontekste išskirtinai didelis vizualinės apsaugos pozonis. Kitas savo masteliu ir kompleksinių dalių skaičiumi miesto teritorijoje išskirtinas objektas Frenkelio odos fabriko pastatų kompleksas (unikalus kodas KVR 30720; statusas – valstybės saugomas) su greta esančiu statinių kompleksu, vad. Chaimo Frenkelio rūmais (unikalus kodas KVR 26171; statusas - nacionalinis). Tai reikšmingas Šiaulių miesto pramonės paveldo objektas, turėjęs kompleksinę infrastruktūrą.

3.1.10.1 lentelė. Nekilnojamojo kultūros paveldo objektų Šiaulių m. savivaldybės teritorijoje sąrašas. Kompleksai. Kultūros vertybių registro duomenys (2024-05-27).

Eil. Nr.	U. K.	Pavadinimas	Adresas	Statusas	Objekto reikšmingumo lygmuo	Vertingųjų savybių pobūdis
1.	10462	Sukilėlių kalnelio kompleksas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Vilniaus g.	Paminklas	Nacionalinis	Dailės (lemiantis reikšmingumą retas); Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Kraštovaizdžio; Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Želdynų (lemiantis reikšmingumą tipišką);
1.1.	22251	Sukilėlių kalnelio komplekso 1863 m. sukilėlių žudynių vieta ir kapai	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Vilniaus g.	Paminklas	Nacionalinis	Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
1.2.	7636	Sukilėlių kalnelio komplekso	Šiaulių miesto sav.,	Paminklas	Nacionalinis	Dailės (lemiantis reikšmingumą retas);

Eil. Nr.	U. K.	Pavadinimas	Adresas	Statusas	Objekto reikšmingumo lygmuo	Vertingųjų savybių pobūdis
		Nepriklausomybės paminklas	Šiaulių m., Vilniaus g.			Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Kraštovaizdžio; Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
1.3.	37501	Sukilėlių kalnelio komplekso Pirmojo pasaulinio karo Vokietijos karių kapai	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Vilniaus g.	Registrinis	Regioninis	Istorinis (lemiantis reikšmingumą tipiškas); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą tipiškas);
1.4.	37502	Sukilėlių kalnelio komplekso Antrojo pasaulinio karo Vokietijos karių kapai	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Vilniaus g.	Registrinis	Regioninis	Istorinis (lemiantis reikšmingumą tipiškas); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą tipiškas);
2.	23877	Šiaulių, Žuvininkų piliakalnis su gyvenvieta	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m.	Paminklas	Nacionalinis	Archeologinis (lemiantis reikšmingumą); Kraštovaizdžio;
2.1.	1806	Šiaulių, Žuvininkų piliakalnio su gyvenvieta piliakalnis, vad. Salduvės kalnu	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m.,	Paminklas	Nacionalinis	Archeologinis (lemiantis reikšmingumą); Kraštovaizdžio;
2.2.	23878	Šiaulių, Žuvininkų piliakalnio su gyvenvieta gyvenvietė	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m.,	Paminklas	Nacionalinis	Archeologinis (lemiantis reikšmingumą);
3.	25814	Šiaulių "Gubernijos" alaus daryklos pastatų kompleksas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Dvaro g. 179	Valstybės saugomas	Regioninis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Inžinerinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
3.1.	25815	Šiaulių „Gubernijos“ alaus daryklos pastatų komplekso alaus darykla	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Dvaro g. 179	Valstybės saugomas	Regioninis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Inžinerinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
3.2.	25816	Šiaulių „Gubernijos“ alaus daryklos pastatų komplekso sandėlis	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Dvaro g. 179	Valstybės saugomas	Regioninis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą tipiškas); Inžinerinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
4.	26171	Statinių kompleksas, vad. Chaimo Frenkelio rūmais	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Vilniaus g. 74	Valstybės saugomas	Nacionalinis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą retas); Dailės (lemiantis reikšmingumą svarbus); Inžinerinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
4.1.	1785	Statinių komplekso, vad. Chaimo Frenkelio rūmais, vila	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Vilniaus g. 74	Paminklas	Nacionalinis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą retas); Dailės (lemiantis reikšmingumą retas);
4.2.	26172	Statinių komplekso, vad. Chaimo Frenkelio rūmais, namas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Vilniaus g. 74	Valstybės saugomas	Regioninis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
4.3.	26173	Statinių komplekso, vad. Chaimo Frenkelio rūmais, fontanas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Vilniaus g. 74	Valstybės saugomas	Nacionalinis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Inžinerinis (lemiantis reikšmingumą retas);

Eil. Nr.	U. K.	Pavadinimas	Adresas	Statusas	Objekto reikšmingumo lygmuo	Vertingųjų savybių pobūdis
4.4.	26174	Statinių komplekso, vad. Chaimo Frenkelio rūmais, tvora su vartais	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Vilniaus g. 74	Valstybės saugomas	Nacionalinis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
5.	28219	Šiaulių kalėjimo statinių kompleksas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Trakų g. 10	Valstybės saugomas	-	-
5.1.	28220	Administracinis pastatas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Trakų g. 10	Valstybės saugomas	-	-
5.2.	28221	Kalėjimas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Trakų g. 10	Valstybės saugomas	-	-
5.3.	28222	Sandėlis	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Trakų g. 10	Valstybės saugomas	-	-
5.4.	28223	Tvoros su vartais liekanos	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Trakų g. 10	Valstybės saugomas	-	-
6.	30720	Frenkelio odos fabriko pastatų kompleksas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Vilniaus g. 72	Valstybės saugomas	Regioninis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą tipiškas); Inžinerinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Kraštovaizdžio;
6.1.	30721	Frenkelio odos fabriko pastatų komplekso pirmasis gamybinis pastatas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Vilniaus g. 72	Valstybės saugomas	-	-
6.2.	30722	Frenkelio odos fabriko pastatų komplekso antrasis gamybinis pastatas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Vilniaus g. 72	Valstybės saugomas	-	-
6.3.	30723	Frenkelio odos fabriko pastatų komplekso trečiasis gamybinis pastatas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Vilniaus g.	Valstybės saugomas	-	-
6.4.	30724	Frenkelio odos fabriko pastatų komplekso ketvirtasis gamybinis pastatas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Vilniaus g. 72	Valstybės saugomas	-	-
6.5.	30725	Frenkelio odos fabriko pastatų komplekso penktasis gamybinis pastatas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Vilniaus g. 72	Valstybės saugomas	-	-
6.6.	30726	Frenkelio odos fabriko pastatų komplekso šeštasis gamybinis pastatas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Vilniaus g. 72	Valstybės saugomas	-	-
6.7.	30727	Frenkelio odos fabriko pastatų komplekso septintasis gamybinis pastatas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Vilniaus g. 72	Valstybės saugomas	-	-

Eil. Nr.	U. K.	Pavadinimas	Adresas	Statusas	Objekto reikšmingumo lygmuo	Vertingųjų savybių pobūdis
6.8.	32247	Frenkelio odos fabriko pastatų komplekso aštuntasis gamybinis pastatas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Frenkelių g. 25	Registrinis	Regioninis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą tipiškas); Inžinerinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
6.9.	32248	Frenkelio odos fabriko pastatų komplekso, Devintasis gamybinis pastatas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Frenkelių g. 23	Registrinis	Regioninis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą tipiškas)
6.10.	32249	Frenkelio odos fabriko pastatų komplekso antrasis kamins	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Frenkelių g.	Registrinis	Regioninis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą retas); Inžinerinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Kraštovaizdžio;
6.11.	32250	Frenkelio odos fabriko pastatų komplekso dešimtas gamybinis pastatas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Frenkelių g. 21	Registrinis	Regioninis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą tipiškas);
6.12.	32230	Frenkelio odos fabriko pastatų komplekso vienuoliktasis gamybinis pastatas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Frenkelių g. 22	Registrinis	Regioninis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą tipiškas); Inžinerinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
7.	41597	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, kompleksas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Valstybės saugomas	Nacionalinis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Dailės (lemiantis reikšmingumą tipiškas); Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
7.1.	2726	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso senosios kapinės	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Nacionalinis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Dailės (lemiantis reikšmingumą tipiškas); Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
7.2.	2254	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso Lietuvos karių, savanorių kapai	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Valstybės saugomas	Nacionalinis	Dailės (lemiantis reikšmingumą tipiškas); Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
7.3.	16963	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso Lietuvos karo lakūno, savanorio, leitenanto Juozo Kumpio kapas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Valstybės saugomas	Nacionalinis	Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
7.4.	33148	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso 1941 m. birželio sukilėlio Mykolo Levinsko kapas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Nacionalinis	Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);

Eil. Nr.	U. K.	Pavadinimas	Adresas	Statusas	Objekto reikšmingumo lygmuo	Vertingųjų savybių pobūdis
7.5.	2256	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso teisininko, visuomenės ir politinio veikėjo Kazimiero Venclauskio (Venclausko) ir teisininkės, advokatės, Šiaulių miesto garbės pilietės Gražbylės Venclauskaitės kapas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Kapų g.	Registrinis	Nacionalinis	Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
7.6.	2257	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso kunigo, blaivybės sąjūdžio Lietuvoje pradininko Ignaco Štacho kapas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Kapų g.	Registrinis	Nacionalinis	Dailės (lemiantis reikšmingumą tipiškas); Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
7.7.	2260	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso teisininko, draudžiamosios lietuviškos spaudos platintojo Stanislovo Lukausko (Lukauskio) kapas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Kapų g.	Registrinis	Nacionalinis	Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
7.8.	10750	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso pianisto, pedagogo Igno Prielgausko kapas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Regioninis	Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
7.9.	2259	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso filosofo, akademiko, Vytauto Didžiojo universiteto rektoriaus Stasio Šalkauskio ir gydytojo, politinio veikėjo Julijono Šalkauskio kapai	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Nacionalinis	Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
7.10.	12516	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso pedagogo, visuomenės veikėjo Antano Klupšo kapas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Regioninis	Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
7.11.	42178	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos	Šiaulių miesto sav.,	Registrinis	Regioninis	Dailės (lemiantis reikšmingumą svarbus);

Eil. Nr.	U. K.	Pavadinimas	Adresas	Statusas	Objekto reikšmingumo lygmuo	Vertingųjų savybių pobūdis
		kapinėmis, komplekso Klupšų šeimos antkapinis paminklas	Šiaulių m., Ežero g.			
7.12.	2186	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso Olšauskų šeimos antkapis	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Vietinis	Dailės (lemiantis reikšmingumą retas);
7.13.	8587	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso antkapinis kryžius	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Vietinis	Dailės (lemiantis reikšmingumą tipišką);
7.14.	2263	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso literato, 1863-1864 m. sukilimo dalyvio, draudžiamosios lietuviškos spaudos platintojo Juozapo Miliausko-Miglovaros kenotafas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Nacionalinis	Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
7.15.	42097	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso šiaurės vakarų kapinių vartai	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Regioninis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
7.16.	42081	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso kunigo, draudžiamosios lietuviškos spaudos platinimo organizatoriaus Julijono Jasiensko kapas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Nacionalinis	Dailės (lemiantis reikšmingumą tipišką); Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
7.17.	32828	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso kunigo, 1863-1864 m. sukilimo dalyvio Vlado Minioto kapas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Nacionalinis	Dailės (lemiantis reikšmingumą tipišką); Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
7.18.	32829	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso skulptoriaus Jono Mrozinskio kapas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Regioninis	Dailės (lemiantis reikšmingumą tipišką); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
7.19.	42079	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso choro dirigento, pedagogo Juozo Pėželio kapas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Vietinis	Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);

Eil. Nr.	U. K.	Pavadinimas	Adresas	Statusas	Objekto reikšmingumo lygmuo	Vertingųjų savybių pobūdis
7.20.	42080	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso liaudies skulptoriaus, knygnešio Antano Raudonio kapas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Nacionalinis	Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
7.21.	42156	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso kunigo, teologijos mokslų daktaro, profesoriaus Klemenso Šovio kapas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Regioninis	Dailės (lemiantis reikšmingumą tipiškas); Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
7.22.	42157	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso Lietuvos kario savanorio Vinco Valiulio kapas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Nacionalinis	Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
7.23.	42158	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso knygnešio, visuomenės veikėjo Stepono Žiupsnio kapas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Nacionalinis	Dailės (lemiantis reikšmingumą retas); Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
7.24.	42159	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso vargonininko, chorvedžio Vlodo Dutkevičiaus kapas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Regioninis	Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
7.25.	42160	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso provizoriaus, pedagogo, visuomenės veikėjo Stanislovo Jurevičiaus kapas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Vietinis	Dailės (lemiantis reikšmingumą tipiškas); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
7.26.	42161	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso Leono Bohušo šeimos kapo rūšys	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Vietinis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą tipiškas);
7.27.	42098	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso Leonardo Kovalevskio kapo rūšys	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Vietinis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą tipiškas);
7.28.	42099	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis,	Šiaulių miesto sav.,	Registrinis	Vietinis	Dailės (lemiantis reikšmingumą tipiškas);

Eil. Nr.	U. K.	Pavadinimas	Adresas	Statusas	Objekto reikšmingumo lygmuo	Vertingųjų savybių pobūdis
		komplekso Kiušiavičių šeimos antkapinis kryžius	Šiaulių m., Ežero g.			
7.29.	42082	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso Ignaco Godlevskio antkapinis kryžius	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Vietinis	Dailės (lemiantis reikšmingumą tipiškas);
7.30.	42090	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso Talatų šeimos antkapinė plokštė	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Regioninis	Dailės (lemiantis reikšmingumą retas);
7.31.	42104	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso Janulaičių šeimos antkapis	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Regioninis	Dailės (lemiantis reikšmingumą tipiškas);
7.32.	42105	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso Napoleono Cinskio antkapis	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Vietinis	Dailės (lemiantis reikšmingumą tipiškas);
7.33.	42093	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso Konstantino Skarbovskio antkapinė plokštė	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Regioninis	Dailės (lemiantis reikšmingumą retas);
7.34.	42083	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso Legeikų šeimos antkapis	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Vietinis	Dailės (lemiantis reikšmingumą tipiškas);
7.35.	42088	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso Zofijos Kazimieros Burbos antkapinis paminklas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Vietinis	Dailės (lemiantis reikšmingumą tipiškas);
7.36.	42128	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso Kazimiero Švambario antkapinis paminklas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Regioninis	Dailės (lemiantis reikšmingumą retas);
7.37.	42094	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso Justinos Bratkovskos antkapinė plokštė	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Regioninis	Dailės (lemiantis reikšmingumą retas);
7.38.	42095	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis,	Šiaulių miesto sav.,	Registrinis	Regioninis	Dailės (lemiantis reikšmingumą tipiškas);

Eil. Nr.	U. K.	Pavadinimas	Adresas	Statusas	Objekto reikšmingumo lygmuo	Vertingųjų savybių pobūdis
		komplekso Petkevičių ir Matusevičių šeimų antkapis	Šiaulių m., Ežero g.			
7.39.	42096	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso Pranciškos Jankevičienės antkapinis paminklas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Vietinis	Dailės (lemiantis reikšmingumą tipiškas);
7.40.	42130	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso Elenos Miljanavičienės antkapis	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Regioninis	Dailės (lemiantis reikšmingumą tipiškas);
7.41.	42149	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso Monikos Gideikienės ir Emilijos Važienės antkapis	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Regioninis	Dailės (lemiantis reikšmingumą tipiškas);
7.42.	42162	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso Jančauskių šeimos antkapinis kryžius	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Vietinis	Dailės (lemiantis reikšmingumą retas);
7.43.	42163	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso Žylevičių šeimos antkapinis paminklas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Vietinis	Dailės (lemiantis reikšmingumą tipiškas);
7.44.	42164	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso Žukauskių šeimos antkapis	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Regioninis	Dailės (lemiantis reikšmingumą retas);
7.45.	42165	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso Pranciškaus Vangovskio antkapis	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Regioninis	Dailės (lemiantis reikšmingumą retas);
7.46.	42166	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso Jarulaičių šeimos antkapis	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Vietinis	Dailės (lemiantis reikšmingumą tipiškas);
7.47.	42167	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso kunigo, prelado Gustavo Tomkevičiaus kapas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Vietinis	Dailės (lemiantis reikšmingumą retas); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
7.48.	42168	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos	Šiaulių miesto sav.,	Registrinis	Vietinis	Dailės (lemiantis reikšmingumą tipiškas);

Eil. Nr.	U. K.	Pavadinimas	Adresas	Statusas	Objekto reikšmingumo lygmuo	Vertingųjų savybių pobūdis
		kapinėmis, komplekso Adomo Tuchto antkapis	Šiaulių m., Ežero g.			
7.49.	42169	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso Vinco Šileikos antkapis	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Regioninis	Dailės (lemiantis reikšmingumą retas);
7.50.	42170	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso Dulevičių šeimos antkapis	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Vietinis	Dailės (lemiantis reikšmingumą tipiškas);
7.51.	42171	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso Deonizo Dombrausko antkapis	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Vietinis	Dailės (lemiantis reikšmingumą tipiškas);
7.52.	42172	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso Barzdžių šeimos antkapis	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Vietinis	Dailės (lemiantis reikšmingumą tipiškas);
7.53.	42173	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso Jono Požėlos antkapinis paminklas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Vietinis	Dailės (lemiantis reikšmingumą tipiškas);
7.54.	42174	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso Julijos Zankovič antkapinė plokštė	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Vietinis	Dailės (lemiantis reikšmingumą tipiškas);
7.55.	42175	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso Urmonų šeimos antkapinis kryžius	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Vietinis	Dailės (lemiantis reikšmingumą tipiškas);
7.56.	42176	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso Garnių ir Pocevičių šeimų antkapis	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Regioninis	Dailės (lemiantis reikšmingumą svarbus);
7.57.	42177	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso Kiršynų šeimos antkapis	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Regioninis	Dailės (lemiantis reikšmingumą svarbus);
7.58.	42150	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso antkapis	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Vietinis	Dailės (lemiantis reikšmingumą tipiškas);
7.59.	42151	Šiaulių senųjų kapinių, vad. Talšos kapinėmis, komplekso	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Regioninis	Dailės (lemiantis reikšmingumą svarbus);

Eil. Nr.	U. K.	Pavadinimas	Adresas	Statusas	Objekto reikšmingumo lygmuo	Vertingųjų savybių pobūdis
		Stanislovo Bojaržinskio ir St. Žilinskių antkapis				
8.	612	Gubernijos buv. dvaro sodybos fragmentai	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m.	Registrinis	-	-
9.	622	Rėkyvos dvaro sodyba	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Poilsio g.	Registrinis	Vietinis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Kraštovaizdžio; Želdynų (lemiantis reikšmingumą svarbus);
9.1.	31209	Rėkyvos dvaro sodybos koplyčia	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Poilsio g.	Registrinis	Vietinis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
9.2.	31210	Rėkyvos dvaro sodybos ūkinis pastatas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Poilsio g. 16	Registrinis	Vietinis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą tipiškas); Kraštovaizdžio;
9.3.	31211	Rėkyvos dvaro sodybos parko fragmentai	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m.,	Registrinis	Vietinis	Kraštovaizdžio; Želdynų (lemiantis reikšmingumą tipiškas);
10.	626	Šiaulių dvaro sodyba, vad. Didždvariu	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Aušros al.	Valstybės saugomas	Regioninis	Archeologinis (lemiantis reikšmingumą); Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Dailės (lemiantis reikšmingumą tipiškas); Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Želdynų (lemiantis reikšmingumą svarbus);
10.1.	26488	Šiaulių dvaro sodybos, vad. Didždvariu, rūmai	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Aušros al. 50	Valstybės saugomas	Regioninis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą retas); Dailės (lemiantis reikšmingumą tipiškas);
10.2.	26489	Šiaulių dvaro sodybos, vad. Didždvariu, virtuvė	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Aušros al. 50A	Valstybės saugomas	Regioninis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą tipiškas);
10.3.	26490	Šiaulių dvaro sodybos, vad. Didždvariu, parkas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m.,	Valstybės saugomas	Regioninis	Želdynų (lemiantis reikšmingumą svarbus);
10.4.	26491	Šiaulių dvaro sodybos, vad. Didždvariu, arklidės liekanos	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Dvaro g. 83	Valstybės saugomas	Regioninis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą retas);
11.	850	Šv. Apaštalo Petro ir Povilo katedros kompleksas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Aušros tak. 3	Paminklas	Nacionalinis	Archeologinis (lemiantis reikšmingumą); Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą unikalus); Dailės (lemiantis reikšmingumą svarbus); Kraštovaizdžio; Sakralinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);

Eil. Nr.	U. K.	Pavadinimas	Adresas	Statusas	Objekto reikšmingumo lygmuo	Vertingųjų savybių pobūdis
11.1.	23671	Šv. Apaštalų Petro ir Povilo katedros komplekso Šv. Apaštalų Petro ir Povilo katedra	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Aušros tak. 3	Paminklas	Nacionalinis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą unikalus); Dailės (lemiantis reikšmingumą svarbus); Kraštovaizdžio; Sakralinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
11.2.	23672	Šv. Apaštalų Petro ir Povilo katedros komplekso šventoriaus tvora su vartais	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Aušros tak. 3	Paminklas	Nacionalinis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą unikalus);

Pavieniai objektai

Šiaulių miesto teritorijoje yra 69 pavieniai nekilnojamojo kultūros paveldo objektai, turintys archeologinį, architektūrinį, dailės, inžinerinį, istorinį, kraštovaizdžio, kultūrinės raiškos, memorialinį vertingųjų savybių pobūdį ar jų derinį.

3.1.10.2. lentelė. Nekilnojamojo kultūros paveldo objektų Šiaulių m. savivaldybės teritorijoje sąrašas. Pavieniai objektai. Kultūros vertybių registro duomenys (2024-05-27).

Eil. Nr.	U. K.	Pavadinimas	Adresas	Statusas	Objekto reikšmingumo lygmuo	Vertingųjų savybių pobūdis
12.	10459	Šiaulių miesto „Liaudies namų“ salės pastato dalis	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Vasario 16-osios g. 62	Valstybės saugomas	Regioninis	Archeologinis (lemiantis reikšmingumą); Dailės (lemiantis reikšmingumą tipiškas); Kultūrinės raiškos (lemiantis reikšmingumą svarbus);
13.	10460	Šiaulių berniukų gimnazija	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Tilžės g. 137	Valstybės saugomas	Regioninis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą retas); Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
14.	10743	Antrojo pasaulinio karo Sovietų Sąjungos karių palaidojimo vieta	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m.	Registrinis	Vietinis	Istorinis (lemiantis reikšmingumą tipiškas); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą tipiškas);
15.	10746	Poeto Jono Kriščiūno-Jovaro kapas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., K. Donelaičio g.	Registrinis	Regioninis	Dailės (lemiantis reikšmingumą retas); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
16.	10747	Lietuvos prekybos ir pramonės banko Šiaulių skyriaus pastatas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Vasario 16-osios g. 62	Registrinis	Vietinis	Archeologinis (lemiantis reikšmingumą); Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
17.	10748	Šiaulių iždinės pastatas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Aušros al. 46	Registrinis	Regioninis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą tipiškas);
18.	10749	Namas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Aušros al. 66	Registrinis	Vietinis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
19.	10752	Kapinės	Šiaulių miesto sav.,	Registrinis	-	-

Eil. Nr.	U. K.	Pavadinimas	Adresas	Statusas	Objekto reikšmingumo lygmuo	Vertingųjų savybių pobūdis
			Šiaulių m., Liejyklos g.			
20.	10753	Pastatas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Dvaro g. 81	Registrinis	Vietinis	Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
21.	10754	Antrojo pasaulinio karo Sovietų Sąjungos karių palaidojimo vieta	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Prisikėlimo a.	Registrinis	Vietinis	Archeologinis (lemiantis reikšmingumą); Istorinis (lemiantis reikšmingumą tipiškas); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą tipiškas);
22.	10757	Teisininko, kultūros ir visuomenės veikėjo Pelikso Bugailišio namas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Žemaitės g. 83	Valstybės saugomas	Regioninis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
23.	12580	Povilo Višinskio paminklas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Vilniaus g.	Valstybės saugomas	Regioninis	Archeologinis (lemiantis reikšmingumą); Dailės (lemiantis reikšmingumą svarbus); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
24.	12941	Šiaulių Chaimo Frenkelio odos fabriko sinagoga	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Vilniaus g. 68	Valstybės saugomas	Regioninis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
25.	14992	Memorialinis Saulės mūšio paminklas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Šeduvos g.	Registrinis	-	-
26.	15786	Šiaulių Saulės laikrodžio aikštė ir skulptūra "Šaulys"	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Ežero g.	Registrinis	Nacionalinis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą unikalus); Dailės (lemiantis reikšmingumą unikalus);
27.	16008	Simono Volperto klinikos pastatas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., P. Višinskio g. 24	Registrinis	Vietinis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
28.	1623	Žaliūkių vėjo malūnas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Architektų g. 73	Valstybės saugomas	Regioninis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą tipiškas); Inžinerinis (lemiantis reikšmingumą tipiškas); Kraštovaizdžio;
29.	16383	Lieporių kapinynas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m.	Valstybės saugomas	Nacionalinis	Archeologinis (lemiantis reikšmingumą);
30.	16778	Aktoriaus Stasio Paskos kapas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., K. Donelaičio g.	Registrinis	Regioninis	Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
31.	16908	Dailininko Gerardo Bagdonavičiaus kapas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., K. Donelaičio g.	Registrinis	Nacionalinis	Dailės (lemiantis reikšmingumą unikalus); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
32.	17360	Pranciškaus Mauricijaus Karpio mauzoliejus, vad. Grabaučiaus kalnu	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Poilsio g.	Registrinis	Nacionalinis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą retas); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);

Eil. Nr.	U. K.	Pavadinimas	Adresas	Statusas	Objekto reikšmingumo lygmuo	Vertingųjų savybių pobūdis
33.	20802	Zoknių dvaro arklidė	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Radviliškio g. 118	Registrinis	Vietinis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą tipiškas);
34.	20803	Vacbergų šeimos mauzoliejaus liekanos	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Radviliškio g.	Registrinis	Regioninis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
35.	20881	Lieporių senovės gyvenvietė	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m.	Valstybės saugomas	Nacionalinis	Archeologinis (lemiantis reikšmingumą); Kraštovaizdžio;
36.	2101	Namas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Aušros al. 84	Valstybės saugomas	Nacionalinis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Dailės (lemiantis reikšmingumą svarbus); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą unikalus);
37.	2255	Pastatas, vad. Venclauskių namais	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Vytauto g. 89	Valstybės saugomas	Regioninis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Dailės (lemiantis reikšmingumą svarbus); Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
38.	2261	Kraštotyrininko, muziejininko Vincento Vaitekūno kapas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Tilžės g.	Valstybės saugomas	Regioninis	Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
39.	23141	Žudynių vieta ir kapai	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Pročiūnų g.	Valstybės saugomas	Nacionalinis	Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
40.	23876	Lieporių senovės gyvenvietė II	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m.	Valstybės saugomas	Nacionalinis	Archeologinis (lemiantis reikšmingumą);
41.	27095	Šiaulių dvarvietė	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m.	Valstybės saugomas	Regioninis	Archeologinis (lemiantis reikšmingumą); Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
42.	27096	Šiaulių kapinynas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m.	Valstybės saugomas	Regioninis	Archeologinis (lemiantis reikšmingumą);
43.	27097	Šiaulių senojo miesto vieta	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m.	Valstybės saugomas	Regioninis	Archeologinis (lemiantis reikšmingumą); Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Mitologinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
44.	2724	Šiaulių m. evangelikų liuteronų senosios kapinės	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Tilžės g.	Valstybės saugomas	-	-
45.	2725	Šiaulių žydų senųjų kapinių dalis	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., D. Poškos g.	Valstybės saugomas	Regioninis	Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
46.	2727	II-ojo pas. karo belaisvių I-osios kapinės	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Vaidoto g.	Registrinis	-	-

Eil. Nr.	U. K.	Pavadinimas	Adresas	Statusas	Objekto reikšmingumo lygmuo	Vertingųjų savybių pobūdis
47.	2728	II-ojo pas. karo belaisvių II-osios kapinės	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Vaidoto g.	Registrinis	-	-
48.	30648	Zoknių aviacijos bazės angaras	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Aerouosto g. 11A	Valstybės saugomas	Regioninis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Inžinerinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
49.	30978	Gamybinis pastatas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Tilžės g. 225	Registrinis	Regioninis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą tipišką); Inžinerinis (lemiantis reikšmingumą tipišką);
50.	30979	Dūmtraukis	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Tilžės g. 225	Registrinis	Regioninis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą tipišką); Inžinerinis (lemiantis reikšmingumą tipišką);
51.	31091	Saldainių fabriko "Rūta" gamybinis pastatas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Tilžės g. 133	Registrinis	Regioninis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą tipišką); Inžinerinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
52.	36147	Pedagogo Jono Adomaičio kapas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., K. Donelaičio g.	Registrinis	Regioninis	Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
53.	36148	Vasaičių šeimos kapas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., K. Donelaičio g.	Registrinis	Regioninis	Dailės (lemiantis reikšmingumą svarbus); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
54.	37560	Namas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Aušros al. 9	Registrinis	Regioninis	Archeologinis (lemiantis reikšmingumą); Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
55.	38791	Pastatas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Vasario 16-osios g. 37	Registrinis	Regioninis	Archeologinis (lemiantis reikšmingumą); Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
56.	39378	Pirmojo pasaulinio karo Vokietijos imperijos karių kapinės	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Karaliaučiaus g.	Registrinis	Vietinis	Istorinis (lemiantis reikšmingumą tipišką); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą tipišką);
57.	40674	8-ojo pėstininkų Kauno kunigaikščio Vaidoto pulko karininkų ramovė	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Pakruojos g. 49	Registrinis	Regioninis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
58.	40836	Šiaulių apygardos ligonių kasos rūmų pastatas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Aušros al. 15	Registrinis	Regioninis	Archeologinis (lemiantis reikšmingumą); Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
59.	41025	Šiaulių centrinio pašto rūmai	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Aušros al. 42	Registrinis	Regioninis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Dailės (lemiantis reikšmingumą tipišką); Inžinerinis (lemiantis reikšmingumą tipišką);
60.	41179	Šiaulių apskrities viršininko kanceliarijos ir kitų įstaigų pastatas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m.,	Registrinis	Vietinis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);

Eil. Nr.	U. K.	Pavadinimas	Adresas	Statusas	Objekto reikšmingumo lygmuo	Vertingųjų savybių pobūdis
			Vasario 16-osios g. 62			
61.	42601	Lietuvių tautininkų sąjungos Šiaulių apskrities namų pastatas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Aušros al. 21	Registrinis	Regioninis	Archeologinis (lemiantis reikšmingumą); Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
62.	46278	Šiaulių geležinkelio stotis	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Dubijos g. 44	Registrinis	Regioninis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
63.	4669	Lieporių kaimo senosios kapinės	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Notangos g.	Valstybės saugomas	Regioninis	Dailės (lemiantis reikšmingumą tipiškas); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
64.	4678	Verdulių kaimo senosios kapinės	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Daubos g.	Registrinis	Vietinis	Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
65.	4679	Vijolių k. senosios kapinės	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Karklų g.	Valstybės saugomas	-	-
66.	47726	Verslininko Stasio Pociaus namas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Vilniaus g. 134	Registrinis	Regioninis	Archeologinis (lemiantis reikšmingumą); Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
67.	47698	Šiaulių televizorių gamyklos sporto salė	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Pramonės g. 13	Registrinis	Regioninis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą retas);
68.	48425	Šiaulių apskrities savivaldybės pastatas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Vilniaus g. 263	Registrinis	Vietinis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
69.	48546	„Baltijos“ restorano pastatas	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., Vilniaus g. 166	Registrinis	Regioninis	Archeologinis (lemiantis reikšmingumą); Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
70.	48853	Šiaulių pradžios mokykla	Šiaulių miesto sav., Šiaulių m., S. Šalkauskio g. 3	Registrinis	Vietinis	Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą tipiškas);

Už miesto ribos taip pat yra nekilnojamojo kultūros paveldo objektų, kurių didžiąją dalį sudaro kapinės ir kapinių kompleksai. Į rytus nuo miesto išsidėsčiusi Aleksandrijos dvaro sodyba (unikalus kodas KVR 603; statusas - registrinis) ir Šiaulių lietuviškų gegužinių atminties vieta (unikalus kodas KVR 11205; statusas - registrinis) yra glaudžiai susijusios su Šiaulių miesto istorija.

Pažymėtina, kad LR kultūros paveldo registras yra nuolat tikslinamas ir papildomas naujais kultūros paveldo objektais, ir BP koncepcijų sprendiniuose pateikti nekilnojamųjų vertybių

sąrašai nėra baigtiniai. Todėl rengiant kitus planavimo dokumentus ar schemas pagal BP nuostatas, būtina vadovautis naujausia LR kultūros vertybių registro informacija, parengtais nekilnojamo kultūros paveldo apsaugos specialiaisiais planais bei kitais nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugą reglamentuojančiais teisės aktų reikalavimais.

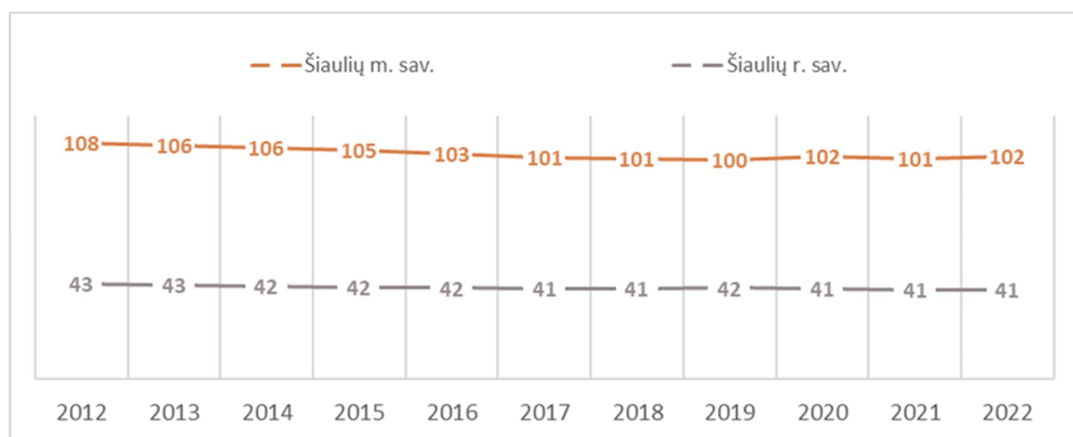
3.1.11 Visuomenės sveikatos būklė planuojamoje teritorijoje

Demografinė struktūra

Gyventojų skaičius

Šiaulių m. savivaldybė pagal gyventojų skaičių išsilaiko 4 vietoje iš 60 Lietuvos savivaldybių ir yra didžiausia savivaldybė Šiaulių apskrityje. 2022 m. pradžioje Šiaulių mieste gyveno 101 756 gyventojai, tai sudarė 39 proc. visos Šiaulių apskrities gyventojų.

Pastaruosius 10 metų demografinės tendencijos Šiaulių mieste nesiskyrė nuo bendrų demografijos tendencijų Lietuvoje – dėl natūralios gyventojų kaitos ir neigiamos migracijos vyko nuolatinis gyventojų skaičiaus mažėjimas. Per visą analizuojamą laikotarpį gyventojų skaičius Šiaulių mieste sumažėjo 5 933 gyventojais, bet nuo 2019 m. stebimas demografinės būklės gerėjimas. 2022 metų pradžią lyginant su 2021 metų pradžia, gyventojų skaičius Šiaulių m. savivaldybėje padidėjo 1 103 gyventojais (nuo 100 653 iki 101 756). 2023 metų pradžią lyginant su 2022 metų pradžia, gyventojų skaičius Šiaulių m. savivaldybėje padidėjo 4 331 gyventojais (nuo 101 756 iki 106 087), o tai yra 5,3 proc. augimas.



3.1.11.1 pav. Šiaulių miesto ir rajono gyventojų skaičiaus dinamika, tūkst. gyventojų, 2012-2022 m. (asmenys) (Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra, 2023 m.)

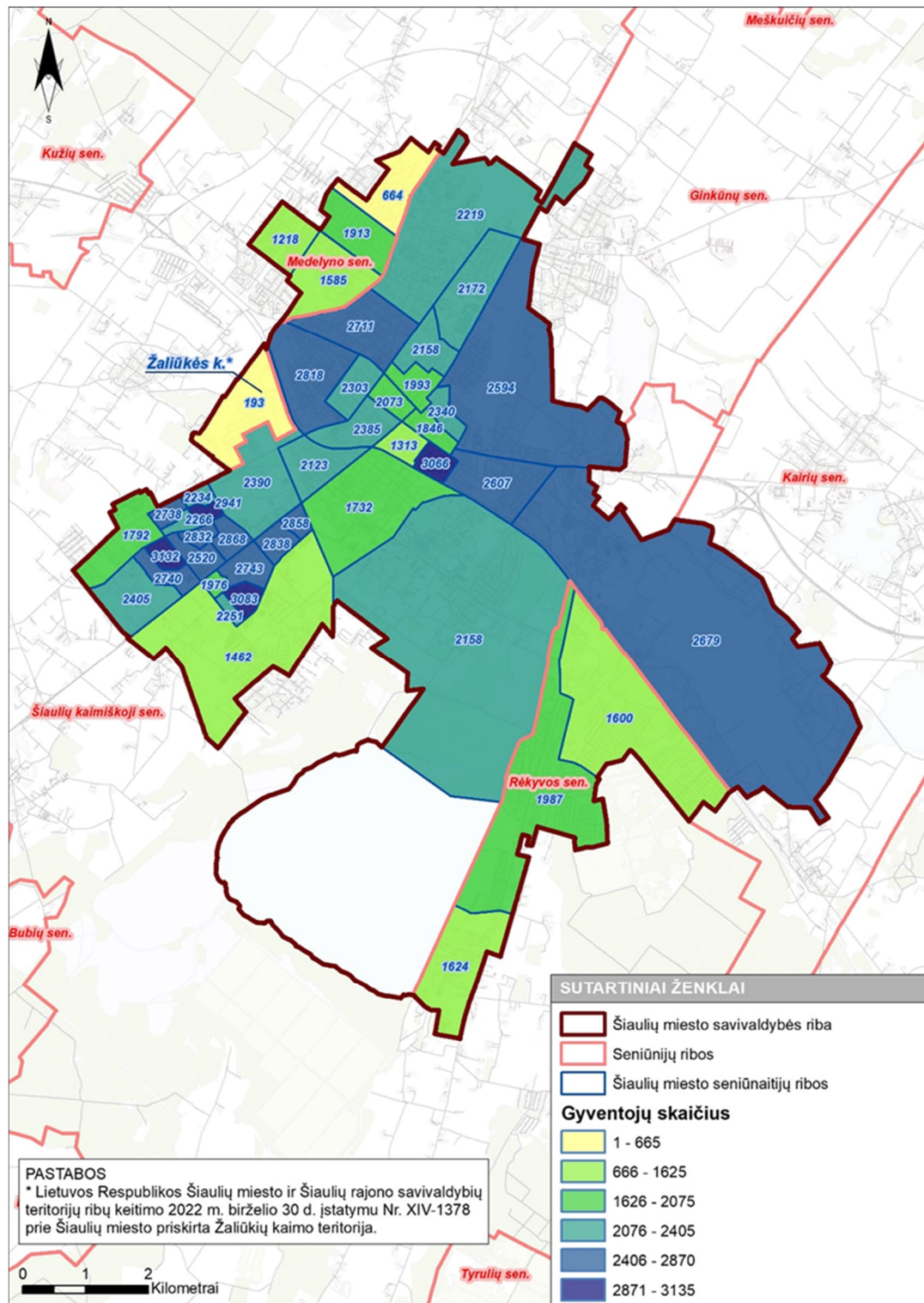
Vertinant 2022 metų pradžios duomenis su 2012 m. duomenimis, Šiaulių mieste vykęs bendras gyventojų skaičiaus mažėjimas (5,5 proc.) atitiko kituose didžiausiuose Lietuvos miestuose bei šalies mastu vykusį gyventojų skaičiaus mažėjimą, t. y. 6,6 proc. Šiaulių mieste gyventojų skaičiaus mažėjimas buvo mažiausias tarp Šiaulių apskrities savivaldybių.

Išankstiniais duomenimis, 2024 m. liepos 1 d. Šiaulių m. savivaldybėje buvo 110 461 nuolatiniai gyventojai. Prognozinis nuo 2019 m. liepos 1 d. iki 2024 m. liepos 1 d. gyventojų padidėjimas yra 10 330 (nuo 100 131 iki 110 461), o tai yra 10,32 proc. augimas. Tai rodo, kad demografinė būklė Šiaulių mieste yra linkusi gerėti.

Šiaulių m. teritorija yra suskirstyta į 45 seniūnaitijas. LR Šiaulių miesto ir Šiaulių rajono savivaldybių teritorijų ribų keitimo 2022 m. birželio 30 d. įstatymu Nr. XIV-1378 prie Šiaulių miesto priskirta Žaliūkių kaimo teritorija. Minėtas įstatymas įsigaliojo nuo 2023 m. sausio 1 d.

Vertinant gyventojų skaičiaus rodiklius Šiaulių mieste, didžiausias gyventojų skaičius mieste susitelkęs K. Korsako g., S. Dariaus ir S. Girėno g., Draugystės pr. ir Dainų g. seniūnaitijose, jose gyvena 12 proc. miesto gyventojų. Gegužių g., Dainų tak., Aukštabalio g., Tilžės g. ir Lyros g. seniūnaitijos pirmauja pagal gyventojų tankį (170-225 gyv./ha). Didžiausias gyventojų tankis Gegužių g. ir Dainų tak. seniūnaitijose.

Šiaulių miesto gyventojų sklaida nėra tolygi. Dauguma gyventojų susitelkę centrinėje, vakarinėje ir šiaurės vakarų miesto dalyse – centro pietinėje dalyje, Kuršėnkelio, V. Kudirkos g., Dainų g., Gytarių g., Lieporių g., Šimšės, Zoknių ir kitose seniūnaitijose esančiuose miegamuosiuose rajonuose arba nuo centro nutolusiuose individualių namų kvartaluose.



3.1.11.2 pav. Gyventojų skaičius Šiaulių miesto seniūnaitijose (Šaltinis: Šiaulių miesto savivaldybė, 2021 m.)

Gyventojų gimstamumas ir mirtingumas

Natūrali Šiaulių miesto gyventojų kaita nuo 2000 metų yra neigiama. Mirusiųjų ir gimusiųjų miesto gyventojų skaičiaus skirtumas pastaruosius 5 metus sudaro 0,25-0,83 proc. visų

gyventojų skaičiaus, todėl Šiaulių miesto gyventojų senėjimą iš dalies lemia mažėjantis gimstamumas. Pastaruosius 5 metus Šiaulių mieste mirė 250-830 gyventojais daugiau nei gimė, 2021 m. šis skirtumas buvo didžiausias.

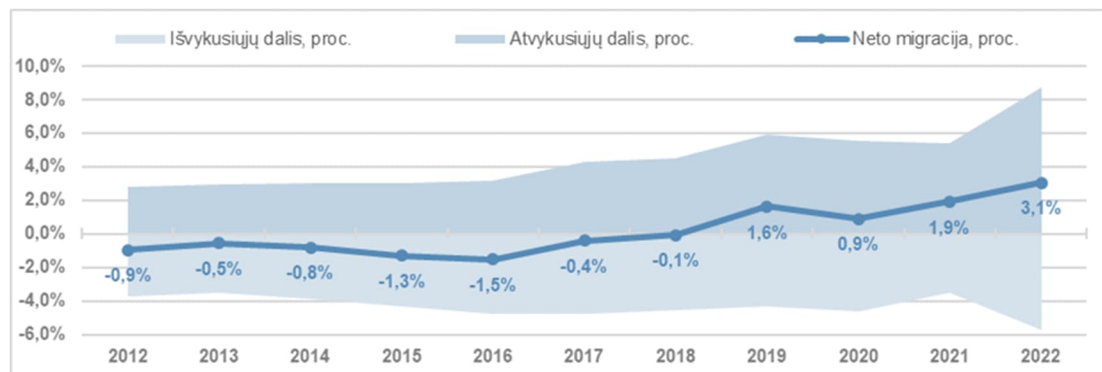
Gyventojų amžius

Vidutinis Šiaulių miesto gyventojų amžius – 43 metai, medianinis gyventojų amžius – 45 metai. Tai reiškia, kad pusė Šiaulių miesto gyventojų šiuo metu yra vyresni nei 45 m. Šio rodiklio dinamika tiek mieste, tiek visoje šalyje rodo gyventojų senėjimo tendenciją. Šiauliai, lyginant su Vilniumi, Kaunu ir Klaipėda, pasižymi didesniu medianiniu amžiumi, tačiau 2021 – 2022 m. mieste pastebimas sulėtėjęs gyventojų senėjimas, toks pats medianinis amžius pastebimas ir 2016 – 2018 m.

Gyventojų migracija

Gyventojų migracija apibrėžiama vertinant vidinę migraciją, kuri vyksta šalies viduje, ir tarptautinę / išorinę migraciją, kuri vyksta gyventojams iš Lietuvos išvykstant į kitas valstybes (ilgiau nei 6 mėn.). 2018 metais dėl vidaus ir išorės migracijos Šiaulių miesto gyventojų skaičius sumažėjo 0,06 proc. – miestas neteko 56 gyventojų (į Šiaulius atvyko gyventi 4 511, išvyko – 4 567 gyventojai).

Vertinant visą 2012-2022 m. laikotarpį, Šiaulių miesto neto migracija yra teigiama, kadangi nuo 2019 m. į Šiaulius atvyko gyventi didesnis skaičius žmonių, nei iš jo išvyko. Per šį laikotarpį Šiaulių gyventojų skaičius dėl migracijos padidėjo 1 797 gyventojais.



3.1.11.3 pav. Šiaulių miesto savivaldybės gyventojų vidaus ir išorės migracija (Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra, 2023)

2012-2022 m. laikotarpyje gyventojų sumažėjimas dėl migracijos sudaro 46,6 proc. viso Šiaulių gyventojų skaičiaus sumažėjimo, o tarptautinė migracija sudaro 37,2 proc. visų išvykusiųjų skaičiaus – likę 62,8 proc. gyventojų išvyksta gyventi į kitus Lietuvos miestus ar gyvenvietes.

Detaliau nagrinėjant Šiaulių miesto ir rajono migracijos rodiklius, pastebima, kad vidinės Šiaulių miesto ir Šiaulių rajono migracijos rodikliai koreliuoja – didėjant išvykusiųjų iš Šiaulių miesto į kitas Lietuvos gyvenvietes skaičiui, auga atvykusiųjų iš kitų Lietuvos gyvenviečių į Šiaulių rajoną skaičius.

Vien Šiaulių miesto ir rajono vidinės migracijos koreliacija neleidžia kategoriškai teigti, kad Šiaulių rajono gyventojų skaičius auga Šiaulių miesto gyventojų sąskaita, tačiau rodiklių ryšys

kartu su vidutinio gyventojų amžiaus sklaida rodo tikėtiną jaunų ir darbingų Šiaulių miesto gyventojų kraustymosi tendenciją į miesto periferiją.

Gyventojų išsilavinimas

Pastaruosius 10 metų darbingo amžiaus (25-64 m.) Šiaulių apskrities gyventojų išsilavinimo lygis auga – per šį laikotarpį Šiaulių apskrities gyventojų, turinčių aukštąjį išsilavinimą dalis nuo 23 proc. paaugo iki 32 proc., o vidutinį išsilavinimo lygį turinčių gyventojų dalis sumažėjo atitinkamai 8 proc., žemą išsilavinimo lygį turinčių gyventojų dalis nepakito – 0 proc. Lyginant su bendra Lietuvos statistika, Šiaulių apskrities išsilavinimo lygio rodikliai ir jų dinamika nedaug skiriasi nuo bendro šalies vidurkio, LR gyventojų, turinčių aukštąjį išsilavinimą, dalis yra didesnė, nei turinčių vidutinį išsilavinimo lygį.

Mažiausia dalis aukšto išsilavinimo lygio gyventojų tenka tankiausiai apgyvendintuose miegamuosiuose kvartaluose vakarinėje Šiaulių m. dalyje – Architektų g., Aukštabalio g., Beržynėlio, Dainų g., Dainų tak., Gardino g., Gegužių g., J. Sondeckio g., Karaliaučiaus g., K. Korsako g., Lyros g., S. Dariaus ir S. Girėno g., Tilžės g. seniūnaitijose, bei šiaurinėje Šiaulių m. dalyje esančiame pramoniniame rajone – Gubernijos seniūnaitijoje.

Užimtumas ir nedarbas

Darbo jėgos aktyvumo lygis – rodiklis, išreiškiamas darbo jėgos (darbingo amžiaus gyventojų) ir visų gyventojų santykiu. Šiauliuose šis rodiklis nuo 2017 iki 2020 metų augo, kur 2020 m. viršijo daugumos didžiųjų Lietuvos miestų, išskyrus Vilniaus m., ir šalies vidurkį – Šiauliuose 2020 metais darbo jėga sudarė beveik 63 proc. gyventojų – 1 proc. daugiau, nei Lietuvos vidurkis. Nuo 2021 m. minėtas rodiklis nukrito iki 61,5 proc., 2022 m. – 61,9 proc., ir buvo 0,4-0,7 proc. žemiau Lietuvos vidurkio.

Visu 2012-2022 m. laikotarpiu Šiaulių miesto bedarbių dalis nuo darbingo amžiaus gyventojų buvo mažiausia iš didžiųjų Lietuvos miestų ir žemesnė už šalies vidurkį. 2016-2017 m. šis rodiklis Šiauliuose buvo pastovus – 5,3 proc. darbingo amžiaus gyventojų mieste buvo bedarbiai. Nuo 2012 m. iki 2017 m. Šiaulių mieste bedarbių skaičius sumažėjo 45,3 proc. Nuo 2017 m. iki 2021 m. bedarbių skaičius padidėjo 91,5 proc., 2022 m. rodiklis sumažėjo 29,4 proc. 2022 m. pradžioje Šiauliuose gyveno 4 535 bedarbiai.

Šiaulių mieste, lyginant su kitais didžiais miestais, procentinis jaunimo nedarbas mažiausias ir yra artimas tik nežymiai mažesniu jaunimo nedarbu pasižyminčiam Šiaulių rajonui.

Visuomeninės paskirties pastatai

Sveikatos priežiūros įstaigos

Šiaulių mieste veikia 106 asmens ir visuomenės sveikatos priežiūros objektų, 81 iš jų – privačios, 10 – savivaldybės, likusios valstybinės įstaigos. Mieste veikia 6 stacionarinės ir 96 ambulatorinės asmens sveikatos priežiūros įstaigos, 3 saugos ir kontrolės bei 1 visuomenės sveikatos ugdymo visuomenės sveikatos priežiūros įstaiga.

Teritoriniu požiūriu, Šiaulių miesto klinikos ir pirminės sveikatos priežiūros centrai pasiskirstę visame tankiai apgyvendintame miesto plote. Pirminės sveikatos priežiūros įstaigos geriausiai prieinamos centrinėje ir vakarinės miesto dalių gyventojams, prasčiausiai – šiaurinėse bei

pietinėse miesto dalyse – Rėkyvos seniūnijoje, Gubernijos, Talkšos, Ragainės g. ir Šventupio seniūnaitijose, gyvenantiems miestiečiams. Šiaulių miesto ligoninės (stacionarinės sveikatos priežiūros įstaigos) ir jų padaliniai koncentruojasi trijose vietose – netoli miesto centro (V. Kudirkos g. ir Rūdės g. seniūnaitijose) ir Jono Jablonskio g. seniūnaitijoje.

Medicininės reabilitacijos įstaigos

Valstybinės Ligonų kasos bei Sveikatos apsaugos ministerijos duomenimis, Šiauliuose medicininės reabilitacijos paslaugas teikia 10 įstaigų, papildomai fizioterapeutų ar kineziterapeutų paslaugas teikia dar 5 privačios sveikatos priežiūros įstaigos.

Veikiančios įstaigos teikia plataus spektro ligų ir sveikatos sutrikimų reabilitacines paslaugas, daugiausiai – judamojo-atramos aparato pažeidimams, psichikos sutrikimams, kraujotakos, odos, nervų sistemos ligoms.

Valstybinės Ligonų kasos bei Sveikatos apsaugos ministerijos duomenimis, Šiauliuose medicininės reabilitacijos paslaugas teikia 10 įstaigų, papildomai fizioterapeutų ar kineziterapeutų paslaugas teikia dar 5 privačios sveikatos priežiūros įstaigos.

Veikiančios įstaigos teikia plataus spektro ligų ir sveikatos sutrikimų reabilitacines paslaugas, daugiausiai – judamojo-atramos aparato pažeidimams, psichikos sutrikimams, kraujotakos, odos, nervų sistemos ligoms.

Valstybės ir savivaldybės įstaigos

Šiaulių mieste veikia 45 valstybės ir savivaldybės įstaigos, tiesiogiai teikiančios paslaugas gyventojams arba vykdančios šalies interesus atstovaujančią veiklą. Šie objektai, kaip ir dauguma įstaigų, įsikūrę miesto centre. Be valstybės ir savivaldybės įstaigų, Šiauliuose veikia vienas konsulas - Estijos Respublikos garbės konsulas Šiauliuose.

Kultūros įstaigos

Šiauliuose veikia 58 įvairios kultūros įstaigos, iš jų: 23 muziejai, 2 galerijų, 1 teatras, 3 kultūros centrai, 2 koncertinės įstaigos, 13 bibliotekų padalinių bei 13 kitų objektų. Dauguma kultūros įstaigų koncentruotos miesto centre, išskyrus miesto bibliotekų padalinius bei kitus objektus, kurie išdėstyti visame mieste – daugiausiai tankiai apgyvendintose teritorijose.

Mieste veikia vienas turizmo ir kultūros informacijos centras, įsikūręs Vilniaus g. – vienoje iš daugiausiai turistų pritraukiančioje centrinėje Šiaulių m. gatvėje.

Religinės bendruomenės

Šiauliuose veikia 9 religinės bendruomenės. Beveik visos bendruomenės – krikščioniškos – katalikų, evangelikų liuteronų, ortodoksų, metodistų, Jehovos liudytojų, tik viena judaizmo – judėjų. Dauguma religinių bendruomenių įsikūrę centrinėje arba pietinėje miesto dalyse – kur gyventojų tankis didžiausias

Sportas ir sveikatingumas

Šiaulių mieste gausu bendros paskirties sporto aikštynų, krepšinio aikštelių, tinklinio aikštynų, teniso kortų, tačiau beveik visi objektai priklauso mokykloms ir ne visada prieinami visuomenei.

Šiauliuose veikia 82 įvairūs sporto ir sveikatingumo objektai, iš jų: 6 sporto mokyklos, 23 sporto salės ir aikštynai, 31 sporto klubas, 3 stadionai, krepšinio arena, moto kroso trasa, velotrasa, BMX trasa, maniežas, 3 kartodromai, irklavimo bazė, plaukimo centras, teniso kortai, tinklinio aikštynai, 2 futbolo aikštės, krepšinio-tinklinio aikštė ir 34 kt. objektai.

Dauguma sporto ir sveikatingumo objektų koncentruoti miesto centre bei vakarinėje miesto dalyje, mažiausiai minėtų objektų yra Rėkyvos seniūnijoje, kurioje yra tik Bačiūnų kartodromas bei Rėkyvos progimnazijos sporto salė ir aikštynas.

Detaliau informacija pateikiama 3.1.12 skyriuje „Planuojamos teritorijos socialinės aplinkos būklė“.

Pagrindiniai rizikos veiksniai, darantys įtaką visuomenės sveikatai planuojamoje teritorijoje

Triukšmas

Sąlyginai Šiaulių miesto triukšmo situaciją atspindi kasmet vykdomas Šiaulių m. sav. aplinkos monitoringas ir kas 5 metus rengiami kelių transporto, geležinkelio, oro uosto ir pramoninės veiklos strateginiai triukšmo kartografavimo žemėlapiai. Gauti rezultatai lyginami su Lietuvoje akustinį triukšmą gyvenamuosiuose ir visuomeniniuose pastatuose ir jų aplinkoje reglamentuojančia Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Akustinis triukšmas. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (3.1.11.1 lentelė).

3.1.11.1 lentelė. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje

Pavadinimas	L_{Aeq,T}, dBA 7-19 val., (L_{diena})	L_{Aeq,T}, dBA 19-22 val. (L_{vakaras})	L_{Aeq,T}, dBA 22-7 val. (L_{naktis})
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	65	60	55
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą	55	50	45

Akustinio triukšmo monitoringas

Akustinio triukšmo monitoringas Šiaulių mieste vykdomas tik pagal 2021 m. balandžio 1 d. Šiaulių miesto savivaldybės tarybos sprendimu Nr. T-81 patvirtiną Šiaulių miesto savivaldybės 2021-2026 m. aplinkos monitoringo programą, kurioje pateikiami kiekvieno aplinkos monitoringo komponento tikslai, uždaviniai ir tyrimų apimtys.

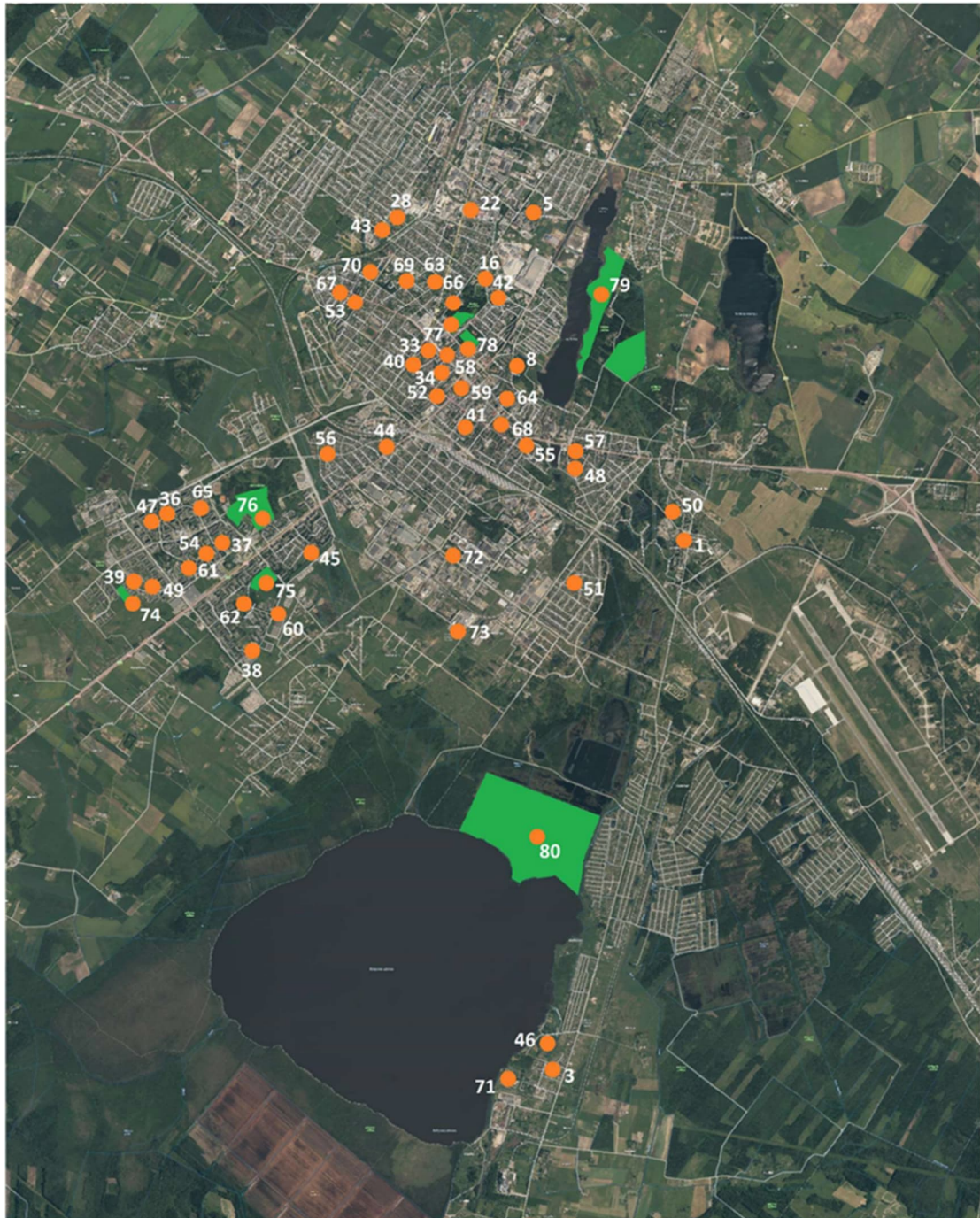
Įgyvendinant ES triukšmo valdymo direktyvos ir LR triukšmo valdymo įstatymo nuostatas, vykdant Valstybinę triukšmo strateginio kartografavimo programą Šiauliuose, buvo įsigyta ir naudojama triukšmo matavimo ir kartografavimo įranga, parengti ir patvirtinti Šiaulių miesto

savivaldybės kelių transporto, geležinkelio, oro uosto ir pramoninės veiklos triukšmo žemėlapiai. Šiaulių miesto savivaldybės tarybos 2024 m. gruodžio 5 d. sprendimu Nr. T-476 patvirtintas Šiaulių miesto savivaldybės 2024-2028 metų triukšmo prevencijos veiksmų planas pagal 2022 m. atnaujintus Šiaulių miesto kelių transporto, geležinkelio, oro uosto ir pramoninės veiklos triukšmo žemėlapius.

Triukšmo monitoringo tikslas – gauti patikimą ir savalaikę informaciją apie mieste esančių triukšmo šaltinių poveikį gyvenamajai ir visuomeninės paskirties aplinkai, gyventojų sveikatai, įvertinti jos kitimo tendencijas ir teikti pasiūlymus triukšmo mažinimui mieste.

Triukšmo monitoringo vietų skaičius ir jų išdėstymas

Maksimalus (LAF_{max}) ir ekvivalentinis (LA_{eqT}) garso slėgio lygiai matuojami Šiaulių miesto triukšmo prevencijos vietose, kurios išdėstytos visoje miesto teritorijoje, gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje ir septyniose tyliosiose zonose. Tyliosiose zonose maksimalus ir ekvivalentinis garso slėgio lygiai matuojami kasmet, du kartus per metus, pavasario ir rudens sezonais, dienos, vakaro ir nakties metu. Triukšmo prevencijos zonose maksimalus ir ekvivalentinis garso slėgio lygiai matuojami kasmet, du kartus per metus, pavasario ir rudens sezonais, dienos metu. Triukšmo matavimo vietų schema pateikta 3.1.11.4 pav.



3.1.11.4 pav. Triukšmo matavimo vietos Šiaulių m. sav.

3.1.11.2 lentelė. Triukšmo matavimo vietos Šiaulių miesto triukšmo prevencijos ir tyliosiose zonose

Eil. Nr.	Triukšmo matavimo vietos adresas, pavadinimas	Koordinatės (LKS 94)	
		X	Y
1	Radviliškio g. 86, lopšelis-darželis „Aukšinis raktelis“	459874	6198008
2	Rūdės g. 6, lopšelis-darželis „Ąžuoliukas“	457179	6199329
3	Pirties g. 8, lopšelis-darželis „Bangelė“	458133	6191445
4	Lydos g. 4, lopšelis-darželis „Berželis“	456541	6199636
5	Spindulio g. 7, lopšelis-darželis „Coliukė“	457943	6201973

Eil. Nr.	Triukšmo matavimo vietos adresas, pavadinimas	Koordinatės (LKS 94)	
		X	Y
6	Dainų g. 28, lopšelis-darželis „Dainelė“	453562	6197761
7	K. Korsako g. 6A, lopšelis-darželis „Eglutė“	453302	6197337
8	Ežero g. 70, lopšelis-darželis „Ežerėlis“	457752	6200086
9	Saulės takas 5, lopšelis-darželis „Gintarėlis“	454220	6196853
10	J. Janonio g. 5, lopšelis-darželis „Gluosnis“	457734	6200691
11	Miglovaros g. 26, lopšelis-darželis „Klevelis“	456238	6200534
12	P. Cvirkos g. 60, lopšelis-darželis „Kregždutė“	456715	6199687
13	Krymo g. 3, lopšelis-darželis „Vaikystė“	454216	6197119
14	Lieporių g. 4, lopšelis-darželis „Bitė“	454599	6197098
15	Statybininkų g.7, lopšelis-darželis „Pasaka“	454798	6197570
16	Papilės g.3, Šiaulių Petro Avižonio ugdymo centras	457406	6201160
17	Dainų g. 88, lopšelis-darželis „Pupų pėdas“	454005	6197944
18	Z. Gėlės g. 6, lopšelis-darželis „Pušėlė“	455891	6200792
19	Dainų g. 31, lopšelis-darželis „Rugiagėlė“	453719	6198378
20	Vilniaus g. 38D, lopšelis-darželis Salduvė	458881	6199065
21	Vytauto g. 57, lopšelis-darželis „Saulutė“	457634	6199168
22	J. Basanavičiaus g. 92, lopšelis-darželis „Sigutė“	457149	6202008
23	Tilžės g. 41, lopšelis-darželis „Trys nykštukai“	454806	6198111
24	Šviesos takas g. 30, lopšelis-darželis „Varpelis“	455340	6198026
25	Saulės takas 7, lopšelis-darželis „Voveraitė“	454290	6196784
26	Darbininkų g. 30, lopšelis-darželis „Žiburėlis“	455821	6201108
27	Ežero g. 6A, lopšelis-darželis „Žibutė“	457689	6198981
28	Marijampolės g. 8, lopšelis-darželis „Žilvitis“	456185	6201904
29	Dainų g. 11, lopšelis-darželis „Žiogelis“	453377	6198036
30	M.Valančiaus g. 31A, lopšelis-darželis „Žirniukas“	456434	6200829
31	Gegužių g. 51A, VŠĮ „Mažieji šnekorai“	453490	6197573
32	Vilniaus g.123A, lopšelis-darželis „Drugelis“	457672	6199314
33	Vilniaus g. 247B, VŠĮ Šiaulių Jėzuitų mokykla	456715	6200276
34	A. Mickevičiaus g. 9 , Centro pradinė mokykla	456827	6200080
35	Krymo g. 1, VŠĮ „Smalsieji pabiručiai“	454449	6197301
36	Dainų g.15, „Saulės“ pradinė mokykla	453401	6198227
37	Dainų g. 45, Dainų progimnazija	454082	6197895
38	Dariaus ir Girėno g. 22, Gegužių progimnazija	454513	6196573
39	K. Korsako g.10, Gytarių progimnazija	453089	6197406
40	Vytauto g. 132, Jovaro progimnazija	456451	6200111
41	P. Višinskio g. 16, „Juventos“ progimnazija	457092	6199422
42	Dvaro g.129, Vinco Kudirkos progimnazija	457560	6200953
43	Birutės g.40, Medelyno progimnazija	456136	6201742
44	Tilžės g. 85, Ragainės progimnazija	456176	6199054
45	Tiesos g. 1, „Rasos“ progimnazija	455175	6197812
46	Poilsio g. 1, Rėkyvos progimnazija	458162	6191794
47	Dainų g. 13, „Romuvos“ progimnazija	453333	6198161
48	K. Kalinausko g. 19, Salduvės progimnazija	458420	6198929
49	K. Korsako g. 8, „Sandoros“ progimnazija	453193	6197340
50	Radviliškio g. 82B, Zoknių progimnazija	459752	6198300
51	Pabalių g. 53, Normundo Valterio jaunimo m-kla	458467	6197547
52	Vytauto g.113, „Santarvės“ gimnazija	456917	6199705
53	Vilniaus g.297, Šiaulių sporto gimnazija	455760	6200970
54	Dainų g.96, Šiaulių „Spindulio“ ugdymo centras	453964	6197809
55	Vytauto g. 235, Šiaulių „Dermės“ mokykla	455963	6200402

Eil. Nr.	Triukšmo matavimo vietos adresas, pavadinimas	Koordinatės (LKS 94)	
		X	Y
56	Žaliūkių g.76, Šiaulių „Ringuvos“ mokykla	455405	6199013
57	K. Kalinausko g. 17, Šiaulių sanatorinė mokykla	458482	6199090
58	Vilniaus g. 188, Didždvario gimnazija	456968	6200299
59	Tilžės g. 137, J.Janonio gimnazija	457102	6199813
60	V. Grinkevičiaus g. 22, Lieporių gimnazija	454435	6197150
61	Dainų g. 7, „Romuvos“ gimnazija	453722	6197637
62	Lieporių g. 2, „Saulėtekio“ gimnazija	454779	6197079
63	S. Daukanto 71, Simono Daukanto gimnazija	456818	6201190
64	S. Šalkauskio g. 3, Stasio Šalkauskio gimnazija	457689	6199710
65	Dainų g.33, Šiaulių universitetinė gimnazija	453797	6198363
66	Žemaitės g. 83A, Šiaulių suaugusiųjų mokykla	456996	6200934
67	Vilniaus g. 303, Šiaulių sutrikusio vystymosi kūdikių	455629	6201029
68	Vilniaus g. 125, VšĮ Ilgalaikio gydymo ir geriatrijos centras	457638	6199393
69	V. Kudirkos g. 99, VšĮ Respublikinė Šiaulių ligoninė	456464	6201162
70	Darželio g. 10, Onkologijos klinika	455644	6201197
71	Energetikų g. 20A, Šiaulių globos namai	457634	6191305
72	Pramonės g. 15A, VšĮ Šiaulių reabilitacijos centras	457028	6197719
73	Daubos g. 3, Šiaulių priklausomybės ligų centras	456756	6197099
74	Gytarių parkas, viešoji tylioji zona	452946	6197263
75	Lieporių parkas, viešoji tylioji zona	454646	6197451
76	Dainų parkas, viešoji tylioji zona	454337	6198289
77	Centrinis parkas, viešoji tylioji zona	457082	6200677
78	Zubovo parkas, viešoji tylioji zona	457181	6200438
79	Talkšos miško parkas, viešoji tylioji zona	458815	6200635
80	Rėkyvos ežero pakrantės tylioji gamtos zona	458420	6193833

Taip pat Šiaulių m. sav. yra numatiusi tyliąsias viešąsias zonas, kurios pateiktos žemiau (3.1.11.5 - 3.1.11.10 pav.).



3.1.11.5 pav. Šiaulių miesto Centrinio ir Zubovų parko tyliosios viešosios zonos



3.1.11.6 pav. Šiaulių miesto Dainų parko tylioji viešoji zona



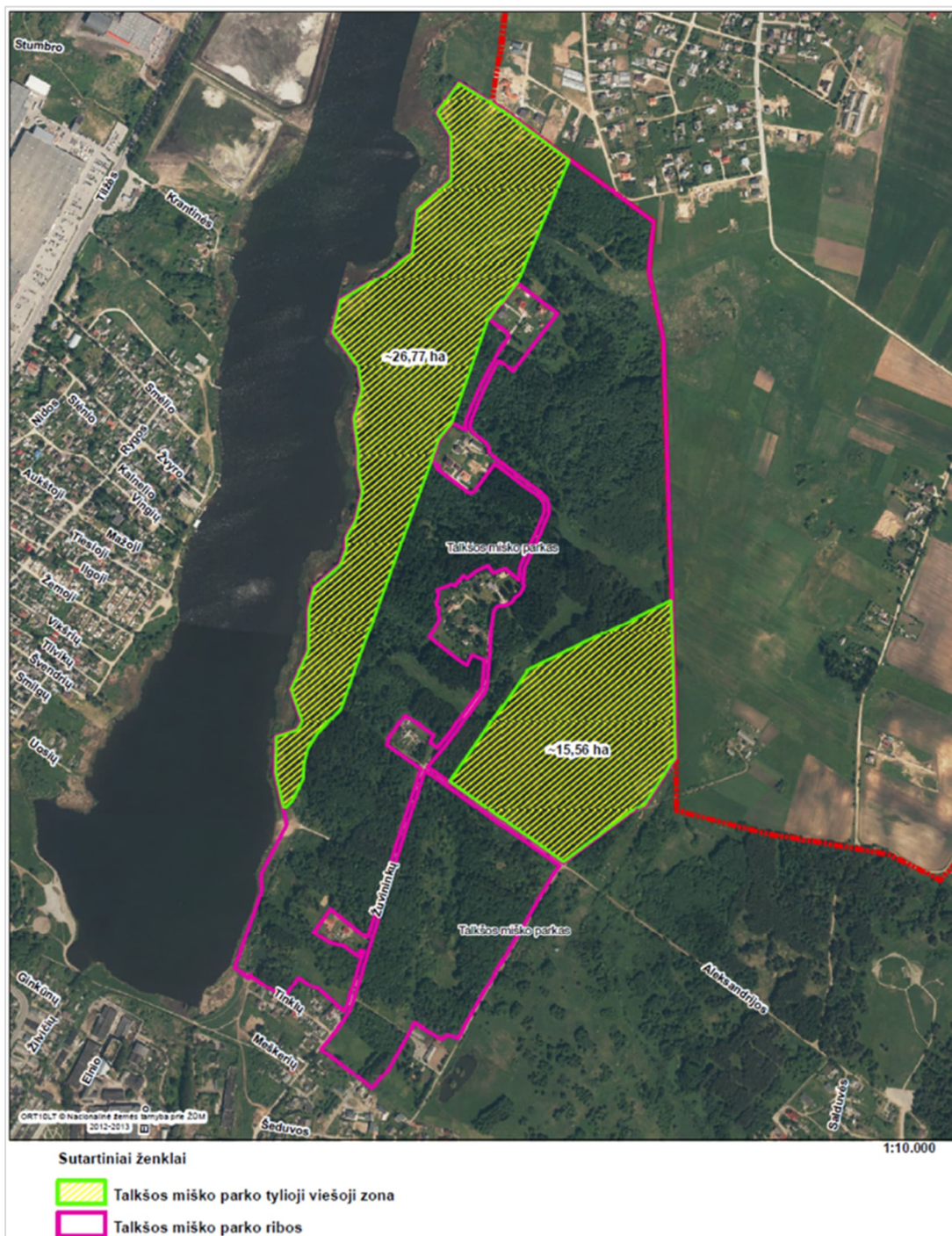
3.1.11.7 pav. Šiaulių miesto Gytarių parko tylioji viešoji zona



3.1.11.8 pav. Šiaulių miesto Lieporių parko tylioji viešoji zona



3.1.11.9 pav. Rėkyvos ežero pakrantės tylioji gamtos zona



3.1.11.10 pav. Talkšos parko tyliosios viešosios zonos

Monitoringo rezultatai

Šiaulių municipalinio triukšmo monitoringo Šiaulių miesto triukšmo prevencijos ir tyliosiose zonose duomenimis, maksimalus triukšmo lygis 2019 m. lopšelių-darželių aplinkoje kito nuo 60 iki 86 dBA. Didžiausias triukšmo lygis išmatuotas lopšelių-darželių „Ežerėlis“, „Salduvė“, „Pupų pėdas“ ir „Žirniukas“ aplinkoje. 17-oje iš 32 tyrimo vietų (53%) gauti viršijimai. Didžiausią įtaką triukšmo viršijimui lopšelių-darželių aplinkoje daro Vilniaus, Ežero, J. Basanavičiaus ir S. Daukanto gatvėmis pravažiuojantys krovininiai automobiliai.

Mokyklų aplinkoje maksimalus triukšmo lygis kinta nuo 65 iki 92 dBA. Didžiausias maksimalus triukšmo lygis gautas Zoknių progimnazijos aplinkoje kylant orlaiviams, Šiaulių sporto ir J. Janonio gimnazijos aplinkoje pravažiuojant krovininiams automobiliams ir autobusams. 26-oje iš 34 tyrimo vietų (76 %) gauti viršijimai. Ekvivalentinis triukšmas mokyklų aplinkoje kito nuo 49 iki 73 dBA. Didžiausias triukšmo lygis gautas Zoknių, V. Kudirkos ir Ragainės progimnazijų aplinkoje. Ekvivalentinio triukšmo ribinio dydžio viršijimai gauti 10-tyje tyrimo vietų (29 %).

Ligoninių ir gydymo įstaigų aplinkoje maksimalus triukšmo lygis kinta nuo 58 iki 87 dBA. Didžiausias triukšmo lygis išmatuotas Šiaulių priklausomybės ligų centro ir Šiaulių reabilitacijos centro aplinkoje. Maksimalaus triukšmo viršijimai (71%) gauti 4-iose iš 7 matavimo vietų. Ekvivalentinis triukšmo lygis ligoninių ir gydymo įstaigų aplinkoje kito nuo 47 iki 68 dBA. Ekvivalentinio triukšmo ribinio dydžio viršijimai gauti 2-ose tyrimo vietose (29 %). Didžiausias triukšmo lygis išmatuotas Šiaulių reabilitacijos centro ir Šiaulių priklausomybės ligų centro aplinkoje.

Maksimalus triukšmo lygis tyliosiose zonose neviršijo ribinio dydžio ir kito nuo 43 iki 54 dBA. Didžiausias triukšmo lygis gautas Centrinio parko tyliojoje zonoje, mažiausias Rėkyvos ežero pakrantės tyliojoje gamtos zonoje. Lyginant su 2018 m. tyrimų duomenimis, maksimalaus triukšmo lygis Centriniam parke padidėjo 4 dBA, Lieporių parke padidėjo 1 dBA, Dainų parke sumažėjo 3 dBA, Gytarių parke ir Rėkyvos ežero pakrantės tyliojoje gamtos zonoje sumažėjo 2 dBA, Zubovo parke sumažėjo 1 dBA, Talkšos miško parke nepakito. Paros triukšmo lygis tyliosiose zonose neviršijo ribinio dydžio ir kito nuo 38 iki 49 dBA. Didžiausias triukšmo lygis gautas pietinėje miesto dalyje, Lieporių parke ir centrinėje miesto dalyje, Zubovo parke dėl autotransporto triukšmo poveikio. Mažiausias paros triukšmo lygis buvo Rėkyvos ežero pakrantės tyliojoje gamtos zonoje. Lyginant su 2018 m., paros triukšmo lygis Rėkyvos ežero pakrantės tyliojoje gamtos zonoje sumažėjo 3 dBA, Zubovo parke ir Talkšos miško parke sumažėjo 1 dBA, Gytarių parke padidėjo 3 dBA, Lieporių parke padidėjo 1 dBA, Dainų ir Centriniam parkuose nepakito.

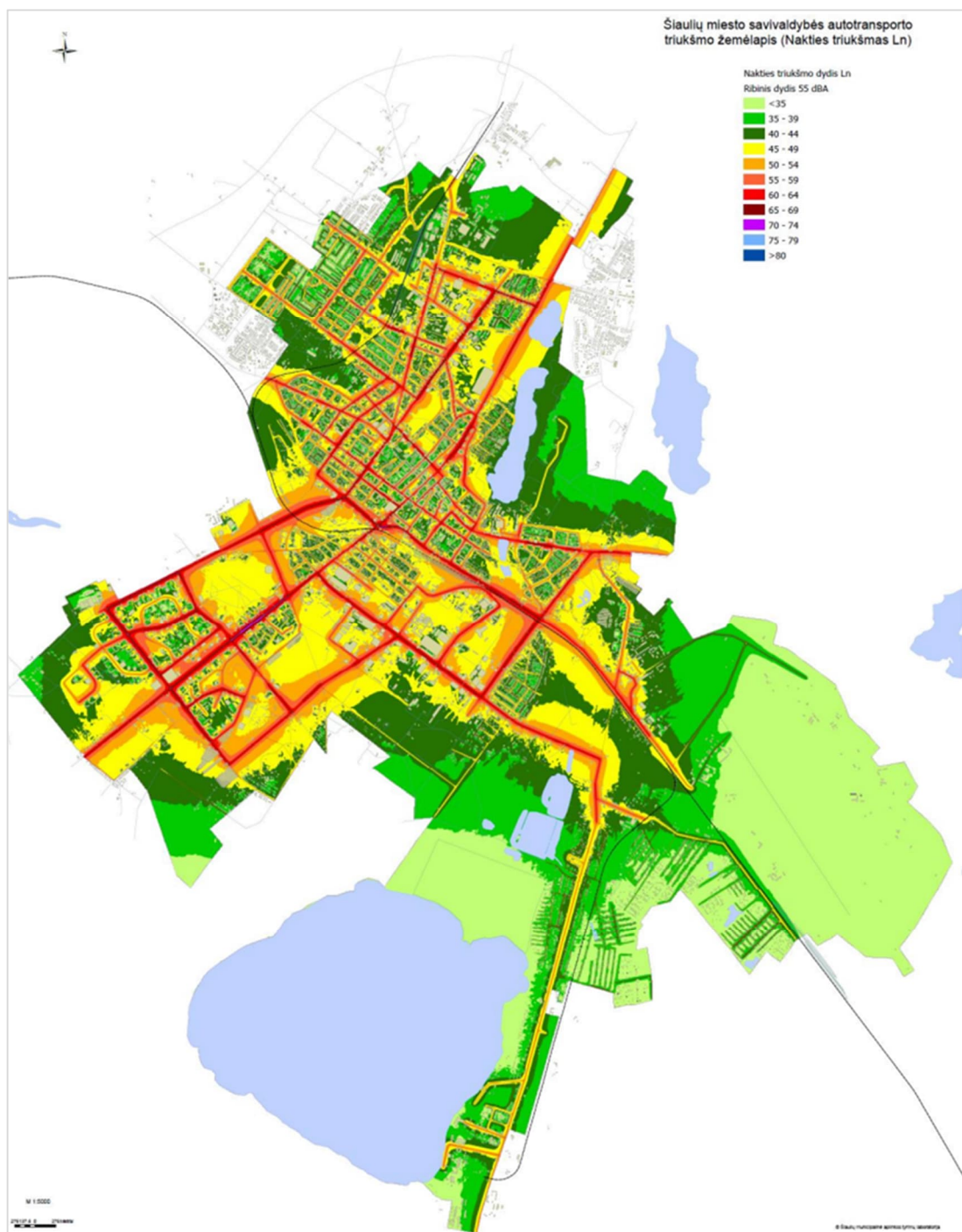
Nuolatinių triukšmo matavimų duomenimis, pietiniame gyvenamajame rajone maksimalus triukšmo lygis 2019 m. kito nuo 99 iki 116 dBA ir viršijo dienos ribinį dydį visais mėnesiais nuo 29 iki 46 dBA. Maksimalus triukšmo lygis dienos metu viršijo ribinį dydį nuo 5,1 iki 22,1 % visų atliktų matavimų, vakaro metu maksimalus triukšmo lygis viršijo ribinį dydį nuo 12,1 iki 39,9 %, nakties metu maksimalus triukšmo lygis viršijo ribinį dydį nuo 15,4 iki 46,6 % visų atliktų matavimų. Didžiausi maksimalaus triukšmo viršijimai gauti lėktuvų skrydžių, šventinių salietų metu ir pravažiuojant specialiųjų tarnybų automobiliams su jungtomis sirenomis.

Apskaičiuotas vidutinis metų paros (L_{dvn}) triukšmo lygis 62 dBA neviršijo ribinio dydžio (65 dBA) ir kito nuo 59 iki 64 dBA, vertinant mėnesių intervalais. Dienos (L_{dienes}) triukšmo lygis neviršijo ribinio dydžio (65 dBA) ir kito nuo 58 iki 62 dBA. Vakaro (L_{vakaro}) triukšmo lygis neviršijo ribinio dydžio (60 dBA) ir kito nuo 56 iki 60 dBA. Nakties ($L_{nakties}$) triukšmo lygis kito nuo 49 iki 56 dBA, ribinio dydžio (56 dBA) viršijimas gautas gruodžio mėn. Lyginant su 2018 m. duomenimis, paros triukšmo ekvivalentinė metų vertė padidėjo 0,6 dBA.

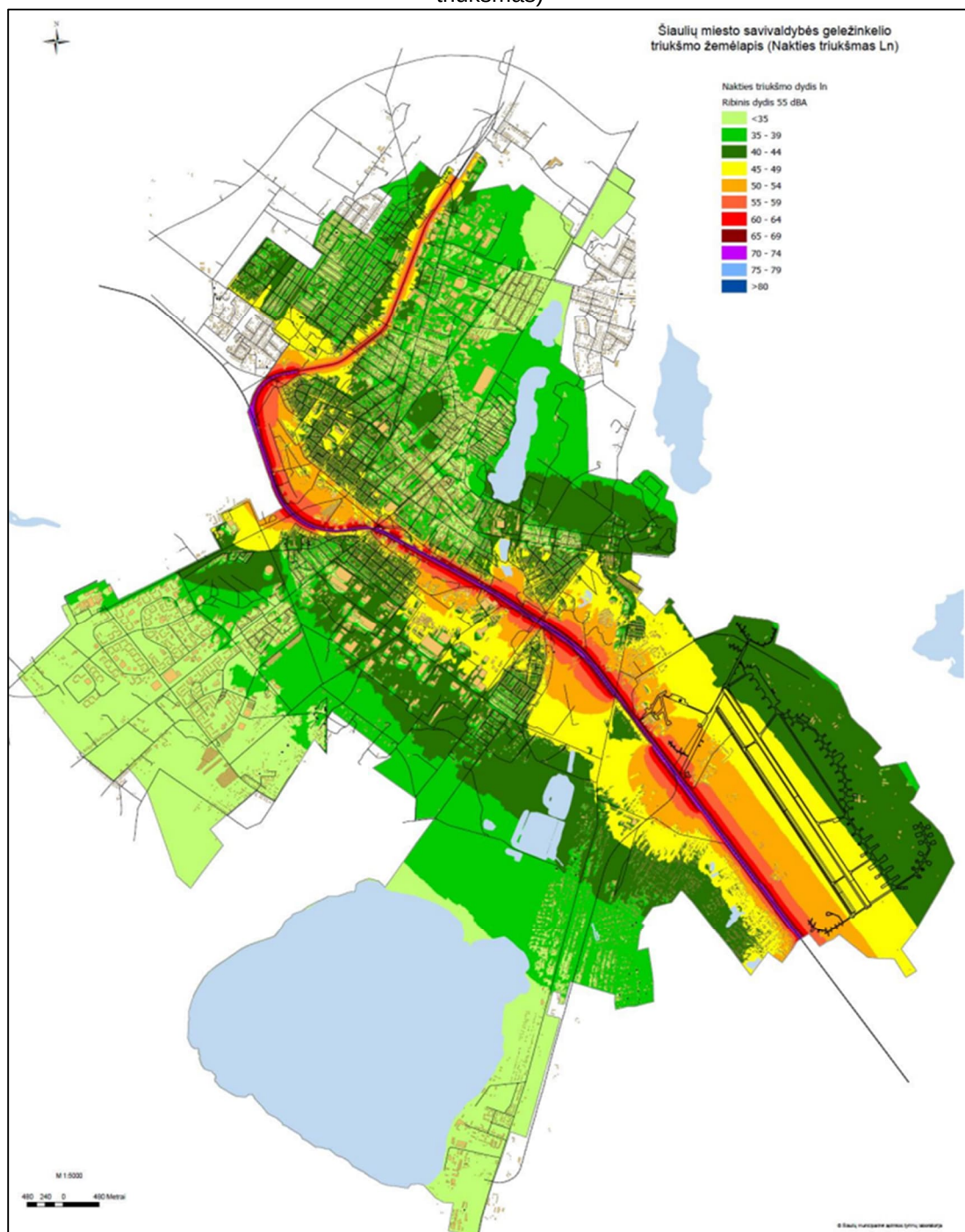
Šiaulių miesto strateginis triukšmo kartografavimas

Šiaulių miestui yra sudaryti strateginiai triukšmo žemėlapiai, patvirtinti Šiaulių miesto tarybos 2022 m. gruodžio 22d. sprendimu Nr. T-451. Skaitmeniniams strateginiams triukšmo

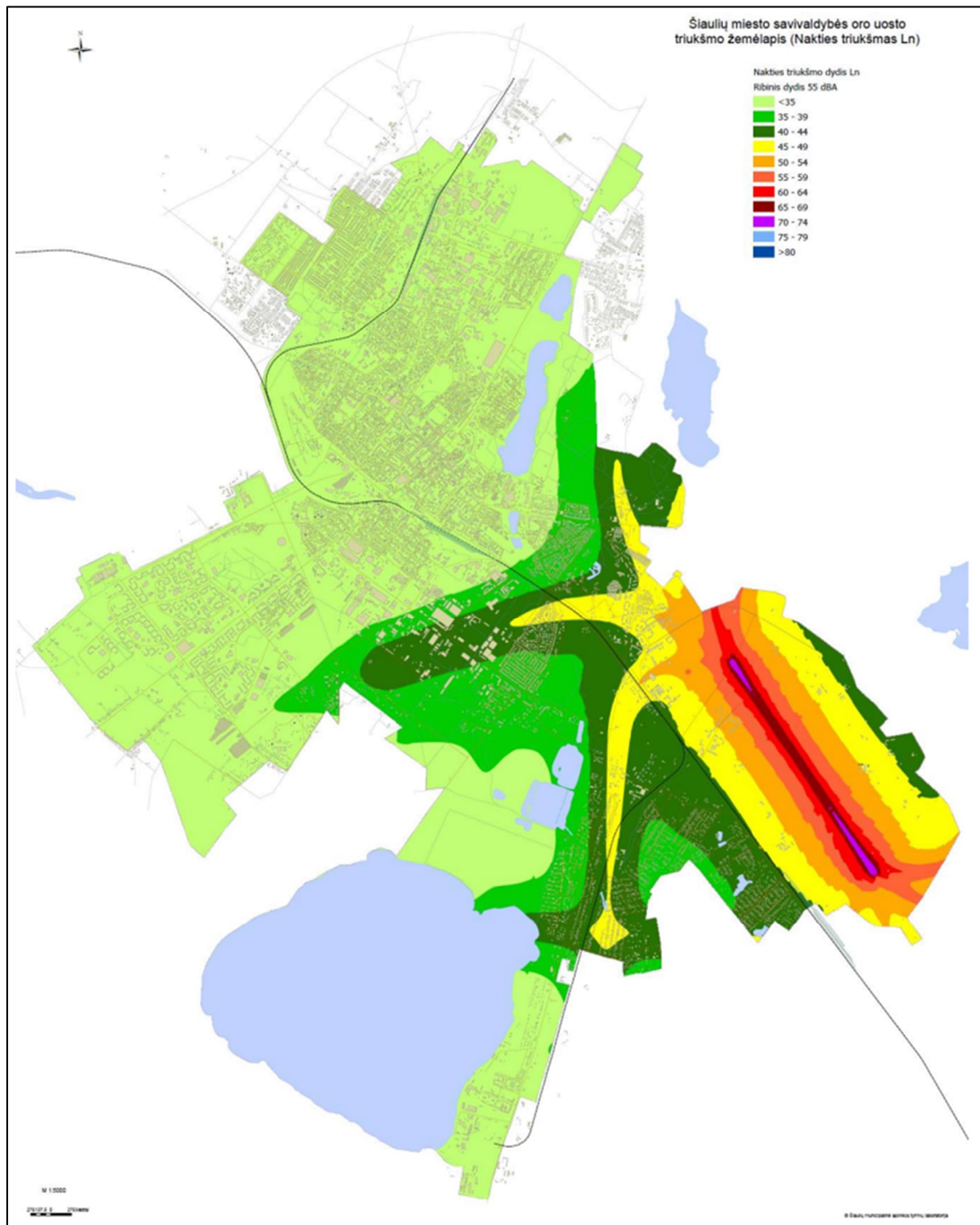
žemėlapiams parengti buvo taikomi L_{dvn} ir $L_{nakties}$ rodikliai, kurie atitinkamai atspindi paros ir nakties triukšmą. Triukšmo modeliavimo rezultatai žemėlapiuose yra pateikti pagal kartografavimo programos reikalavimus, skirtingos triukšmo zonos vaizduojamos spalvomis ir spalvų deriniais. Gautus rezultatus galima lyginti su Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Akustinis triukšmas. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“. Pagrindiniai triukšmo šaltiniai Šiaulių mieste yra automobilių transportas, geležinkelis, oro uostas ir pramoninės veiklos triukšmas.



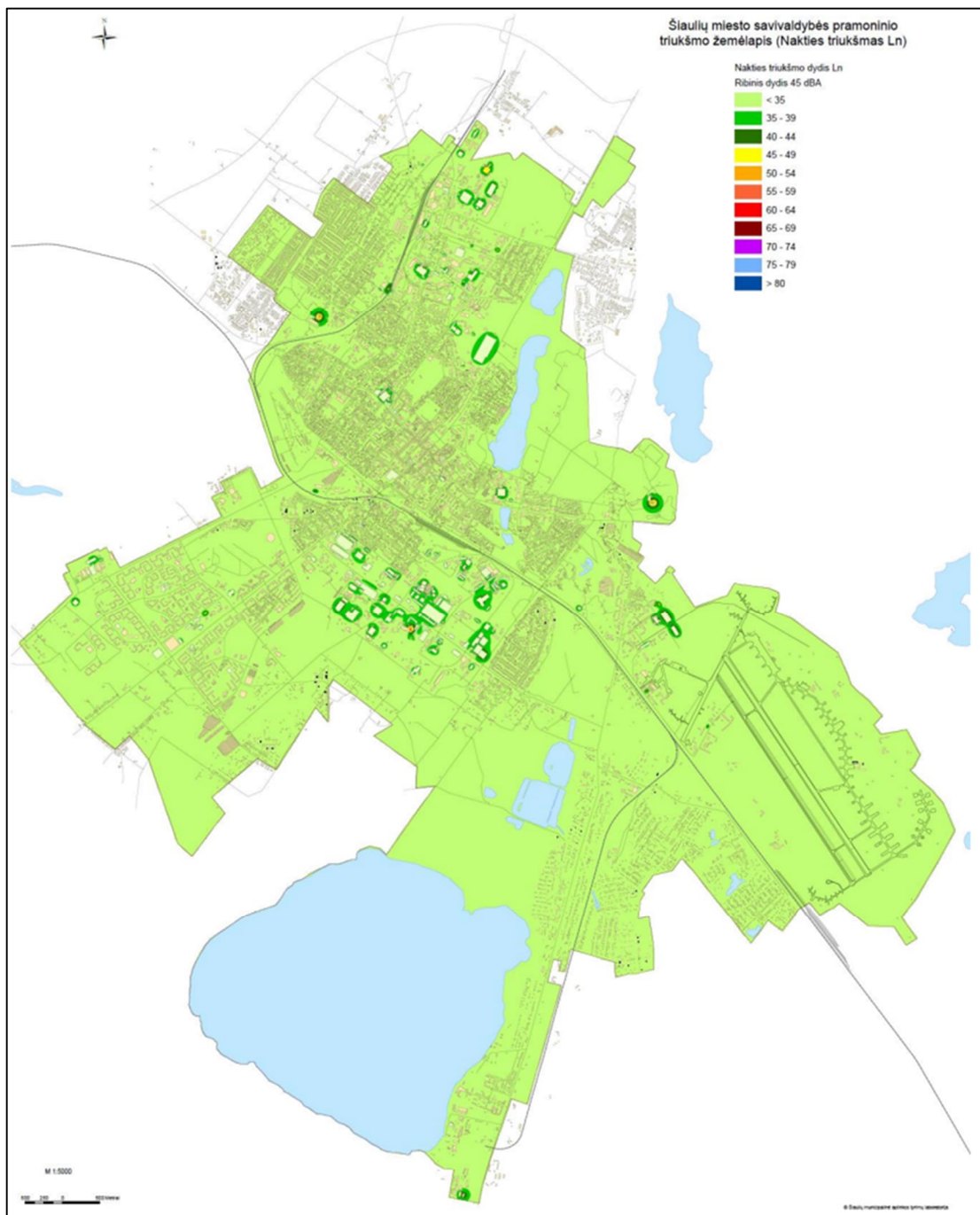
3.1.11.11 pav. Šiaulių miesto savivaldybės autotransporto triukšmo žemėlapis (nakties triukšmas)



3.1.11.12 pav. Šiaulių miesto savivaldybės geležinkelio triukšmo žemėlapis (nakties triukšmas)



3.1.11.13 pav. Šiaulių miesto savivaldybės oro uosto triukšmo žemėlapis (nakties triukšmas)



3.1.11.14 pav. Šiaulių miesto savivaldybės pramoninio triukšmo žemėlapis (nakties triukšmas)

Atlikto triukšmo strateginio kartografavimo duomenimis (3.1.11.3-3.1.11.6 lentelės) nustatyti Šiaulių miesto savivaldybės teritorijoje esančių būstų ir juose gyvenančių gyventojų skaičiai, mokyklų ir ligoninių skaičius, kuris yra veikiamas didesnio paros ir nakties triukšmo nei Higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ nurodyti didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai.

3.1.11.3 lentelė. Šiaulių miesto kelių transporto triukšmo kartografavimo 2021 m. statistiniai duomenys

Nakties triukšmas $L_{nakties}$ (nuo 22 iki 7 val.)												
Ribinis dydis 55 dBA												
Triukšmo kitimo intervalas, dBA	≤35	35-40	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	75-80	≥80	Viršijimai, %
Gyventojų skaičius	2761	10908	25193	25079	19582	22468	3645	0	0	0	0	23,8
Mokyklos	1	14	15	26	20	7	0	0	0	0	0	
Ligoninės, klinikos, sveikatos priežiūros įstaigos	0	3	4	10	7	0	0	0	0	0	0	
Lopšeliai-darželiai	0	8	14	8	3	0	0	0	0	0	0	
Dienos, vakaro ir nakties triukšmas L_{dvn}												
Ribinis dydis 65 dBA												
Triukšmo kitimo intervalas, dBA	≤35	35-40	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	75-80	≥80	Viršijimai, %
Gyventojų skaičius	15	451	2933	14074	27067	23844	18589	21571	1092	0	0	20,7
Mokyklos	0	0	1	17	14	28	21	2	0	0	0	
Ligoninės, klinikos, sveikatos priežiūros įstaigos	0	0	0	5	3	10	6	0	0	0	0	
Lopšeliai-darželiai	0	0	0	12	13	8	0	0	0	0	0	

3.1.11.4 lentelė. Šiaulių miesto geležinkelio triukšmo kartografavimo 2021 m. statistiniai duomenys

Nakties triukšmas $L_{nakties}$ (nuo 22 iki 7 val.)												
Ribinis dydis 55 dBA												
Triukšmo kitimo intervalas, dBA	≤35	35-40	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	75-80	≥80	Viršijimai, %
Gyventojų skaičius	59288	28596	14004	5200	1711	710	113	11	3	0	0	0,76
Mokyklos	54	14	12	1	1	0	1	0	0	0	0	
Ligoninės, klinikos, sveikatos priežiūros įstaigos	13	5	4	1	0	0	1	0	0	0	0	
Lopšeliai-darželiai	23	6	4	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dienos, vakaro ir nakties triukšmas L_{dvn}												
Ribinis dydis 65 dBA												
Triukšmo kitimo intervalas, dBA	≤35	35-40	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	75-80	≥80	Viršijimai, %
Gyventojų skaičius	20038	30208	30650	17586	7655	2346	935	176	39	3	0	0,20
Mokyklos	16	23	20	17	5	1	0	1	0	0	0	
Ligoninės, klinikos, sveikatos priežiūros įstaigos	5	7	3	7	0	1	0	1	0	0	0	
Lopšeliai-darželiai	10	11	5	7	0	0	0	0	0	0	0	

3.1.11.5 lentelė. Šiaulių miesto oro uosto triukšmo kartografavimo 2021 m. statistiniai duomenys

Nakties triukšmas $L_{nakties}$ (nuo 22 iki 7 val.)												
Ribinis dydis 55 dBA												
Triukšmo kitimo intervalas, dBA	≤35	35-40	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	75-80	≥80	Viršijimai, %
Gyventojų skaičius	98889	4938	3811	1999	0	0	0	0	0	0	0	-
Mokyklos	81	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ligoninės, klinikos, sveikatos priežiūros įstaigos	22	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
Lopšeliai-darželiai	31	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
Dienos, vakaro ir nakties triukšmas L_{dvn}												
Ribinis dydis 65 dBA												
Triukšmo kitimo intervalas, dBA	≤35	35-40	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	75-80	≥80	Viršijimai, %
Gyventojų skaičius	22636	47702	22537	7308	4712	3390	1352	0	0	0	0	-
Mokyklos	12	42	21	6	0	2	0	0	0	0	0	
Ligoninės, klinikos, sveikatos priežiūros įstaigos	3	14	3	3	0	1	0	0	0	0	0	
Lopšeliai-darželiai	6	12	11	2	1	1	0	0	0	0	0	

3.1.11.6 lentelė. Šiaulių miesto pramoninės veiklos triukšmo kartografavimo 2021 m. statistiniai duomenys

Nakties triukšmas $L_{nakties}$ (nuo 22 iki 7 val.)												
Ribinis dydis 55 dBA												
Triukšmo kitimo intervalas, dBA	≤35	35-40	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	75-80	≥80	Viršijimai, %
Gyventojų skaičius	109637	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Mokyklos	83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ligoninės, klinikos, sveikatos priežiūros įstaigos	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Lopšeliai-darželiai	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dienos, vakaro ir nakties triukšmas L_{dvn}												
Ribinis dydis 65 dBA												
Triukšmo kitimo intervalas, dBA	≤35	35-40	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	75-80	≥80	Viršijimai, %
Gyventojų skaičius	76484	24521	7872	706	54	0	0	0	0	0	0	
Mokyklos	69	10	2	2	0	0	0	0	0	0	0	
Ligoninės, klinikos, sveikatos priežiūros įstaigos	14	5	4	1	0	0	0	0	0	0	0	
Lopšeliai-darželiai	28	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Vertinant triukšmo prevencijos veiksmus, Šiaulių m. sav. yra nustatytos 7 tylosios zonos. Taip pat yra numatytos prevencijos ir mažinimo priemonės 2019–2023 metams.

Paviršinių vandens telkinių ir maudyklų vandens kokybė

Šiaulių miesto paviršinių vandens telkinių: Rėkyvos ir Ginkūnų ežerai, Prūdelio tvenkinys, Kulpės ir Vijolės upės, būklei daro įtaką ženkli technogeninė apkrova, antropogeninės eutrofizacijos procesai, dugno nuosėdose esantys dideli organinių medžiagų kiekiai, kasmet pasipildantys dėl pakrantėse augančių ir nešienaujamų makrofitų. Tai įtakoja antrinės taršos procesus pačiuose vandens telkiniuose. Talkšos, Ginkūnų ežerų, Prūdelio tvenkinio, Kulpės, Vijolės upių vandens kokybę pablogina maistingų ir organinių medžiagų pritekėjimas su nevalytomis paviršinėmis nuotekomis.

Rėkyvos ežeras priskiriamas labai pakeistiems vandens telkiniams. Ežero baseinas sumažėjęs, po durpių telkinių eksploatacijos dalis buvusio baseino yra žemiau ežero lygio, dėl įrengtos pralaidos Kulpės ištėkėjime iš ežero, pakeistas jo hidrologinis režimas, vyksta krantų abrazija ir ežero seklėjimas.

Visuose Šiaulių miesto paviršiniuose vandens telkiniuose stebimi ryškūs azoto junginių sezoniniai pokyčiai – tai vandens ekosistemos atsakomoji reakcija į mineralinių ir organinių medžiagų perteklių.

Geros vandens telkinių būklės pasiekimui Šiaulių mieste reikia pagerinti buities ir lietaus nuotekų surinkimą ir išvalymą, miesto gatvių bei teritorijų priežiūrą, žiemą gatvių barstymui naudoti mažiau druskų.

Šiaulių mieste vykdomos ir planuojamos paviršinių vandens telkinių būklės gerinimo priemonės: inventorizuota ir registruota paviršinių nuotekų tvarkymo sistema, rekonstruojami esami paviršinių nuotekų tinklai ir šuliniai, įrengta paviršinių nuotekų valykla-naftos produktų skirtuvas, vykdoma išleidžiamų paviršinių nuotekų kontrolė, vykdoma paviršinio vandens surinkimo sistemų valymas.

Šiaulių mieste yra dvi maudyklos: Rėkyvos ežero ir Prūdelio tvenkinio. Šiaulių miesto maudyklose maudytis saugu.

Geriamasis vanduo

Potencialūs taršos židiniai, kurie gali daryti gan žymią, tačiau lokalią, įtaką požeminio vandens būklei pasklidę visoje Šiaulių miesto savivaldybės teritorijoje. Tačiau didžiausia jų koncentracija šiaurinėje, pietrytinėje (Zoknių oro uosto teritorijos apylinkės) ir centrinėje miesto teritorijos dalyje piečiau geležinkelio Klaipėda – Vilnius.

Dauguma ypatingai didelio pavojingumo požeminiam vandeniui registruotų potencialių taršos židinių yra Zokniuose. Šiuo metu baigiami vieno iš tokių objektų – buvusios naftos bazės ir jos aplinkinių teritorijų (Aviacijos g. Zokniai), valymo darbai. Rengiamasi pradėti valyti ir antrą naftos produktais užterštą teritoriją Zokniuose.

Šiaulių miesto savivaldybėje yra 12 viešojo vandens tiekimo ir žinybinių (įmonių) vandenviečių. Visos jos įrengtos į nuo taršos apsaugotus giliuosius prekarvero sluoksnius.

Miesto gyventojus geriamuoju vandeniu aprūpina Šiaulių II (Birutės) ir Šiaulių I (Lepšių) vandenvietė (Bubių vandenvietė neveikia), jas eksploatuoja UAB „Šiaulių vandenys“. Beveik visa miesto teritorija

patenka į šių vandenviečių apsaugos zonas. Žinybinės vandenvietės vandeniu aprūpina konkrečius ūkio subjektus.

Individualiam vandens tiekimui vanduo dažniausiai išgaunamas šachtiniais šuliniais iš gruntinio vandeningojo sluoksnio, dalis gyventojų vandeniu apsirūpina individualiais gręžiniais iš tarpmoreninių ar gilesnių sluoksnių.

Pagal gruntinio vandens tyrimus, dauguma šulinių paveikti taršos, tačiau tikėtina, kad daugumos gręžinių vanduo nėra naudojamas gėrimui ar buities reikmėms, nes Šiaulių miesto gyventojai naudojasi centralizuotu miesto vandentiekiu. Pagal gruntinio vandens tyrimus monitoringo gręžiniuose aptinkami padidinti chloridų ir natrio kiekiai. Viršijimų nenustatyta, tačiau šio cheminio komponento didelė koncentracija neabejotinai reiškia taršą druska (NaCl), kuri naudojama šaltuoju metų laiku sniego tirpinimui nuo gatvių dangos.

Tyrimų buvusio „Elnio“ fabriko teritorijoje rezultatai rodo, kad gruntinio vandens kokybė buvusio fabriko teritorijoje vis dar yra prasta, su šioje vietoje vykdytos ūkinės veiklos sukeltos taršos požymiais.

Dirvožemio ekogeocheminė būklė

Atliktų tyrimų rezultatai rodo, kad prasčiausia dirvožemio kokybė stebima intensyviausios technogeninės apkrovos (ir buvusios) teritorijose (pvz. šalia kelių, miesto centre), yra ir pavienių taršos židinių. Atskirų sunkiųjų metalų koncentracijų padidėjimą galima sieti su technogeniniu poveikiu.

Mieste vyksta naujos statybos bei senųjų taršos židinių tvarkymas, todėl keičiasi ir grunto kokybė.

Pastaraisiais metais atliekami papildomi dirvožemio tyrimai gatvių želdinių teritorijoje.

Aplinkos oro tarša

Plačiau skaitykite 3.1.3 skyriuje.

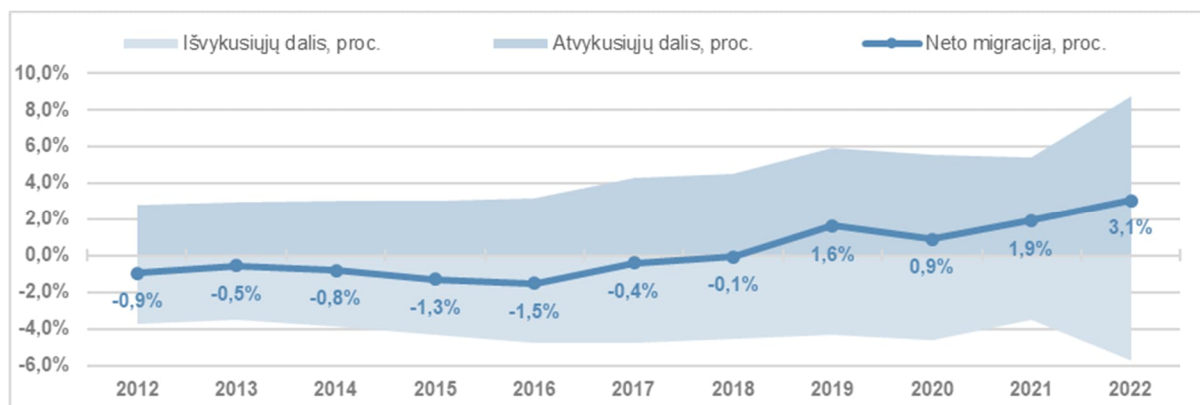
3.1.12 Planuojamos teritorijos socialinės aplinkos būklė

Gyventojų migracija

Gyventojų migracija apibrėžiama vertinant vidinę migraciją, kuri vyksta šalies viduje, ir tarptautinę / išorinę migraciją, kuri vyksta gyventojams iš Lietuvos išvykstant į kitas valstybes (ilgiau nei 6 mėn.). Iki 2019 m. Lietuvoje buvo stebima didelė emigracija – iš miestų žmonės emigravo į kitas valstybes, tačiau jų gyventojų praradimą bent iš dalies kompensavo gyventojų imigracija iš mažesnių gyvenviečių.

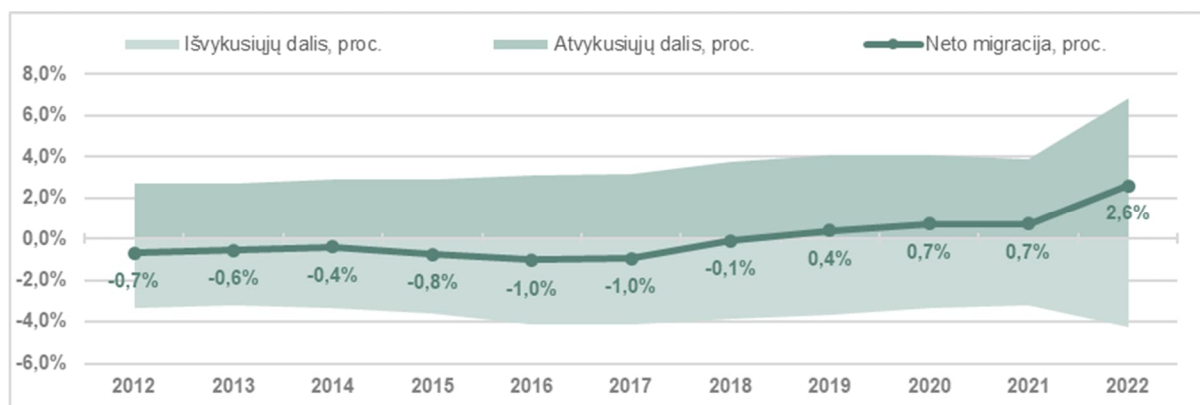
2018 metais dėl vidaus ir išorės migracijos Šiaulių miesto gyventojų skaičius sumažėjo 0,06 proc. – miestas neteko 56 gyventojų (į Šiaulius atvyko gyventi 4511, išvyko – 4567 gyventojai).

Vertinant visą 2012-2022 m. laikotarpį, Šiaulių miesto neto migracija yra teigiama (3.1.12.1 pav.), kadangi nuo 2019 m. į Šiaulius atvyko gyventi didesnis skaičius žmonių, nei iš jo išvyko. Per šį laikotarpį Šiaulių gyventojų skaičius dėl migracijos padidėjo 1797 gyventojais.



3.1.12.1 pav. Šiaulių miesto savivaldybės gyventojų vidaus ir išorės migracija (Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra, 2023)

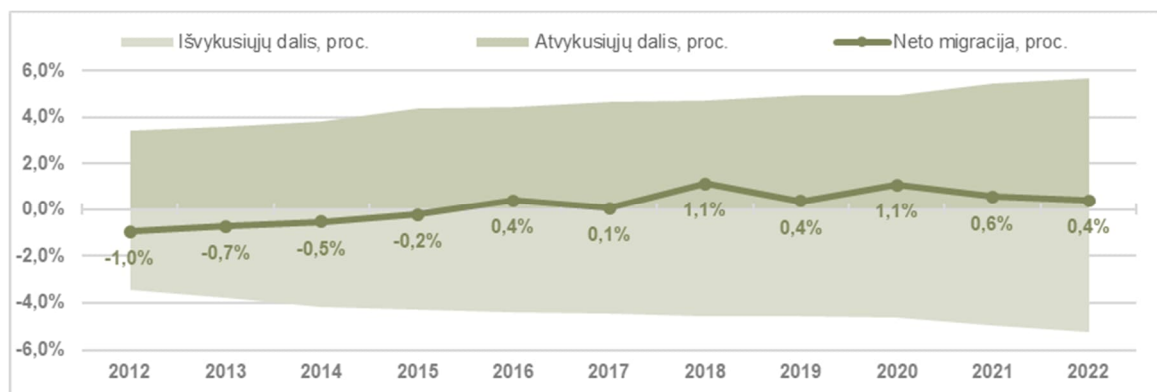
Bendros Šiaulių miesto gyventojų migracijos tendencijos koreliuoja su šalies neto migracija, tačiau daugumoje atvejų išvykusių iš Šiaulių miesto procentinė dalis 0,03-1,24 proc. mažesnė už šalies vidurkį (3.1.12.2 pav.).



3.1.12.2 pav. Lietuvos Respublikos gyventojų migracija (Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra, 2023)

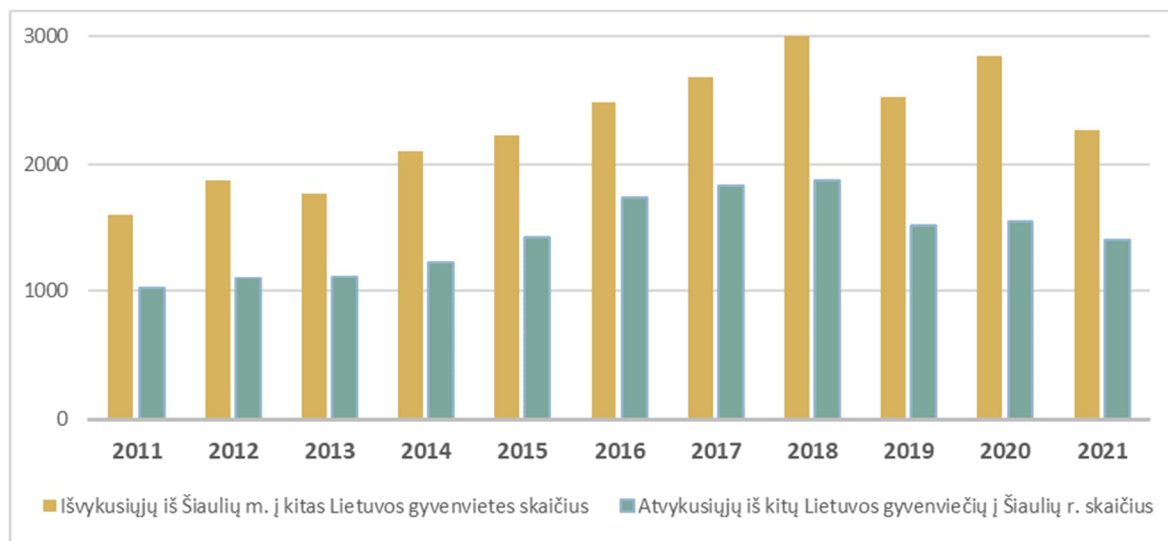
2012-2022 m. laikotarpyje gyventojų sumažėjimas dėl migracijos sudaro 46,6 proc. viso Šiaulių gyventojų skaičiaus sumažėjimo, o tarptautinė migracija sudaro 37,2 proc. visų išvykusiųjų skaičiaus – likę 62,8 proc. gyventojų išvyksta gyventi į kitus Lietuvos miestus ar gyvenvietes.

Lyginant 2016 – 2022 m. Šiaulių miesto ir rajono neto migraciją, pastebima visai Lietuvai būdinga bendra šuoliškos migracijos tendencija (žr. 3.1.12.3 pav.). Šiaulių mieste gyventojų skaičius dėl imigracijos nuo 2018 m. kasmet paauga 0,9-3,1 proc. (palyginimui – gyventojų mažėjimas dėl natūralios gyventojų kaitos Šiaulių mieste sudaro 0,25-0,83 proc. viso gyventojų skaičiaus). Šiaulių rajone visu 2016 – 2022 m. laikotarpiu neto migracija yra teigiama – Šiaulių rajono gyventojų skaičius dėl imigracijos nuo 2016 m. kasmet paauga 0,4-1,1 proc. (palyginimui – gyventojų mažėjimas dėl natūralios gyventojų kaitos Šiaulių rajone sudaro 0,41-0,9 proc. viso gyventojų skaičiaus).



3.1.12.3 pav. Šiaulių rajono savivaldybės gyventojų vidaus ir išorės migracija (Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra, 2023)

Detaliau nagrinėjant Šiaulių miesto ir rajono migracijos rodiklius, pastebima, kad vidinės Šiaulių miesto ir Šiaulių rajono migracijos rodikliai koreliuoja – didėjant išvykusiųjų iš Šiaulių miesto į kitas Lietuvos gyvenvietes skaičiui, auga atvykusiųjų iš kitų Lietuvos gyvenviečių į Šiaulių rajoną skaičius (žr. 3.1.12.4 pav.).



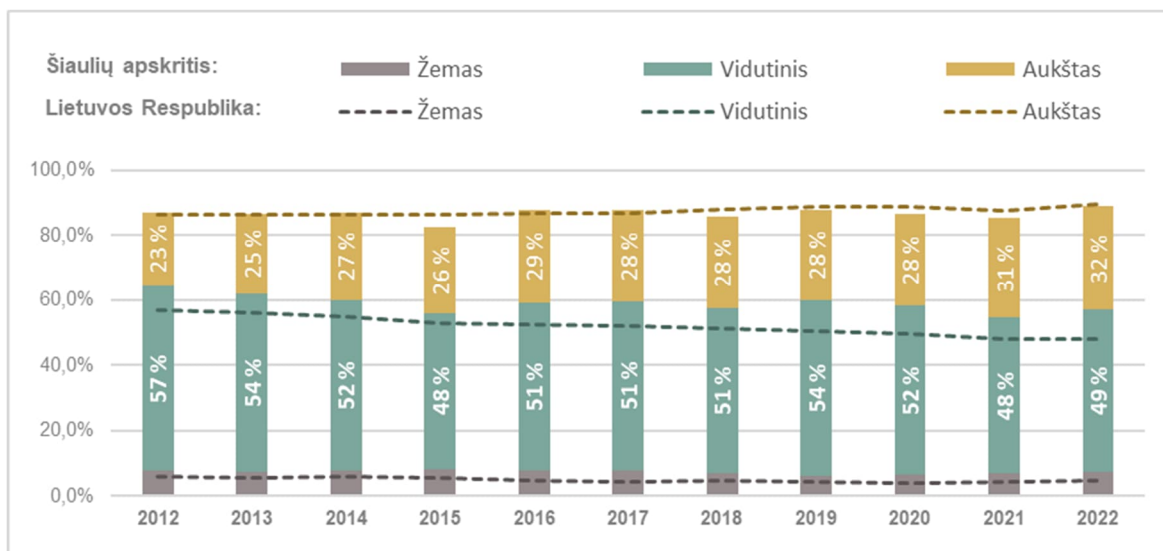
3.1.12.4 pav. Vidinės Šiaulių miesto ir rajono migracijos ryšys (Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra, 2023)

Vien Šiaulių miesto ir rajono vidinės migracijos koreliacija neleidžia kategoriškai teigti, kad Šiaulių rajono gyventojų skaičius auga Šiaulių miesto gyventojų sąskaita, tačiau rodiklių ryšys kartu su vidutinio gyventojų amžiaus sklaida rodo tikėtiną jaunų ir darbingų Šiaulių miesto gyventojų kraustymosi tendenciją į miesto periferiją.

Gyventojų išsilavinimas

Pastaruosius 10 metų darbingo amžiaus (25-64 m.) Šiaulių apskrities gyventojų išsilavinimo lygis auga – per šį laikotarpį Šiaulių apskrities gyventojų, turinčių aukštąjį išsilavinimą dalis nuo 23 proc. paaugo iki 32 proc., o vidutinį išsilavinimo lygį turinčių gyventojų dalis sumažėjo atitinkamai 8 proc., žemą išsilavinimo lygį turinčių gyventojų dalis nepakito – 0 proc. Lyginant su bendra Lietuvos

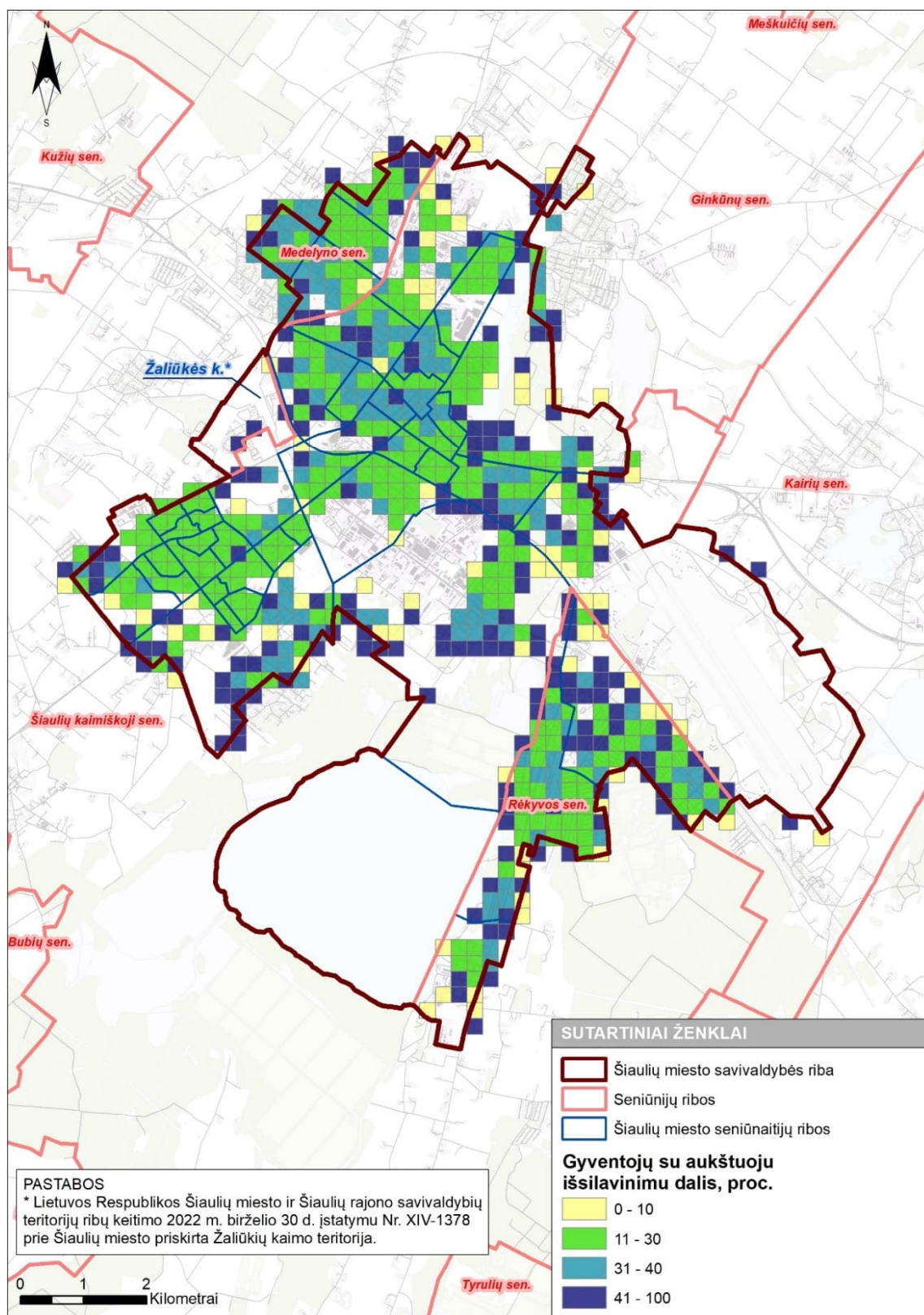
statistika, Šiaulių apskrities išsilavinimo lygio rodikliai ir jų dinamika nedaug skiriasi nuo bendro šalies vidurkio, Lietuvos Respublikos gyventojų, turinčių aukštąjį išsilavinimą, dalis yra didesnė, nei turinčių vidutinį išsilavinimo lygį (3.1.12.5 pav.).



3.1.12.5 pav. 25-64 metų amžiaus gyventojų išsilavinimo lygis Šiaulių apskrityje ir Lietuvos Respublikoje (Išsilavinimo lygis pagal ISCED: Žemas – 0, 1, 2; Vidutinis: 3, 4; Aukštas: 5, 6, 7, 8) (Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra, 2023)

Aukšto išsilavinimo lygio gyventojų teritorinė sklaida Šiaulių mieste koncentruota miesto centre, Gytarių g., Pabalių, Šventupio, V. Kudirkos g., Rėkyvos sen. Vyturių g. seniūnaitijose (3.1.12.6 pav.).

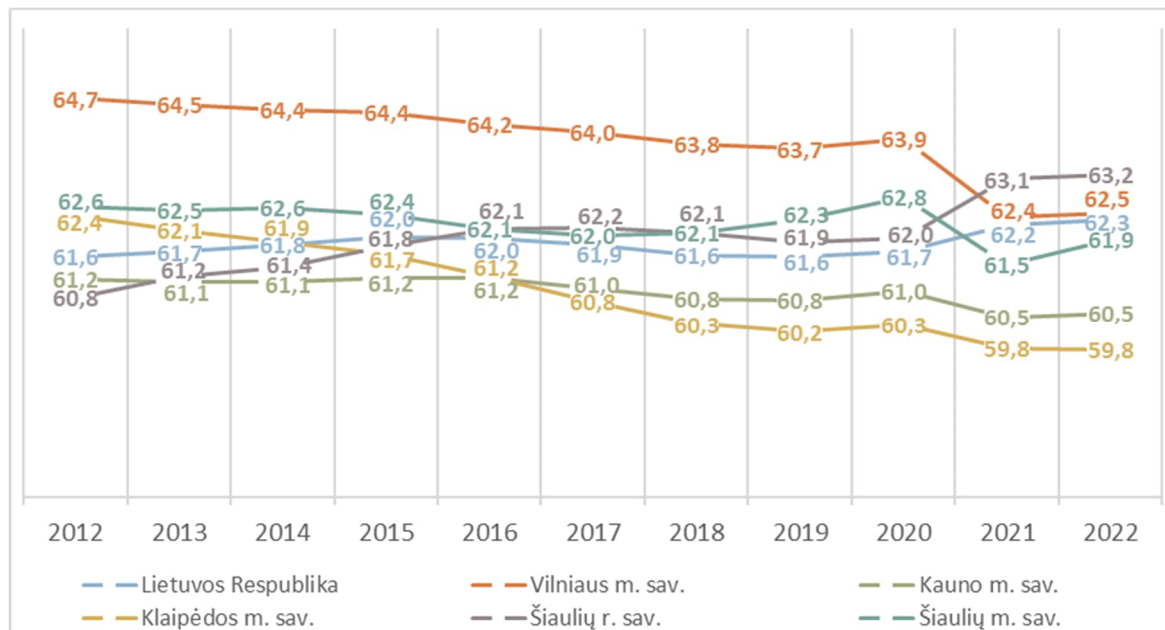
Mažiausia dalis aukšto išsilavinimo lygio gyventojų tenka tankiausiai apgyvendintuose miegamuosiuose kvartaluose vakarinėje Šiaulių m. dalyje – Architektų g., Aukštabalio g., Beržynėlio, Dainų g., Dainų tak., Gardino g., Gegužių g., J. Sondeckio g., Karaliaučiaus g., K. Korsako g., Lyros g., S. Dariaus ir S. Girėno g., Tilžės g. seniūnaitijose, bei šiaurinėje Šiaulių m. dalyje esančiame pramoniniame rajone – Gubernijos seniūnaitijoje.



3.1.12.6 pav. Gyventojų su aukštuoju išsilavinimu dalis (Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra, 2023)

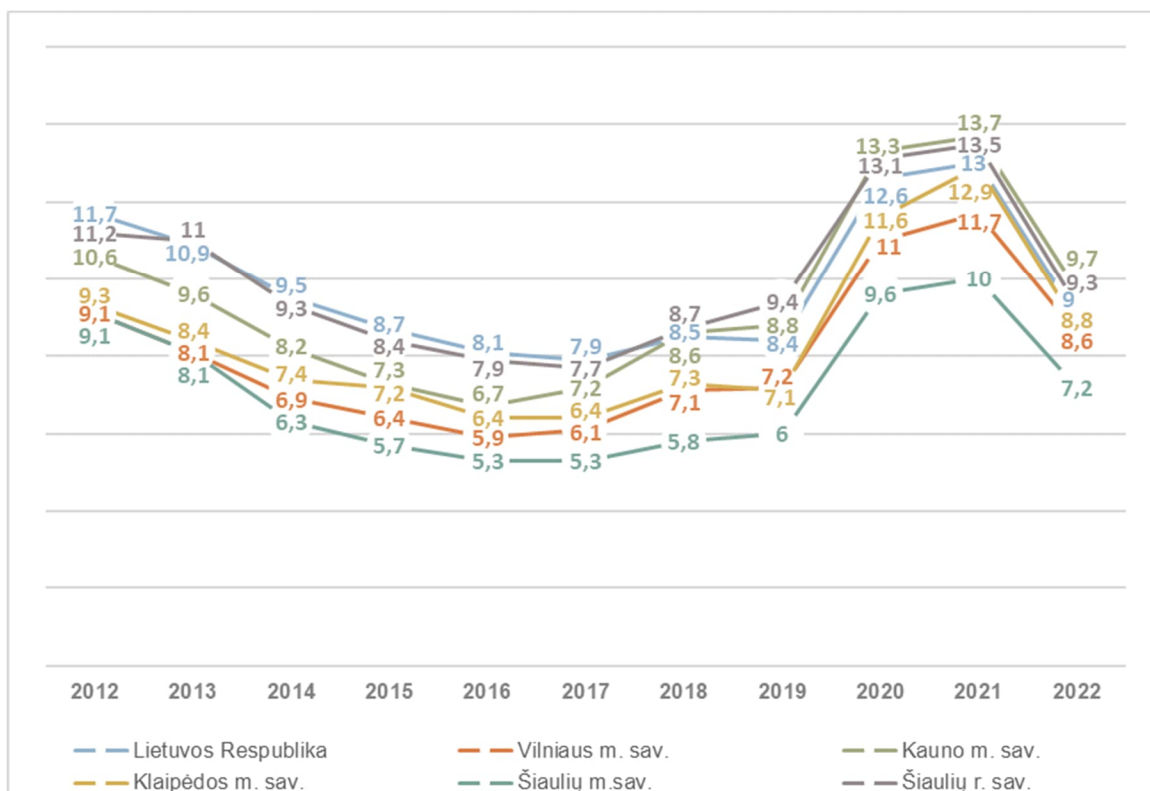
Gyventojų užimtumas ir nedarbas

Darbo jėgos aktyvumo lygis – rodiklis, išreiškiamas darbo jėgos (darbingo amžiaus gyventojų) ir visų gyventojų santykiu. Šiauliuose šis rodiklis nuo 2017 iki 2020 metų augo, kur 2020 m. viršijo daugumos didžiųjų Lietuvos miestų, išskyrus Vilniaus m., ir šalies vidurkį (žr. 3.1.12.7 pav.) – Šiauliuose 2020 metais darbo jėga sudarė beveik 63 proc. gyventojų – 1 proc. daugiau, nei Lietuvos vidurkis. Nuo 2021 m. minėtas rodiklis nukrito iki 61,5 proc., 2022 m. – 61,9 proc., ir buvo 0,4-0,7 proc. žemiau Lietuvos vidurkio.



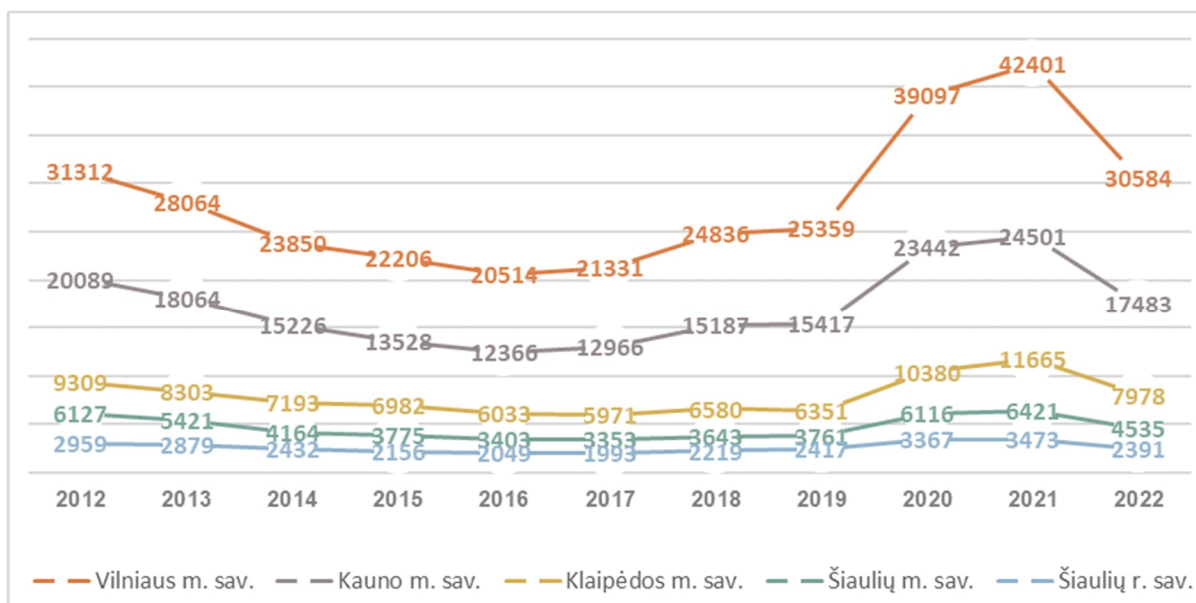
3.1.12.7 pav. Darbo jėgos aktyvumo lygis, proc. (Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra, 2023)

Visu 2012-2022 m. laikotarpiu Šiaulių miesto bedarbių dalis nuo darbingo amžiaus gyventojų buvo mažiausia iš didžiųjų Lietuvos miestų ir žemesnė už šalies vidurkį. 2016-2017 m. šis rodiklis Šiauliuose buvo pastovus – 5,3 proc. darbingo amžiaus gyventojų mieste buvo bedarbiai (žr. 3.1.12.8 pav.).



3.1.12.8 pav. Vidutinė bedarbių dalis nuo darbingo amžiaus gyventojų skaičiaus, proc. (Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra, 2023)

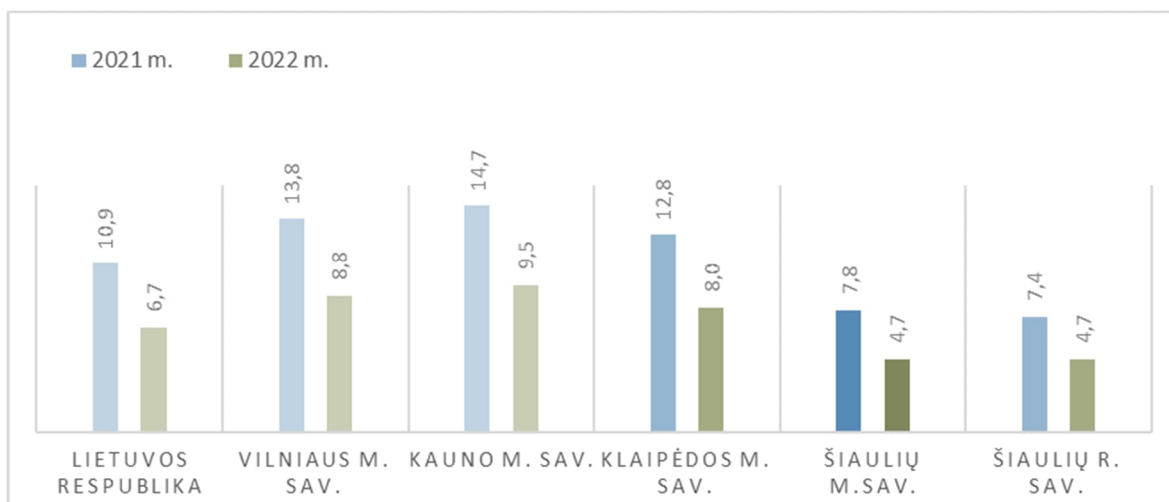
Nuo 2012 m. iki 2017 m. Šiaulių mieste bedarbių skaičius sumažėjo 45,3 proc. Nuo 2017 m. iki 2021 m. bedarbių skaičius padidėjo 91,5 proc., 2022 m. rodiklis sumažėjo 29,4 proc. 2022 m. pradžioje Šiauliuose gyveno 4 535 bedarbiai (žr. 3.1.12.9 pav.).



3.1.12.9 pav. Bedarbių skaičius (Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra, 2023)

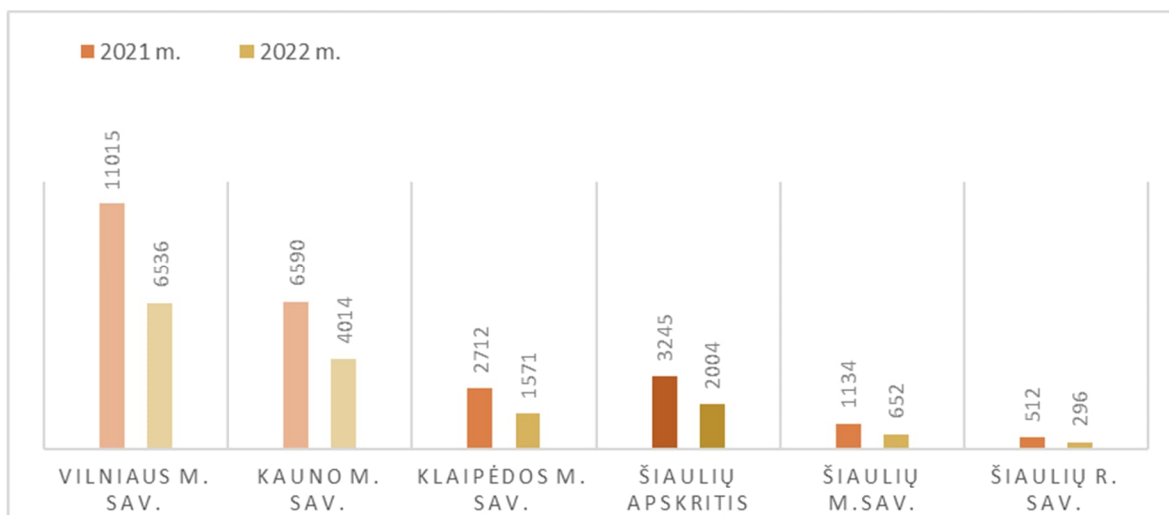
Nedarbo lygio kaita Šiauliuose koreliuoja su situacija visoje šalyje – kituose didžiuosiuose miestuose bei Šiaulių rajone 2012-2016 metų laikotarpiu bedarbių skaičius mažėjo 30,8-38,4 proc., iš jų Kauno miesto nedarbo lygio mažėjimo tempas buvo didžiausias – per minėtą laikotarpį jis sumažėjo 38,4 proc.

Šiaulių mieste, lyginant su kitais didžiais miestais, procentinis jaunimo nedarbas mažiausias ir yra artimas tik nežymiai mažesniu jaunimo nedarbu pasižyminčiam Šiaulių rajonui (žr. 3.1.12.10 pav.).



3.1.12.10 pav. Jaunų (16-29 m.) bedarbių dalis nuo darbingo amžiaus gyventojų skaičiaus (Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra, 2023)

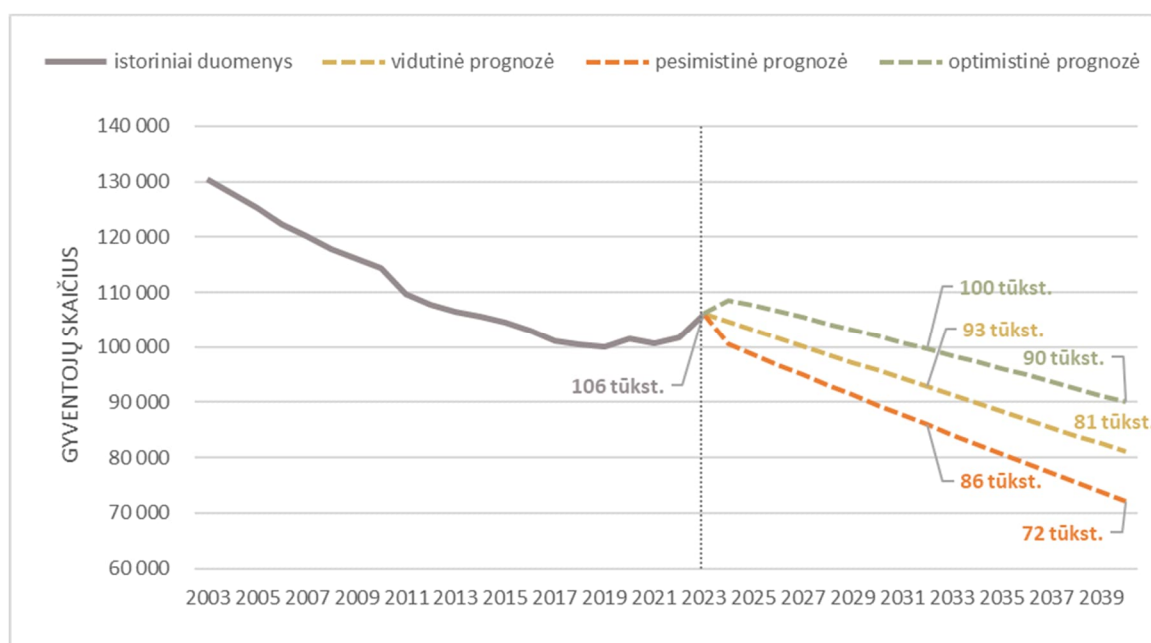
2022 m. Šiaulių miesto jaunų bedarbių skaičius sudarė apie 32,5 proc., o Šiaulių rajono bedarbiai – 14,8 proc. visų Šiaulių apskrities jaunų bedarbių (žr. 3.1.12.12 pav.).



3.1.12.12 pav. Jaunų (16-29 m.) bedarbių skaičius (Šaltinis: Valstybės duomenų agentūra, 2023)

Demografinė prognozė

Demografinė gyventojų skaičiaus prognozė atlikta iki 2040 m. remiantis 2003-2023 m. faktiniais Valstybės duomenų agentūros prie LRV duomenimis. Prognozė atlikta taikant eksponentinio trigubo išlyginimo (ETS) algoritmo AAA versiją (paklaida, tendencija ir papildomi nuokrypiai), kuri aptikdama pasiklivimo intervalus išlygina nedidelius praeities duomenų tendencijų nuokrypius. Pasiklivimo intervalai – intervalai, kuriame prognozė gali keistis. Linijinėje diagramoje jie pavaizduoti dviem linijomis kiekvienoje vidutinės prognozės linijos pusėje – pesimistinė ir optimistinė prognozės. Intervalų pasiklivimo lygis – 95 proc., o tai reiškia, kad tikimasi, kad 95 proc. būsimų duomenų pateks į minėtomis linijomis apibrėžta diapazoną (3.1.12.11 pav.).



3.1.12.11 pav. Šiaulių miesto gyventojų skaičiaus prognozė

Kiekvienu iš trijų scenarijų prognozuojamas Šiaulių miesto gyventojų skaičiaus mažėjimas. Tik optimistinio scenarijaus atveju 2022-2024 m. laikotarpyje Šiaulių gyventojų skaičius augtų apie 7 proc. ir siektų apie 109 tūkst., o jau 2024-2032 m. laikotarpyje gyventojų skaičius sumažėtų 8 proc. – iki 100 tūkst., 2032-2040 m. laikotarpyje gyventojų skaičius sumažėtų dar 10 proc. – iki 90 tūkst.. Visu nagrinėjamu laikotarpiu – 2022-2040 m., gyventojų skaičius sumažėtų 12 proc.

Pagal kitus du scenarijus nuo 2023 m. prognozuojamas nuolatinis gyventojų skaičiaus mažėjimas. Pesimistinės prognozės atveju 2022-2040 m. laikotarpiu Šiaulių gyventojų skaičius sumažėtų 29 proc. – iki 72 tūkst., o gyventojų mažėjimo tempas (vidutiniškai apie 2,1 proc. kasmet) pralenktų istorinę Šiaulių gyventojų skaičiaus mažėjimo tendenciją (vidutiniškai apie 1,6 kasmet).

Vidutinio scenarijaus atveju 2022-2040 m. laikotarpyje gyventojų skaičius sumažėtų 20 proc., 2032 m. Šiaulių mieste gyventų 93 tūkst., o 2040 m. – 81 tūkst. gyventojų.

Vertinant visos Lietuvos demografijos kitimo tendencijas, labiausiai tikėtinas vidutinis raidos scenarijus, lemiantis nuolatinį tolygų Šiaulių miesto gyventojų skaičiaus mažėjimą.

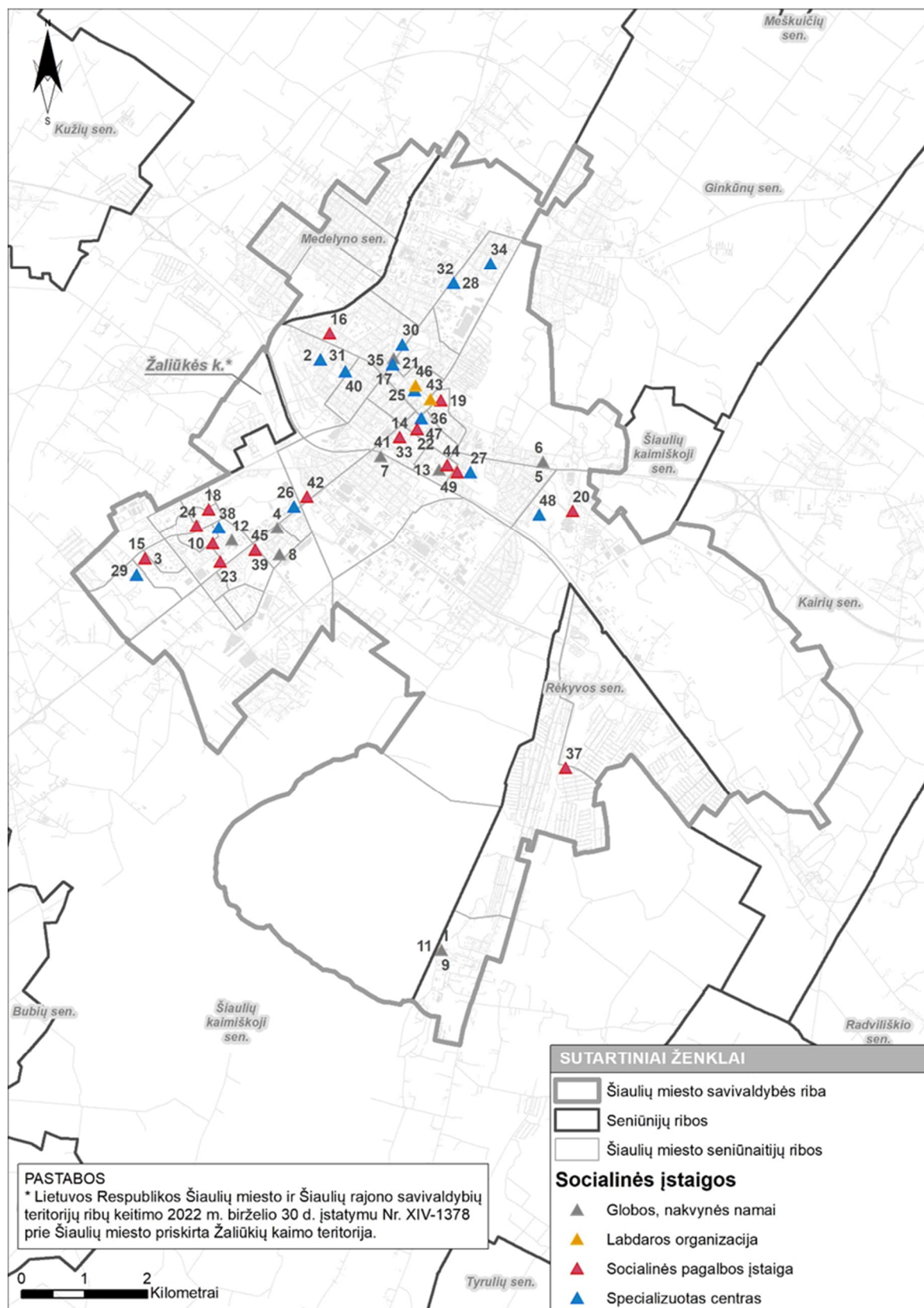
Socialinės paslaugos

Šiaulių mieste veikia 49 socialines paslaugas teikiančios įstaigos, teikiančios globos, nakvynės paslaugas, užsiimančios labdara, socialine ar specializuota pagalba. Šiauliuose daugiausiai iš socialines paslaugų teikėjų yra asociacijos bei biudžetinės įstaigos.

Šiauliuose veikia 11 globos namų ir įstaigų, viena įstaiga yra akredituota teikti laikinojo apgyvendinimo paslaugas ir nakvynės namų paslaugas (skiriasi tik adresas), viena įstaiga akredituota teikti ir savarankiško gyvenimo namų paslaugas. Dauguma jų įsikūrę centrinėje bei vakarinėje miesto dalyse.

Mieste veikia 16 įstaigų, orientuotų į pagalbą žmonėms su negalia. Kitos socialinės įstaigos orientuotos į paramą socialinės rizikos grupėms, šeimoms.

Religinių bendruomenių pagrindu įsteigtos dvi iš 49 socialinių įstaigų: Šv. apaštalų Petro ir Pauliaus katedros parapijos vaikų dienos centras „Vilties spindulys“, Šiaulių vyskupijos Caritas (integrali pagalba asmens namuose).



3.1.12.13 pav. Šiaulių miesto socialinės įstaigos
 (Šaltinis: Šiaulių miesto savivaldybė, 2023 m.)

3.1.12.1 lentelė. Šiaulių miesto socialinės įstaigos (Šaltinis: Šiaulių miesto savivaldybė, 2023 m.)

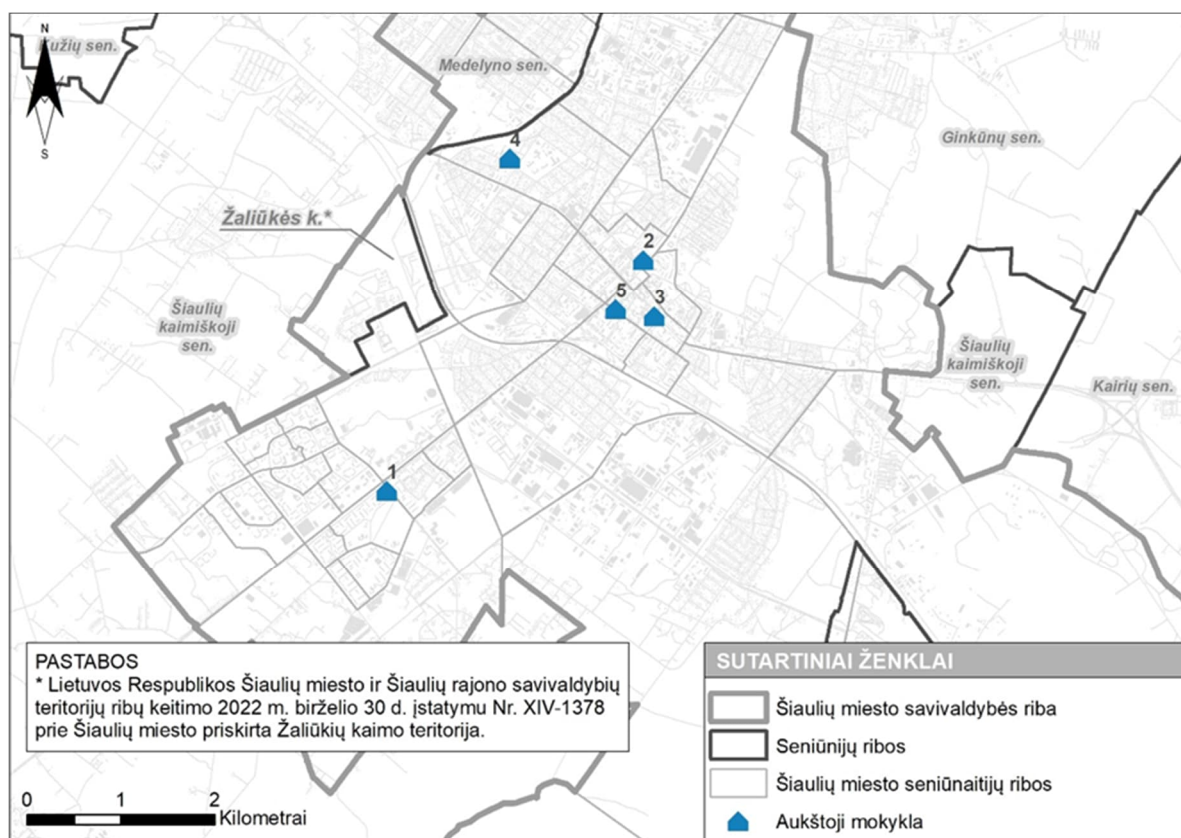
Eil. Nr.	Socialinių paslaugų įstaigos tipas pagal žmonių socialines grupes	Pavadinimas	Adresas
1	Globos namai	BĮ Šiaulių miesto savivaldybės globos namai	Energetikų g. 20A
2	Kompleksinių paslaugų namai	Kompleksinių paslaugų namai „Alka“	Vytauto g. 182
3	Globos namai	BĮ Šiaulių miesto savivaldybės vaikų globos namai	K. Korsako g. 61
4	Šeimyna	V. Gumuliausko šeimyna „Vaiko šviesa“	Tilžės g. 36-7
5	Šeimyna	M. Ramonienės šeimyna	Linkuvos g. 34
6	Šeimyna	R. Ramono šeimyna	Linkuvos g. 34
7	Laikino apgyvendinimas	BĮ Šiaulių miesto savivaldybės socialinių paslaugų centro Laikinojo apgyvendinimo tarnyba	Kauno g. 6
8	Apgyvendinimas nakvynės namuose	BĮ Šiaulių miesto savivaldybės socialinių paslaugų centras (apgyvendinimas nakvynės namuose)	Tiesos g. 3
9	Dienos socialinės globos centras	BĮ Šiaulių miesto savivaldybės globos namų padalinys Dienos centras „Goda“	Energetikų g. 20A
10	Dienos socialinės globos centras	Šiaulių „Spindulio“ ugdymo centro Dienos socialinės globos skyrius	Dainų g. 96
11	Savarankiško gyvenimo namai	BĮ Šiaulių miesto savivaldybės globos namų padalinys Savarankiško gyvenimo namai	Energetikų g. 20A
12	Apgyvendinimas apsaugotame būste	BĮ Šiaulių miesto savivaldybės globos namai	Aido g. 41-30
13	Apgyvendinimas apsaugotame būste	BĮ Šiaulių miesto savivaldybės globos namai	Ežero g. 3-51
14	Socialinės priežiūros centras	BĮ Šiaulių miesto savivaldybės socialinių paslaugų centro Vaikų dienos centras	Stoties g. 9C
15	Socialinės priežiūros centras	BĮ Šiaulių miesto savivaldybės vaikų globos namų vaikų dienos centras	K. Korsako g. 61
16	Socialinės priežiūros centras	VŠĮ „Saulės vaikai“ Šiaulių vaikų dienos centras	Darbininkų g. 30
17	Socialinės priežiūros centras	Klubas „Tarp savų“	Aušros alėja 64
18	Socialinės priežiūros centras	Regbio sporto klubas „Vairas“	Dainų g. 35
19	Socialinės priežiūros centras	Šv. apaštalo Petro ir Pauliaus katedros parapijos vaikų dienos centras „Vilties spindulys“	Žvejų skg. 5
20	Socialinės priežiūros centras	Labdaros ir paramos fondas „SOS vaikų kaimų Lietuvoje draugijos“ vaikų dienos centras „Parama šeimoms“	Radviliškio g. 82B
21	Globos namai	VŠĮ „Motinos Teresės šeimų namai“	Žemaitės g. 71
22	Socialinės priežiūros centras	VŠĮ Edukaciniai projektai	P. Višinskio g. 34
23	Socialinės priežiūros centras	VŠĮ SoMento	Aido g. 10C
24	Socialinė įstaiga	Socialinę atskirtį patiriančius asmenis jungianti asociacija SAPAJA	Lyros g. 13E-18
25	Artrito draugija	Šiaulių artrito draugija „Artis“	Aušros al. 15
26	Socialinė įstaiga	Šiaulių krašto žmonių, sergančių cukriniu diabetu, klubas „Lemtis“	Tilžės g. 61A
27	Socialinė įstaiga	VŠĮ Šiaulių kurčiųjų reabilitacijos centras	Vytauto g. 19
28	Socialinė įstaiga	VŠĮ LASS (Lietuvos aklųjų ir silpnaregių sąjungos) Šiaurės rytų centras	Žemaitės g. 102
29	Socialinė įstaiga	Žmonių su fizine negalia sporto klubas „Entuziastas“	Kviečių g. 48-11
30	Socialinė įstaiga	Sutrikusio intelekto žmonių globos bendrija „Šiaulių Viltis“	Žemaitės g. 83A
31	Neįgaliųjų klubas	Šiaulių miesto neįgaliųjų klubas „Dvasinė šiluma“	Vytauto g. 182
32	Aklųjų ir silpnaregių sporto klubas	Šiaulių miesto aklųjų ir silpnaregių sporto klubas „Perkūnas“	Žemaitės g. 102

Eil. Nr.	Socialinių paslaugų įstaigos tipas pagal žmonių socialines grupes	Pavadinimas	Adresas
33	Neįgaliųjų draugija	Šiaulių miesto neįgaliųjų draugija	Stoties g. 9C
34	Neįgaliųjų sporto klubas	Šiaulių miesto neįgaliųjų sporto klubas „Šiaulietis“	Merkinės g. 13A
35	Parkinsono draugija	Šiaulių Parkinsono draugija	Aušros al. 64
36	Socialinė įstaiga	VŠĮ „Sielos harmonija“	Vilniaus g. 173-3
37	Socialinė įstaiga	Asociacija Bačiūnų bendruomenė	Ramunės sodų 1-oji g. 8
38	Socialinė įstaiga	Šiaulių m. kultūrizmo sporto klubas „Viesulas“ (sportas)	Dainų g. 43-9
39	Socialinė įstaiga	Asociacija „Šiaulių lietaus vaikai“ (sportas)	Tilžės g. 22
40	Socialinė įstaiga	Asociacija „Maži žingsneliai“	Daukanto g. 25
41	Socialinės priežiūros centrai	BĮ Šiaulių miesto savivaldybės socialinių paslaugų centras	Stoties g. 9C
42	Socialinių paslaugų centras	BĮ Šiaulių miesto savivaldybės socialinių paslaugų centras	Tilžės g. 63b
43	Caritas	Šiaulių vyskupijos Caritas (integrali pagalba asmens namuose)	Tilžės g. 186
44	Socialinė įstaiga, bendruomeniniai šeimos namai	VŠĮ Socialinių inovacijų centras (bendruomeniniai šeimos namai ir socialinių dirbtuvių paslauga asmenims turintiems psichikos ir/ar proto negalią)	Ežero g. 8-122
45	Socialinė įstaiga, bendruomeniniai šeimos namai	VŠĮ Šiaurės Lietuvos kolegija (bendruomeniniai šeimos namai)	Tilžės g. 22
46	Labdaros ir paramos fondas	Labdaros ir paramos fondas „SOS vaikų kaimų Lietuvoje draugija“ (Šeimų stiprinimo programa)	Aušros al. 48
47	Socialinė įstaiga	VŠĮ „Žmogiškųjų išteklių stebėsenos ir plėtros biuras“ (teikia socialines paslaugas: mediaciją, sociokultūrinės, psichosocialines, socialinių įgūdžių ugdymo, pagalbos priimant sprendimus, kompleksines, Šeimos konferencijos metodo taikymo, integracijos į darbo rinką paslaugas, tarpininkavimą įsidarbinant ir kt.)	P. Višinskio g. 34
48	Sergančiųjų išsėtine skleroze draugija	Šiaulių apskrities sergančiųjų išsėtine skleroze draugija (pavežėjimo su pagalba paslauga asmenims turintiems negalią)	Pelkių g. 21
49	Socialinės dirbtuvės	BĮ Šiaulių miesto savivaldybės globos namai	Žalgirio g. 3

Švietimas

Aukštasis ir aukštesnysis mokslas

Šiaulių mieste veikia 3 aukštosios mokyklos, kur viena iš jų yra įsikūrusi trijose skirtingose Šiaulių vietose (vienas fakultetas įsikūręs šiauriau miesto centrinės dalies, kito fakulteto abu rūmai įsikūrę miesto centrinėje dalyje). Vilniaus universiteto Šiaulių akademija taip pat įsikūrusi miesto centrinėje dalyje, Viešojo įstaiga Šiaurės Lietuvos kolegija – vakarinėje dalyje.



3.1.12.14 pav. Šiaulių miesto aukštosios mokyklos
(Šaltinis: Šiaulių miesto savivaldybė, 2023 m.)

Šiauliuose, kaip ir kituose didžiuosiuose LR miestuose, aukštosios mokyklos yra pagrindiniai jauno amžiaus gyventojų traukos objektai, galintys padidinti miesto aukšto išsilavinimo lygio darbingo amžiaus gyventojų, kuriančių miesto ateitį, skaičių.

3.1.12.2 lentelė. Šiaulių miesto aukštosios mokyklos (Šaltinis: Šiaulių miesto savivaldybė, 2023 m.)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Adresas
1	Viešoji įstaiga Šiaurės Lietuvos kolegija	Tilžės g. 22
2	Šiaulių valstybinė kolegija. Verslo ir technologijų fakultetas I rūmai	Aušros al. 40
3	Šiaulių valstybinė kolegija Verslo ir technologijų fakultetas II rūmai	Vilniaus g. 137
4	Šiaulių valstybinė kolegija. Sveikatos priežiūros fakultetas	M. K. Čiurlionio g. 16A
5	Vilniaus universiteto Šiaulių akademija	Vytauto g. 84

Bendrasis mokyklinis ugdymas

Šiaulių mieste veikia 29 bendrojo ugdymo mokyklos, iš kurių 2 mokyklos yra privačios, viena – valstybinė, likusios – savivaldybei pavaldžios įstaigos. Mieste veikia 11 gimnazijų, 14 progimnazijų, 4 pradinės mokyklos. Bendrojo ugdymo mokyklos tolygiai pasiskirsčiusios tankiau apgyvendintose Šiaulių miesto teritorijose, tačiau Medelyno ir Rėkyvos seniūnijose yra tik po vieną bendrojo ugdymo mokyklą – Medelyno progimnazija ir Rėkyvos progimnazija.

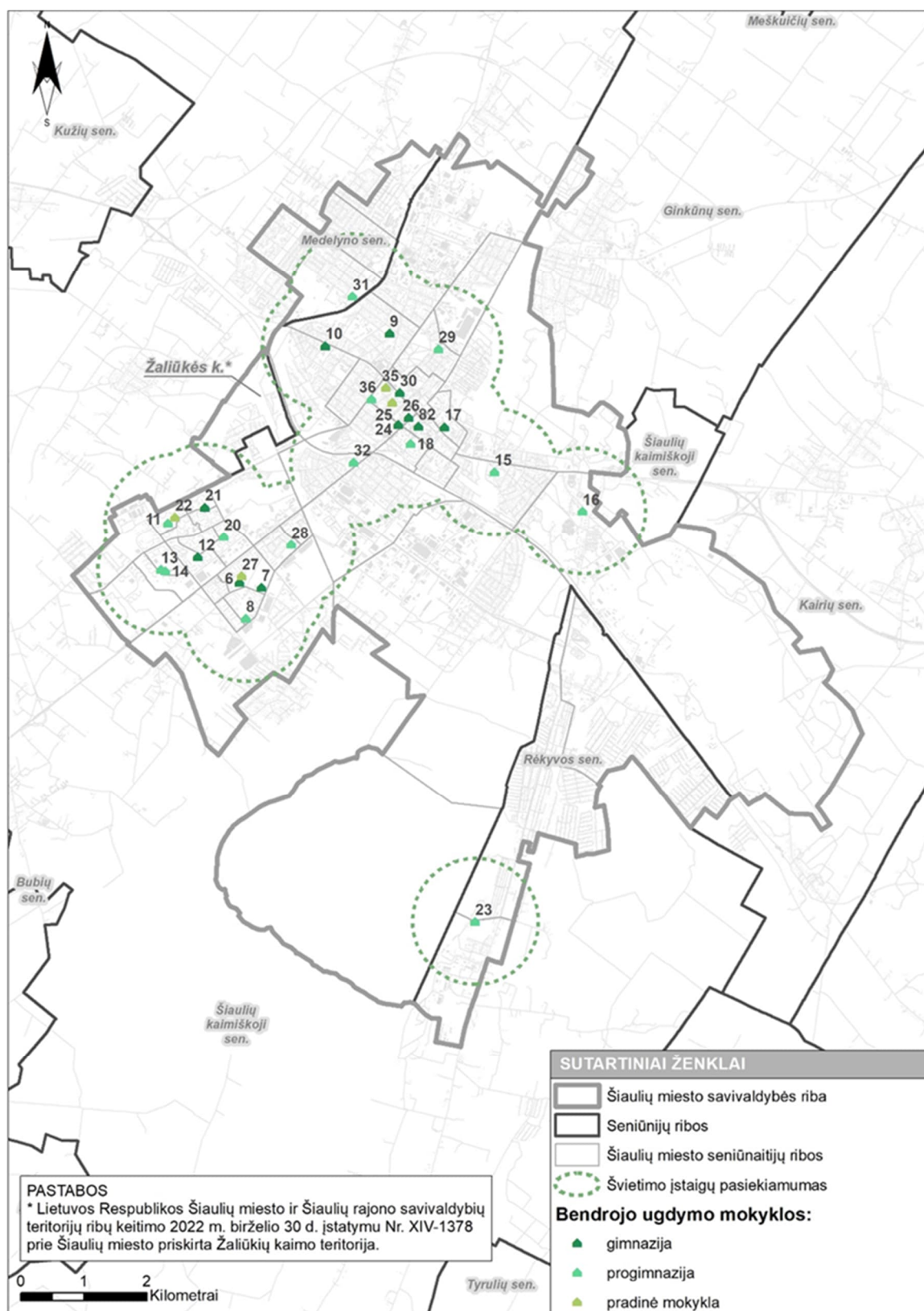
Geriausiai gyventojams pasiekiamos centrinėje bei vakarinėje miesto dalyse esančios mokyklos, įsikūrusios tankiai apgyvendintų kvartalų viduryje. Šias mokyklas pagal atstumą iki švietimo įstaigos pasirinkusiems gyventojams nėra aktualios susisiekimo problemos, šių mokyklų mokiniai neprisideda prie rytinio transporto piko bei turi galimybę mokyklą saugiai pasiekti bemotorėmis transporto priemonėmis.

Prasčiausias bendrojo lavinimo mokyklų pasiekiamumas šiaurinėje bei pietinėje miesto dalyse.

Bendrojo ugdymo mokyklos tolygiai pasiskirsčiusios tankiau apgyvendintose Šiaulių miesto teritorijose, tačiau Medelyno ir Rėkyvos seniūnijose yra tik po vieną bendrojo ugdymo mokyklą – Medelyno progimnazija ir Rėkyvos progimnazija. Miesto mokyklų aptarnavimo zona – 1 km spinduliu aplink mokyklą.

Geriausiai gyventojams pasiekiamos centrinėje bei vakarinėje miesto dalyse esančios mokyklos, įsikūrusios tankiai apgyvendintų kvartalų viduryje. Šias mokyklas pagal atstumą iki švietimo įstaigos pasirinkusiems gyventojams nėra aktualios susisiekimo problemos, šių mokyklų mokiniai neprisideda prie rytinio transporto piko bei turi galimybę mokyklą saugiai pasiekti bemotorėmis transporto priemonėmis.

Prasčiausias bendrojo lavinimo mokyklų pasiekiamumas šiaurinėje bei pietinėje miesto dalyse – Rėkyvos sen. Vyturių ir Bačiūnų g. seniūnaitijose, Medelyno sen. Eglyno g., Sodo g. ir V. Bielskio g. seniūnaitijose bei Gubernijos ir Spindulio g. seniūnaitijose, kurių gyventojams artimiausios mokyklos – miesto centrinėje dalyje.



3.1.12.15 pav. Šiaulių m. bendrojo ugdymo mokyklos
 (Šaltinis: Šiaulių miesto savivaldybė, 2023 m.)

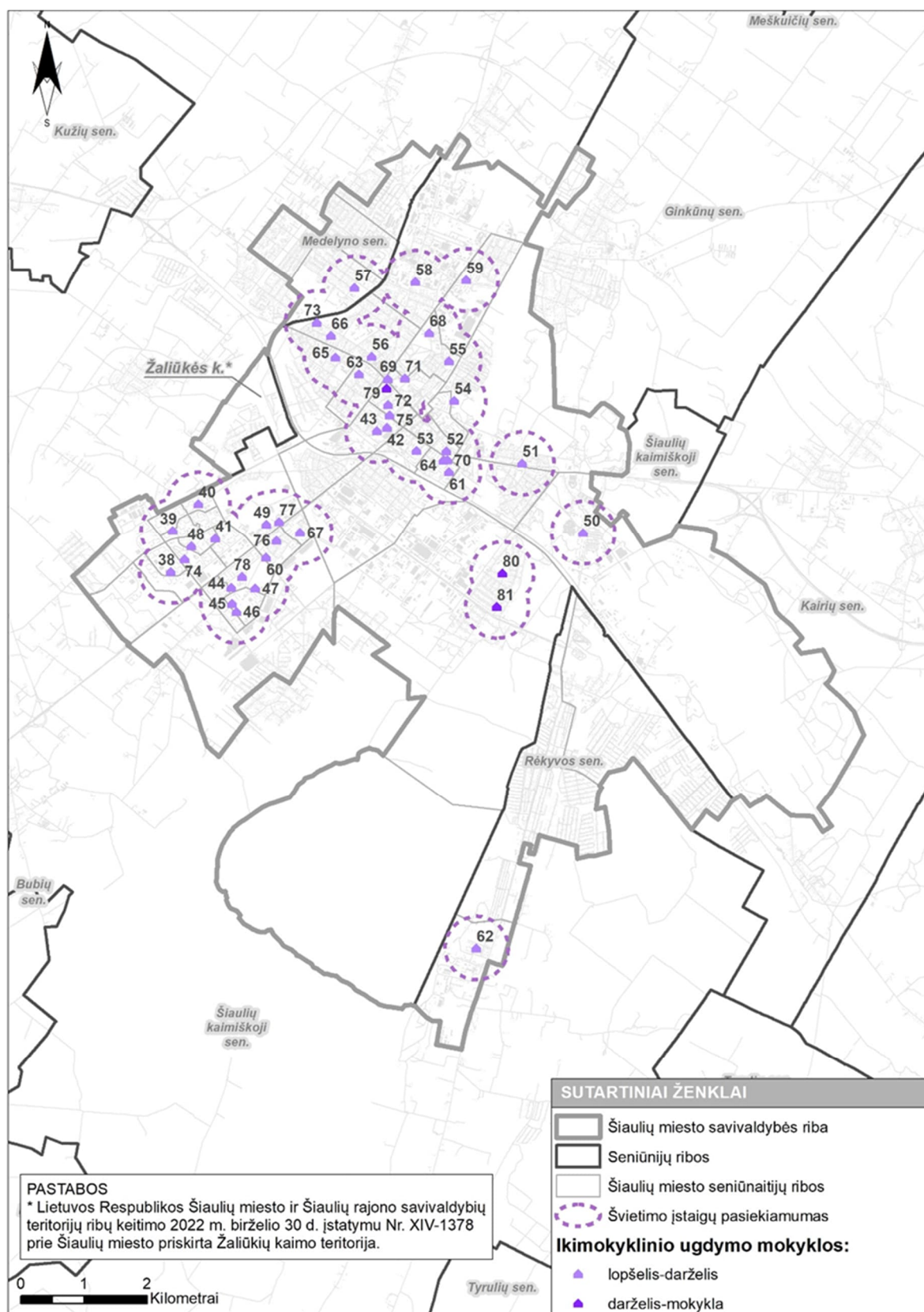
3.1.12.3 lentelė. Šiaulių miesto bendrojo ugdymo mokyklos (Šaltinis: Šiaulių miesto savivaldybė, 2023 m.)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Adresas
1	Lieporių gimnazija	V. Grinkevičiaus g. 22
2	„Saulėtekio“ gimnazija	Lieporių g. 2
3	Gegužių progimnazija	S. Dariaus ir S. Girėno g. 22
4	Simono Daukanto inžinerijos gimnazija	S. Daukanto g. 71
5	Šiaulių sporto gimnazija	Vilniaus g. 297
6	„Romuvos“ progimnazija	Dainų g. 13
7	„Romuvos“ gimnazija	Dainų g. 7
8	Gytarių progimnazija	K. Korasko g. 10
9	„Sandoros“ progimnazija	K. Korsako g. 8
10	Salduvės progimnazija	K. Kalinausko g. 19
11	Zoknių progimnazija	Radviliškio g. 66
12	Stasio Šalkauskio gimnazija	S. Šalkauskio g. 3
13	„Juventos“ progimnazija	P. Višinskio g. 16
14	Dainų progimnazija	Dainų g. 45
15	Šiaulių universitetinė gimnazija	Dainų g. 33
16	„Saulės“ pradinė mokykla	Dainų g. 15
17	Rėkyvos progimnazija	Poilsio g. 1
18	„Santarvės“ gimnazija	Vytauto g. 113
19	Centro pradinė mokykla	A. Mickevičiaus g. 9
20	Juliaus Janonio gimnazija	Tilžės g. 137
21	Viešoji įstaiga „Smalsieji pabiručiai“	Krymo g. 1
22	„Rasos“ progimnazija	Tiesos g. 1
23	Vinco Kudirkos progimnazija	Dvaro g. 129
24	Didždvario gimnazija	Vilniaus g. 188
25	Medelyno progimnazija	Birutės g. 40
26	Ragainės progimnazija	Tilžės g. 85
27	Viešoji įstaiga Šiaulių jėzuitų mokykla	Vilniaus g. 247B
28	Jovaro progimnazija	Vytauto g. 132
29	Šiaulių Sauliaus Sondeckio menų gimnazija	P. Višinskio g. 35

Ikimokyklinis ugdymas

Šiaulių mieste veikia 44 ikimokyklinio ugdymo mokyklos, iš kurių 13 yra privačios, o likusios – savivaldybei pavaldžios įstaigos. Mieste veikia 41 lopšelis-darželis ir 3 darželiai-mokyklos.

Lyginant su miesto bendrojo lavinimo mokyklų sklaida, ikimokyklinio švietimo mokyklų aptarnavimo zonos nepakankamai apima tankiai apgyvendintus miesto kvartalus – Medelyno ir Rėkyvos seniūnijose yra tik po vieną ikimokyklinio ugdymo mokyklą – Lopšelis-darželis „Žilvitis“ ir Rėkyvos progimnazijos ikimokyklinio ugdymo skyrius, kai kurios seniūnaitijos mažai patenka arba išvis nepatenka į ikimokyklinio švietimo mokyklų aptarnavimo zonas. Ikimokyklinio švietimo mokyklų aptarnavimo zona – 500 m spinduliu aplink švietimo įstaigą.



3.1.12.16 pav. Šiaulių miesto ikimokyklinio ugdymo mokyklos
 (Šaltinis: Šiaulių miesto savivaldybė, 2023 m.)

3.1.12.4 lentelė. Šiaulių miesto ikimokyklinio ugdymo mokyklos (Šaltinis: Šiaulių miesto savivaldybė, 2023 m.)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Adresas
1	Lopšelis-darželis „Eglutė“	K. Korsako g. 6A
2	Lopšelis-darželis „Žiogelis“	Dainų g. 11
3	Lopšelis-darželis „Rugiagėlė“	Dainų g. 31
4	Lopšelis-darželis „Pupų pėdas“	Dainų g. 88
5	Lopšelis-darželis „Kregždutė“	P. Cvirkos g. 60
6	Lopšelis-darželis „Berželis“	Lydos g. 4
7	Lopšelis-darželis „Vaikystė“	Krymo g. 3
8	Lopšelis-darželis „Gintarėlis“	Saulės takas 5
9	Lopšelis-darželis „Voveraitė“	Saulės takas 7
10	Lopšelis-darželis „Bitė“	Lieporių g. 4
11	Lopšelis-darželis „Dainelė“	Dainų g. 28
12	Lopšelis-darželis „Trys nykštukai“	Tilžės g. 41
13	Lopšelis-darželis „Auksinis raktelis“	Radviliškio g. 86
14	Lopšelis-darželis „Salduvė“	Vilniaus g. 38D
15	Lopšelis-darželis „Drugelis“	Vilniaus g. 123A
16	Lopšelis-darželis „Ąžuoliukas“	Rūdės g. 6
17	Lopšelis-darželis „Ežerėlis“	Ežero g. 70
18	Lopšelis-darželis „Gluosnis“	J. Janonio g. 5
19	Lopšelis-darželis „Žirniukas“	M. Valančiaus g. 31A
20	Lopšelis-darželis „Žilvitis“	Marijampolės g. 8
21	Lopšelis-darželis „Sigutė“	J. Basanavičiaus g. 92
22	Lopšelis-darželis „Coliukė“	Spindulio g. 7
23	Lopšelis-darželis „Pasaka“	Statybininkų g. 7
24	Lopšelis-darželis „Ąžuoliukas“	Ežero g. 6A
25	Rėkyvos progimnazijos ikimokyklinio ugdymo skyrius	Pirties g. 8
26	Lopšelis-darželis „Berželis“	Miglovaros g. 26
27	Lopšelis-darželis „Drugelis“	Vytauto g. 57
28	Lopšelis-darželis „Pelėdžiukas“	Z. Gėlės g. 6
29	Lopšelis-darželis „Pelėdžiukas“	Darbininkų g. 30
30	Rasos progimnazijos ikimokyklinio ugdymo skyrius	Šviesos takas 30
31	Šiaulių Petro Avižonio ugdymo centras	Papilės g. 3
32	VŠĮ „Garso servisas“, darželis „Mažylis“	Vilniaus g. 206
33	VŠĮ „Garso servisas“, darželis „Mažylis“	Vytauto g. 55A
34	VŠĮ „Kiškių miškas“	Aušros al. 52C
35	VŠĮ „Mažieji šnekoriai“	Mickevičiaus g. 18
36	VŠĮ „Mažieji šnekoriai“	Čiurlionio g. 74
37	VŠĮ „Mažieji šnekoriai“	Gegužių g. 51A
38	VŠĮ „Mažieji šnekoriai“	Vytauto g. 110
39	VŠĮ „Mūsų kiemelis“	Naujo ryto tak. 3
40	VŠĮ „Mūsų kiemelis“	Tilžės g. 55
41	VŠĮ „Smalsieji pabiručiai“	Krymo g. 1
42	VŠĮ Šiaulių Jėzuitų mokykla	Vilniaus g. 247B

Eil. Nr.	Pavadinimas	Adresas
43	VšĮ Šiaulių Valdorfo darželio-mokyklos bendruomenė	Šaukėnų g. 28
44	VšĮ Šiaulių Valdorfo darželio-mokyklos bendruomenė	Ganyklų g. 124

Aktualiausia ikimokyklinio ugdymo mokyklų pasiekiamumo problema (taip pat kaip ir bendrojo lavinimo įstaigų pasiekiamumas) – prastas šiaurinės ir pietinės miesto dalių ir priemiesčio zonos gyventojų, naudojančių miesto socialinę infrastruktūrą, aptarnavimas, lemiantis artimiausių įstaigų perpildymą arba didesnius miesto transporto srautus.

Kitos švietimo įstaigos

Šiauliuose veikia keturios specializuotos švietimo įstaigos: Šiaulių „Spindulio“ ugdymo centras, Šiaulių „Ringuvos“ mokykla, Šiaulių „Dermės“ mokykla, Šiaulių „Santakos“ ugdymo centras. Šiaulių „Spindulio“ ugdymo centre – pagrindinėje mokykloje, vykdomas ikimokyklinis, priešmokyklinis bei pradinis ir pagrindinis (1-10 ir socialinių įgūdžių ugdymo klasės) ugdymai specialiųjų poreikių mokiniams, turintiems judesio ir padėties bei kompleksinius sutrikimus, nuo 2012 m. gruodžio 3 d. atidarytas Dienos Socialinės globos skyrius suaugusiems neįgaliems asmenims nuo 21-erių metų. Šiaulių „Ringuvos“ mokykloje vykdomas pradinis ir pagrindinis ugdymai specialiųjų poreikių mokiniams. Šiaulių „Dermės“ mokykloje vykdomas ikimokyklinis bei pradinis ir pagrindinis ugdymai specialiųjų poreikių mokiniams. Ikimokyklinio skyriaus veiklos prioritetą yra įvairiapusė individualizuota švietimo pagalba kalbos ir kalbėjimo sutrikimų turintiems vaikams. Šiaulių „Santakos“ ugdymo centras vykdo pagrindinio ir pradinio ugdymo programas specialiųjų poreikių mokiniams, sveikatos problemų turintiems šalies vaikams.

3.1.12.5 lentelė. Kitos švietimo įstaigos (*Šaltinis: Šiaulių miesto savivaldybė, 2023 m.*)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Adresas
1	Šiaulių „Spindulio“ ugdymo centras	Dainų g. 96
2	Šiaulių „Ringuvos“ mokykla	Žaliūkių g. 76
3	Šiaulių „Dermės“ mokykla	Vytauto g. 235
4	Šiaulių „Santakos“ ugdymo centras	K. Kalinausko g. 17

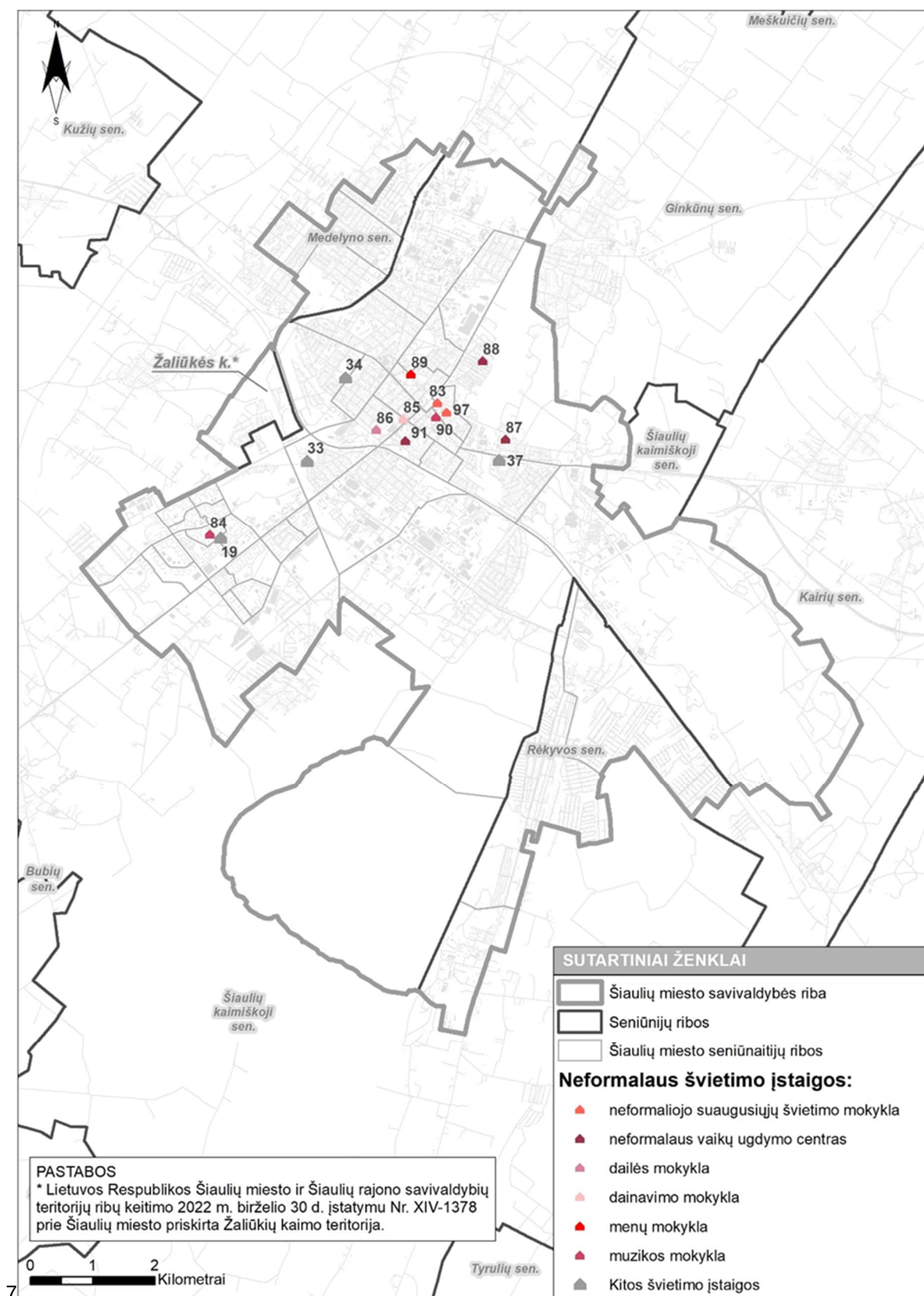
Šiaulių mieste yra įsikūrusių 10 pagrindinių neformalaus ugdymo įstaigų: viena dailės, viena dainavimo, viena menų, dvi muzikos mokyklos bei du švietimo centrai suaugusiems, vienas gamtininkų centras, vienas techninių centras ir vienas turistų centras.

3.1.12.6 lentelė. Pagrindinės Šiaulių miesto neformalaus ugdymo įstaigos (*Šaltinis: Šiaulių miesto savivaldybė, 2023 m.*)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Adresas
1	Šiaulių trečiojo amžiaus universitetas (TAU)	Vasario 16-osios g. 62
2	Šiaulių Dainų muzikos mokykla	Dainų g. 26
3	Šiaulių „Dagilėlio“ dainavimo mokykla	Vytauto g. 113
4	Dailės mokykla	Gumbinės g. 18
5	Jaunųjų gamtininkų centras	Žuvininkų g. 18

Eil. Nr.	Pavadinimas	Adresas
6	Šiaulių Jaunųjų turistų centras	Rygos g. 36
7	Šiaulių menų mokykla	Aušros alėja 52
8	1-oji muzikos mokykla	Trakų g. 39
9	Šiaulių Techninės kūrybos centras	Stoties g. 11
10	Šiaulių miesto savivaldybės švietimo centras	Pakalnės g. 6A

Be įvardintų pagrindinių vien neformaliu ugdymu užsiimančių įstaigų, Šiauliuose gausu bendrojo ugdymo mokyklose ar kitose viešosiose įstaigose veikiančių neformaliojo švietimo teikėjų, kurie bendrai teikia neformalųjį ugdymą.

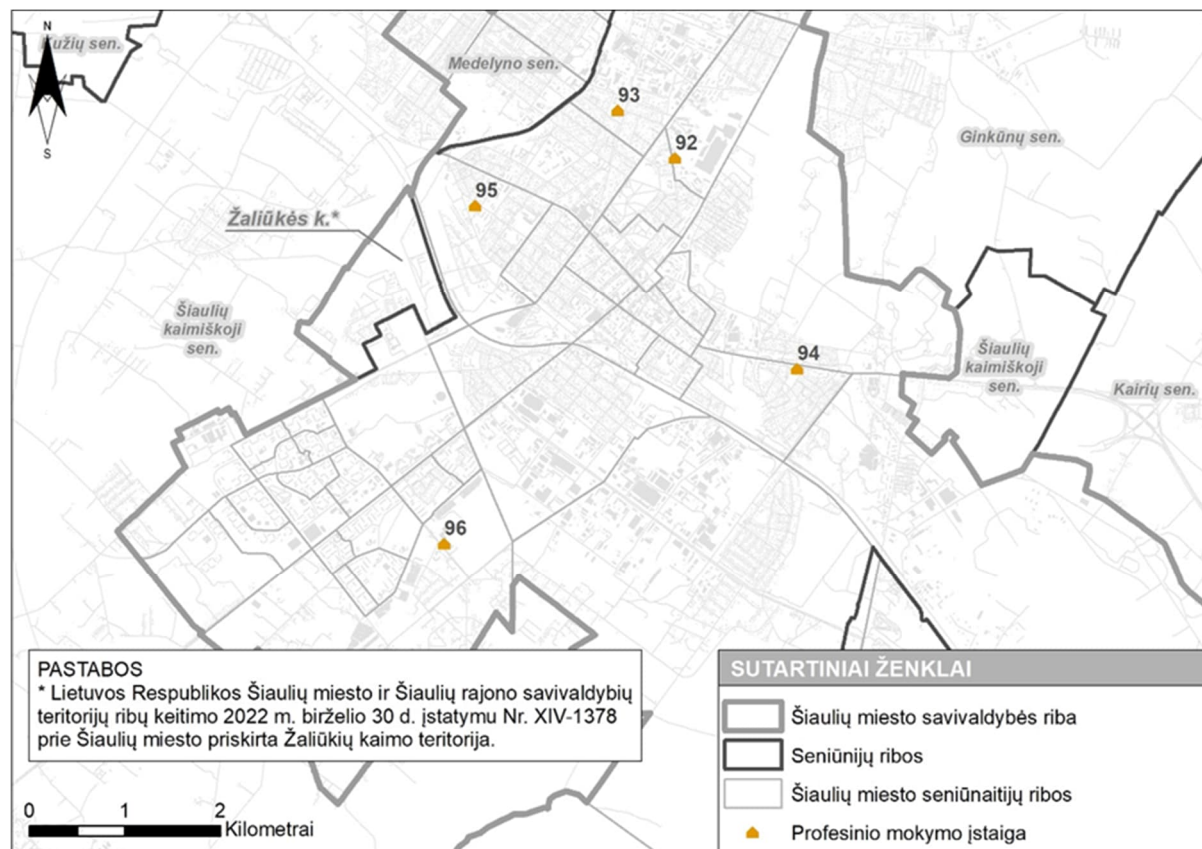


3.1.12.17 pav. Šiaulių miesto neformalaus ugdymo ir kitos įstaigos
(Šaltinis: Šiaulių miesto savivaldybė, 2023 m.)

Profesinis ugdymas

Šiauliuose veikia dvi profesinio ugdymo mokyklos, įsikūrusios ratu, aplink miesto centrą. Šiaulių technologijų mokymo centras turi 7 skyrius Šiaulių mieste bei vieną Kuršėnuose.

Šiaulių miesto profesinės mokyklos ugdo kitoms Lietuvos Respublikos profesinio ugdymo mokykloms būdingų profesijų (statybos, technologijų, prekybos ir kt. sričių) specialistus.



3.1.12.18 pav. Šiaulių miesto profesinio ugdymo mokyklos
(Šaltinis: Šiaulių miesto savivaldybė, 2023 m.)

Šiaulių miesto profesinės mokyklos ugdo kitoms Lietuvos Respublikos profesinio ugdymo mokykloms būdingų profesijų (statybos, technologijų, prekybos ir kt. sričių) specialistus.

3.1.12.7 lentelė. Šiaulių miesto profesinio ugdymo mokyklos (Šaltinis: Šiaulių miesto savivaldybė, 2023 m.)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Adresas
1	Šiaulių technologijų mokymo centras. Sveikatos priežiūros ir socialinės gerovės skyrius ir Vairuotojų mokymo skyrius	Dvaro g. 144A, 76199
2	Šiaulių technologijų mokymo centras. Mechanikos skyrius	J. Basanavičiaus g. 53, 76179
3	Šiaulių technologijų mokymo centras. Menų ir grožio paslaugų skyrius	Vilniaus g. 27, 76279
4	Šiaulių technologijų mokymo centras. Prekybos ir verslo skyrius	Vytauto g. 267, 77187
5	Šiaulių technologijų mokymo centras. Statybos skyrius ir Technologijų skyrius	Statybininkų g. 23, 76179

Sveikatos priežiūros įstaigos

Šiaulių mieste veikia 106 asmens ir visuomenės sveikatos priežiūros objektų, 81 iš jų – privačios, 10 – savivaldybės, likusios valstybinės įstaigos. Mieste veikia 6 stacionarinės ir 96 ambulatorinės asmens sveikatos priežiūros įstaigos, 3 saugos ir kontrolės bei 1 visuomenės sveikatos ugdymo visuomenės sveikatos priežiūros įstaiga (žr. 3.1.12.8 lentelę).

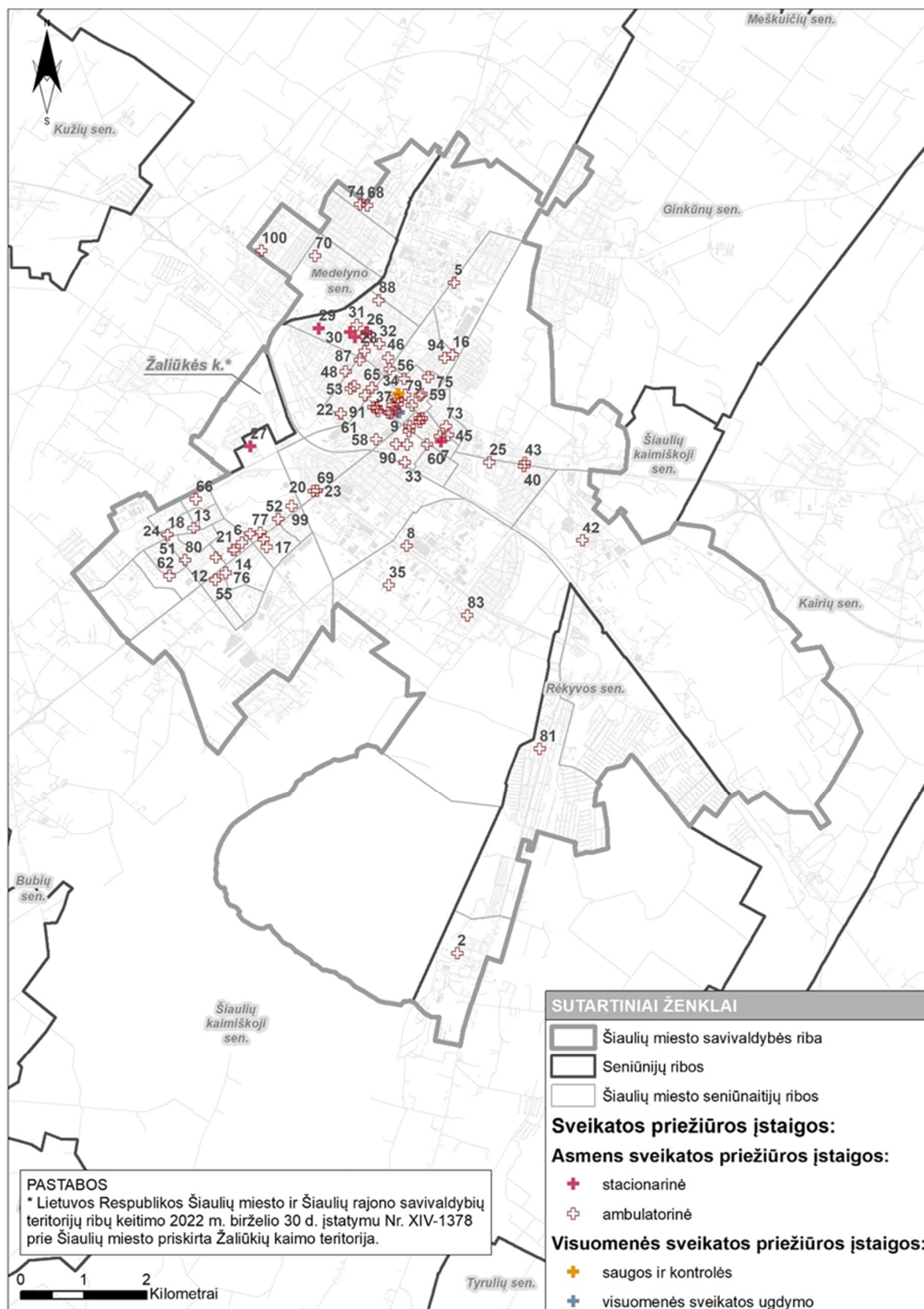
Teritoriniu požiūriu, Šiaulių miesto klinikos ir pirminės sveikatos priežiūros centrai pasiskirstę visame tankiai apgyvendintame miesto plote. Pirminės sveikatos priežiūros įstaigos geriausiai prieinamos centrinėje ir vakarinės miesto dalių gyventojams, prasčiausiai – šiaurinėse bei pietinėse miesto dalyse – Rėkyvos seniūnijoje, Gubernijos, Talkšos, Ragainės g. ir Šventupio seniūnaitijose, gyvenantiems miestiečiams. Šiaulių miesto ligoninės (stacionarinės sveikatos priežiūros įstaigos) ir jų padaliniai koncentruojasi trijose vietose – netoli miesto centro (V. Kudirkos g. ir Rūdės g. seniūnaitijose) ir Jono Jablonskio g. seniūnaitijoje.

3.1.12.8 lentelė. Šiaulių miesto sveikatos priežiūros įstaigos (Šaltinis: Šiaulių miesto savivaldybė, Teisingumo ministerija, Švietimo, mokslo ir sporto ministerija, 2023 m.)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Adresas	Tipas
1	VŠĮ Šiaulių centro poliklinika, Psichikos sveikatos centras	Vytauto g. 101	ambulatorinė
2	VŠĮ Šiaulių centro poliklinikos Rėkyvos ambulatorija	Energetikų g. 18	ambulatorinė
3	VŠĮ Šiaulių centro poliklinikos Odontologijos centras	Vytauto g. 101	ambulatorinė
4	VŠĮ Šiaulių centro poliklinikos Psichikos (psichiatrijos) dienos stacionaras	Varpo g. 9	ambulatorinė
5	VŠĮ Šiaulių centro poliklinika, Gubernijos šeimos gydytojų kabinetas	Žemaitės g. 102	ambulatorinė
6	VŠĮ Dainų pirminės sveikatos priežiūros centras	Aido g. 18	ambulatorinė
7	VŠĮ Šiaulių ilgalaikio gydymo ir geriatijos centras	Vilniaus g. 125	stacionarinė
8	VŠĮ Šiaulių reabilitacijos centras	Pramonės g. 15A	ambulatorinė
9	BĮ Šiaulių miesto savivaldybės Visuomenės sveikatos biuras	Varpo g. 9	visuomenės sveikatos ugdymo
10	UAB „InMedica klinika“	Varpo g. 27	ambulatorinė
11	UAB „InMedica klinika“	Gardino g. 2-3	ambulatorinė
12	UAB „InMedica klinika“	Sevastopolio g. 17	ambulatorinė
13	UAB „Lyros šeimos centras“	Lyros g. 13	ambulatorinė
14	UAB „Senojo bokšto“ klinika	Tilžės g. 11	ambulatorinė
15	InMedica klinika, Šiaulių skyrius	Vytauto g.145	ambulatorinė
16	UAB „Pirmoji viltis“	Lukšio g. 8	ambulatorinė
17	UAB „Tavo sveikatos namai“	J. Sondeckio g. 16	ambulatorinė
18	UAB „Gegužių sveikatos centras“	Gegužių 61-83	ambulatorinė
19	IĮ J. Jankauskienės šeimos gydytojų centras	Aušros alėja 59	ambulatorinė
20	VŠĮ Tilžės g. bendrosios praktikos gydytojo kabinetas	Tilžės g. 67A	ambulatorinė
21	Kardiologijos klinika, UAB „InMedica“	Tilžės g. 11A	ambulatorinė
22	UAB „Rezus.lt“	Gumbinės g. 33C	ambulatorinė
23	UAB „Rezus.lt“	Tilžės g. 67	ambulatorinė
24	UAB „Rezus.lt“	Gegužių g. 61	ambulatorinė

Eil. Nr.	Pavadinimas	Adresas	Tipas
25	UAB „Affidea Lietuva“, Šiaulių Affidea klinika / Endemik klinika	Vilniaus g. 47	ambulatorinė
26	VŠĮ Respublikinė Šiaulių ligoninė	V. Kudirkos g. 99	stacionarinė
27	VŠĮ Respublikinė Šiaulių ligoninė, Vaikų ligų klinika	Architektų g. 77	stacionarinė
28	VŠĮ Respublikinė Šiaulių ligoninė, Tuberkuliozės ir plaučių ligų klinika	V. Kudirkos g. 97	stacionarinė
29	VŠĮ Respublikinė Šiaulių ligoninė, Onkologijos klinika, Skausmo klinika, Odos ir veneros ligų skyrius	Darželio g. 10	stacionarinė
30	VŠĮ Respublikinė Šiaulių ligoninė, Psichiatrijos klinika	M. K. Čiurlionio g. 12	stacionarinė
31	VŠĮ Respublikinė Šiaulių ligoninė, Diabeto mokyklėlė	V. Kudirkos g. 99C	ambulatorinė
32	VŠĮ Nacionalinio kraujo centro Šiaulių skyrius	S. Daukanto g. 90	ambulatorinė
33	Nacionalinė visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijos Šiaulių padalinys	Dubijos g. 40	ambulatorinė
34	Valstybinė teismo psichiatrijos tarnyba, Šiaulių teismo psichiatrijos skyrius	Vilniaus g. 229	saugos ir kontrolės
35	Respublikinis priklausomybės ligų centras, Šiaulių filialas	Daubos g. 3	mišri
36	Valstybinė teismo medicinos tarnyba, Šiaulių skyrius	V. Kudirkos g. 99	ambulatorinė
37	Radiacinės saugos centras, Šiaulių radiacinės saugos priežiūros ir kontrolės skyrius	Vilniaus g. 229	saugos ir kontrolės
38	Antano Lukošaičio neurologinis kabinetas	Vytauto g. 145	ambulatorinė
39	Aurelijos Ruibytės įmonė	Vilniaus g. 173	ambulatorinė
40	AB „Ortopedijos technika“, Šiaulių filialas	Vilniaus g. 25	ambulatorinė
41	IĮ J. Jankauskienės šeimos gydytojų centras	Aušros al. 59	ambulatorinė
42	IĮ J. Jankauskienės šeimos gydytojų centras	Radviliškio g. 96	ambulatorinė
43	IĮ J. Jankauskienės šeimos gydytojų centras	Vilniaus g. 34	ambulatorinė
44	Kardiologo A. Andrulio kabinetas MB	P. Višinskio g. 14	ambulatorinė
45	Lietuvos kalėjų tarnyba	Trakų g. 10	ambulatorinė
46	Lietuvos sporto centras, Šiaulių sporto medicinos skyrius	S. Daukanto g. 90	ambulatorinė
47	MB Danys Clinic	A. Mickevičiaus g. 32	ambulatorinė
48	Šiaulių lengvosios atletikos ir sveikatingumo centras	S. Daukanto g. 25	ambulatorinė
49	UAB „A. Vilutienės klinika“	A. Mickevičiaus g. 3	ambulatorinė
50	UAB „B. Braun Avitum“	Vilniaus g. 172A	ambulatorinė
51	UAB „Diagnozė“	Gegužių g. 61	ambulatorinė
52	UAB „Diahema“	Tilžės g. 55	ambulatorinė
53	UAB „JU&AN“	Vytauto g. 219A	ambulatorinė
54	UAB „Lirema“	Vasario 16-osios g. 44A	ambulatorinė
55	UAB „Medicinos technologijos“	Sevastopolio g. 17	ambulatorinė
56	UAB „Ortopro“	Žemaitės g. 60	ambulatorinė
57	UAB „Paliatyvios medicinos klinika“	Aušros al. 66A	ambulatorinė
58	UAB „Slauga“	Gumbinės g. 10	ambulatorinė
59	UAB Manualinės medicinos klinika	Varpo g. 29	ambulatorinė
60	UAB Šiaulių klinika	Draugystės pr. 17-2	ambulatorinė
61	UAB Šiaulių psichikos sveikatos centras	Gumbinės g. 33C	ambulatorinė
62	IĮ Valdarezos Balčiūnienės ginekologijos klinika	K. Korsako g. 23	ambulatorinė
63	VŠĮ Globos ir slaugos centras „Sidabražolė“	Vytauto g. 145	ambulatorinė
64	Šiaulių implantologijos centras, UAB	Tilžės g. 26-4	ambulatorinė
65	BUTKŲ KLINIKA, IĮ	Žemaitės g. 43	ambulatorinė

Eil. Nr.	Pavadinimas	Adresas	Tipas
66	Šiaulių chirurginės pagalbos centras, UAB	Architektų g. 34-31	ambulatorinė
67	Andriaus Kazlauskio, IĮ	Vytauto g. 154-11	ambulatorinė
68	Vaclovo Vaitkevičiaus dermatovenerologo kabinetas	Biržų g. 11	ambulatorinė
69	Algimanto Bielskio įmonė	Tilžės g. 67-19	ambulatorinė
70	BALTAS LAIVAS, UAB	Dubysos g. 16	ambulatorinė
71	Eugenijaus Gadeikio įmonė	Vilniaus g. 173	ambulatorinė
72	Odetos Bulvinaitės, IĮ	Aušros al. 25-9	ambulatorinė
73	Almanto Virušio sporto medicinos ir reabilitacijos klinika	S. Šalkauskio g. 4	ambulatorinė
74	Arūno Ščiupoko įmonė	Utenos g. 42	ambulatorinė
75	UAB "SI Klinika"	Dvaro g. 98	ambulatorinė
76	Nijolės Sereikienės įmonė	Krymo g. 18-82	ambulatorinė
77	Šiaurės Lietuvos implantologijos klinika, UAB	Tilžės g. 33-3	ambulatorinė
78	Akių namai, MB	S. Daukanto g. 47	ambulatorinė
79	Nacionalinio visuomenės sveikatos centro Šiaulių departamentas	Vilniaus g. 229	saugos ir kontrolės
80	UAB Diagnostikos laboratorija „Antėja“	Gegužių g. 49	ambulatorinė
81	Deimed, MB	Vyturio sodų 3-ioji gatvė 20	ambulatorinė
82	Fizistudija, UAB	Žemaitės g. 43-13	ambulatorinė
83	MB Gydytojo Benjamino Čižiūno kabinetas	Vėkės g. 4	ambulatorinė
84	Chirurgijos klinika, MB	Dvaro g. 50-19	ambulatorinė
85	Laklinika, UAB	Dvaro g. 53-14	ambulatorinė
86	Reabilitacinė medicina, UAB	Vytauto g. 145-33	ambulatorinė
87	Kineziklinika, UAB	Vilniaus g. 273-12	ambulatorinė
88	Kineziocentras, MB	Palangos g. 31A	ambulatorinė
89	Medicinos partneriai, UAB	Dvaro g. 98-3	ambulatorinė
90	Prochirurgija, UAB	Stoties g. 10-1	ambulatorinė
91	Reabilitacinė sveikata, MB	Vytauto g. 147-28	ambulatorinė
92	ABC Medica, UAB	Vytauto g. 110-20	ambulatorinė
93	G. Acutės gydytojos kabinetas	Dvaro g. 51-23	ambulatorinė
94	Arnas Jasiūnas, MB	Dvaro g. 120E	ambulatorinė
95	Aurimed, MB	Vasario 16-osios g. 23-1	ambulatorinė
96	DD Kineziterapija, MB	Aido g. 10	ambulatorinė
97	Fiziomed, MB	Vilniaus g. 100-43	ambulatorinė
98	„Juma therapy“ kineziterapijos centras, MB	S. Daukanto g. 47-37	ambulatorinė
99	„Maironio“ klinika, MB	Tilžės g. 61C-12	ambulatorinė
100	ABC diagnostika, UAB	Šaltalankių g. 48	ambulatorinė
101	Terapeutas, MB	Dvaro g. 120E	ambulatorinė
102	Astos Juškienės IĮ	Dvaro g. 47-13	ambulatorinė
103	Roberto Mikalauskio įmonė „Ortopedijos naujovės“	Vytauto g. 134-13	ambulatorinė
104	UAB „Šiaulių rega“	Dvaro g. 41A	ambulatorinė
105	Azize, UAB	Vilniaus g. 146-49	ambulatorinė
106	BelaDerma, estetiškos ir lazerinės dermatologijos klinika, Šiaulių filialas	P. Višinskio g. 37	ambulatorinė



3.1.12.19 pav. Šiaulių miesto sveikatos priežiūros įstaigos (Šaltinis: Šiaulių miesto savivaldybė, Teisingumo ministerija, Švietimo, mokslo ir sporto ministerija, 2023 m.)

Medicininės reabilitacinės įstaigos

Valstybinės Ligonių kasos bei Sveikatos apsaugos ministerijos duomenimis, Šiauliuose medicininės reabilitacijos paslaugas teikia 10 įstaigų, papildomai fizioterapeutų ar kineziterapeutų paslaugas teikia dar 5 privačios sveikatos priežiūros įstaigos (žr. 3.1.12.9 lentelę).

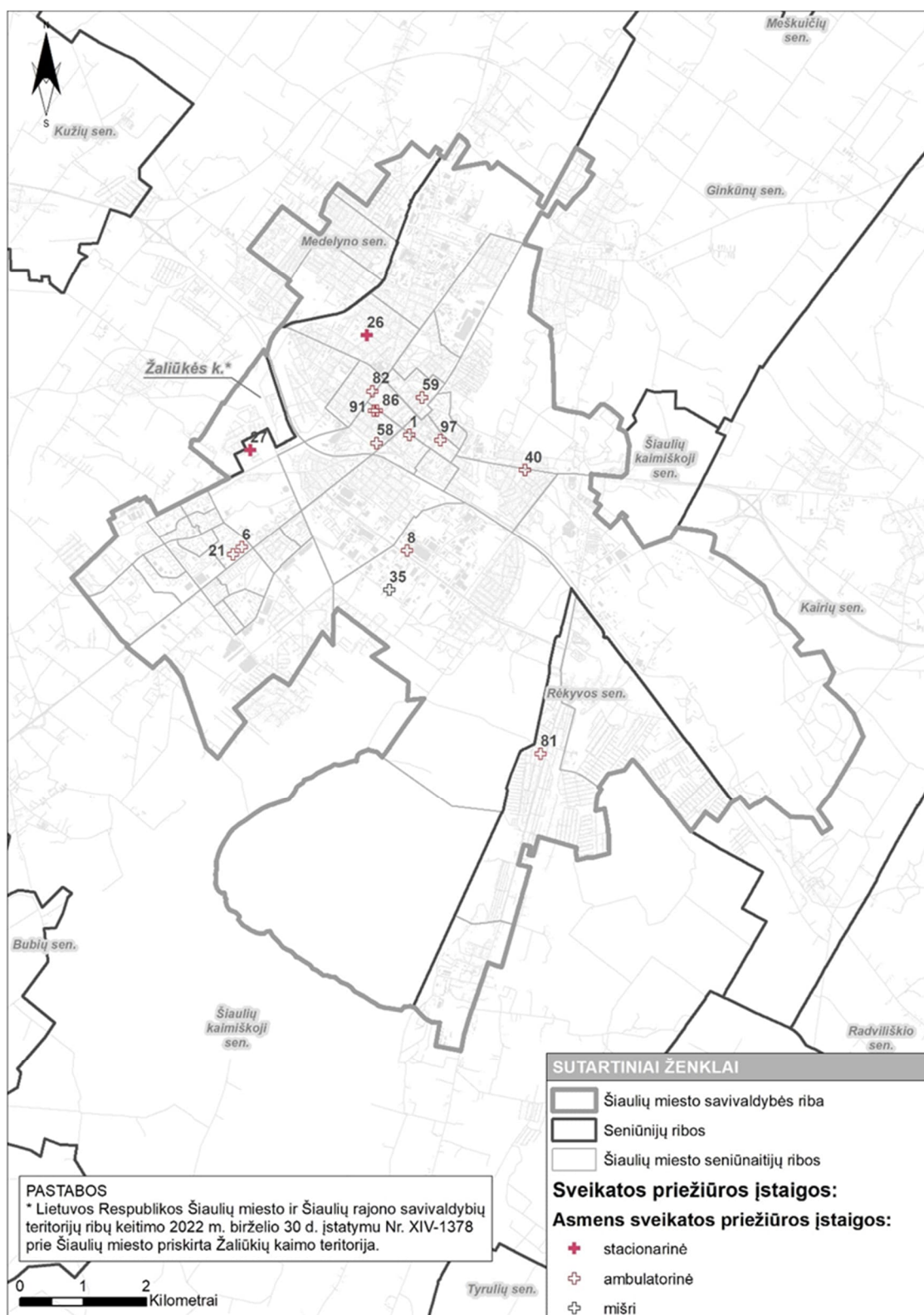
Veikiančios įstaigos teikia plataus spektro ligų ir sveikatos sutrikimų reabilitacines paslaugas, daugiausiai – judamojo-atramos aparato pažeidimams, psichikos sutrikimams, kraujotakos, odos, nervų sistemos ligoms.

3.1.12.9 lentelė. Šiaulių miesto sveikatos priežiūros įstaigos, teikiančios medicininės reabilitacijos paslaugas (*Šaltinis: Šiaulių miesto savivaldybė, Lietuvos Respublikos Vyriausybės kanceliarija, 2023 m.*)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Adresas	Tipas
1	VŠĮ Šiaulių centro poliklinika, Psichikos sveikatos centras	Vytauto g. 101	ambulatorinė
2	VŠĮ Dainų pirminės sveikatos priežiūros centras	Aido g. 18	ambulatorinė
3	VŠĮ Šiaulių reabilitacijos centras	Pramonės g. 15A	ambulatorinė
4	Kardiologijos klinika, UAB „InMedica“	Tilžės g. 11A	ambulatorinė
5	VŠĮ Respublikinė Šiaulių ligoninė	V. Kudirkos g. 99	stacionarinė
6	VŠĮ Respublikinė Šiaulių ligoninė, Vaikų ligų klinika	Architektų g. 77	stacionarinė
7	Respublikinis priklausomybės ligų centras, Šiaulių filialas	Daubos g. 3	mišri
8	AB „Ortopedijos technika“, Šiaulių filialas	Vilniaus g. 25	ambulatorinė
9	UAB „Slauga“	Gumbinės g. 10	ambulatorinė
10	UAB Manualinės medicinos klinika	Varpo g. 29	ambulatorinė
11	Deimed, MB	Vyturio sodų 3-ioji gatvė 20	ambulatorinė
12	Fiziostudija, UAB	Žemaitės g. 43-13	ambulatorinė
13	Reabilitacinė medicina, UAB	Vytauto g. 145-33	ambulatorinė
14	Reabilitacinė sveikata, MB	Vytauto g. 147-28	ambulatorinė
15	Fiziomed, MB	Vilniaus g. 100-43	ambulatorinė

Dauguma reabilitacijos paslaugas teikiančių įstaigų – privačios, likusios – pavaldžios miesto savivaldybei ar Sveikatos apsaugos ministerijai.

Teritoriniu požiūriu, įstaigos išsidėsčiusios visoje tankiai apgyvendintoje Šiaulių miesto teritorijoje – daugiausia – miesto centre (žr. 3.1.12.20 pav.).



3.1.12.20 pav. Šiaulių miesto sveikatos priežiūros įstaigos, teikiančios medicininės rehabilitacijos paslaugas (Šaltinis: Šiaulių miesto savivaldybė, Lietuvos Respublikos Vyriausybės kanceliarija, 2023 m.)

Visuomeninės įstaigos

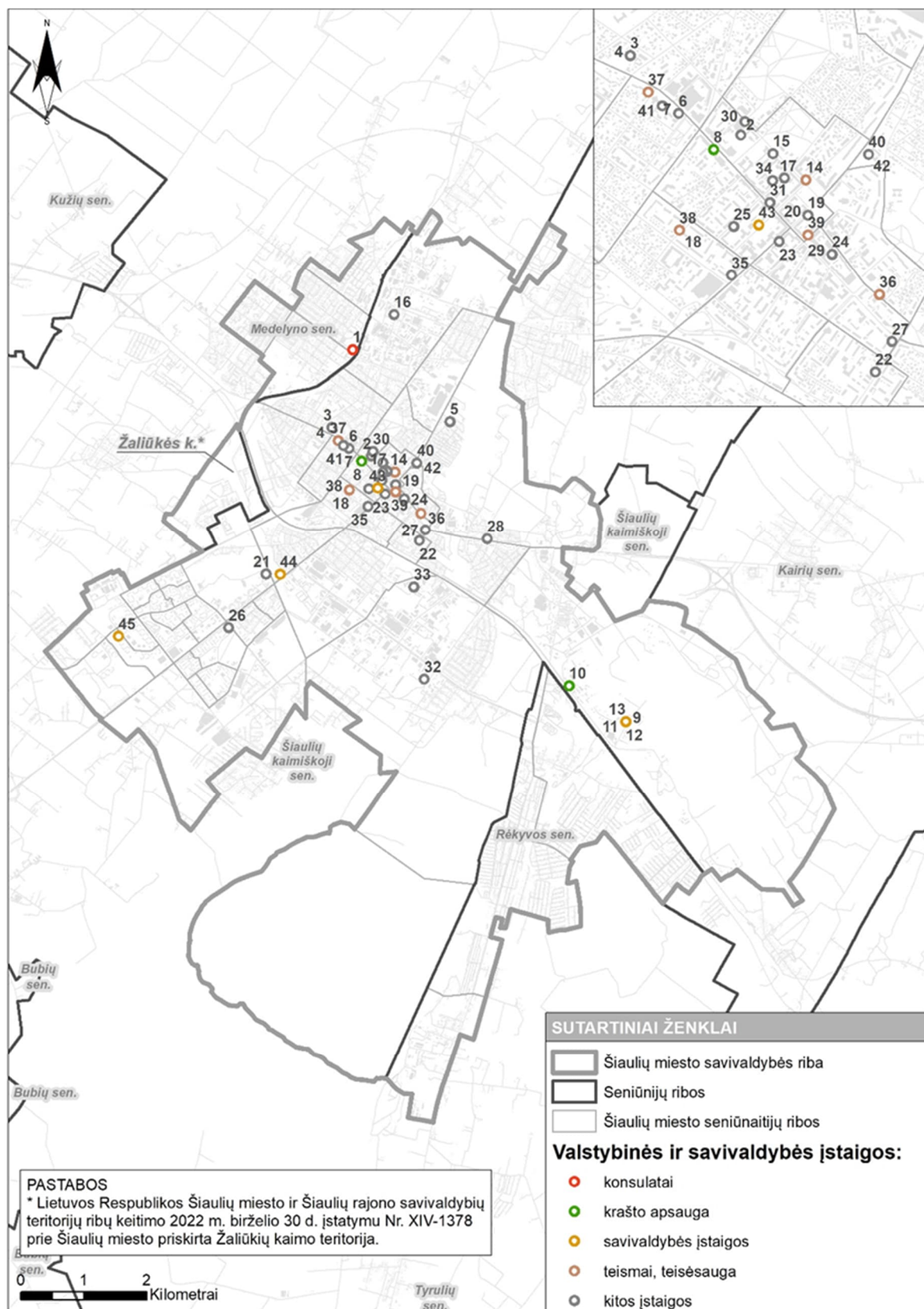
Valstybės ir savivaldybės įstaigos

Šiaulių mieste veikia 45 valstybės ir savivaldybės įstaigos, tiesiogiai teikiančios paslaugas gyventojams arba vykdančios šalies interesus atstovaujančią veiklą. Šie objektai, kaip ir dauguma įstaigų, įsikūrę miesto centre (žr. 3.1.12.10 lentelę). Be valstybės ir savivaldybės įstaigų, Šiauliuose veikia vienas Estijos Respublikos garbės konsulas.

3.1.12.10 lentelė. Šiaulių mieste veikiančios valstybinės ir savivaldybės įstaigos (Šaltinis: Šiaulių miesto savivaldybė, Lietuvos Respublikos Vyriausybės kanceliarija, 2023 m.)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Adresas	Objektas
1	Estijos Respublikos garbės konsulas Šiauliuose	Sodo 30A	konsulatai
2	Aplinkos apsaugos agentūra, Vakarų Lietuvos aplinkos tyrimų skyrius	Aušros al. 29A	kita
3	Šiaulių aplinkos apsaugos inspekcija	M. K. Čiurlionio g. 3	kita
4	Aplinkos apsaugos departamentas prie AM, Klaipėdos miškų kontrolės skyrius	M. K. Čiurlionio g. 3	kita
5	Šiaulių meteorologijos stotis, Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba prie AM	Smėlio g. 4 -1	kita
6	Nacionalinė žemės tarnyba prie AM, Šiaulių skyrius	Vilniaus g. 263	kita
7	Šiaulių teritorijų planavimo ir statybos valstybinės priežiūros departamento skyrius	Vilniaus g. 263	kita
8	LR Krašto apsaugos savanorių pajėgų (KASP) Prisikėlimo apygardos 6-oji rinktinė	Vilniaus g. 247	krašto apsauga
9	Lietuvos kariuomenės Karinių oro pajėgų Aviacijos bazė	Lakūnų g. 3	krašto apsauga
10	Lietuvos kariuomenės karinių oro pajėgų Ginkluotės ir technikos remonto depas	Aerouosto g. 11A	krašto apsauga
11	Karo policijos Šiaulių įgula	Lakūnų g. 3	krašto apsauga
12	Šiaulių teritorinė ligonių kasa, biudžetinė įstaiga	Lakūnų g. 3	kita
13	Šiaulių oro uostas	Lakūnų g. 3	savivaldybės įstaigos
14	Finansinių nusikaltimų tyrimo tarnyba prie Vidaus reikalų ministerijos, Šiaulių apygardos valdyba	Varpo g. 29	teismai, teisėsauga
15	Migracijos departamento prie VRM Šiaulių skyrius	Aušros al. 19	kita
16	Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM Šiaulių priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba	J. Basanavičiaus g. 89	kita
17	Nacionalinė mokėjimo agentūra prie Žemės ūkio ministerijos, Šiaulių teritorinis skyrius	Dvaro g. 78	kita
18	Valstybinės augalininkystės tarnybos Šiaulių regioninis skyrius	A. Mickevičiaus g. 34	kita
19	Valstybės žemės fondas, Šiaulių žemėtvarkos ir geodezijos skyrius	Tilžės g. 170	kita
20	Lietuvos metrologijos inspekcija, Vakarų regiono skyrius Šiauliuose	Tilžės g. 170	kita
21	Registų centras, Šiaulių filialas	Paukščių takas 2	kita
22	Sodra, Valstybinio socialinio draudimo fondo valdybos prie SADM Šiaulių teritorinis skyrius	Ežero g. 17	kita
23	Užimtumo tarnyba prie SADM, Šiaulių klientų aptarnavimo skyrius, Jaunimo užimtumo skyrius	Tilžės g. 152	kita
24	Užimtumo tarnyba prie SADM, Šiaulių klientų aptarnavimo departamentas	Trakų g. 39	kita
25	Valstybinė darbo inspekcijos prie SADM Šiaulių teritorinis skyrius	Dvaro g. 50	kita
26	Valstybės vaiko teisių apsaugos ir įvaikinimo tarnybos prie SADM Šiaulių apskrities vaiko teisių apsaugos skyrius	Tilžės g. 22	kita

Eil. Nr.	Pavadinimas	Adresas	Objektas
27	Neįgalumo ir darbingumo nustatymo tarnybos prie SADM Asmenų aptarnavimo ir dokumentų valdymo skyrius Šiauliuose	Vilniaus g. 117	kita
28	Techninės pagalbos neįgaliesiems centras prie SADM Viešųjų paslaugų teikimo skyrius Šiaulių apskrityje	Vilniaus g. 40	kita
29	VŠĮ Technikos priežiūros tarnyba, Šiaulių centras	Trakų g. 39	kita
30	Kultūros paveldo departamentas prie Kultūros ministerijos, Šiaulių teritorinis skyrius	Aušros al. 87	kita
31	Lietuvos vyriausiojo archyvaro tarnyba prie LRV, Šiaulių regioninis valstybės archyvas	Vilniaus g. 160	kita
32	Valstybės įmonė „Regitra“, Šiaulių aptarnavimo padalinys	Serbentų g. 220	kita
33	Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos Šiaulių departamentas	Ragainės g. 80	kita
34	Lietuvos administracinių ginčų komisijos Šiaulių apygardos skyrius	Dvaro g. 81	kita
35	Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnyba, Šiaulių kontrolės skyrius	Tilžės g. 107-107	kita
36	Lietuvos kalėjimų tarnybos Šiaulių kalėjimas	Trakų g. 10	teismai, teisėsauga
37	Lietuvos teismo ekspertizės centras, Šiaulių skyrius	Vilniaus g. 269	teismai, teisėsauga
38	Valstybinė vartotojų teisių apsaugos tarnybos Šiaulių regiono rinkos priežiūros skyrius	A. Mickevičiaus g. 34	teismai, teisėsauga
39	Valstybės garantuojamos teisinės pagalbos tarnybos Šiaulių skyrius	Vasario 16-osios g. 49	teismai, teisėsauga
40	Lietuvos probacijos tarnyba Šiaulių regiono skyrius	Tilžės g. 198	teismai, teisėsauga
41	Šiaulių apskrities valstybinė mokesčių inspekcija prie Finansų ministerijos	Vilniaus g. 265	kita
42	Valstybės duomenų agentūra, Duomenų parengimo Šiaulių skyrius	Tilžės g. 198	kita
43	Šiaulių m. savivaldybės civilinės metrikacijos skyrius	Varpo g. 15	savivaldybės įstaigos
44	BĮ Šiaulių miesto savivaldybės socialinių paslaugų centras	Tilžės g. 63B	savivaldybės įstaigos
45	BĮ Šiaulių miesto šeimos centras	K. Korsako g. 61	savivaldybės įstaigos



3.1.12.21 pav. Šiaulių mieste veikiančios valstybinės ir savivaldybės įstaigos (Šaltinis: Šiaulių miesto savivaldybė, Lietuvos Respublikos Vyriausybės kanceliarija 2023 m.)

Kultūros įstaigos

Šiauliuose veikia 58 įvairios kultūros įstaigos, iš jų: 23 muziejai, 2 galerijų, 1 teatras, 3 kultūros centrai, 2 koncertinės įstaigos, 13 bibliotekų padalinių bei 13 kitų objektų (žr. 3.1.12.11 lentelę).

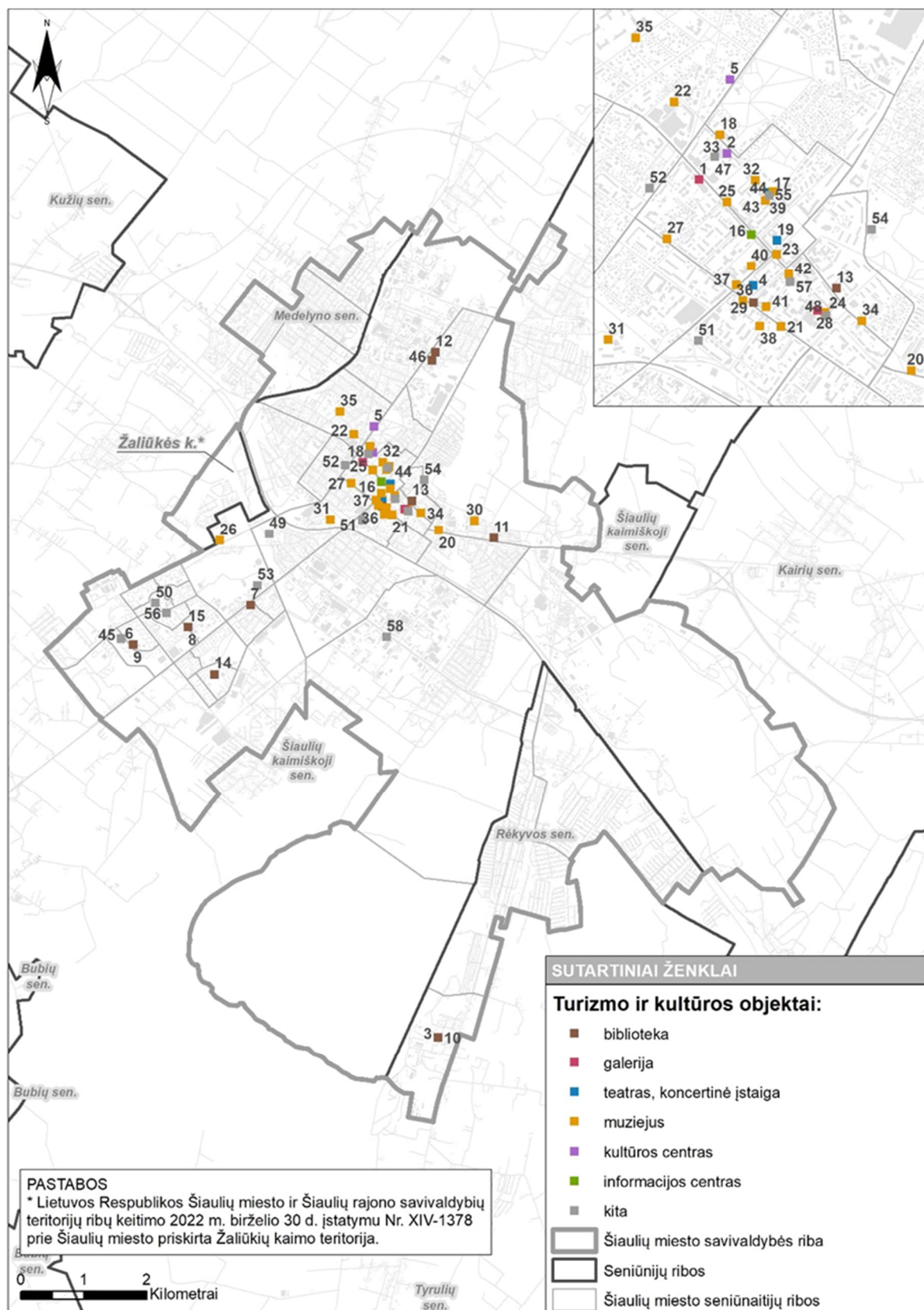
Dauguma kultūros įstaigų koncentruotos miesto centre, išskyrus miesto bibliotekų padalinius bei kitus objektus, kurie išdėstyti visame mieste – daugiausiai tankiai apgyvendintose teritorijose.

Mieste veikia vienas turizmo ir kultūros informacijos centras, įsikūręs Vilniaus g. – vienoje iš daugiausiai turistų pritraukiančioje centrinėje Šiaulių m. gatvėje.

3.1.12.11 lentelė. Šiaulių miesto kultūros įstaigos (Šaltinis: *Šiaulių miesto savivaldybė, Lietuvos Respublikos Vyriausybės kanceliarija, 2023 m.*)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Adresas	Objektas
1	Šiaulių dailės galerija	Vilniaus g. 245	galerija
2	Šiaulių kultūros centras	Aušros al. 31	kultūros centras
3	Šiaulių kultūros centro Rėkyvos kultūros namai	Energetikų g. 7	kultūros centras
4	Šiaulių miesto koncertinė įstaiga "Saulė"	Tilžės g. 140	koncertinė įstaiga
5	Šiaulių miesto kultūros centras "Laiptų galerija"	Žemaitės g. 83	kultūros centras
6	Šiaulių miesto savivaldybės viešoji biblioteka	K. Korsako g. 10	biblioteka
7	Šiaulių miesto savivaldybės viešosios bibliotekos Lieporių filialas	Tilžės g. 36	biblioteka
8	Šiaulių miesto savivaldybės viešosios bibliotekos Aido filialas	Aido g. 27	biblioteka
9	Šiaulių miesto savivaldybės viešosios bibliotekos Saulės filialas	K. Korsako g. 10	biblioteka
10	Šiaulių miesto savivaldybės viešosios bibliotekos Rėkyvos filialas	Energetikų g. 7	biblioteka
11	Šiaulių miesto savivaldybės viešosios bibliotekos Varsos filialas	Vilniaus g. 38D	biblioteka
12	Šiaulių miesto savivaldybės viešosios bibliotekos Spindulio filialas	Spindulio g. 5	biblioteka
13	Šiaulių miesto savivaldybės viešosios bibliotekos Šaltinėlio filialas	Trakų g. 20A	biblioteka
14	Šiaulių miesto savivaldybės viešosios bibliotekos Vaikų literatūros skyrius	Gvazdikų takas 8	biblioteka
15	Šiaulių miesto savivaldybės viešosios bibliotekos Bibliografijos-informacijos ir skaitytojų aptarnavimo skyriai	Aido g. 27	biblioteka
16	Šiaulių turizmo informacijos centras	Vilniaus g. 213 – 77	informacijos centras
17	Šiaulių valstybinis kamerinis choras "Polifonija"	Aušros al. 15	koncertinė įstaiga
18	Šiaulių apskrities Povilo Višinskio viešoji biblioteka	Aušros al. 62	biblioteka
19	Šiaulių dramos teatras	Tilžės g. 155	teatras
20	Šiaulių "Aušros" muziejus, Chaimo Frenkelio vila	Vilniaus g. 74	muziejus
21	Venclauskių namai	Vytauto g. 89	muziejus
22	Šiaulių istorijos muziejus	Aušros al. 47	muziejus
23	Fotografijos muziejus	Vilniaus g. 140	muziejus
24	Dviračių muziejus	Vilniaus g. 139	muziejus
25	Radio ir televizijos muziejus	Vilniaus g. 174	muziejus
26	Žaliūkių malūnininko sodyba	Architektų g. 73	muziejus
27	Poeto Jovaro namas	Vytauto g. 116	muziejus
28	Šiaulių universiteto dailės galerija	Vilniaus g. 141	galerija

Eil. Nr.	Pavadinimas	Adresas	Objektas
29	Šiaulių universiteto biblioteka	Vytauto g. 84	biblioteka
30	Katinių muziejus	Žuvininkų g. 18	muziejus
31	Geležinkelio muziejus, Šiaulių filialas	Dubijos g. 26	muziejus
32	Policijos ir visuomenės informacinis kabinetas - muziejus	Aušros alėja 19	muziejus
33	P. Višinskio viešosios bibliotekos ekslibriso muziejus	Aušros al. 62	muziejus
34	Šiaulių tardymo izoliatoriaus muziejus	Trakų g. 10	muziejus
35	Šiaulių ligoninės patologinės anatomijos muziejus	V. Kudirkos g. 99D	muziejus
36	Vandentvarkos muziejus (Šiaulių vandens bokštas)	Vytauto g. 103	muziejus
37	„Rūtos“ šokolado muziejus	Tilžės g. 133	muziejus
38	Angelo muziejus	P. Višinskio g. 24	muziejus
39	Šiaulių kino muziejus	Aušros al. 15	muziejus
40	Šiaulių J. Janonio gimnazijos muziejus	Tilžės g. 137	muziejus
41	Stasio Gliaudžio gamtos muziejus	P. Višinskio g. 25	muziejus
42	Visuomeninis muziejus "Valerijono vaistinė"	Vilniaus g. 173	muziejus
43	Šiaulių apygardos teismo teismų istorijos muziejus	Dvaro g. 83	muziejus
44	Šiaulių telefonijos muziejus	Dvaro g. 85	muziejus
45	Šiaulių kino meno klubas	K. Korsako g. 59-72	kita
46	Lietuvos aklių biblioteka, Šiaulių padalinys	Spindulio g. 2	biblioteka
47	Kaimiškosios muzikos klubas „Juonė pastogė“	Aušros al. 31A	kita
48	Asociacija Šiuolaikinio šokio klubas „Flamingas“	Vilniaus g. 137	kita
49	Asociacija „Fotografijos namai“	Voveriškių g. 45-3	kita
50	Asociacija „Ant rubežiaus“	Dainų g. 42-21	kita
51	VŠĮ „Šokanti aušrelė“	Dubijos g. 1A-43	kita
52	Lietuvių tautodailininkų sąjungos Šiaulių skyrius	Žemaitės g. 43	kita
53	Vizualiojo meno kūrėjų asociacija	Paukščių tak. 15-15	kita
54	Šiaulių Dailininkų Organizacija, Lietuvos Dailininkų Sąjungos Šiaulių Skyrius	Ežero g. 68	kita
55	Žemaičių kultūros draugija „Saulaukis“	Aušros al. 15	kita
56	Asociacija Šiaulių kultūros bendruomenė	Lyros g. 14-25	kita
57	Asociacija „Baltų centras“	P. Višinskio g. 38	kita
58	Šiaulių UNESCO klubas	Pramonės g. 12A	kita



3.1.12.22 pav. Šiaulių miesto kultūros įstaigos (Šaltinis: Šiaulių miesto savivaldybė, Lietuvos Respublikos Vyriausybės kanceliarija 2023 m.)

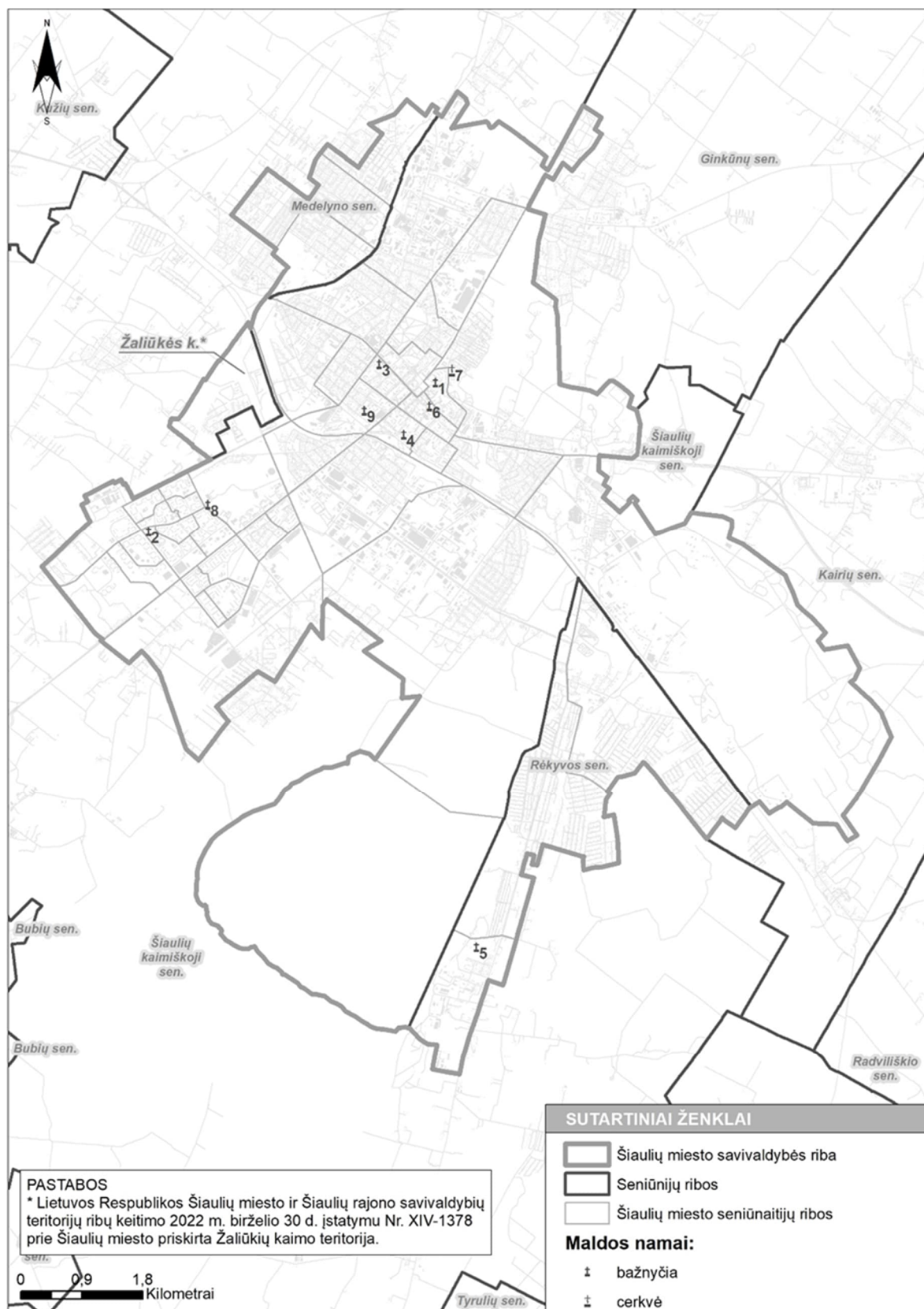
Religinės bendruomenės

Šiauliuose veikia 9 religinės bendruomenės. Visos bažnyčios – krikščioniškos – katalikų, evangelikų liuteronų, ortodoksų, metodistų (žr. 3.1.12.12 lentelę).

Dauguma religinių bendruomenių maldos namų įsikūrę centrinėje arba pietinėje miesto dalyse – kur gyventojų tankis didžiausias.

3.1.12.12 lentelė. Šiaulių miesto religinės bendruomenės (*Šaltinis: Šiaulių miesto savivaldybė, 2023 m.*)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Adresas	Religija (kryptis)
1	Šiaulių katedra	Aušros tak. 3	katalikų
2	Šiaulių Švč. Mergelės Marijos Nekaltojo Prasidėjimo bažnyčia	Gegužių g. 57	katalikų
3	Šiaulių Šv. Ignaco Lojolos bažnyčia	Vilniaus g. 247B	katalikų
4	Šiaulių Šv. Jurgio bažnyčia	Kražių g. 17	katalikų
5	Rėkyvos Šv. Juozapo Darbininko bažnyčia	Poilsio g. 1B	katalikų
6	Evangelikų Liuteronų bažnyčia	Vilniaus g. 118A	evangelikų liuteronų
7	Šiaulių Šv. Apaštalų Petro ir Povilo cerkvė	Rygos g. 2B	ortodoksų
8	Šiaulių Naujoji Apaštalų bažnyčia	Gardino g. 8A	katalikų
9	Šiaulių jungtinė metodistų bažnyčia	Lydos g. 9	metodistų



3.1.12.23 pav. Šiaulių miesto religinių bendruomenių maldos namai (Šaltinis: Šiaulių miesto savivaldybė, 2023 m.)

Poilsio, sporto ir sveikatingumo objektai

Šiaulių mieste gausu bendros paskirties sporto aikštynų, krepšinio aikštelių, tinklinio aikštynų, teniso kortų, tačiau beveik visi objektai priklauso mokykloms ir ne visada prieinami visuomenei.

Šiauliuose veikia 82 įvairūs sporto ir sveikatingumo objektai, iš jų: 6 sporto mokyklos, 23 sporto salės ir aikštynai, 31 sporto klubas, 3 stadionai, krepšinio arena, moto kroso trasa, velotrasa, BMX trasa, maniežas, 3 kartodromai, irklavimo bazė, plaukimo centras, teniso kortai, tinklinio aikštynai, 2 futbolo aikštės, krepšinio-tinklinio aikštė ir 34 kt. objektai (žr. 3.1.12.13 lentelę).

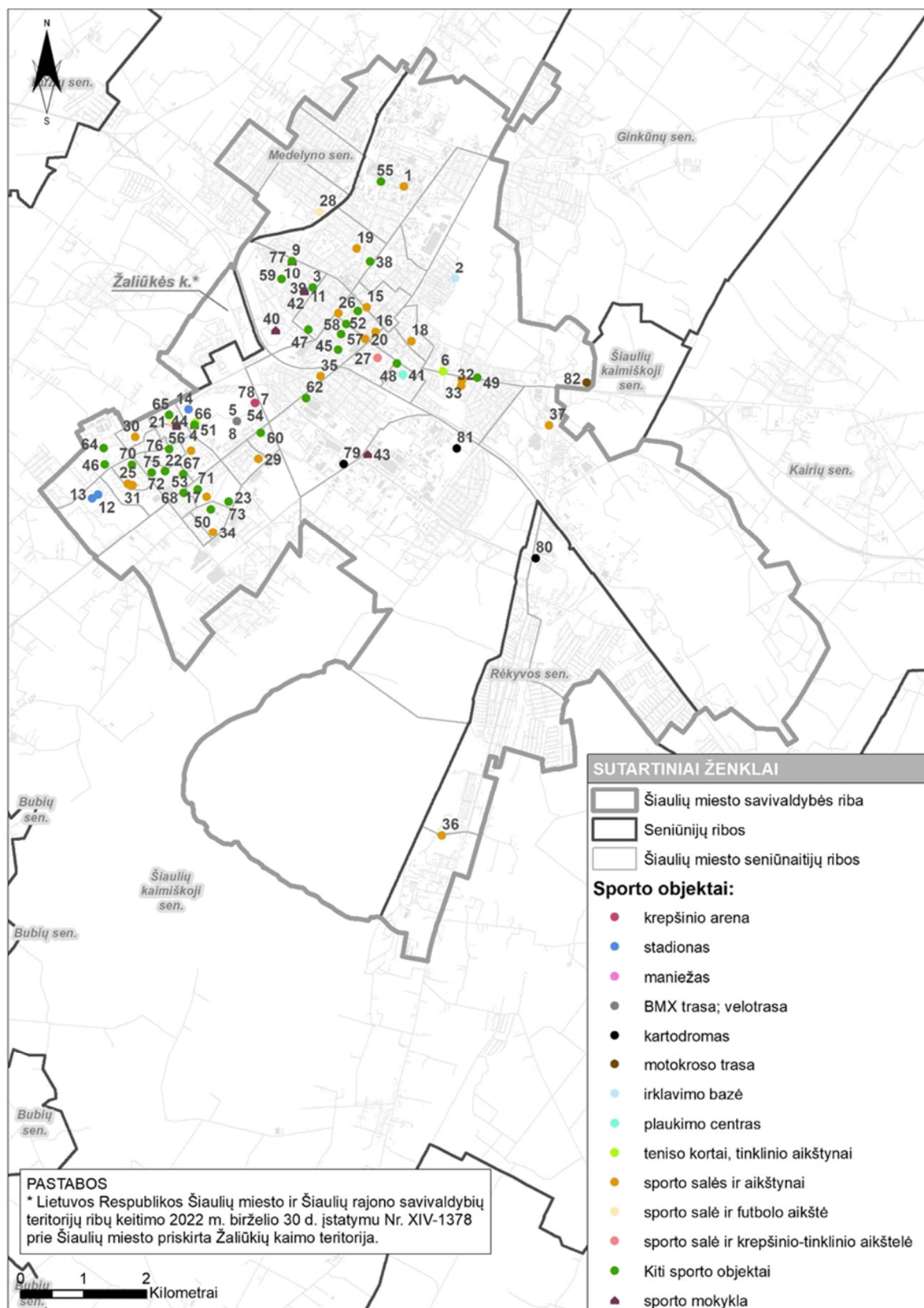
Dauguma sporto ir sveikatingumo objektų koncentruoti miesto centre bei vakarinėje miesto dalyje, mažiausiai minėtų objektų yra Rėkyvos seniūnijoje, kurioje yra tik Bačiūnų kartodromas bei Rėkyvos progimnazijos sporto salė ir aikštynas.

3.1.12.13 lentelė. Pagrindiniai Šiaulių miesto sporto ir sveikatingumo objektai (Šaltinis: Šiaulių miesto savivaldybė, 2023 m.)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Adresas	Objektas
1	Šiaulių sporto centras „Atžalynas“ imtynių salė	Bielskio g. 13A	Imtynių salė
2	Sporto mokyklos „Atžalynas“ irklavimo bazė	Žvyro g. 34	Irklavimo bazė
3	Lengvosios atletikos ir sveikatingumo centro maniežas	S. Daukanto g. 25	Maniežas
4	Atviri teniso aikštynai	Gardino 10	Teniso kortai
5	Šiaulių sporto centro „Dubysa“ velotrasa (Pump track)	J. Jablonskio g. 14	Velotrasa
6	Šiaulių sporto centro „Dubysa“ tinklinio aikštynai prie vandens telkinio „Prūdelis“	Vilniaus g. 72	Tinklinio aikštynai
7	Šiaulių sporto centro „Dubysa“ bokso salė	J. Jablonskio g. 16	Bokso salė
8	Šiaulių sporto centro „Dubysa“ BMX (mažųjų dviračių) trasa	J. Jablonskio g. 14	BMX trasa
9	Šiaulių sporto gimnazija, salė, uždara paplūdimio tinklinio salė	Vilniaus g. 297	sporto mokykla
10	Pasaulio imtynių čempiono Rimanto Bagdono imtynių salė	Vilniaus g. 297	Imtynių salė
11	Miesto stadionas	S. Daukanto g. 23	stadionas
12	VŠĮ futbolo akademijos „Šiauliai“ dirbtinės dangos stadionai	Kviečių g. 7	stadionas
13	Pilnų matmenų futbolo aikštė	Kviečių g. 9A	stadionas
14	Šiaulių regbio ir žolės riedulio akademijos regbio stadionas	Gardino g. 14	riedulio akademijos regbio stadionas
15	Didždvario gimnazijos sporto salė ir aikštynas	Vilniaus g. 188	sporto salė ir aikštynas
16	J. Janonio gimnazijos sporto salė ir aikštynas	Tilžės g. 137	sporto salė ir aikštynas
17	Lieporių gimnazijos sporto salė ir aikštynas	Grinkevičiaus g. 22	sporto salė ir aikštynas
18	Stasio Šalkauskio gimnazijos sporto salė ir aikštynas	Šalkauskio g. 3	sporto salė ir aikštynas
19	Simono Daukanto inžinerijos gimnazijos sporto salė ir aikštynas	S. Daukanto g. 71	sporto salė ir aikštynas
20	„Santarvės“ gimnazijos sporto salė ir aikštynas	Vytauto g. 113	sporto salė ir aikštynas
21	Šiaulių universitetinės gimnazijos sporto salė ir dirbtinės dangos futbolo aikštė	Dainų g. 33	sporto salė ir futbolo aikštė
22	„Romuvos“ gimnazijos sporto salė ir aikštynas	Dainų g. 7	sporto salė ir aikštynas
23	„Saulėtekio“ gimnazijos sporto salė ir aikštynas	Lieporių g. 2	sporto salė ir aikštynas

Eil. Nr.	Pavadinimas	Adresas	Objektas
24	Dainų progimnazijos sporto salė ir aikštynas	Dainų g. 45	sporto salė ir aikštynas
25	Gytarių progimnazijos sporto salė ir aikštynas	Korsako g. 10	sporto salė ir aikštynas
26	Jovaro progimnazijos sporto salė ir aikštynas	Vytauto g. 132	sporto salė ir aikštynas
27	Juventos progimnazijos sporto salė ir krepšinio-tinklinio aikštelė	Višinskio g. 16	sporto salė ir krepšinio-tinklinio aikštelė
28	Medelyno progimnazijos sporto salė ir dirbtinės dangos futbolo aikštė	Birutės g. 40	sporto salė ir futbolo aikštė
29	„Rasos“ progimnazijos sporto salė ir aikštynas	Tiesos g. 1	sporto salė ir aikštynas
30	„Romuvos“ progimnazijos sporto salė ir aikštynas	Dainų g. 13	sporto salė ir aikštynas
31	„Sendoros“ progimnazijos sporto salė ir aikštynas	K. Korsako g. 8	sporto salė ir aikštynas
32	Salduvės progimnazijos sporto salė ir aikštynas	Kalinausko g. 19	sporto salė ir aikštynas
33	Šiaulių „Santakos“ ugdymo centro sporto salė	Kalinausko g. 17	sporto salė
34	Gegužių progimnazijos sporto salė ir aikštynas	Dariaus ir Girėno g. 22	sporto salė ir aikštynas
35	Ragainės progimnazijos sporto salė ir aikštynas	Tilžės g. 85	sporto salė ir aikštynas
36	Rėkyvos progimnazijos sporto salė ir aikštynas	Poilsio g. 1	sporto salė ir aikštynas
37	Zoknių progimnazijos sporto salė ir aikštynas	Radviliškio g. 66	sporto salė ir aikštynas
38	Šiaulių sporto centras „Atžalynas“	Žemaitės g. 83A	sporto centras
39	Šiaulių lengvosios atletikos ir sveikatingumo centras	S. Daukanto g. 25	sporto centras
40	Šiaulių regbio ir žolės riedulio akademija ir stadionas	Pumpučių g. 19	sporto mokykla
41	Šiaulių plaukimo centras „Delfinas“	Ežero g. 11A	plaukimo centras
42	VŠĮ Futbolo akademija „Šiauliai“	S. Daukanto g. 23	sporto mokykla
43	VŠĮ Šiaulių krepšinio akademija „Saulė“	Pramonės g. 13	sporto mokykla
44	Šiaulių teniso akademija ir uždari teniso kortai	Gardino g. 8	sporto mokykla
45	Šiaulių sporto centras „Dubysa“	Gumbinės g. 18	sporto centras
46	Energy gym	Gytarių g. 24	sporto klubas
47	VS-express	Gumbinės g. 33C	sporto klubas
48	Relentless Strength & Fitness, Sports Club	Draugystės pr. 14	sporto klubas
49	Solo Gym	Vilniaus g. 44	sporto klubas
50	MaxiFit sporto klubas	Gvazdikų tak. 6	sporto klubas
51	Gradatim	Gardino g. 8	sporto klubas
52	Elada	S. Nėries g. 16	sporto klubas
53	Sporto Kodas	Krymo g. 28	sporto klubas
54	ArenaGym	J. Jablonskio g. 16	sporto klubas
55	Venta life	J. Basanavičiaus g. 69	sporto klubas
56	sporto klubas „Gyls“	Dainų g. 35	sporto klubas
57	Euro Gym, Litrada	A. J. Greimo g. 77	sporto klubas
58	Euro Gym	Vytauto g. 137	sporto klubas
59	Elada	Vytauto g. 263	sporto klubas
60	Šiaulių veteranų sporto klubas	Tilžės g. 52	sporto klubas
61	Regbio sporto klubas "Vairas"	Dainų g. 35	sporto klubas

Eil. Nr.	Pavadinimas	Adresas	Objektas
62	Impuls sveikatingumo klubas	Vairo g. 2	sporto klubas
63	Šiaulių miesto neįgaliųjų sporto klubas „Šiaulietis“	S. Daukanto g. 25	sporto klubas
64	sporto klubas „Saulės skrydis“	K. Korsako g. 103	sporto klubas
65	Stalo teniso sporto klubas	Architektų g. 42	sporto klubas
66	S-Force BJJ Šiauliai	Gardino g. 8	sporto klubas
67	Piramidės sporto klubas	Aido g. 10	sporto klubas
68	Suncity MMA klubas	Krymo g. 28	sporto klubas
69	VŠĮ Šiaulių bokso akademija	Dainų g. 35	sporto mokykla
70	Sporto ir turizmo klubas „IŠGYVENK“	Gegužių g. 72	sporto klubas
71	sporto klubas „Tavo iššūkis“	Krymo g. 14	sporto klubas
72	Šiaulių sportinių šokių klubas „Šypsena“	Dainų g. 7	sporto klubas
73	Regbio klubas BALTREX	Lieporių g. 2	sporto klubas
74	Aikido klubas „Aikido Aikikai Šiaulių centras“	Gardino g. 8	sporto klubas
75	Futbolo mėgėjų klubas „Kupstas“	Gegužių g. 51A	sporto klubas
76	Rytų kovo menų klubas „EMPI DO“	Lyros g. 22	sporto klubas
77	Kovo menų centras Tekvondo	Vilniaus g. 297	sporto klubas
78	Šiaulių arena	Jono Jablonskio g. 16	Krepšinio arena
79	Uniq arena, kartodromas	Išradėjų g. 14	Kartodromas
80	Bačiūnų kartodromas	Bačiūnų g. 27A	Kartodromas
81	Drift&go	Serbentų g. 86	Kartodromas
82	Aleksandrijos motokroso trasa	Salduvės parkas	Motokroso trasa



3.1.12.24 pav. Šiaulių miesto sporto ir sveikatingumo objektai
 (Šaltinis: Šiaulių miesto savivaldybė, 2023 m.)

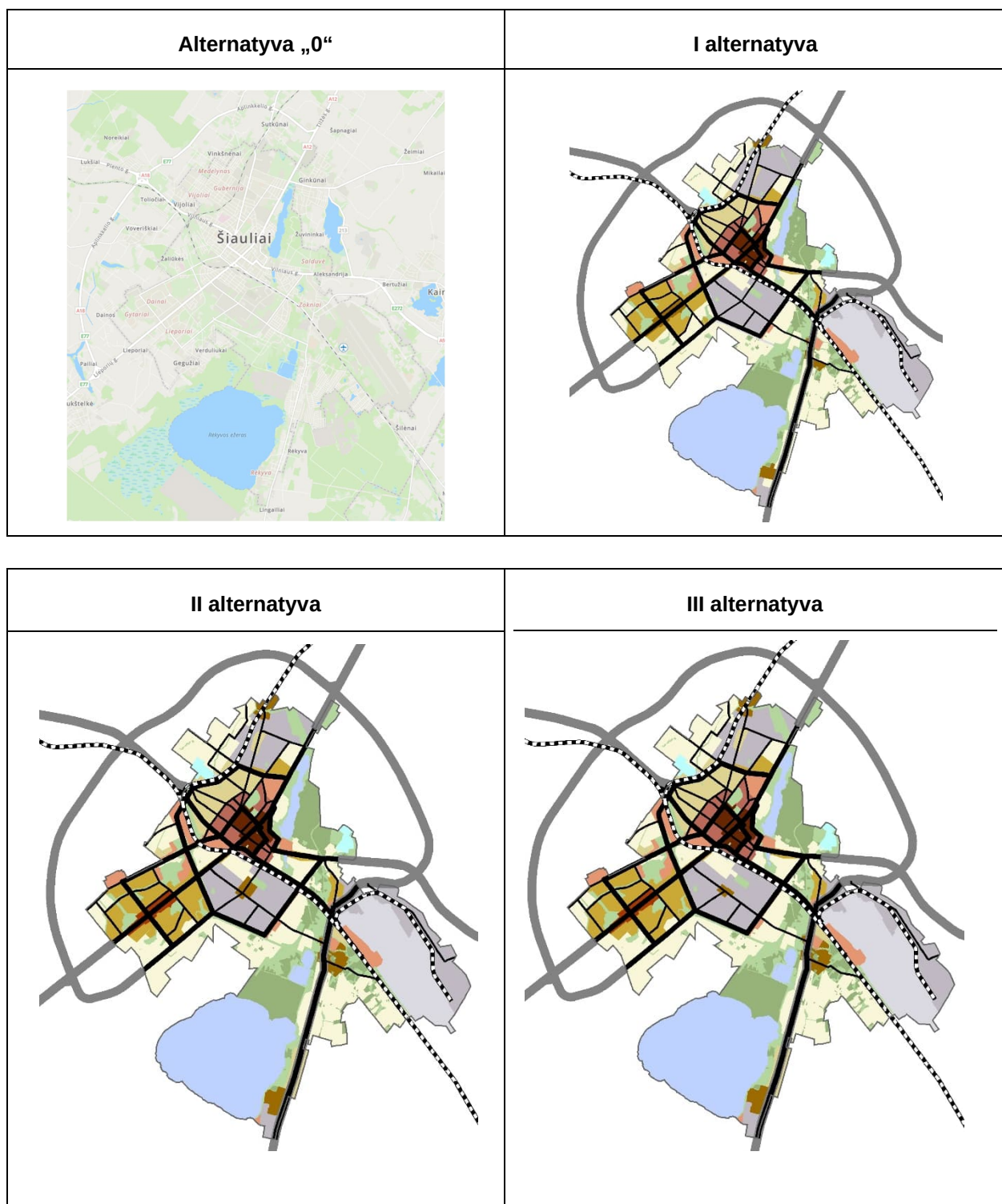
4 BP KONCEPCINIŲ ALTERNATYVŲ STRATEGINIS PASEKMIŲ APLINKAI VERTINIMAS

4.1 BP SPAV vertinimo nuostatos ir pasekmių aplinkai prognozavimo ir vertinimo metodai bei priemonės

Pagrindinės BP sprendinių SPAV metu taikomos nuostatos:

- BP sprendinių SPAV bus atliekamas vadovaujantis galiojančių Lietuvos Respublikos ir Europos Sąjungos įstatymų ir normatyvinių aktų, rekomendacijų bei metodikų reikalavimais, atliekant reikiamas dokumentacijos rengimo, derinimo ir viešinimo procedūras;
- vertinimas bus atliekamas šioms BP koncepcinėms alternatyvoms:
 - Šiaulių miesto teritorijos bendrojo plano keitimo koncepcijos I alternatyva - vystoma pagal šiuo metu galiojančio BP sprendinius, o aplinkos būklė planuojamoje teritorijoje būtų įtakojama galiojančio BP sprendinių. Planuojamam laikotarpiui iki 2043 m. nuosaikios plėtros atveju prognozuojamas gyventojų skaičius – 108 000
 - Šiaulių miesto teritorijos bendrojo plano keitimo koncepcijos II alternatyva – miesto plėtra gyventojų skaičiui augant 1000 gyventojų per metus. Miesto erdvinė struktūra tobulinama ir pritaikoma besikeičiantiems poreikiams. Planuojamam laikotarpiui iki 2043 m. ambicingos plėtros atveju prognozuojamas gyventojų skaičius – 120 000.
 - Šiaulių miesto teritorijos bendrojo plano keitimo koncepcijos III alternatyva – alternatyva, kuri išlaiko pagrindinius II alternatyvos principus. Miesto plėtra gyventojų skaičiui augant 1000 gyventojų per metus. Miesto erdvinė struktūra tobulinama ir pritaikoma besikeičiantiems poreikiams. Planuojamam laikotarpiui iki 2043 m. sparčios plėtros atveju prognozuojamas gyventojų skaičius – 120 000. III alternatyvoje atsisakoma vienos susisiekimo jungties, plėtojamas plotu mažesnis vienas lokalus centras.

jas palyginant ir su esama būkle (Alternatyva „0“) (4.1.1 pav.);



4.1.1 pav. BP koncepcinės alternatyvos

- Atliktas BP koncepcinių alternatyvų funkcinių teritorijų pokyčių kiekybinis vertinimas alternatyvas palyginant tarpusavyje bei su esama būsle (Alternatyva „0“);
- Daugumoje kokybinis vertinimas atliktas BP koncepcinių sprendinių pasekmių gamtinei (aplinkos orui, klimatui, paviršiniam vandeniui, dirvožemiui, žemės gelmėms, krantams, kraštovaizdžiui,

bioįvairovei, saugomoms gamtinėms teritorijoms ir kt.), socialinei (visuomenės sveikatos, socialinių aspektų) ir ekonominei (materialaus turto, nuosavybės ir kt.) aplinkai atžvilgiu vadovaujantis tvaraus vystymosi principais (4.1.2 pav.);

- Vertinimas atliktas BP koncepcinių alternatyvų pasekmes kiekvienam aplinkos komponentui apibūdinant šiais aspektais: tiesioginės, netiesioginės, trumpalaikės, vidutinės trukmės, ilgalaikės, nuolatinės, laikinos, kaupiamosios, sąveikaujančios teigiamos, neigiamos bei įvertinant jų suminį reikšmingumą;
- Pasekmės vertintos ne tik nustatant pasekmių riziką ir reikšmingumą, bet ir pasiūlant preliminaras prevencines priemones, leidžiančias išvengti pasekmių ar jas sumažinti bei neutralizuoti ir/ar kompensuoti.
- Pasekmės vertintos normaliai prognozuojamai veiklai, o ne galimoms avarijoms ar avarinėms situacijoms. Normali veikla laikoma kai ji įgyvendinama pagal numatytus projektinius–techninius sprendinius, o jų galimos pasekmės yra iš anksto preliminarai prognozuojamos ir kontroliuojamos, atitinkamai optimizuojant sprendinius ar įgyvendinant papildomas pasekmių išvengimo bei sumažinimo priemones. Avarijomis laikoma situacija, kurios metu dėl nekontroliuojamos padėties įvykstantis nenumatytas staigus įvykis (sprogimas, gaisras arba didelio kiekio pavojingųjų medžiagų išsiveržimas į aplinką), kuris sukelia tiesioginį ar uždelstą didelį pavojų gyventojams ir (ar) aplinkai pavojingajame objekte ar už jo ribų ir kuris yra susijęs su viena ar keliomis pavojingosiomis medžiagomis. Avarinėmis situacijomis laikomos situacijos (dažniausiai dėl nekokybiškos, neatsakingos ar aplaidžios veiklos), kai susidaro ar gali susidaryti aplinkybės, kurių metu iškyla potenciali grėsmė įvykti avarijai;
- Kadangi kai kurių plano sprendinių įgyvendinimas patenka ir į PAV įstatymo reglamentuojamą sferą, detalus planavimo ir SPAV metu įvertintų bei pasirinktų sprendinių alternatyvų vertinimas ir detalizavimas bus atliekamas PAV proceso metu sekančiuose planavimo ar projektavimo etapuose teisės aktuose nustatyta tvarka.

Tolimesniuose ataskaitos skyriuose pateikiamas BP koncepcinių alternatyvų pasekmių vertinimas pagal atskiras alternatyvas atitinkamiems gamtinės ir socialinės bei ekonominės aplinkos elementams.

BP įgyvendinimo sprendiniai gali turėti įvairaus reikšmingumo pasekmes šiems aplinkos elementams:

Gamtinės aplinkos:

- aplinkos orui;
- klimatui
- paviršiniam vandeniui;
- dirvožemiui;
- žemės gelmėms;

- kraštovaizdžiui;
- saugomoms teritorijoms;
- biologinei įvairovei (augmenijai ir gyvūnijai).

Socialinės-ekonominės aplinkos:

- kultūros paveldo vertybėms.
- visuomenei ir jos sveikatai;
- socialinėms ir ekonominėms sąlygoms;

4.1.1 Vertinimo metodika

Vertinimas atliktas ekspertams, išanalizavus esamą planuojamos teritorijos ir jos gretimybių gamtinės, socialinės bei ekonominės aplinkos būklę, įvertinant ir aprašant galimas kiekvienos BP koncepcinės alternatyvos pasekmes kiekvienam anksčiau paminėtam aplinkos elementui bei nustatant pasekmių rūšis (4.1.1 lentelė) ir nusakant jų suminį reikšmingumą (4.1.2 lentelė). Daugumoje atveju atliktas kokybinis, atskirais atvejais - kiekybinis palyginamasis vertinimas.

Vertinimas atliktas trimis BP koncepcinėms alternatyvoms palyginant jas su Alternatyva „0“.

Visais atvejais vertinimas yra tik preliminarus, o atskirais atvejais tik labai orientacinis. Šiame vertinimo etape dar nėra žinomi tikslūs sprendiniai ir konkreti planuojama ūkinė veikla teritorijose, todėl vertinimo rezultatai daugeliu atvejų skirti tik koncepcinių alternatyvų galimų pasekmių sąlyginiam palyginimui. Prieš įgyvendinant sprendinius pagal bet kurią pasirinktą alternatyvą atskiroms veikloms būtini detalesni vertinimai planuojamos ūkinės veiklos PAV ir techninio projektavimo etapuose (jei tai numato teisės aktai).

Vertinimo informacija ataskaitoje pateikiama vadovaujantis šia seka:

- Kiekvieno vertinamo aplinkos komponento esama būklė, nusakanti „0“ alternatyvos sąlygas ir aplinką.
- Pagrindinių teisės aktų, reglamentuojančių konkretaus aplinkos elemento apsaugą ir galinčių įtakoti BP sprendinių įgyvendinimą, apžvalga.
- Galimų pasekmių konkrečiam aplinkos elementui BP apibūdinimas ir įvertinimas šiai vertinimo stadijai taikytu detalumu su apibendrinta išvada.

4.1.1 lentelė. Pasekmių rūšis ir jos apibūdinimas

Pasekmių rūšis	Pasekmių rūšies apibūdinimas
Teigiamos	Teigiamos pasekmės yra tos, kurios sukuria naudą aplinkai ir/ar bendruomenei
Neigiamos	Neigiamos pasekmės yra tos, kurios padaro žalą arba pablogina gamtinės aplinkos ir/ar bendruomenės gyvensenos sąlygas

Pasekmių rūšis	Pasekmių rūšies apibūdinimas
Tiesioginės	Pasekmės, kurios atsiranda tiesiogiai įgyvendinant plano sprendinius, pvz. pagilinama akvatorija, iškertamas miškas.
Antrinės, netiesioginės	Pasekmės, kurios yra sąlygotos arba gali atsirasti vėliau dėl konkrečių sprendinių įgyvendinimo pvz., dėl kanalo išgilinimo ir hidrodinaminių pokyčių gali prasidėti krantų erozija arba sufoziniai procesai
Trumpalaikės/ vidutinės trukmės/ilgalaikės	Pasekmių trukmė šiame vertinime priimama kaip sąlyginė: trumpalaikės (mažiau kaip 1 metai), vidutinės trukmės (1-10 metų), ilgalaikės (daugiau kaip 10 metų)
Laikinos	Laikinos pasekmės, kurios trunka tam tikrą neilgą ribotą laikotarpį, pvz. statybos metu naudojamos įrangos ir transporto priemonių keliamas triukšmas
Nuolatinės	Pasekmės, kurios išlieka ir jaučiamos ilgą laiką arba vyksta nuolat, pvz. suformuota infrastruktūros teritorija, pasikeitęs akvatorijos pralaidumas
Kaupiamosios	Pasekmės, pasižyminčios, pvz. dėl transporto priemonių ar kitos ūkinės veiklos į aplinkos orą išmetamuose teršaluose esantys sunkieji metalai nusėda grunte, yra pasisavinami augalų ar gyvūnų bei gali patekti į žmogaus organizmą ir kauptis ilgą laiką ir turėti atitinkamų pasekmių
Sinergetinės (sąveikaujančios)	Pasekmės, kai atskirų pasekmių visuma veikiant kartu turi reikšmingesnį poveikį nei atskirai, pvz. transporto priemonių vienu metu keliamas triukšmas, kylantis dulkelėjimas bei aplinkos oro tarša iš vidaus degimo variklių išmetamais teršalais

Vėliau ataskaitoje kiekvienai BP koncepcinei alternatyvai buvo apskaičiuotas pasekmių visiems aplinkos komponentams suminis reikšmingumas.

BP koncepcinių alternatyvų sprendinių pasekmių reikšmingumas įvertintas sąlyginiais reikšmingumo balais (kuo didesnė sąlyginio reikšmingumo balo reikšmė, tuo mažesnės neigiamos pasekmės) (3.2 lentelė) nustatant išvestinį balą pasekmių gamtinei, socialinei bei ekonominei aplinkai:

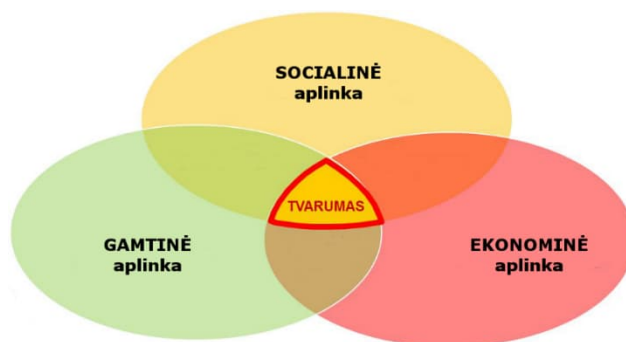
- Ypač reikšmingos teigiamos pasekmės – 9 balai (tikėtinos sprendinių ypač teigiamos pasekmės, esminiai pagerinančios gamtinę ir/ar socialinę-ekonominę aplinką ir sukuriančios ilgalaikę pridėtinę vertę).
- Reikšmingos teigiamos pasekmės – 8 balai (tikėtinos sprendinių teigiamos pasekmės, pagerinančios gamtinę ir/ar socialinę-ekonominę aplinką ir sukuriančios ilgalaikę pridėtinę vertę).
- Vidutiniškai reikšmingos teigiamos pasekmės – 7 balai (tikėtinos sprendinių teigiamos pasekmės sumažinant jau esamas neigiamas pasekmes arba papildomai įtakojant naujų teigiamų pasekmių atsiradimą).
- Mažai reikšmingos teigiamos pasekmės – 6 balai (tikėtinos sprendinių teigiamos pasekmės nežymiai įtakos esamą aplinką).
- Nereikšmingos pasekmės – 5 balai (tikėtinos sprendinių pasekmės esminiai nepakeis jau esamos būklės).

- Mažai reikšmingos neigiamos pasekmės – 4 balai (tikėtinos sprendinių pasekmės nežymiai įtakos esamą aplinką, rekomenduotinos prevencinės priemonės).
- Vidutiniškai reikšmingos neigiamos pasekmės – 3 balai (tikėtinos pasekmės paveiks esamą aplinką, tačiau tai nesukels padarinių, kurių nebūtų galima pašalinti/išvengti/sumažinti prevencinėmis ar kompensacinėmis priemonėmis).
- Reikšmingos neigiamos pasekmės – 2 balai (tikėtinos pasekmės turės reikšmingų padarinių ir gali ženkliai įtakoti aplinkos komponento būklę, būtinos prevencinės/kompensacinės priemonės).
- Ypač reikšmingos neigiamos pasekmės – 1 balas (tikėtinos pasekmės galinčios turėti ypatingai rimtų tiesioginių ir netiesioginių padarinių, reikalaujančios neatidėliotinų prevencinių priemonių arba planuojamų sprendinių tikslinimo).

4.1.2 lentelė. Pasekmių reikšmingumo skalė

Pasekmės	Pasekmių reikšmingumas	Reikšmingumo balas
Teigiamos	labai reikšmingos teigiamos	9
	reikšmingos teigiamos	8
	vidutiniškai reikšmingos teigiamos	7
	mažai reikšmingos teigiamos	6
Neutralios	Nereikšmingos/ pasekmių nėra	5
Neigiamos	mažai reikšmingos neigiamos	4
	vidutiniškai reikšmingos neigiamos	3
	reikšmingos neigiamos	2
	labai reikšmingos neigiamos	1

Toliau gauti pasekmių vertinimo rezultatai įvertinti vadovaujantis tvaraus vystymosi principais suformuota metodologija. Tvarus vystymasis yra pasauliniu lygiu sprendžiamas klausimas, į politinę darbotvarkę įtrauktas dar 1992 m. Norėdama spręsti augančios ekonomikos ir besikeičiančios aplinkos keliamus klausimus ES parengė Tvaraus vystymosi strategiją, kurioje aptarė ekonominius, socialinius ir finansinius aspektus. Skatinant naujų, ekologiškesnių technologijų naudojimą susieti Lisabonos strategijos ir Geteborgo įvykusiame Europos Vadovų Tarybos susitikime iškelti uždaviniai. Be to, Europos teisės aktais siekiama integruoti aplinkos apsaugos klausimus į kitas ES politikos sritis. ES tvaraus vystymosi strategijoje nustatytos gairės tvariam vystymuisi Europos Sąjungoje įgyvendinti, aptarti ekonominiai, socialiniai, aplinkos apsaugos ir finansiniai aspektai, ES politikos priemonių ir visų lygmenų valdymo, įskaitant globalizacijos (prekybos) panaudojimą tvariam vystymuisi, nuoseklumas; kova su skurdu ir socialinio vystymosi skatinimas; tvarus gamtinių ir aplinkos išteklių valdymas; geresnis visų lygmenų valdymas (pilietinės visuomenės aktyvumo skatinimas, pasaulinio ekonomikos, socialinės sritys ir aplinkos apsaugos valdymo teisėtumas, nuoseklumas ir veiksmingumas); tvaraus vystymosi finansavimas. Bendrąja prasme tvarumas apibrėžiamas kaip socialinės, ekonominės ir gamtinės aplinkos balansas (4.1.1.1 pav.):



4.1.1.1 pav. Tvaraus vystymosi/plėtros principas ir vertinimo veiksnių santykis

Kiekvienas iš trijų tvaraus vystymosi veiksnių (toliau - veiksniai) laikytinas lygiaverčiu ir vienodai svarbiu, t. y. skaitine verte lyginamasis kiekvieno veiksnio „svoris“ yra 1/3 (33,3%). Kiekvieno veiksnio aspektai vienas kito atžvilgiu laikomi lygiaverčiais. Gamtinės, socialinės ir ekonominės aplinkos veiksnių įvertinimo aspektai pateikti tolimesniuose skyriuose. Kiekvienas iš aspektų buvo įvertintas sąlyginiais reikšmingumo balais (kuo didesnė sąlyginio reikšmingumo balo reikšmė, tuo mažesnės neigiamos pasekmės). Apibendrintas konkrečios alternatyvos vertinimas veiksnio masteliu skaičiuojamas pagal formulę:

$$Iv_{vksn} = \frac{\sum_{aspkt} (Iv_{aspkt} * Sv_{aspkt})}{Sv_{vksn}}$$

čia:

Iv_{vksn} – apibendrintas veiksnio įvertinimas,

Iv_{aspkt} – aspekto įvertinimas,

Sv_{vksn} – veiksnio santykinis „svoris“,

Sv_{aspkt} – aspekto santykinis „svoris“.

Apibendrintas konkrečios alternatyvos vertinimas šiame daugiakriteriniame vertinime nustatomas kaip aritmetinis visų trijų veiksnių įvertinimų aritmetinis vidurkis.

4.1.2 Konceptinių alternatyvų palyginimas

Tam, kad būtų galima kiekybiškai palyginti BP koncepcines alternatyvas tarpusavyje, buvo atliktas sąlyginis kiekvienos alternatyvos funkcinių teritorijų sugrupavimas į sustambintas funkcines teritorijas (4.1.2.1 lentelė) bei jų pokyčių palyginimas (4.1.2.2 lentelė, 4.1.2.1 pav.). Palyginimas atliktas Šiaulių miesto savivaldybės teritorijai, kurios plotas – 8248,78 ha.

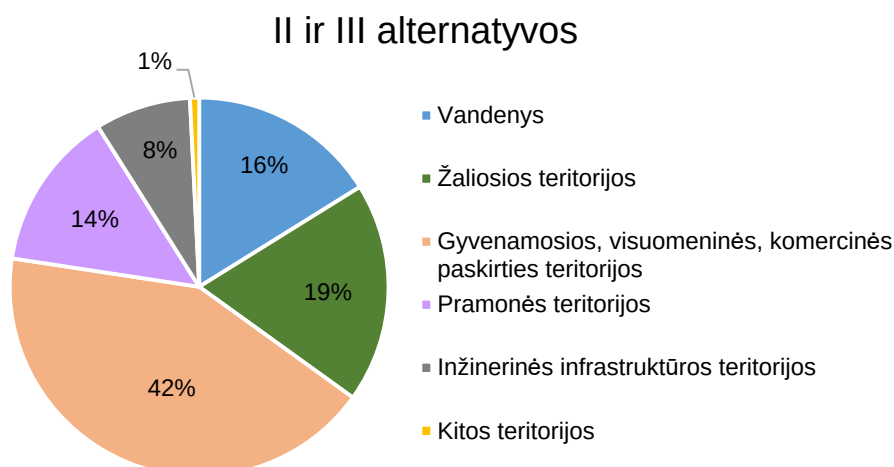
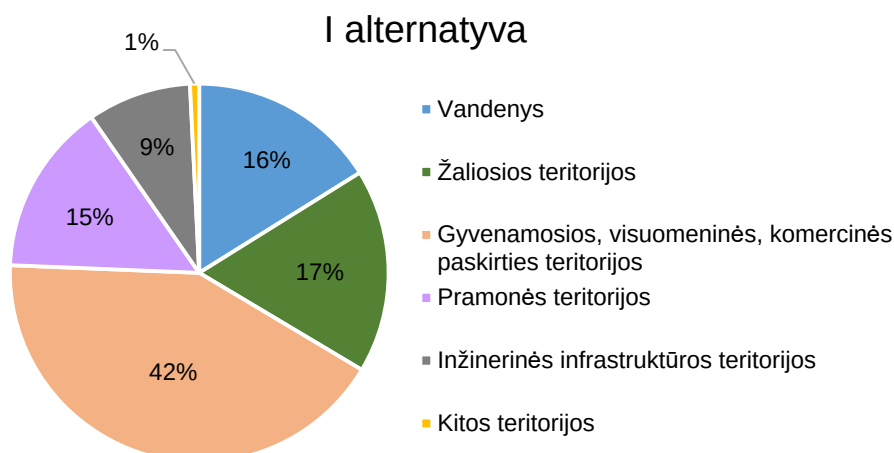
4.1.2.1 lentelė. BP alternatyvų funkcinių teritorijų sugrupavimas

Sustambinta funkcinė teritorija	Funkcinės teritorijos pagal alternatyvas		
	I alternatyva	II alternatyva	III alternatyva
Vandenys	Vandenys	Vandenys	Vandenys
Žaliosios teritorijos	Mišakai ir miškingos teritorijos	Mišakai ir miškingos teritorijos	Mišakai ir miškingos teritorijos

Sustambinta funkcinė teritorija	Funkcinės teritorijos pagal alternatyvas		
	I alternatyva	II alternatyva	III alternatyva
	Bendro naudojimo erdvių, želdynų teritorijos	Bendro naudojimo erdvių, želdynų teritorijos	Bendro naudojimo erdvių, želdynų teritorijos
Gyvenamosios, visuomeninės, komercinės paskirties teritorijos	Pagrindinio istorinio centro teritorija Lokalių centrų teritorija Miesto centro įtakos teritorija Paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijos Didelio užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijos Vidutinio užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijos Mažo užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijos	Pagrindinio istorinio centro teritorija Pietinio centro teritorija Lokalių centrų teritorija Miesto centro įtakos teritorija Paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijos Didelio užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijos Vidutinio užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijos Mažo užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijos	Pagrindinio istorinio centro teritorija Pietinio centro teritorija Lokalių centrų teritorija Miesto centro įtakos teritorija Paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijos Didelio užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijos Vidutinio užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijos Mažo užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijos
Pramonės teritorijos	Pramonės teritorijos	Pramonės teritorijos	Pramonės teritorijos
Inžinerinės infrastruktūros teritorijos	Inžinerinės infrastruktūros objektų teritorijos	Inžinerinės infrastruktūros objektų teritorijos	Inžinerinės infrastruktūros objektų teritorijos
Kitos teritorijos	Vandenviečių teritorijos	Vandenviečių teritorijos	Vandenviečių teritorijos

4.1.2.2 lentelė. Konceptinių alternatyvų funkcinių teritorijų pokyčių palyginimas

Sustambinta funkcinė teritorija	Funkcinės teritorijos pagal alternatyvas plotas, ha/% nuo viso savivaldybės teritorijos ploto		
	I alternatyva	II alternatyva	III alternatyva
Vandenys	1 330,83 /16,13	1 330,83 /16,13	1 330,83 /16,13
Žaliosios teritorijos	1434,51 / 17,4	1546,47 / 18,75	1546,31 / 18,75
Gyvenamosios, visuomeninės, komercinės paskirties teritorijos	3 471,14 / 42,08	3 505,72 / 42,5	3 488,63 / 42,29
Pramonės teritorijos	1 216,81 / 14,75	1 126,7 / 13,66	1 143,94 / 13,87
Inžinerinės infrastruktūros teritorijos	731,11 / 8,86	674,68 / 8,18	674,68 / 8,18
Kitos teritorijos	64,38 / 0,78	64,38 / 0,78	64,38 / 0,78
	8 248,78 /100,0	8 248,78 /100,0	8 248,78 /100,0



4.1.2.2 pav. Alternatyvų funkcinių teritorijų pasiskirstymas

I alternatyvoje didžiąją dalimi išlaikomas keičiamo Šiaulių miesto bendrojo plano sprendinių tęstinumas užstatomų teritorijų atžvilgiu. Teritorijoms priskirtos atitinkamos Teritorijų planavimo normose rekomenduojamos funkcinės zonos. Centrinę istorinę miesto dalį sudaro Pagrindinio istorinio centro teritorija ir ją supanti Miesto centro įtakos teritorija. Dar 4-iose miesto dalyse išskirtos panašiais atstumais išsidėsčiusios lokalių centrų teritorijos. Pramonės teritorijos su patikslintomis ribomis išsidėsčiusios esamose pramonėi numatytose teritorijose. Paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijos numatomos šalia pagrindinių miesto struktūrinių ir funkcinių ašių. Didelio užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijų koncentracija numatyta pietiniame miesto rajone aplink Tilžės gatvę bei pavieniai plotai šiaurinėje dalyje tarp Spindulio, Žemaitės, Tilžės gatvių, greta Vilniaus ir Radviliškio gatvių rytinėje miesto dalyje.

II alternatyvoje teritorijoms priskirtos atitinkamos Teritorijų planavimo normose rekomenduojamos funkcinės zonos. Centrinę istorinę miesto dalį sudaro pagrindinio istorinio centro teritorija ir ją supanti miesto centro įtakos teritorija. Pietinėje miesto dalyje išskirta pietinio centro teritorija. Taip pat išskirtos dar keturios Lokalių centrų teritorijos, iš kurių viena esamoje toliau plėtojamoje pramonės

teritorijoje taip koncentruojant jos branduolį. Kitos pramonės teritorijos su patikslintomis ribomis išsidėsčiusios esamose pramonėi numatytose teritorijose. Paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijos numatomos šalia pagrindinių miesto struktūrinių ir funkcinių ašių, akcentuojant tarptautinį tranzito koridorių. Didelio užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijų koncentracija numatyta pietiniame miesto rajone aplink Tilžės gatvę bei pavieniai plotai šiaurinėje dalyje tarp Spindulio, Žemaitės, Tilžės gatvių, greta Vilniaus ir Radviliškio gatvių rytinėje miesto dalyje. Lyginant su I alternatyva, didelio užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijos yra labiau plėtojamos pietų kryptimi.

III alternatyvoje išlaiko pagrindinius **II alternatyvos** principus. Alternatyvoje teritorijoms priskirtos atitinkamos Teritorijų planavimo normose rekomenduojamos funkcinės zonos. Centrinę istorinę miesto dalį sudaro pagrindinio istorinio centro teritorija ir ją supanti miesto centro įtakos teritorija. Pietinėje miesto dalyje išskirta pietinio centro teritorija. Taip pat išskirtos dar keturios Lokalių centrų teritorijos, iš kurių viena esamoje toliau plėtojamoje pramonės teritorijoje taip koncentruojant jos branduolį (formuojamas plotu kiek mažesnis lokalus centras nei **II alternatyvoje**). Kitos pramonės teritorijos su patikslintomis ribomis išsidėsčiusios esamose pramonėi numatytose teritorijose. Paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijos numatomos šalia pagrindinių miesto struktūrinių ir funkcinių ašių, akcentuojant tarptautinį tranzito koridorių. Didelio užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijų koncentracija numatyta pietiniame miesto rajone aplink Tilžės gatvę bei pavieniai plotai šiaurinėje dalyje tarp Spindulio, Žemaitės, Tilžės gatvių, greta Vilniaus ir Radviliškio gatvių rytinėje miesto dalyje. Lyginant su **I alternatyva**, didelio užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijos yra labiau plėtojamos pietų kryptimi.

Visų trijų alternatyvų atveju vidutinio užstatymo intensyvumo teritorijos apima miesto centro vakarinę dalį. Mažo užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijos išsidėsčiusios visoje miesto teritorijoje, didžiausia jų koncentracija – greta Baltų, Aukštabalio, Serbentų gatvių, taip pat šiaurinė miesto dalis ir pietinėje miesto dalyje esančios teritorijos, apimančios sodus. Inžinerinės infrastruktūros teritorijos apima didelę rytinę miesto dalį – Šiaulių karinį oro uostą. Neurbanizuojamos teritorijos formuojamos esamų miškų ir jų grupių, esamų vandens telkinių pagrindu, vadovaujamosi keičiamo Šiaulių miesto bendrojo plano sprendiniais, jų tęstinumu. Urbanizuotų teritorijų prioritetinė plėtra bus nustatyta sprendinių konkretizavimo stadijoje, kai bus pasirinkta bendrųjų sprendinių formavimo (konceptijos) alternatyva.

Nustatytas BP koncepcinių alternatyvų funkcinių teritorijų pokyčių mastas bei šių pokyčių detalesnę analizę išsamiai aprašyta sekančiuose skyriuose.

4.2 BP sprendinių galimos pasekmės aplinkai

4.2.1 Pasekmės aplinkos orui, klimatui

Informacija apie planuojamos teritorijos klimatinės ir meteorologinės sąlygas esamą aplinkos oro būklę BP sprendinių įgyvendinimo zonoje pateikta 3.1.2 ir 3.1.3 skyriuose.

4.2.1.1 Aplinkos oro apsaugos teisinis reguliavimas BP SPAV kontekste

Remiantis LR Aplinkos oro apsaugos įstatymo 11 straipsnio 3 dalimi, planavimo organizatoriai, planuojamos ūkinės veiklos užsakovai, rengdami ir tvirtindami teritorijų planavimo dokumentus bei

planuodami ūkinę veiklą, privalo užtikrinti, kad nebus viršijamos nustatytos ribinės užterštumo vertės ir pavojaus slenksčiai, taip pat nebus naudojamos teritorijos, kuriose dėl natūralių ar dirbtinių sąlygų teršalai sunkiau išsisklaido.

Aplinkos oro užterštumo pagrindiniais teršalais (kuro degimo produktais) ribinės vertės pateiktos 4.2.1.1 lentelėje, remiantis LR aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2007 m. birželio 11 d. įsakymu Nr.D1-329/V-469 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašo ir teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo“ [66].

4.2.1.1 lentelė. Aplinkos oro užterštumo ribinės vertės

Teršalo pavadinimas	Ribinė vertė mg/m ³		
	vienkartinė	paros vidutinė	metų vidutinė
Anglies monoksidas	-	10 ¹	-
Azoto dioksidas	0,2 ²	-	0,04
Kietosios dalelės (KD ₁₀)	-	0,05 ³	0,04
Kietosios dalelės (KD _{2,5})	-	-	0,02
Lakūs organiniai junginiai	5 ⁴	-	-
Sieros dioksidas	0,35 ⁵	0,125 ⁶	-

¹ Nurodytas paros 8 valandų maksimalus vidurkis.

² Nurodyta 1 valandos vidurkio ribinė vertė, kuri neturi būti viršyta daugiau kaip 18 kartų per kalendorinius metus, t.y. taikytinas 99,8 procentilis.

³ Nurodyta 24 valandų vidurkio ribinė vertė, kuri neturi būti viršyta daugiau kaip 35 kartus per kalendorinius metus, t.y. taikytinas 90,4 procentilis.

⁴ LR aplinkos ministerijos 2000 m. balandžio 20 d. rašte Nr. 60-05-1655 „Dėl lakiųjų organinių junginių (LOJ) normavimo, apskaitos ir jų išmetamo kiekio mažinimo galimybių“ pateikta momentinė ribinė vertė.

⁵ Nurodyta 1 valandos vidurkio ribinė vertė, kuri neturi būti viršyta daugiau kaip 24 kartus per kalendorinius metus, t.y. taikytinas 99,7 procentilis.

⁶ Nurodyta 24 valandų vidurkio ribinė vertė, kuri neturi būti viršyta daugiau kaip 3 kartus per kalendorinius metus, t.y. taikytinas 99,2 procentilis.

LR Klimato kaitos valdymo finansinių instrumentų įstatyme kai kurie bendrojo plano koncepciniai sprendiniai yra reglamentuojami (pvz.: Kuro deginimas įrenginiuose, kurių bendras nominalus šiluminis našumas didesnis negu 20 MW, ar pan.).

4.2.1.2 Pasekmės sprendinių įgyvendinimo ir juos įgyvendinus metu

Pasekmės aplinkos orui ir klimatui gali turėti Šiaulių miesto teritorijos bendrojo plano transporto, inžinerinės infrastruktūros, pramonės vystymo sprendiniai.

Transporto sprendiniai. Planuojamoje teritorijoje įgyvendinant BP sprendinius didžiausios pasekmės aplinkos orui sietinos su iš transporto priemonių (lengvųjų automobilių, sunkvežimių, lokomotyvų, ir kt.) vidaus degimo variklių į aplinkos orą išmetamais teršalais (degimo produktai: NO_x, CO, KD, SO_x, LOJ) bei šiltnamio efektą sukeliančiomis dujomis (toliau - ŠESD) (CO₂). Viena vertus planuojamas kompaktiškas miesto užstatymas, pramonės teritorijų plėtra ir gyventojų skaičiaus didėjimas turės įtakos automobilizacijos lygio bei jo generuojamos taršos didėjimui Šiaulių mieste, kitą vertus siekiant sumažinti neigiamą tranzitinio transporto poveikį miesto aplinkai ir visuomenei BP sprendiniais numatyta įgyvendinti Šiaulių šiaurės rytų aplinkkelį, kuris sujungs magistralinius kelius

A9 ir A12 ir nukreips tranzitinį transportą bei jo generuojamą taršą nuo miesto centro. Dviejų lygių gatvių susikirtimų su geležinkeliu įrengimas užtikrins sklandesnį transporto judėjimą bei mažesnį poveikį aplinkos orui, klimatui.

Gyventojų skatinimas naudotis viešuoju transportu, gerinant visuomeninio transporto aptarnavimo kokybę, išskiriant specialias juostas ir prioritetinį važiavimą visuomeniniam transportui, modernizuojamos transporto priemonės, dviračių transporto infrastruktūros plėtra mieste, kuriant vientiso dviračių tinklo sistemas, integruojant dviračių transporto infrastruktūrą į bendrą transporto sistemą ir siekimas, kad pėsčiųjų ir dviračių tinklo plėtra būtų patraukli ir saugi jos naudotojui taip pat užtikrins mažesnį poveikį aplinkos orui, klimatui.

Susisiekimo sprendiniai I ir II alternatyvų atvejais būtų panašūs. III alternatyvos atveju sprendinys neplanuoti Išradėjų g. jungties (suplanuotos ankstesniais teritorijų planavimo dokumentais) su Ežero g. nepagerintų susisiekimo (ilgintų kelionės trukmę) tarp Tilžės ir Serbentų g. sankryžų – sprendinys darytų didesnį poveikį aplinkos orui, klimatui lyginant su I ir II alternatyvomis.

Inžinerinės infrastruktūros sprendiniai.

Elektros energijos gamyba. Šiaulių miesto savivaldybėje didinama vartojamos elektros energijos iš atsinaujinančių energijos išteklių (saulės energijos, medienos ir medienos atliekų) dalis užtikrins, kad į aplinkos orą nepatektų/aplinkos ore nedidėtų ŠESD kiekis. Vėjo elektrinių įrengimas planuojamoje teritorijoje negalimas, taigi šiuo aspektu ŠESD emisijos kiekio mažinti nėra galimybės.

Pagrindinis elektros energijos poreikį didinantis faktorius yra bendras apskrities ekonominių rodiklių ir bendro vidaus produkto (BVP) augimas, pramonės vystymasis. Kaip poreikį mažinantys faktoriai vertinami naujų technologijų, leidžiančių naudoti elektros energiją ekonomiškiau režimu, panaudojimas.

Šiluminės energijos gamyba

Šiluminės energijos gamyba, centralizuotai tiekiant ją šildymui ir karšto vandens ruošimui, Šiaulių mieste vykdoma 7-iose katilinėse. Pagrindinė yra Pietinė katilinė ir Šiaulių termofikacinė elektrinė. Šiaulių mieste apie 77 proc. šilumos pagaminama iš atsinaujinančių energijos išteklių, t.y. iš biokuro. Didinama atsinaujinančių energijos išteklių dalis centralizuotai gaminamos šilumos vartotojams, individualiai šildomiems namų ūkiams ir individualiai šildomiems nebuitiniams vartotojams mažinti/nedidinti aplinkos ore ŠESD kiekio.

Poveikio aplinkos orui mažinimo prasme šiluminės energijos tiekimas centralizuotai yra prioritetinis tiekimo būdas. CŠT tinklai išvystyti centrinėje miesto dalyje ir pietiniame rajone. Remiantis BP sprendiniais šiose miesto dalyse tikslinga centralizuotą aprūpinimą šiluma toliau išlaikyti ir vystyti.

Inžinerinės infrastruktūros sprendiniai I, II ir III alternatyvų atvejais būtų tokie pat.

Pramonės vystymo sprendiniai.

Pramoninių teritorijų plėtojimas visų alternatyvų atveju numatomas su patikslintomis ribomis išsidėsčiusios esamos pramonės numatytose teritorijose. Vystant pramoninę veiklą tikėtinas aplinkos oro taršos padidėjimas minėtose teritorijose ir gretimoje aplinkoje. Taršos mastas ir lokalizacija, teršalų rūšys, taršos šaltinių vieta priklausys nuo konkrečios vykdomos ūkinės veiklos

tipo, gamybinių objektų koncentracijos (dabartiniu metu šios teritorijos dar nėra pilnai išnaudojamos gamybinei veiklai) ir kt. Pramoninių teritorijų plėtojimas turės vidutiniškai reikšmingas tiesiogines (tikėtinas išmetamų teršalų kiekio didėjimas), nuolatinės, neigiamas pasekmes aplinkos orui (4.2.1.2 lentelė).

4.2.1.2 lentelė. Pasekmių aplinkos orui įvertinimas BP sprendinių įgyvendinimo metu ir juos įgyvendinus pagal alternatyvas

Pasekmių tipas	Pasekmių įvertinimas		
	I alternatyva	II alternatyva	III alternatyva
Tiesioginės	+	+	+
Netiesioginės (antrinės)	-	-	-
Trumpalaikės	+	+	+
Vidutinės trukmės	-	-	-
Ilgalaikės	+	+	+
Laikinos	-	-	-
Nuolatinės	+	+	+
Kaupiamosios	-	-	-
Sinergetinės (sąveikaujančios)	+	+	+
Labai reikšmingos teigiamos			
Reikšmingos teigiamos			
Vidutiniškai reikšmingos teigiamos			
Mažai reikšmingos teigiamos			
Nereikšmingos			
Mažai reikšmingos neigiamos	4	4	
Vidutiniškai reikšmingos neigiamos			3
Reikšmingos neigiamos			
Ypač reikšmingos neigiamos			

Apibendrinanti išvada: pasekmės įgyvendinus BP sprendinius aplinkos orui būtų tiesioginės (į aplinkos orą išmetami teršalai), trumpalaikės (iš mobilių taršos šaltinių atveju) ir ilgalaikės (iš mobilių ir stacionarių aplinkos oro taršos šaltinių, trunka tol kol vykdoma tarši veikla), sąveikaujančios (gali prisidėti prie klimato šiltėjimo), neigiamos (didėja aplinkos oro užterštumas), mažai reikšmingos ir vidutiniškai reikšmingos (įtakotų Šiaulių miesto aplinkos oro kokybę ilgą laiką) (4.2.1.2 lentelė). Pasekmės I, II alternatyvų atveju būtų analogiškos, III alternatyvos atveju – sprendinys panaikinti Išradėjų g. jungtį su Ežero g. darytų didesnę poveikį aplinkos orui, klimatui lyginant su I ir II alternatyvomis.

4.2.1.3 Priemonės neigiamoms pasekmėms išvengti, sumažinti ar kompensuoti

Galimos pasekmių aplinkos orui išvengimo ir mažinimo priemonės:

- Prieš įgyvendinant sprendinius, kurių metu planuojamai ūkinei veiklai būtinos PAV procedūros pagal PAV įstatymo reikalavimus [18], veikla galima tik įvertinus planuojamos

ūkinės veiklos poveikį aplinkai ir gavus atsakingos institucijos teigiamą sprendimą ar išvadą dėl planuojamos ūkinės veiklos galimybių.

- Pažymėtina, kad dalis bendrojo plano sprendinių laikytini kaip pasekmių aplinkos orui mažinimo priemonės (transporto srautų nukreipimas aplinkkeliu nuo miesto centrinės dalies, gyventojų skatinimas naudotis viešuoju transportu ir kt.).
- Mažai taršių įrenginių (transporto priemonių, mechanizmų ir kt.) naudojimas statybos metu.
- Statybos ir žemės darbus vykdant sausuoju periodu statybos aikštelių ir neasfaltuotų kelių drėkinimas.
- Objektų, kurie gali turėti poveikį aplinkos orui, projektavimo, statybos, rekonstrukcijos darbus technologinius sprendinius parinkti vadovaujantis geriausiais prieinamais gamybos būdais (GPGB).
- Aplinkos oro taršos šaltinių ir poveikio aplinkos orui monitoringas.

4.2.2 Pasekmės paviršiniam vandeniui

Informacija apie esamą paviršinių vandenų būklę BP sprendinių įgyvendinimo zonoje pateikta 3.1.5 skyriuje.

4.2.2.1 Paviršinio vandens apsaugos teisinis reguliavimas BP SPAV kontekste

Šiaulių miestas išskirtinis savo vandenų struktūra. Vandens formuoja išskirtinę miesto urbanistinę struktūrą ir yra pagrindinis rekreacijos šaltinis.

Paviršinio vandens telkinių atveju svarbus vaidmuo tenka pakrančių apsaugos juostoms ir apsaugos zonomis, kurių paskirtis sumažinti galimybę patekti į vandens telkinius pavojingoms medžiagoms, apsaugoti krantus nuo erozijos ir abrazijos, šlaitus – nuo griovų susidarymo bei nuošliaužų, užtikrinti vandens telkinių pakrančių ekosistemų stabilumą ir palankias jų formavimosi sąlygas; saugoti vandens telkinių pakrančių natūralų kraštovaizdį bei jo estetines vertybes; sudaryti palankias sąlygas rekreacijai.

Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrančių apsaugos juostos nustatomos vadovaujantis Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašu (toliau – Tvarkos Aprašas), patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2001 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. 540 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2022 m. rugsėjo 2 d. įsakymo Nr. D1-293 redakcija). Tvarkos aprašu vadovujamasi nustatant paviršinių vandens telkinių apsaugos zonas ir paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostas Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 6 straipsnio 1 dalies 6 punkte nurodytame plane, žemėlapyje ir (ar) scheme, nerengiant teritorijų planavimo dokumento ar žemės valdos projekto. Veiklą paviršinių vandens telkinių apsaugos zonose ir pakrančių apsaugos juostose reglamentuoja Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 99 ir 100 straipsnių reikalavimai. Vandens telkiniai naudojami, reguliuojami, tvarkomi ir prižiūrimi Lietuvos Respublikos Vandens įstatymo, Saugomų teritorijų įstatymo, Melioracijos įstatymo nustatyta tvarka. Šiaulių miesto teritorijoje esančių paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir juostų tvarkymo reikalavimai bus reglamentuojami sekančiose

bendrojo plano keitimo rengimo stadijose. Patvirtintų teritorijų planavimo dokumentų, žemės valdos projektų, statinių projektų sprendiniai, susiję su veiklos reglamentavimu paviršinių vandens telkinių apsaugos zonose ir paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostose lieka galioti.

4.2.2.2 Pasekmės sprendinių įgyvendinimo ir juos įgyvendinus metu

BP sprendinių įgyvendinimo ir jų įgyvendinimo metu tikėtinos šios pasekmės paviršiniam vandeniui:

- *Pasekmės dėl buitinių nuotekų kiekio padidėjimo.* Įgyvendinus II ir III alternatyvų sprendinius planuojamoje teritorijose numatoma, kad mieste kartu su priemiestinėmis teritorijomis, centralizuotai aptarnaujamų abonentų skaičius padidėtų (iki 10%) lyginant su I alternatyva, tai įtakos geriamojo vandens poreikį ir atitinkamai susidarančių ir surenkamų buitinių nuotekų kiekį, kurių tvarkymui bus būtini reikiamos infrastruktūros pajėgumai. Šiaulių aglomeracijos regione būtina numatyti nuotekų tvarkymo sistemų išvystymą priemiestinėse gyvenvietėse. Ginkūnų k. nuotekos yra nukreipiamos į Šiaulių valymo įrenginius. Voveriškių ir Vijolių kaimų nuotekas ateityje būtų patogiau nukreipti į Šiaulių valymo įrenginius. Dėl geografinės padėties ir reljefo, Aukštelkės k. nuotekas ir toliau bus tikslinga valyti vietiniuose valymo įrenginiuose.
- *Pasekmės dėl galimo paviršinių nuotekų kiekio padidėjimo.* II ir III alternatyvų atvejais, lyginant su I alternatyva, galimas surenkamų paviršinių nuotekų kiekio padidėjimas, dėl teritorijos užstatymo (kietųjų dangų ir stogų ploto) didėjimo. Didėjant šių dangų kiekiui, tinklų apkrovimo liūčių metu mažinimui, rengiant teritorijų planavimo dokumentus, turi būti planuojamos paviršinio vandens kaupyklos, rezervuojamos teritorijos paviršinių nuotekų tvarkymo sistemos (paviršinių nuotekų nuotakynui, valymo įrenginiams, nuotekų išleidimo į aplinką įrenginiams, srauto uždarymo (valdymo) įrenginiams ir pan.) objektų statybai. Pramonės įmonių, transporto aptarnavimo ir kitų organizacijų teritorijose paviršinės nuotekos pirmiausia turėtų būti kaupiamas (atviruose ar požeminiuose baseinuose) ir tik po to nedideliu, kaip nustatyta išduotose prisijungimo sąlygose, debitu išleidžiamas į miesto paviršinių nuotekų sistemą.

4.2.2.1 lentelė. Pasekmių paviršiniam vandeniui įvertinimas BP sprendinių įgyvendinimo metu ir juos įgyvendinus pagal alternatyvas

Pasekmių tipas	Pasekmių įvertinimas		
	I alternatyva	II alternatyva	III alternatyva
Tiesioginės	+	+	+
Netiesioginės (antrinės)	-	-	-
Trumpalaikės	+	+	+
Vidutinės trukmės	-	-	-
Ilgalaikės	+	+	+
Laikinos	-	-	-
Nuolatinės	+	+	+
Kaupiamosios	-	-	-
Sinergetinės (sąveikaujančios)	+	+	+
Labai reikšmingos teigiamos			
Reikšmingos teigiamos			
Vidutiniškai reikšmingos teigiamos		7	7

Pasekmių tipas	Pasekmių įvertinimas		
	I alternatyva	II alternatyva	III alternatyva
Mažai reikšmingos teigiamos	6		
Nereikšmingos			
Mažai reikšmingos neigiamos			
Vidutiniškai reikšmingos neigiamos			
Reikšmingos neigiamos			
Ypač reikšmingos neigiamos			

Apibendrinanti išvada: BP sprendinių įgyvendinimo pasekmės paviršiniams vandens telkiniams būtų tiesioginės (centralizuotas nuotekų surinkimas ir valymas bei išleidimas į paviršinio vandens telkinius) ir ilgalaikės (pasireišk ilgą laiką), teigiamos (planuojama nuotekų tinklų infrastruktūros plėtra, centralizuotai surenkant ir tvarkant buitines, gamybines ir paviršines nuotekas nuo esamų ir planuojamų teritorijų bei objektų, į paviršinius vandens telkinius išleidžiant iki nustatytų reikalavimų išvalytas nuotekas, sumažėtų nekontroliuojamos taršos atvejų), mažai ir vidutiniškai reikšmingos (įgyvendinus nuotekų tinklų infrastruktūros sprendinius pagerėtų paviršinių vandens telkinių kokybė). II ir III koncepcinių alternatyvų įgyvendinimo teigiamos pasekmės paviršiniams vandens telkiniams savivaldybės teritorijos ribose būtų panašios, tačiau kiek didesnės nei I alternatyvos atveju.

4.2.2.3 Priemonės neigiamoms pasekmėms išvengti, sumažinti ar kompensuoti

Numatomos pasekmių paviršiniam vandeniui išvengimo ir sumažinimo priemonės:

- Prieš įgyvendinant sprendinius pagal koncepcines alternatyvas, kurių metu planuojamai ūkinei veiklai būtinos PAV procedūros pagal PAV įstatymo reikalavimus [19], veikla galima tik įvertinus planuojamos ūkinės veiklos poveikį aplinkai ir gavus atsakingos institucijos teigiamą sprendimą ar išvadą dėl planuojamos ūkinės veiklos galimybių;
- Atsakingas susidarančių nuotekų tvarkymas, numatant ir įgyvendinant reikiamus nuotekų surinkimo ir valymo pajėgumus;
- Tvarių sprendinių ir technologijų įgyvendinimas, vystant ir plėtojant ūkines veiklas, leidžiančių sumažinti sunaudojamo vandens bei susidarančių nuotekų kiekį;
- Neužterštų paviršinių nuotekų surinkimo, laikino kaupimo ir tolygaus išleidimo į gamtinę aplinką sprendiniai;
- Išleidžiamų nuotekų monitoringas;
- Poveikio paviršiniams vandens telkiniams monitoringas.

4.2.3 Pasekmės dirvožemiui

Informacija apie esamą dirvožemio būklę BP sprendinių įgyvendinimo zonoje pateikta 2.3.7 skyriuje.

4.2.3.1 Dirvožemio apsaugos teisinis reguliavimas BP SPAV kontekste

LR žemės įstatymo 21 straipsnis „Žemės savininkų ir kitų naudotojų pareigos“ numato, kad žemės savininkai ir kiti naudotojai privalo: 4) įgyvendinti teisės aktų nustatytas žemės, miško ir vandens apsaugos nuo užteršimo, dirvožemio apsaugos nuo erozijos ir nualinimo, aplinkos apsaugos priemones, kad neblogėtų aplinkos ekologinė būklė; 6) vykdydami statybas ir eksploatuodami naudingąsias iškasenas, laikytis teisės aktų nustatytų reikalavimų, kad būtų išsaugotas derlingasis dirvožemio sluoksnis ir rekultivuotos pažeistos žemės.

LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 110 str. žemės ūkio paskirties žemės sklypams taikomos šios specialiosios žemės naudojimo sąlygos: 1) ariamoji žemė, kurios dirvožemio našumas didesnis už vidutinį šalyje, taip pat žemė, kurioje yra eksploatuojamos melioracijos sistemos, turi būti naudojama taip, kad nesumažėtų jos plotas, išskyrus ekologiškai nuskurdintose gamtinio karkaso teritorijose, ir nepablogėtų dirvožemio savybės; 2) žemės ūkio naudmenos, kurių dirvožemis yra veikiamas vėjo ir vandens erozijos, turi būti naudojamos taikant antierozinių priemonių kompleksą; 3) žemės naudmenų plotai, kuriuos sudaro dirvožemio ir vandens apsauginę reikšmę turintys ir ekologiškai vertingi miškai bei medžių ir krūmų želdiniai, taip pat pelkės, akmenynai, natūralios pievos ir ganyklos, pažymėti teritorijų planavimo dokumentuose, turi būti naudojami atsižvelgiant į kraštovaizdžio formavimo ir aplinkos apsaugos reikalavimus; 4) atliekant žemės kasimo darbus, draudžiama naikinti derlingąjį dirvožemio sluoksnį.

Vadovaujantis statybos techninio reglamento STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ 48 p. reikalavimais „...Derlingasis dirvožemio sluoksnis turi būti išsaugomas nustatyta tvarka“.

Vadovaujantis 1995-08-14 LR Vyriausybės nutarimo Nr.1116 „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“ reikalavimų 2 p. „Žemės savininkai ir valstybinės žemės naudotojai, taip pat kiti fiziniai ir juridiniai asmenys, vykdantys darbus, susijusius su žemės pažeidimu, privalo saugoti nukastą derlingąjį dirvožemio sluoksnį ir jį naudoti pažeistai žemei rekultivuoti arba mažai produktyvioms žemės ūkio naudmenoms gerinti“.

Higienos norma HN 60:2015 „Pavojingųjų cheminių medžiagų ribinės vertės dirvožemyje“ nustato pavojingųjų cheminių medžiagų ribines vertes dirvožemyje, kurios tiesiogiai ar netiesiogiai (per augalus, orą ar vandenį) nekenkia žmogaus ir jo ateinančių kartų sveikatai ir taikoma teritorijų (žemės sklypų) dirvožemiui, kai tose teritorijose (žemės sklypuose) planuojama statyti gyvenamuosius, mokslo (išskyrus institutus ir mokslinio tyrimo įstaigas, observatorijas, meteorologijos stotis ir laboratorijas), gydymo, viešbučių, poilsio paskirties pastatus, sporto paskirties inžinerinius statinius – aikštynus ir stadionus, naudojamus sportui ir kūno kultūrai atvirame ore, pastatus; kai tose teritorijose (žemės sklypuose) esančiuose pastatuose planuojama įrengti gyvenamąsias, mokslo (išskyrus institutų ir mokslinių tyrimo įstaigų, observatorijų, meteorologijos stočių ir laboratorijų), viešbučių, gydymo ir poilsio paskirties patalpas; kai teritorijose (žemės sklypuose) naudojami minėti objektai; kai teritorijos (žemės sklypai) skirtos rekreacijai.

4.2.3.2 Pasekmės sprendinių įgyvendinimo ir juos įgyvendinus metu

Planuojamoje teritorijoje įgyvendinant BP sprendinius pasekmės dirvožemiui pagrindinai sietinos su tiesioginiu derlingo dirvos sluoksnio nukasimu, nustūmimu ir pašalinimu tiesioginių darbų bei jų aptarnavimo zonoje, galimu jo sumaišymu ir/ar suspaudimu (sutankinimu) bei užstatymu pastatais ar įrenginiais bei uždengimu dirbtinomis dangomis.

BP sprendinių įgyvendinimo ir juos įgyvendinus metu tikėtinos šios pasekmės dirvožemiui:

- Pasekmės būdingos visų koncepcinių alternatyvų atvejais, įsisavinant tiek mažai urbanizuotas ir užstatytas teritorijas ten kur yra susiformavęs ir/ar išlikęs dirvožemio sluoksnis, tiek tankaus užstatymo teritorijas. Sprendinių įgyvendinimo metu šiose teritorijose dirvožemio sluoksnis gali būti visiškai ar dalinai pašalinamas ar kitaip pažeidžiamas (pvz. statybos darbų metu galimas dirvožemio sluoksnio sumaišymas bei suspaudimas (sutankinimas) naudojant sunkiasvorę techniką ar sandėliuojant medžiagas). Šiame planavimo etape nėra aiški nei konkrečių sprendinių apimtis, nei jų įgyvendinimo terminai, todėl pasekmės dirvožemiui vertinamos tik sąlyginai priimanč, kad dalis minėtų teritorijų priklausomai nuo jų esamos ar planuojamos funkcinės paskirties, gali būti maksimaliai paveiktos iki 70-90%. Visiškai įsisavinus planuojamas teritorijas, didžioji jų dalis bus pritaikyta ir panaudojama tiesioginei veiklai, t. y. užstatyta statiniais ir įrenginiais ar infrastruktūros objektais, padengta dirbtinėmis dangomis ir pan. Minėtose planuojamose teritorijose išliks ar bus naujai suformuotos tik fragmentiškos „žaliosios zonos“, užsėtos veja ir/ar apšodintos dekoratyviniais želdynais, atitinkamai jose išsaugant esamą derlingos dirvos sluoksnį ar panaudojant nuo kitų teritorijų nukastą dirvožemį. Vadovaujantis Viešųjų atskirųjų želdynų plotų normų ir priklausomųjų želdynų plotų normų apskaičiavimo tvarkos aprašu [24] reikalavimais numatyta, kad planuojant pramonės ir sandėliavimo, susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų, komercinės teritorijas „žaliosios zonos“ sudarytų 10% planuojamos teritorijos, vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijose – 25%, daugiabučių gyvenamųjų pastatų teritorijose – 30%, atitinkamai tikėtina, kad šiose plotuose būtų paliekamas/panaudojamas ir išsaugotas dirvožemis.
- Įgyvendinant sprendinius pagal II ir III koncepcines alternatyvas dalyje savivaldybės teritorijos numatoma pramoninių teritorijų konversija į mišrios paskirties teritorijas, kuriose skatinama funkcijų įvairovė (numatomos esamos pramonės teritorijose, kur plėtros potencialas nepilnai išnaudotas, taip pat prijungiant ir naujas teritorijas šiaurėje. Formuojamas lokalus miesto centras pramonės teritorijoje pietinėje miesto dalyje). Pramoninėse teritorijose, kuriose buvo vykdoma ar yra vykdoma veikla, susijusi su pavojingų medžiagų naudojimu ar energetine veikla, galima sutelkti ar pasklidoji dirvožemio tarša, kurios lygis dar neviršija minėtoms teritorijoms nustatytų ribinių verčių. Tačiau šias teritorijas pritaikant kitoms funkcinėms veikloms (pvz., komercinėms, paslaugų ir kt.), kurioms taikomas didesnis taršai jautrumo lygis, dirvožemyje esamų cheminių elementų lygis gali viršyti ribines vertes, o teritorijos ekogeocheminė būklė neatitiktų teisės aktų reikalavimų. Todėl tyrimais nustatčius, kad dirvožemis yra neleistinai užterštas, jis turės būti pašalintas ir/ar sutvarkytas teisės aktuose nustatyta tvarka. Sutvarkius šias teritorijas, aplinkos ekogeocheminė būklė minėtoje aplinkoje pagerės.
- Galimos pasekmės dirvožemio sluoksniui sietinos ne tik su planuojama teritorija, bet ir infrastruktūrinių bei kitų sprendinių įgyvendinimu nagrinėjamoje teritorijoje už planuojamos

teritorijos ribų, kurie būtini BP konkrečios koncepcinės alternatyvos įgyvendinimui (pvz., rytinis aplinkkelis) (būdinga visų koncepcinių alternatyvų sprendiniams). Reikšmingesnėmis pasekmėmis dirvožemiui išsiskirtų teritorijos, kur šiuo metu vyrauja žemės ūkio paskirties žemė. Prognozuojama, kad tokiose planuojamose teritorijose dirvožemis būtų pašalintas ar dalinai pažeistas iki 90% viso teritorijos ploto.

4.2.3.1 lentelė. Pasekmių dirvožemiui vertinimas pagal atskiras BP koncepcines alternatyvas

Pasekmių tipas	Pasekmių įvertinimas		
	I alternatyva	II alternatyva	III alternatyva
Tiesioginės	+	+	+
Netiesioginės (antrinės)	-	-	-
Trumpalaikės	-	-	-
Vidutinės trukmės	-	-	-
Ilgalaikės	+	+	+
Laikinos	-	-	-
Nuolatinės	-	-	-
Kaupiamosios	-	-	-
Sinergetinės (sąveikaujančios)	+	+	+
Labai reikšmingos teigiamos			
Reikšmingos teigiamos			
Vidutiniškai reikšmingos teigiamos			
Mažai reikšmingos teigiamos		6	6
Nereikšmingos	5		
Mažai reikšmingos neigiamos			
Vidutiniškai reikšmingos neigiamos			
Reikšmingos neigiamos			
Ypač reikšmingos neigiamos			

Apibendrinanti išvada: BP sprendinių įgyvendinimo pasekmės dirvožemiui būtų tiesioginės (dalyje teritorijų pašalinamas dirvožemio sluoksnis tiesiogiai nukasant) ir ilgalaišės (dalyje planuojamos teritorijos dirvožemio sluoksnis pašalinamas visam laikui), tačiau nereikšmingos ar mažai reikšmingos teigiamos (didžioji dalis nukasto dirvožemio išsaugoma ir panaudojama pažeistų teritorijų rekultivacijai bei gerbūvio sutvarkymui, planuojamos teritorijos nėra tiesiogiai naudojamos žemės ūkio paskirčiai, dirvožemio sluoksnio pasiskirstymo pokyčiai vyktų palaipsniui įsisavinant atskiras teritorijas ir įgyvendinant sprendinius, II ir III alternatyvų atvejais plečiant žaliąsias teritorijas didėtų dirvožemio padengti plotai).

4.2.3.3 Priemonės neigiamoms pasekmėms išvengti, sumažinti ar kompensuoti

Numatomos pasekmių dirvožemiui išvengimo ir sumažinimo priemonės:

- Tvarūs projektiniai sprendiniai (optimaliai projektuojant statinius, planuojant ir projektuojant infrastruktūros objektus ir teritorijas, mažinančias galimai pažeidžiamos teritorijos dydį).
- Efektyvus darbų organizavimas, parenkant maksimaliai optimalius statybos vykdymo darbų ir aptarnavimo zonų plotus, transporto judėjimo kelius, mažinančius galimai pažeidžiamos teritorijos dydį.

- Nukasto derlingo dirvos sluoksnio laikinas saugojimas ir panaudojimas. Užbaigus statybos darbus dalis saugomo dirvožemio būtų panaudojama teritorijos gerbūvio sutvarkymui, galimai tiesiogiai BP sprendinių įgyvendinimo metu pažeistų gretutinių teritorijų rekultivavimui (taip atstatant iki 10-30% pažeistos teritorijos).
- Perteklinio dirvožemio kiekio panaudojimas kitoms pažeistoms teritorijoms rekultivuoti/ atstatyti (ne planuojamoje teritorijoje).
- Griežtas ir savalaikis aplinkosaugos reikalavimų laikymasis objektų statybų ir veiklos metu siekiant išvengti cheminės taršos (avarinės) iš mobilių transporto priemonių ir technologinių įrengimų;
- Poveikio dirvožemiui monitoringas, pagal poreikį papildant/patikslinant Šiaulių miesto savivaldybės aplinkos monitoringo programą.

4.2.4 Pasekmės žemės gelmėms (nuosėdinių uolienų storymei, požeminiam vandeniui, naudingosioms iškasenoms)

Informacija apie esamą žemės gelmių būklę (geologines, hidrogeologines, inžinerines geologines sąlygas, naudingųjų išteklių telkinius) BP planuojamoje teritorijoje pateikta 2.3.4 skyriuje.

4.2.4.1 Žemės gelmių apsaugos teisinis reguliavimas BP SPAV kontekste

Didžioji dalis miesto savivaldybės teritorijos, kurioje būtų įgyvendinami BP sprendiniai, patenka į Šiaulių miesto Šiaulių I (Lepšių) ir Šiaulių II (Birutės) požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonų 3-ią juostą (4.2.4.1 pav.). LR specialiųjų žemės naudojimo įstatymo 106 str. yra numatyti ūkinės veiklos draudimai ir apribojimai visų grupių požeminio vandens vandenviečių AZ teritorijose. Abi šios vandenvietės priskiriamos II grupei (su atmosferos krituliais, paviršiniu ir gretimų sluoksnių požeminiu vandeniu silpną ryšį turinti pusiau uždara požeminio vandens vandenvietė, įrengta iš dalies izoliuotuose vandeninguosiuose sluoksniuose), kurių apsaugos zonos 3-iojoje juostoje 3a sektoriuje draudžiama: 1) gaminti, naudoti ir sandėliuoti pavojingas chemines medžiagas ir preparatus, išskyrus naudojamus geriamajam vandeniui ruošti; 2) įrengti pavojingųjų atliekų apdorojimo įrenginius ir sąvartynus.

Pagal LR specialiųjų žemės naudojimo įstatymo 109 p. aprobuotą atvirą kasybos būdą (nuo žemės paviršiaus karjerai) išgaunamų žemės gelmių išteklių telkiniuose, išskyrus atvejus, kai šie telkiniai patenka į valstybinius parkus, draustinius ar rezervatus, draudžiama: statyti statinius, įrengti įrenginius, tiesti inžinerinius tinklus (išskyrus statinius, įrenginius ar inžinerinius tinklus, skirtus šių telkinių eksploatavimui); įveisti mišką ar sodą; įrengti dirbtinius vandens telkinius ir mažuosius karjerus; keisti pagrindinę žemės naudojimo paskirtį ir (ar) žemės sklypo naudojimo būdą (būdus), išskyrus pakeitimą į kitos paskirties žemės naudingųjų iškasenų teritorijų naudojimo būdą.

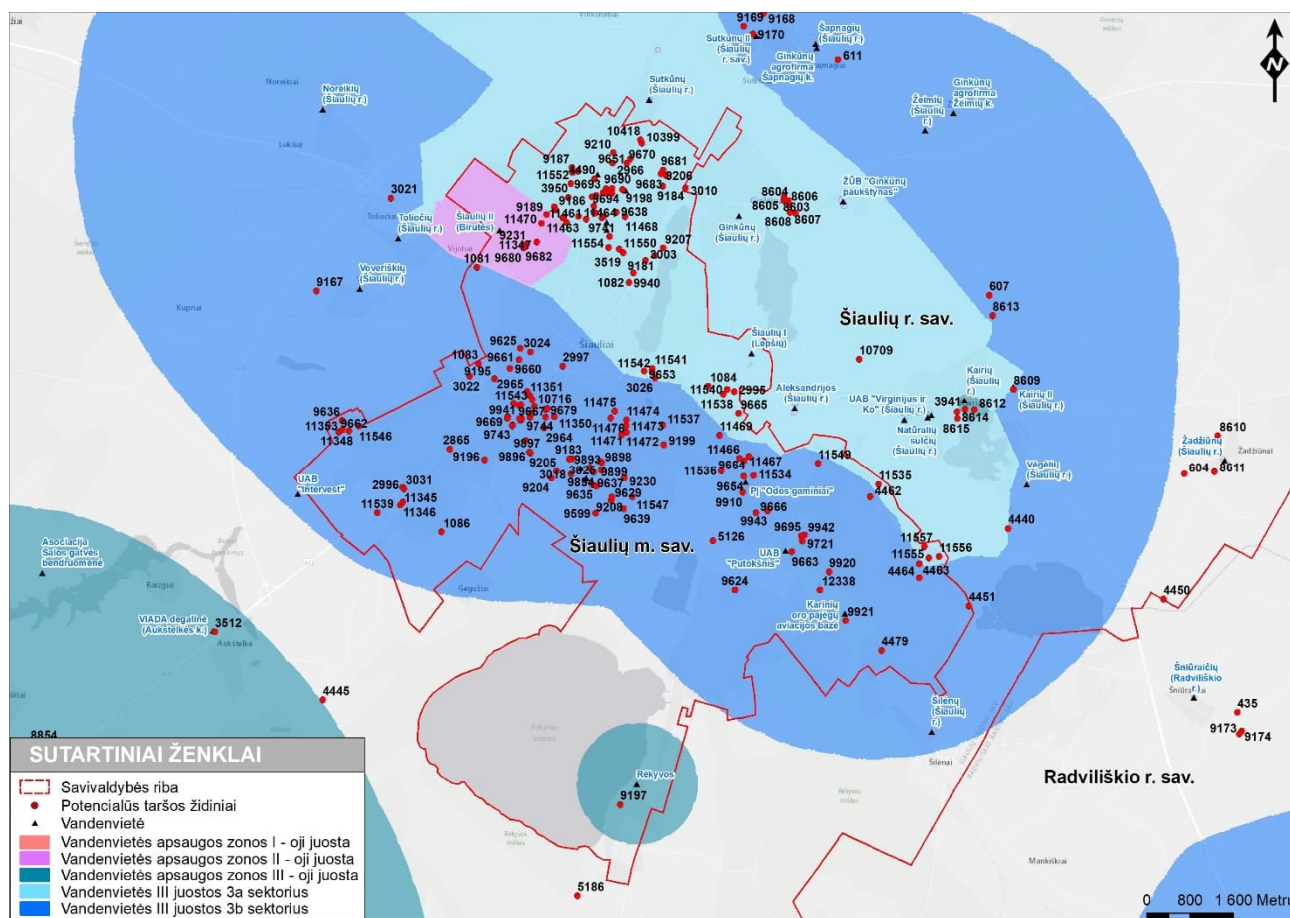
4.2.4.2 Pasekmės sprendinių įgyvendinimo ir juos įgyvendinus metu

Planuojamoje teritorijoje įgyvendinant BP sprendinius pasekmės žemės gelmėms pagrindinai sietinos su tiesioginiu uolienų geologinių sluoksnių pažeidimu (kasant gruntą, gręžiant/kalant polius,

žeminant vandens lygį, formuojant naujas teritorijas ir kt.) ir žemės gelmių išteklių naudojimu vykdant ūkinę veiklą (pvz., statybinių žaliavų - smėlio, žvyro ir kt.) bei geriamojo vandens poreikio padidėjimu.

BP sprendinių įgyvendinimo ir juos įgyvendinus metu tikėtinos šios pasekmės žemės gelmėms:

- Galimos laikinos pasekmės sekliosioms žemės gelmėms sietinos su konkrečių teritorijų įsisavinimu ir jose planuojamais vykdyti infrastruktūrinių ir urbanistinės objektų statybos darbais (žemės kasimu, gruntinio vandens lygio žeminiu ir pan.) tiek savivaldybės teritorijoje, tiek už planuojamos teritorijos ribų, kurie būtini BP visų koncepcinių alternatyvų įgyvendinimui. Šios pasekmės būtų trumpalaikės ir nereikšmingos;
- Geologinės aplinkos potencialių taršos židinių pasekmės. Įsisavinant anksčiau buvusias pramoninės veiklos teritorijas ir keičiant jų paskirtį į taršai jautresnes (gyvenamąsias, rekreacines, komercines) galima „istorinės“ žemės gelmių taršos identifikavimo rizika. Minėtose teritorijose būtina ištirti ir įvertinti ekogeologinę aplinką (jei tai neatlikta). Nustačius, kad gruntas ir/ar požeminis vanduo yra neleistinai užterštas, jis turės būti pašalintas/išvalytas teisės aktuose nustatyta tvarka. Šiaulių miesto sav. teritorijoje yra registruota 164 geologinės aplinkos potencialūs taršos židiniai (tik dalis jų priskirtini užterštoms teritorijoms). Dalis PTŽ patenka į esamų vandenviečių apsaugos zonas ir gali kelti riziką vandens ištekliams (4.2.4.1 pav.). Planuojamais sprendiniais persiskirstant funkcinėms teritorijoms (konvertuojant teritorijas, plečiant pramonės zonas) galimai persiskirstytų PTŽ kiekis ir išsidėstymas (atskirose teritorijose jų sumažėtų, kitur galimai atsirastų naujų). Šios pasekmės būdingos visų koncepcinių alternatyvų sprendiniams konvertuojamose pramoninės veiklos teritorijose bei taršai jautriose teritorijose. Identifikavus ir visiškai sutvarkius užterštas teritorijas pagerėtų geoekologinė aplinka ir tai turėtų teigiamų pasekmių bendrai teritorijos ekologinei būklei.



4.2.4.1 pav. PTŽ pasiskirstymas savivaldybės teritorijoje bei jų kiekis vandenviečių apsaugos zonose

- *Geriamojo vandens poreikio augimas.* Miesto gyvenamųjų, visuomeninių, komercinių ir pramoninių teritorijų plėtra įtakos didesnę geriamojo vandens naudojimo poreikį (būdinga II ir III alternatyvų sprendiniams). 2023 m. Šiaulių miesto Lepšių ir Birutės požeminio vandens vandenvietėse buvo išgauta 4 447,2 tūkst. kub. m geriamojo vandens, vartotojams patiekta – 4 312,6 tūkst. kub. m arba vidutiniškai apie 11,7 tūkst. kub. m. per parą. Birutės ir Lepšių vandenvietės pajėgios išgauti ir vartotojams patiekti apie 22,5 tūkst. kub. m per parą kokybiškai paruošto geriamojo vandens. Šiuo metu vandenviečių pajėgumai išnaudojami 50–55 proc. Esant poreikiui ir didesniems pajėgumams, Šiaulių miesto vandenvietėse per parą maksimaliai būtų galima išgauti apie 90 tūkst. kub. m požeminio geriamojo vandens (ištekliai patvirtinti 1998 m. sausio 13 d. Valstybinėje išteklių komisijoje). [59]. Esamų vandenviečių pajėgumai yra pakankami ir galėtų aprūpinti geriamuoju vandeniu ir papildomus vartotojus (teigiamos pasekmės - papildomas pajamos vandens tiekimo įmonėms ir jų darbuotojams, papildomi mokesčiai į valstybės biudžetą už išgautus žemės gelmių išteklius).
- Dalis planuojamų teritorijų patenka į esamų miesto vandenviečių apsaugos zonas su nustatytais ūkinės veiklos apribojimais (būdinga visų koncepcinių alternatyvų sprendiniams);

- *Kietųjų naudingųjų iškasenų išteklių poreikio augimas.* Miesto (gyvenamųjų, pramoninių teritorijų ir infrastruktūros objektų plėtra) pareikalaus papildomų pagrindinių statybinių žaliavų (smėlio, žvyro ir kt.) išteklių. Šiomis žaliavomis šiuo metu apsirūpinama iš artimiausių eksploatuojamų karjerų Šiaulių r., Radviliškio r. ir Kelmės r. sav. Šiaulių miesto savivaldybės teritorijoje yra detalai išžvalgytas žvyro telkinys (3.1.4.2 pav.). Atsižvelgiant į numatomas miesto plėtros apimtis ateityje šių žaliavų poreikis gali išaugti, ypač II ir III alternatyvų atvejais. Gali būti reikalinga detalesnė ir parengtinai išžvalgytų išteklių žvalgyba. Išteklių gavyba ir gabenimas sunkvežimiais turi papildomas šalutines neigiamas pasekmes (aplinkos oro tarša, dulkėjimas, triukšmas, avarinių situacijų rizikos padidėjimas) ir teigiamas pasekmes (papildomas pajamos karjerų naudotojams ir jų darbuotojams, papildomi mokesčiai į valstybės biudžetą už išgautus žemės gelmių išteklius).
- 4.2.4.1 lentelė. Pasekmių žemės gelmėms vertinimas pagal atskiras BP koncepcines alternatyvas

Pasekmių tipas	Pasekmių įvertinimas		
	I alternatyva	II alternatyva	III alternatyva
Tiesioginės	+	+	+
Netiesioginės (antrinės)			
Trumpalaikės			
Vidutinės trukmės			
Ilgalaikės	+	+	+
Laikinos			
Nuolatinės			
Kaupiamosios			
Sinergetinės (sąveikaujančios)	+	+	+
Labai reikšmingos teigiamos			
Reikšmingos teigiamos			
Vidutiniškai reikšmingos teigiamos			
Mažai reikšmingos teigiamos		6	6
Nereikšmingos	5		
Mažai reikšmingos neigiamos			
Vidutiniškai reikšmingos neigiamos			
Reikšmingos neigiamos			
Ypač reikšmingos neigiamos			

Apibendrinanti išvada: visų alternatyvų atvejais didžiausios, tiesioginės (tiesiogiai pažeidžiamos ar įtakojamos žemės gelmės), trumpalaikės (statybos darbų pasekmės) ir ilgalaišės (padidėjęs išgaunamo geriamojo vandens poreikis, II ir III alternatyvų atvejais), sąveikaujančios (išteklių gavybos, transportavimo metu galima laikina aplinkos oro tarša), nereikšmingos arba mažai reikšmingos teigiamos (papildomas pajamos karjerų ir vandens tiekimo įmonių naudotojams ir jų darbuotojams, papildomi mokesčiai į valstybės biudžetą už išgautus žemės gelmių išteklius). Didesnės pasekmės žemės gelmėms būtų įgyvendinant BP sprendinius II ir III alternatyvų atvejais.

4.2.4.3 Priemonės neigiamoms pasekmėms išvengti, sumažinti ar kompensuoti

Numatomos ir siūlytinos pasekmių žemės gelmėms išvengimo ir sumažinimo priemonės:

- Prieš įgyvendinant sprendinius pagal bet kurią alternatyvą, kurių metu planuojamai ūkinei veiklai būtinos PAV procedūros pagal PAV įstatymo reikalavimus [18], veikla galima tik įvertinus planuojamos ūkinės veiklos poveikį aplinkai ir gavus atsakingos institucijos teigiamą sprendimą ar išvadą dėl planuojamos ūkinės veiklos galimybių.

- Prieš įgyvendinant sprendinius pagal kurią alternatyvą būtini detalūs inžineriniai geologiniai tyrinėjimai, identifikuojant galimos rizikos zonas ir atitinkamai numatant būtinus techninius sprendinius nepageidaujamų geologinių reiškinių grėsmei išvengti ar suvaldyti bei krantų stabilumui užtikrinti ir statinių techniniams parametrams pagrįsti.
- Įsisavinant teritorijas, kuriose anksčiau buvo vykdoma ūkinė veikla, susijusi su pavojingų medžiagų naudojimu, būtina atlikti preliminarinius ekogeologinius tyrimus pagal „Ekogeologinių tyrimų reglamento“ [38] reikalavimus.
- Poveikio požeminiam vandeniui monitoringas. Poveikio požeminiam vandeniui monitoringo rūšis ir apimtys turėtų būti apsprendžiamos tolimesnėse planavimo stadijose (atliekant PAV, techninio projektavimo metu), kai bus žinomos konkrečios planuojamos ūkinės veiklos.
- Tikslingas atsinaujinančių sekliosios geoterminių žemės gelmių išteklių panaudojimo galimybių vertinimas ir skatinimas, tiek planuojant veiklas pramoninėse teritorijose, tiek gyvenamosios statybos sektoriuje, taip mažinant aplinkos oro taršą.

4.2.5 Pasekmės bioįvairovei

Informacija apie Šiaulių miesto teritorijoje esamą bioįvairovės būklę pateikta 3.1.8 skyriuje.

4.2.5.1 Bioįvairovės apsaugos teisinis reguliavimas BP SPAV kontekste

Augalija

Veiklą miškų teritorijose reglamentuoja LR miškų įstatymas bei kiti teisės aktai. Kitos augmenija apaugusios teritorijos (pvz., Rėkyvos botaninis-zoologinis draustinis) patenka į LR saugomų teritorijų įstatymo reglamentavimo sferą.

LR miškų įstatymo 11 str. „Miško žemės pavertimas kitomis naudmenomis“ 1 d. 1, 2 ir 3 p. nurodo, kad „miško žemės pavertimo kitomis naudmenomis tvarką nustato Vyriausybė. Miško žemė gali būti paverčiama kitomis naudmenomis tik šiame įstatyme nustatytais išimtiniais atvejais: 1) valstybei svarbiems projektams įgyvendinti; 2) inžinerinės infrastruktūros teritorijoms, apimančioms komunikacinius koridorius, inžinerinius tinklus, susisiekimo komunikacijas ir aptarnavimo objektus, formuoti; 3) visuomeninės paskirties, bendrojo naudojimo ir atskirųjų želdynų teritorijoms formuoti.

11 str. 2 d. nurodoma, kad „paversti miško žemę kitomis naudmenomis draudžiama:

- I grupės miškuose;
- II grupės – ekosistemų apsaugos miškuose, išskyrus šio straipsnio 1 dalies 1, 3, 7 ir 9 punktuose nustatytus atvejus;
- III grupės – draustinių miškuose ir valstybinių rezervatų apsaugos zonų miškuose, išskyrus šio straipsnio 1 dalies 1, 3, 7 ir 9 punktuose nustatytus atvejus;
- kituose miškuose, esančiuose vieno kilometro atstumu nuo Baltijos jūros ir Kuršių marių, II grupės rekreaciniuose miškuose ir III grupės vandens telkinių apsaugos zonų, laukų apsauginiuose ir valstybinių parkų apsaugos zonų miškuose, išskyrus šio straipsnio 1 dalies 1, 2, 3, 7, 8, 9 punktuose nurodytus atvejus ir šio straipsnio 1 dalies 4 punkte nurodytą atvejį, kai baigiama

ekspluatuoti šiuo metu naudojamo telkinio dalis, dėl kurios yra išduotas leidimas naudoti naudingąsias iškasenas, ir nėra galimybės tęsti telkinio eksploatavimo ne miško žemėje, jeigu atitinkamų objektų statyba ar atitinkamų teritorijų formavimas numatytas bendruosiuose planuose ar valstybei svarbių projektų teritorijų planavimo dokumentuose arba šių saugomų teritorijų specialiojo teritorijų planavimo dokumentuose. Šiame punkte nustatyti draudimai ir apribojimai netaikomi miško žemę paverčiant kitomis naudmenomis šio straipsnio 1 dalies 5 punkte nustatytu atveju.

Miškų įstatymo 11 str. 5 d. numatyta, kad miško žemės pavertimas kitomis naudmenomis turi būti suplanuotas vietovės lygmens bendruosiuose planuose arba specialiojo teritorijų planavimo dokumentuose, arba detaliuosiuose planuose, arba žemės valdos projektuose.

Pagal LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų 95 str. miško žemėje draudžiama:

- 1) statyti statinius ir (ar) įrenginius, tiesti inžinerinius tinklus, išskyrus inžinerinius tinklus (įskaitant laikomus kilnojamaisiais daiktais), dviračių ir pėsčiųjų takus siaurose – iki 10 metrų pločio (įskaitant inžinerinių tinklų apsaugos zonų plotį) – žemės juostose ir miško infrastruktūrai priskiriamus inžinerinius statinius ir (ar) įrenginius;
- 2) paversti miško žemę kitomis žemės naudmenomis, išskyrus Miškų įstatyme nustatytus atvejus;
- 3) privačią miško valdą arba privačiame ne miškų ūkio paskirties žemės sklype esančią miško žemę skaidyti į dalis, išskyrus Miškų įstatyme nustatytus atvejus.

Pagal LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų 96 str. natūralias pievas ir ganyklas draudžiama suarti, sausinti arba kitaip keisti jų žolynų būklę ir sudėtį, užsodinti želdiniais ar įveisti mišką.

Priklausomųjų želdynų plotų normos, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 21 d. įsakymu Nr. D1-694 „Dėl Viešųjų atskirųjų želdynų plotų normų ir priklausomųjų želdinių plotų normų apskaičiavimo tvarkos aprašo patvirtinimo“, nustatomos norint išlaikyti optimalų užstatytų žemės sklypų ir apželdintų plotų santykį, gerinti aplinkos kokybę, tenkinti visuomenės sveikos gyvensenos poreikius, palaikyti teritorijos ekologinį stabilumą.

Priklausomųjų želdynų plotų normos, išskyrus Priklausomųjų želdynų plotų normų apskaičiavimo tvarkos aprašo 7 ir 8 punktuose nustatytus atvejus, nustatomos atsižvelgus į žemės sklypo, kuriame bus įveisiami želdynai, naudojimo būdą, nustatomą pagal Žemės naudojimo būdų turinio aprašą, patvirtintą Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. sausio 20 d. įsakymu Nr. 3D-37/D1-40 „Dėl Žemės naudojimo būdų turinio aprašo patvirtinimo“, ir pastatų paskirtį, nustatomą pagal statybos techninį reglamentą STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. spalio 27 d. įsakymu Nr. D1-713 „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ patvirtinimo“.

Pagal Priklausomųjų želdynų plotų normų apskaičiavimo tvarkos aprašo 7 p. nuostatas, žemės sklype, patenkančiame į didelių miestų bendruosiuose planuose išskirtas pagrindinių centrų zonas, taikoma 10 procentų plotų norma. Jeigu esamų priklausomųjų želdynų plotas tokia žemės sklype užima mažiau kaip 10 procentų, pusė trūkstamos normos dalies gali būti kompensuojama Aprašo 9.1 papunktyje nurodytu būdu arba visa trūkstama plotų norma gali būti kompensuojama Aprašo 9.2

papunktyje nurodytu būdu. Jeigu esamų priklausomųjų želdynų plotas tokia žemės sklype užima daugiau kaip 10 procentų, bet mažesnis už Aprašo priede nurodytą plotų normą, šis želdynų plotas negali būti mažinamas ir negali būti kompensuojamas Aprašo 9.1 ir 9.2 papunkčiuose nurodytais kompensavimo būdais.

Pagal Lietuvos Respublikos želdinių įstatymo 15 straipsnio 2 d. nuostatas, želdynų ir želdinių inventorizavimo darbus organizuoja ir informaciją apie inventorizavimo darbus savivaldybių interneto svetainėse skelbia savivaldybių vykdomosios institucijos.

Pagal Želdinių įstatymo 15 straipsnio 5 d. nuostatas, želdynų ir želdinių inventorizavimas atliekamas reguliariai, siekiant, kad savivaldybių vykdomųjų institucijų tvarkomi duomenys apie neurbanizuotoje teritorijoje esančius želdynus ir želdinius, žaliųjų jungčių želdinius, privačioje žemėje esančius želdynus ir želdinius būtų ne senesni kaip 10 metų, o duomenys apie viešųjų atskirųjų ir priklausomųjų želdynų, viešųjų ir konfesinių kapinių, kelių, gatvių želdinius, kitus miestų, miestelių ir kaimo gyvenamųjų vietovių viešuosius želdynus ir želdinius būtų ne senesni kaip 5 metų.

Pagal Želdinių įstatymo 23 straipsnio 2 d. nuostatas, želdynų ir želdinių būklės ekspertizė privaloma, kai:

- 1) numatoma pertvarkyti didesnius kaip 1 hektaro ploto viešuosius želdynus urbanizuotose teritorijose;
- 2) numatoma kirsti ar kitaip pašalinti iš augimo vietos gatvių želdinius ilgesniame kaip 100 m gatvės ruože, kai numatomame pertvarkyti gatvės ruože auga 10 ir daugiau saugotinių želdinių;
- 3) suinteresuotos visuomenės reikalavimu, kai pateikiamas rašytinis prašymas dėl numatomų tvarkyti viešųjų želdynų ir želdinių būklės ekspertizės atlikimo, kurį pasirašė ne mažiau kaip 100 asmenų, kai numatoma kirsti viešuosius želdinius miesto ar miestelio teritorijoje, arba kurį pasirašė ne mažiau kaip 40 asmenų, kai numatoma kirsti viešuosius želdinius kurorto ar kaimo teritorijoje.

Želdynų ir želdinių būklės ekspertizės atlikimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 14 d. įsakymu Nr. D1-673 „Dėl Želdynų ir želdinių būklės ekspertizės atlikimo tvarkos aprašo patvirtinimo“, reglamentuoja želdynų ir želdinių fizinės, ekologinės, fiziologinės ir estetinės būklės vertinimo atlikimo nuostatas. Pagal Želdynų ir želdinių būklės ekspertizės atlikimo tvarkos aprašo 7 p. nuostatas, atliekant želdinių poveikio aplinkai vertinimą, būtina įvertinti:

- 7.1. svarbą mikroklimatui optimizuoti (temperatūros, vėjo, saulės radiacijos ir kt.);
- 7.2. apsaugą nuo oro taršos (dulkių, dujų);
- 7.3. apsaugą nuo vandens ar vėjo sukeltos dirvos erozijos;
- 7.4. biologinės įvairovės palaikymą, ypač žaliosiose jungtyse ir parkuose (ornitochoriniai krūmai, atvirų ir uždarytų erdvių deriniai, ekotonai ir kt.);
- 7.5. apsaugą nuo triukšmo.

2030 m. ES biologinės įvairovės strategijoje „Gamtos gražinimas į savo gyvenimą“ - teigiama, kad siekdama, kad gamta būtų gražinama į miestus, o bendruomenių veiksmai sulauktų pripažinimo,

Komisija ragina ne mažiau kaip 20 000 gyventojų turinčius Europos miestus iki 2021 m. pabaigos parengti plataus užmojo **miestų žalinimo planus**. Juose turėtų būti numatytos priemonės, kaip miestuose sukurti biologinę įvairovę pasižyminčius ir lengvai prieinamus miškus, parkus ir sodus; miestų ūkius; žaliuosius stogus ir sienas; medžiais apaugusias gatves; miestų pievas ir gyvatvores. Juose taip pat turėtų būti numatyta, kaip gerinti žaliųjų erdvių jungtis, atsisakyti pesticidų naudojimo, apriboti pernelyg didelį žaliųjų miesto erdvių šienavimą ir kitą biologinei įvairovei žalingą praktiką.

Gyvūnija

Gyvūnijos apsaugą reglamentuoja LR laukinės gyvūnijos įstatymas ir LR saugomų gyvūnų, augalų ir grybų rūšių įstatymas.

Pagal LR laukinės gyvūnijos įstatymo 6 straipsnio 2 dalies nuostatas, Kai kurių laukinių gyvūnų rūšių išteklių naudojimas ir (ar) naudojimo būdai, atsižvelgiant į gyvūnų gerovės reikalavimus, laukinių gyvūnų ekologinę būklę, populiacijų dinamiką, buveinių būklę, reprodukcijos galimybes, biologines, etologines savybes arba jų svarbą tarptautiniu mastu, taip pat dėl šių laukinių gyvūnų rūšių naudojimo metu galinčios kilti grėsmės žmonių gyvybei ir sveikatai, dėl šių laukinių gyvūnų rūšių gyvūnų gerovės reikalavimų užtikrinimo sudėtingumo laikant nelaisvėje, šių laukinių gyvūnų ištrūkimo į laisvę atveju galinčios kilti invazijos į natūralias ekosistemas ir jų sutrikdymo pavojų, galinčios kilti grėsmės žmonių gyvybei ir sveikatai ar kitiems gyvūnams, ištrūkusiems gyvūnams gresiančios neišvengiamos žūties, gali būti draudžiamas (uždraudžiami) arba ribojamas (ribojami) nustatant iš aplinkos paimamų gyvūnų skaičių ir (ar) kitas naudojimo sąlygas ir būdus vadovaujantis šiuo įstatymu, Saugomų gyvūnų, augalų ir grybų rūšių įstatymu, Laukinių gyvūnų naudojimo taisyklėmis ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro patvirtintu Saugomų rūšių naudojimo tvarkos aprašu.

LR saugomų gyvūnų, augalų ir grybų rūšių įstatymo 17 straipsnis nustato, kad Aplinkos apsaugos institucijos, teisės aktų nustatyta tvarka išduodančios planavimo ir projektavimo sąlygas, išduodančios leidimus ūkinei veiklai arba pritariančios (derinančios), kad leidimai būtų išduoti, privalo reikalauti, kad vykdant ūkinę veiklą būtų išvengta saugomų rūšių individų sunaikinimo, išsaugotos saugomų rūšių radavietės ir augavietės, o jei nėra galimybės šio poveikio išvengti, – jis būtų minimalus, o sunaikintos vertybės vėl atkurtos.

4.2.5.2 Pasekmės sprendinių įgyvendinimo ir juos įgyvendinus metu

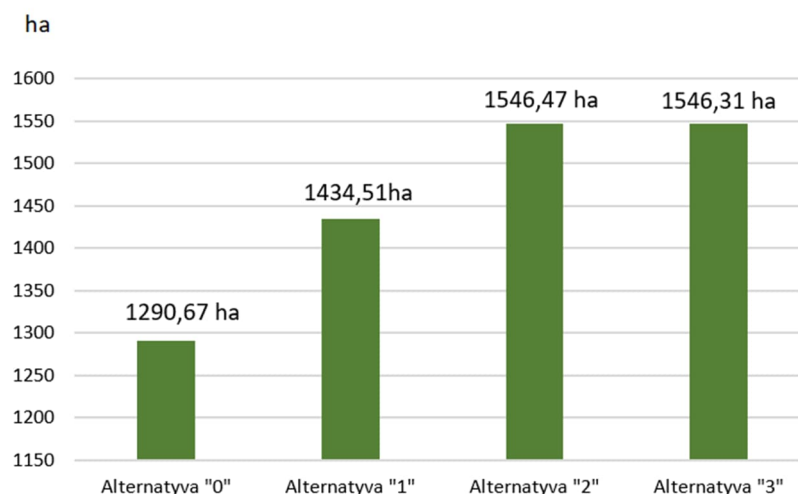
Pasekmės bioįvairovei vertinamos atsižvelgiant į tai, kad planuojamas žaliųjų jungčių kūrimas, užtikrinant vieningos žaliųjų erdvių sistemos plėtrą, siekiama formuoti Šiaulių miesto, kaip patrauklaus, patogaus ir sveiko gyventi miesto įvaizdį.

I alternatyvoje siekiama įgyvendinti Šiaulių miesto želdynų sistemos jungčių plėtrą - žaliųjų jungčių trūkumas bus plečiamas vidutiniškai. Formuojant vieningą želdynų juostų sistemą bus užtikrinamas tolimesnis gamtinės aplinkos dalies sprendinių tęstinumas, galintis turėti teigiamas pasekmes mieste esančiai bioįvairovei dėl tinkamos ekologinės pusiausvyros palaikymo urbanistiniame karkase. Galimos pasekmės gali būti sietinos ir su bioįvairovei svarbių radaviečių ir augaviečių apsauga

II ir III alternatyvų atvejais siekiama įgyvendinti Šiaulių miesto želdynų sistemos jungčių plėtrą – bus didinamos Šiaulių miesto želdynų sistemos jungtys, kuriamos žaliosios jungtys, užtikrinant vieningos žaliųjų erdvių sistemos plėtrą. Šiaulių miestui yra būdingas dispersinis žaliųjų plotų pasiskirstymas,

todėl žaliųjų plotų sistema bus plėtojama taip, kad visos miesto dalys būtų pasiekiamos. Teritorijoje esantys miškai ir želdynai sudaro vieningą žaliųjų plotų sistemą, yra pritaikyti lankymui ir naudojimui, vykdoma kokybinė plėtra.

Pasekmės dėl „žaliųjų“ teritorijų ploto pokyčių. Įgyvendinus II ir III alternatyvų sprendinius savivaldybės teritorijoje pasikeistų „žaliųjų“ teritorijų pasiskirstymas. I alternatyvos atveju lyginant su esama būkle „žaliųjų“ plotas padidėtų apie 12%, II ir III alternatyvų atvejais – apie 21 % (4.2.5.1 pav.), atitinkamai prognozuojant ir galimas pasekmes bioįvairovei minėtose teritorijose.



4.2.5.1 pav. „Žaliųjų“ teritorijų pokyčiai pagal atskiras alternatyvas

BP sprendinių pasekmių vertinimas biologinei įvairovei pateiktas 4.2.5.2.1 lentelėje.

4.2.5.1 lentelė. Pasekmių biologinei įvairovei vertinimas pagal atskiras BP koncepcines alternatyvas

Pasekmių tipas	Pasekmių įvertinimas		
	I alternatyva	II alternatyva	III alternatyva
Tiesioginės	+	+	+
Netiesioginės (antrinės)	+	+	+
Trumpalaikės	-	-	-
Vidutinės trukmės	-	-	-
Ilgalaikės	+	+	+
Laikinos	-	-	-
Nuolatinės	+	+	+
Kaupiamosios	+	+	+
Sinergetinės (sąveikaujančios)	+	+	+
Labai reikšmingos teigiamos			
Reikšmingos teigiamos		8	8
Vidutiniškai reikšmingos teigiamos			
Mažai reikšmingos teigiamos	6		
Nereikšmingos			
Mažai reikšmingos neigiamos			
Vidutiniškai reikšmingos neigiamos			
Reikšmingos neigiamos			
Ypač reikšmingos neigiamos			

Apibendrinanti išvada: BP sprendinių įgyvendinimo metu pasekmės augalijai būtų tiesioginės (II ir III alternatyvų atvejais želdynų sistema bus išplečiama naujomis jungtimis, kurios kartu su esamais

želdynais, miškų teritorijomis sudarys rišlų „žaliąjį žiedą“), ilgalaikės, sąveikaujančios ir reikšmingai teigiamai paveiks aplinką: „žaliasis žiedas“ palaikys (didins) biologinę įvairovę, optimizuos mikroklimatą, mažins oro taršą ir pan. II ir III alternatyvų atvejais teigiamos pasekmės bioįvairovei lyginant su I alternatyva būtų didesnės.

4.2.5.3 Priemonės neigiamoms pasekmėms išvengti, sumažinti ar kompensuoti

Pasekmių išvengimo ir sumažinimo ar kompensavimo priemonės:

- Prieš įgyvendinant sprendinius, kurių metu planuojamai ūkinei veiklai būtinos PAV procedūros pagal PAV įstatymo reikalavimus, veikla galima tik įvertinus planuojamos ūkinės veiklos poveikį aplinkai ir gavus atsakingos institucijos teigiamą sprendimą ar išvadą dėl planuojamos ūkinės veiklos galimybių.
- organizuoti želdynų ir želdinių inventorizavimo darbus ir informaciją apie inventorizavimo darbus paskelbti Šiaulių miesto savivaldybės interneto svetainėje.
- atlikti želdynų ir želdinių būklės ekspertizę.
- parengti Šiaulių miesto žalinimo planą, kuriame būtų numatytos priemonės kaip gerinti žaliųjų erdvių jungtis, kaip mieste sukurti biologinę įvairovę pasižyminčius ir lengvai prieinamus miškus, parkus ir sodus.
- „Žaliųjų zonų“ suplanavimas, įrengimas ir naujų želdinių įveisimas, siekiant užtikrinti biologinės įvairovės palaikymą (ornitochorinių krūmų įveisimas).
- Šiaulių miesto žaliosiose zonose nenaudoti jokių cheminių pesticidų.
- Kompensacinio miško atkūrimas/atsodinimas kitose teritorijose.
- Finansinis kompensavimas už valstybinės miško žemės pavertimą kitomis naudmenomis.
- Veiklos apribojimai paukščių perėjimo laikotarpiu.
- Vertingos augmenijos ir gyvūnijos buveinių monitoringas.

4.2.6 Pasekmės kraštovaizdžiui

Informacija apie esamą kraštovaizdžio būklę plano sprendinių įgyvendinimo zonoje ir artimiausioje aplinkoje pateikta 3.1.7 skyriuje.

4.2.6.1 Pasekmės sprendinių įgyvendinimo ir juos įgyvendinus metu

Atlikto gamtinio karkaso teritorijų geoekologinis potencialo vertinimo pagrindu bus nustatomi gamtinio karkaso teritorijų apsaugos ir tvarkymo reglamentai.

Šiaulių miesto bendrojo plano keitimo koncepcijos alternatyvose (I, II, III) numatomi gamtinio karkaso teritorinės sistemos vystymo sprendiniai ilgalaikėje perspektyvoje būtų palankūs gamtinio karkaso

teritorijų apsaugos ir tvarkymo užtikrinimui, kaip to reikalauja veiklą gamtinio karkaso reglamentuojančių teisės aktų reikalavimai.

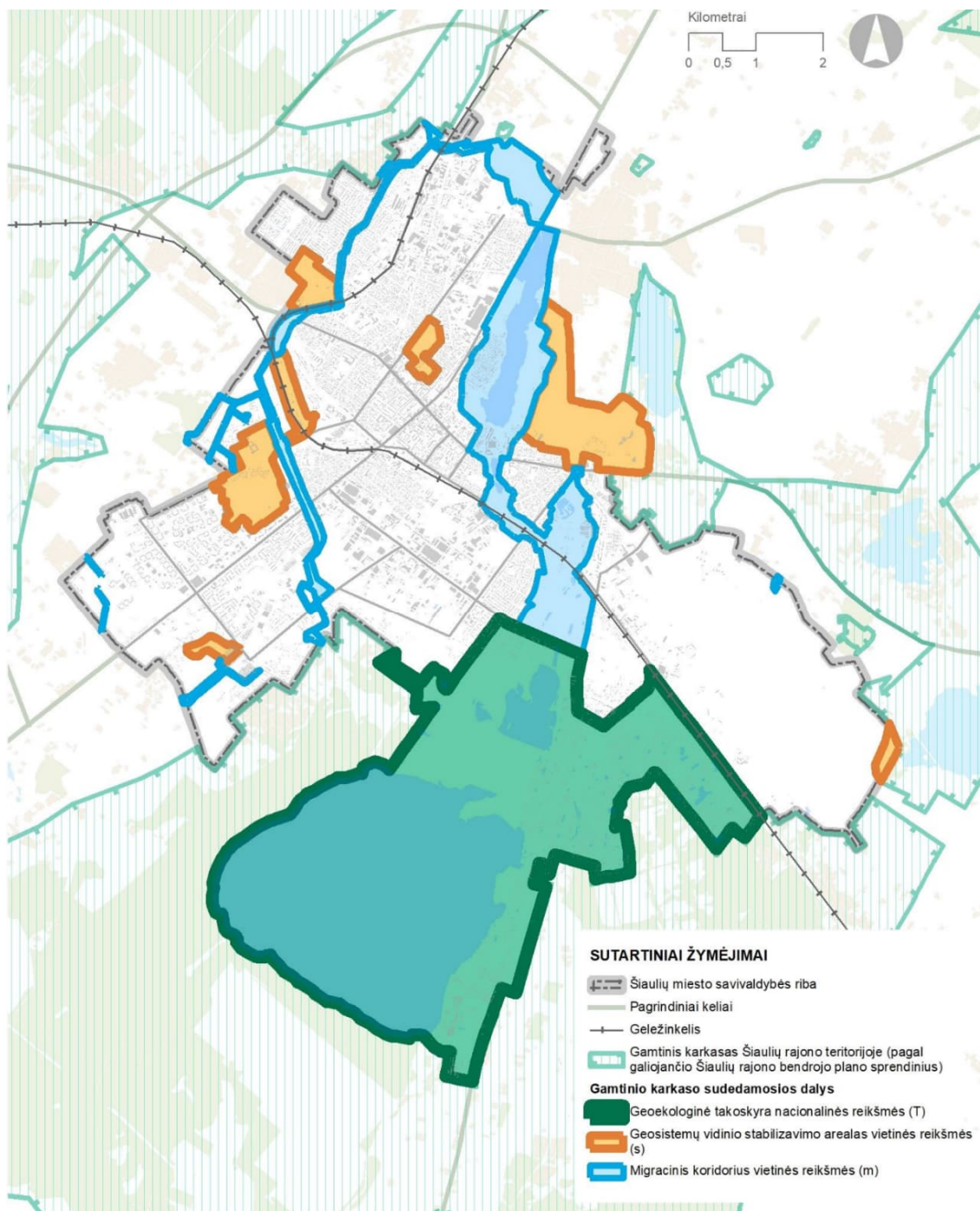
Šiaulių miesto bendrojo plano keitimo bendruosiuose sprendiniuose nustatyta gamtinio karkaso teritorinė sistema teikiama 4.2.6.1 pav., grafinės dalies brėžiniuose „Šiaulių miesto bendrojo plano keitimas. Bendrųjų sprendinių formavimas. I alternatyva, II alternatyva, III alternatyva ir 4.2.6.1 lentelėje. Gamtinis karkasas, kaip ekokompensacinė sistema yra objektyvus teritorinis kompleksas ir funkcionuoja nepriklausomai nuo žmogaus ar jo sukurtų institucijų norų, *todėl teikiamose alternatyvose gamtinio karkaso teritorijų lokalizacija ir užimamas plotas nesikeičia.*

4.2.6.1 lentelė. Gamtinio karkaso teritorijos planuojamoje Šiaulių miesto teritorijoje pagal BP 2018 m. ir rengiamą BP keitimą

Gamtinio karkaso sudėtinės dalys	BP 2018 m., ha/% (miesto plotas 8109,5 ha)	BP 2023 m., ha/% (miesto plotas 8248,8 ha)
GEOEKOLOGINĖS TAKOSKYROS (nacionalinės reikšmės)*	2 429,8 / 30,0	2 476,3 / 30,0
MIGRACINIAI KORIDORIAI (vietinės reikšmės)	637,4 / 7,9	662,2 / 8,0
GEOSISTEMŲ VIDINIO STABILIZAVIMO AREALAI (vietinės reikšmės)**	437,0 / 5,4	442,5 / 5,4
VISAS GAMTINIS KARKASAS:	3 504,2 / 43,3	3 581,0 / 43,4

* tikslinama „Šiaulių miesto bendrojo plano dalies „Kraštovaizdžio ir nekilnojamojo kultūros paveldo tvarkymas“ koregavimas“ sprendiniuose nustatyta geoekologinės takoskyros reikšmė

**BP -2018 m. – išoriniai ir vidiniai geosistemų ekologinio stabilizavimo arealai.



4.2.6.1 pav. Šiaulių miesto bendrojo plano keitimas. Bendrųjų sprendinių formavimas. Gamtinis karkasas. (schema parengta naudojant „Šiaulių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimas. Sprendinių konkretizavimas. Gamtinio karkaso sistemos vystymas“ brėžinio duomenis (Šaltinis: TPDR)).

Šiaulių miesto bendrojo plano keitimo koncepcijos alternatyvose (I, II, III) numatomi sprendiniai – funkcinio prioriteto zonų lokalizacija gamtinio karkaso teritorijų atžvilgiu yra beveik analogiška (4.2.6.2 lentelė).

4.2.6.2 lentelė. Gamtinio karkaso teritorijų pasiskirstymas funkcinio prioriteto zonose (I, II, III alternatyva)

Eil. Nr.	Funkcinio prioriteto zona	I alternatyva, ha / %	II, III alternatyva, ha / %
1.	Atskirųjų želdynų, miškų ir miškingų teritorijų, vandenų zonos	2 571,1 / 72,0	2 630,9 / 73,0
2.	Urbanizuotos ir urbanizuojamos zonos	1 009,9 / 28,0	950,1 / 27,0
	Viso:	3 581,0 / 100	3 581,0 / 100

Šiaulių miesto bendrojo plano keitimo koncepcijos alternatyvose (I, II, III) didžioji gamtinio karkaso teritorijų ploto dalis (atitinkamai 72% ir 73%) patenka į *atskirųjų želdynų, miškų ir miškingų teritorijų, vandenų* zonas, t. y. zonas, kuriose yra tinkamos sąlygos užtikrinti gamtinio karkaso teritorijoms taikomus apsaugos ir tvarkymo reikalavimus. Nors bendras urbanizuotų ir urbanizuojamų teritorijų bei atskirųjų želdynų, miškų ir miškingų teritorijų, vandenų zonų plotas visų trijų alternatyvų atveju išlieka nepakitęs, II, III alternatyvų atveju ilgalaikėje perspektyvoje prie kraštovaizdžio prisidedantis atskirųjų želdynų, miškų ir miškingų teritorijų, vandenų zonų plotas būtų didesnis lyginant su I alternatyva, kadangi būtų mažesnis urbanizuotų ir urbanizuojamų zonų plotas.

4.2.6.2 lentelė. Pasekmių kraštovaizdžiui vertinimas pagal atskiras BP koncepcines alternatyvas

Pasekmių tipas	Pasekmių įvertinimas		
	I alternatyva	II alternatyva	III alternatyva
Tiesioginės	+	+	+
Netiesioginės (antrinės)	+	+	+
Trumpalaikės	-	-	-
Vidutinės trukmės	-	-	-
Ilgalaikės	+	+	+
Laikinos	-	-	-
Nuolatinės	+	+	+
Kaupiamosios	+	+	+
Sinergetinės (sąveikaujančios)	+	+	+
Labai reikšmingos teigiamos			
Reikšmingos teigiamos		8	8
Vidutiniškai reikšmingos teigiamos			
Mažai reikšmingos teigiamos	6		
Nereikšmingos			
Mažai reikšmingos neigiamos			
Vidutiniškai reikšmingos neigiamos			
Reikšmingos neigiamos			
Ypač reikšmingos neigiamos			

Apibendrinanti išvada: I, II ir III alternatyvų atveju gamtinio karkaso, teritorijų lokalizacija ir užimamas plotas nesikeičia ir išlaikomas 43,3%. II, III alternatyvų atveju ilgalaikėje perspektyvoje prie kraštovaizdžio prisidedantis atskirųjų želdynų, miškų ir miškingų teritorijų, vandenų zonų plotas būtų didesnis lyginant su I alternatyva, kadangi būtų mažesnis urbanizuotų ir urbanizuojamų zonų plotas.

BP sprendinių įgyvendinimo metu pasekmės kraštovaizdžiui būtų tiesioginės (II ir III alternatyvų atvejais želdynų sistema bus išplečiama naujomis jungtimis, kurios kartu su esamais želdynais, miškų teritorijomis sudarys rišlų „žaliąjį žiedą“), ilgalaikės, sąveikaujančios ir reikšmingai teigiamai

paveiks miesto kraštovaizdį. II ir III alternatyvų atvejais teigiamos pasekmės kraštovaizdžiui lyginant su I alternatyva būtų didesnės.

4.2.6.3 Priemonės neigiamoms pasekmėms išvengti, sumažinti ar kompensuoti

- Prieš įgyvendinant sprendinius, kurių metu planuojamai ūkinei veiklai būtinos PAV procedūros pagal PAV įstatymo reikalavimus [18], veikla galima tik įvertinus planuojamos ūkinės veiklos poveikį aplinkai ir gavus atsakingos institucijos teigiamą sprendimą ar išvadą dėl planuojamos ūkinės veiklos galimybių.
- Gamtinio karkaso teritorijose numatoma:
saugoti natūralų kraštovaizdžio pobūdį;
palaikyti ir didinti gamtinę įvairovę;
pagrindus būtinybę vykdyti rekultivacijos bei renatūralizacijos darbus, kurie užtikrintų kraštovaizdžio ekologinę pusiausvyrą ir ekosistemų stabilumą, atkurtų pažeistas ekosistemas.
- Gamtinio karkaso teritorijų geoekologinio potencialo patikimumo, teritorinio susietumo užtikrinimas yra vienas iš svarbiausių kraštovaizdžio apsaugos uždavinių. Siekiant užtikrinti tinkamą gamtinio karkaso teritorijų planavimą, tvarkymą, naudojimą ir darnų vystymąsi, sprendinių konkretizavimo stadijoje, vadovaujantis Gamtinio karkaso nuostatais bei Gamtinio karkaso nustatymo ir praktinio taikymo metodika (Lietuvos geografo draugija, 2016) bus atliktas Šiaulių miesto teritorijoje lokalizuotų gamtinio karkaso teritorijų geoekologinio potencialo vertinimas.
- PŪV vietų lokalizavimo sprendiniai.
- Palankių kraštovaizdžio struktūrinės įvairovės apsaugai sprendimų priėmimas.

4.2.7 Pasekmės saugomoms teritorijoms

Informacija apie esamą saugomų gamtinių teritorijų, Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijų būklę ir jose saugomas vertybes planuojamoje teritorijoje ir artimiausioje aplinkoje pateikta 3.1.9 skyriuje.

Planuojamoje teritorijoje esančios ar su ja besiribojančios saugomos gamtinės teritorijos ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijos yra:

- Rėkyvos botaninis-zoologinis draustinis (dalis draustinio (0,62 ha) patenka į Šiaulių miesto teritoriją; apie 4,2 km draustinis ribojasi su Šiaulių miesto teritorijos riba) .
- BAST Rėkyvos pelkė, (BAST dalis (1516,00 ha) patenka į Šiaulių miesto teritoriją).

4.2.7.1 Saugomų teritorijų apsaugos teisinis reguliavimas BP SPAV kontekste

Pagrindinius reikalavimus saugomose teritorijose nustato Saugomų teritorijų įstatymas, reglamentuojantis saugomų teritorijų sistemą ir su ja susijusius visuomeninius santykius, saugomų teritorijų nustatymo ir steigimo, ribų keitimo, statuso pakeitimo, apsaugos, tvarkymo ir kontrolės teisinius pagrindus, reglamentuojantis veiklą jose, taip pat nustato tarptautinės svarbos teritorijų, tarp jų Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijų, bei gamtinio karkaso kūrimą ir veiklos juose reglamentavimą; LR aplinkos ministro 2001 m. balandžio 20 d. įsakymas Nr. 219 „Dėl Buveinių

apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijų aprašo patvirtinimo“, LR aplinkos ministro 2008 m. liepos 2 d. įsakymas Nr. D1-358 „Dėl Paukščių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijų patvirtinimo“.

BP koncepcinių sprendinių įgyvendinimui yra aktualus ir Rėkyvos pelkės (BAST) gamtotvarkos planas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 11 d. įsakymu Nr. D1-747 „Dėl Rėkyvos pelkės gamtotvarkos plano patvirtinimo“. Rėkyvos pelkės gamtotvarkos plano tikslui pasiekti numatyti šie uždaviniai:

- atkurti ir palaikyti palankias sąlygas 7110* Aktyvių aukštapelkių ir 7140 Tarpinių pelkių ir liūnų buveinėse, sudaryti sąlygas daliai 7120 Degradavusių aukštapelkių buveinių vystytis į 7110 *Aktyvių aukštapelkių, 91D0 *Pelkinių miškų ir 7140 Tarpinių pelkių ir liūnų buveines;
- atkurti ir palaikyti palankias buveinės sąlygas auksuotosios šaškytės populiacijai;
- įrengti vietas pasislėpti kūdriniam pelėausiui;
- naikinti invazinių augalų rūšis;
- mažinti grėsmes saugomoms Rėkyvos pelkės BAST vertybėms kylančias dėl medžioklės, rekreacinės veiklos ir ribojimosi su gyvenvietėmis.

Rėkyvos botaninio-zoologinio draustinio tvarkymo planas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. kovo 22 d. įsakymu Nr. D1-247 „Dėl Rėkyvos botaninio-zoologinio draustinio tvarkymo plano patvirtinimo“. Pagal Rėkyvos botaninio-zoologinio draustinio tvarkymo plano 5 p. nuostatas, siekiant išsaugoti Rėkyvos botaninio-zoologinio kraštovaizdžio natūralumą, vertingus gamtinius kompleksus ir objektus, biologinę įvairovę ir gamtinius išteklius, užtikrinti gamtinės ekologinės sistemos stabilumą ir gerą ekologinę būklę, mažinti antropogeninį poveikį, numatytos šios gamtos apsaugos ir tvarkymo priemonės:

- atlikti hidrologinius tyrimus ir parengti bei įgyvendinti draustinio hidrologinio režimo atkūrimo projektą, atkuriant nusiausintų teritorijų natūralų hidrologinį režimą ir renatūralizuojant (arba leidžiant renatūralizuotis savaime) sureguliuotas vandens tėkmes;
- parengti ir įgyvendinti Lieporių pelkės hidrografinio tinklo, Tilžės perkaso renatūralizavimo projektus;
- parengti gamtotvarkos planą, numatant būtinas apsaugos ir tvarkymo priemones;
- dirbtiniu būdu palaikyti atviras pelkių buveines, svarbias pelkių paukščiams;
- įrengti dirbtines lizdavietes plėšriesiems paukščiams ir juodiesiems gandrums;
- kūdrinių pelėausių buveinėse draudžiama kirsti drevėtus medžius;
- skatinti inkilų šikšnosparniams iškėlimą.

4.2.7.2 Pasekmės sprendinių įgyvendinimo ir juos įgyvendinus metu

BP sprendinių įgyvendinimo ir juos įgyvendinus metu tikėtinos šios pasekmės saugomoms gamtinėms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms:

- Visų BP koncepcinių alternatyvų numatyti sprendiniai neprieštarauja saugomos teritorijos – Rėkyvos botaninio-zoologinio draustinio tvarkymo planui, Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijos - Rėkyvos pelkės gamtotvarkos planui, todėl galimų reikšmingų pasekmių saugomoms gamtinėms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms nesitikima.

4.7.2.1 lentelė. Pasekmių saugomoms gamtinėms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms vertinimas pagal atskiras BP koncepcines alternatyvas

Pasekmių tipas	Pasekmių įvertinimas		
	I alternatyva	II alternatyva	III alternatyva
Tiesioginės	+	+	+
Netiesioginės (antrinės)	+	+	+
Trumpalaikės	-	-	-
Vidutinės trukmės	-	-	-
Ilgalaikės	+	+	+
Laikinos	-	-	-
Nuolatinės	-	+	+
Kaupiamosios	-	-	-
Sinergetinės (sąveikaujančios)	+	+	+
Labai reikšmingos teigiamos			
Reikšmingos teigiamos			
Vidutiniškai reikšmingos teigiamos		7	7
Mažai reikšmingos teigiamos			
Nereikšmingos	5		
Mažai reikšmingos neigiamos			
Vidutiniškai reikšmingos neigiamos			
Reikšmingos neigiamos			
Ypač reikšmingos neigiamos			

Apibendrinanti išvada: BP sprendinių įgyvendinimo metu pasekmės saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms I alternatyvos atveju būtų nereikšmingos (planuojami sprendiniai neturėtų neigiamų pasekmių saugomoms gamtinėms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms ir artimiausiai jų aplinkai). II ir III alternatyvos atveju, sąveikaujant minėtose teritorijoje esančioms gyvūnų rūšims ir jiems migruojant tarp vieningos sukurtos žaliosios erdvės, galimos didesnės teigiamos pasekmės saugomoms gamtinėms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms lyginant su esama būkle ir I alternatyva, kadangi įsisavinant naujus „žaliųjų“ teritorijų plotus bus didinama jų biologinė įvairovė, gyvūnų migracija, todėl tai teigiamai paveiks buveinių kokybę, bus mažinama buveinių fragmentacija. Į planuojamą Šiaulių miesto teritoriją patenka Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijos – Rėkyvos pelkė (BAST) dalis (1516,00 ha) ir Rėkyvos botaninio-zoologinio draustinio dalis (0,62 ha), todėl plano keitimo bendrieji sprendiniai formuojami įvertinant kraštovaizdžio struktūrinės ir biologinės įvairovės išsaugojimo interesus tiek, kiek neprieštarauja veiklą Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ ir saugomose gamtinėse teritorijose reglamentuojančių teisės aktų reikalavimams.

4.2.7.3 Priemonės neigiamoms pasekmėms išvengti, sumažinti ar kompensuoti

- Prieš įgyvendinant sprendinius, kurių metu planuojamai ūkinei veiklai būtinos PAV procedūros pagal PAV įstatymo reikalavimus, veikla galima tik įvertinus planuojamos ūkinės veiklos poveikį

aplinkai ir gavus atsakingos institucijos teigiamą sprendimą ar išvadą dėl planuojamos ūkinės veiklos galimybių.

- BP keitimo bendrieji sprendiniai turi būti formuojami įvertinant kraštovaizdžio struktūrinės ir biologinės įvairovės išsaugojimo interesus tiek, kiek neprieštarauja veiklą Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ ir saugomose gamtinėse teritorijose reglamentuojančių teisės aktų reikalavimams.
- Rekomenduojama peržiūrėti ir, esant poreikiui, inicijuoti šių teisės aktų pakeitimus:
- Rėkyvos pelkės (BAST) gamtotvarkos plano, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 11 d. įsakymu Nr. D1-747 „Dėl Rėkyvos pelkės gamtotvarkos plano patvirtinimo“;
- Rėkyvos botaninio-zoologinio draustinio tvarkymo plano, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. kovo 22 d. įsakymu Nr. D1-247 „Dėl Rėkyvos botaninio-zoologinio draustinio tvarkymo plano patvirtinimo“.

4.2.8 Pasekmės kultūros paveldui

Informacija apie esamą kultūros paveldo būklę planuojamoje teritorijoje pateikta 3.1.10. skyriuje.

4.2.8.1 Kultūros paveldo apsaugos teisinis reguliavimas BP SPAV kontekste

Bet kokia veikla registruotų nekilnojamų kultūros paveldo vertybių teritorijoje yra reglamentuojama LR Nekilnojamojo kultūros paveldo įstatymu [43] bei poįstatyminiais teisės aktais, veikla gali būti plėtojama pagal nekilnojamo kultūros paveldo apsaugos specialiojo teritorijų planavimo dokumentus – tvarkymo planus.

Šiaulių miesto teritorijos bendrojo plano kultūros paveldo apsaugos bendrieji sprendiniai nustato šiame mieste esančių nekilnojamojo kultūros paveldo objektų teritorinius apsaugos prioritetus ir principus, kurie yra grindžiami Lietuvos Respublikos Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo ir Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymais.

Kultūros paveldo bendrosios politikos nuostatos:

- išsaugoti nekilnojamąjį kultūros paveldą kaip neatskiriamą ir integruotą miestovaizdžio elementą ir perduoti jį ateities kartoms;
- apsaugoti esamų Nekilnojamojo kultūros paveldo objektų autentiškumą, juos prižiūrint ir pritaikant naudojimui bei visuomenės pažinimui;
- Nekilnojamojo kultūros paveldo objektų tvarkybą vykdyti remiantis Lietuvos ratifikuotų kultūros paveldo apsaugai skirtų tarptautinių dokumentų nuostatomis ir rekomendacijomis.

Pažymėtina, kad LR kultūros paveldo registras yra nuolat tikslinamas ir papildomas naujais kultūros paveldo objektais, ir BP koncepcijų sprendiniuose pateikti nekilnojamųjų vertybių sąrašai nėra baigtiniai. Todėl rengiant kitus planavimo dokumentus ar schemas pagal BP nuostatas, būtina vadovautis naujausia LR kultūros vertybių registro informacija, parengtais nekilnojamo kultūros

paveldo apsaugos specialiaisiais planais bei kitais nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugą reglamentuojančiais teisės aktų reikalavimais.

Esami kultūros paveldo objektai Šiaulių mieste nurodyti 3.1.10 skyriuje.

4.2.8.2 Pasekmės sprendinių įgyvendinimo ir juos įgyvendinus metu

Visose trijose Šiaulių miesto bendrojo plano alternatyvose nekilnojamas kultūros paveldas priimamas kaip status quo situacija, tačiau galima išskirti pagrindinius konceptualius sprendinius:

- Teisinė apsauga seniausioje, istoriškai susiklosčiusioje miesto dalyje, kuri leidžia efektyviau kontroliuoti šios identitetai svarbios miesto dalies plėtrą ir tvarkymą, apsaugoti nuo teritorijos vertės pažeidimo;
- Frenkelio odos fabriko pastatų komplekso (u. k. 30720) tvarkymas ir įtraukimas į bendrą miesto struktūrą. Tinkamai prižiūrimi šioje teritorijoje esantys kultūros paveldo statiniai gali reprezentuoti miestą ir būti patraukliai į miesto bendrą struktūrą įsiliejančia teritorija, patrauklia verslui ir miesto kultūrinėms reikmėms;
- Plėtojamas kultūros vertybių registro objektų vertingųjų savybių nustatymas, jų duomenų tikslinimas, norint ateityje atsiradus poreikiui objektus įveikinti ir vystyti.

BP sprendinių įgyvendinimo ir įgyvendinus tikėtinos šios pasekmės NKP objektams:

- Visų trijų koncepcinių alternatyvų sprendiniais apibrėžiama istoriškai susiklosčiusio Šiaulių miesto centro teisinė apsauga, įrašius Šiaulių miesto istorinę dalį į Kultūros vertybių registrą. Sprendinys turės ilgalaikį teigiamą poveikį, sudarydamas prielaidas urbanistinės struktūros išsaugojimui.
- Visų trijų koncepcinių alternatyvų sprendiniais istoriškai susiformavusi Šiaulių miesto centrinė dalis plėtojama kaip polifunkcinis centras – senamiestis. Saugoma ir tvarkoma vadovaujantis Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo reikalavimais. Saugoma urbanistinė struktūra, užstatymo charakteris, pastatų tipologija, aukštingumas, palaikomas ir skatinamas smulkusis verslas ir gyvenamoji funkcija. Esminiai pokyčiai nenumatomi, teritorijai taikomas vystymo režimas – saugojimas. Plėtra vykdoma gerinant socialinę ir inžinerinę infrastruktūrą taip didinant gyvenimo kokybę išnaudojant vidinius teritorijos resursus iš esmės nekeičiant istoriškai susiformavusios urbanistinės struktūros. BP urbanistinės struktūros sprendiniai visų trijų alternatyvų atveju turėtų ilgalaikį teigiamą poveikį NKP vertybėms.
- BP sprendiniais, visų trijų alternatyvų atveju, skatinamas Kultūros paveldo vertybių tvarkymas ir įtraukimas į bendrą miesto struktūrą, pritaikymas miesto kultūrinėms reikmėms, verslui. Frenkelio odos fabriko pastatų komplekso (U.K. 30720) įveiklinimas ir pritaikymas turėtų ilgalaikės teigiamos pasekmės miesto identiteto formavimui, pridėtinės vertės kūrimui.
- Kultūros vertybių registro objektų vertingųjų savybių nustatymas, jų duomenų tikslinimas turės ilgalaikės teigiamos netiesioginės pasekmės. Esant poreikiui, nekilnojamas kultūros paveldas bus integruojamas į miesto struktūrą ir į visuomenės gyvenimą, pritaikant jį taip naudoti, kad geriausiai atsiskleistų paveldo vertingosios savybės ir būtų sudarytos galimybės jį pažinti.

Laidojimo vietos saugomos viešajai pagarbai. Kapinės tvarkomos pagal Kapinių tvarkymo taisykles.

4.2.8.1 lentelė. Pasekmių kultūros paveldui vertinimas pagal atskiras BP koncepcines alternatyvas

Pasekmių tipas	Pasekmių įvertinimas		
	I alternatyva	II alternatyva	III alternatyva
Tiesioginės	+	+	+
Netiesioginės (antrinės)	+	+	+
Trumpalaikės	-	-	-
Vidutinės trukmės	-	-	-
Ilgalaikės	+	+	+
Laikinos	-	-	-
Nuolatinės	-	-	-
Kaupiamosios	-	-	-
Sinergetinės (sąveikaujančios)	+	+	+
Labai reikšmingos teigiamos			
Reikšmingos teigiamos	8	8	8
Vidutiniškai reikšmingos teigiamos			
Mažai reikšmingos teigiamos			
Nereikšmingos			
Mažai reikšmingos neigiamos			
Vidutiniškai reikšmingos neigiamos			
Reikšmingos neigiamos			
Ypač reikšmingos neigiamos			

Apibendrinanti išvada: pasekmės NKP vertybėms visų alternatyvų atveju būtų tiesioginės ir netiesioginės, ilgalaikės, sinergetinės (sąveikaujančios) (sprendiniai įgyvendinami ilgam laikotarpiui), teigiamos (numatoma išsaugoti istorinį urbanistinį audinį ir charakteringą erdvinę struktūrą, pabrėžiant NKP vertybių savitumą), mažai reikšmingos (prieš įgyvendinant sprendinius bus įvertinamas galimas neigiamas poveikis ir, jei toks poveikis būtų nustatytas, numatomos šio poveikio išvengimo ar sumažinimo priemonės).

4.2.8.3 Priemonės neigiamoms pasekmėms išvengti, sumažinti ar kompensuoti

Pasekmių išvengimo ir sumažinimo ar kompensavimo priemonės:

- Prieš įgyvendinant sprendinius, kurių metu planuojamai ūkinei veiklai būtinos PAV procedūros pagal PAV įstatymo reikalavimus, veikla galima tik įvertinus planuojamos ūkinės veiklos poveikį aplinkai ir gavus atsakingos institucijos teigiamą sprendimą ar išvadą dėl planuojamos ūkinės veiklos galimybių;
- PŪV vietų lokalizavimo sprendiniai;
- Siekiant darnios ir subalansuotos miesto plėtros, ypatingas dėmesys turi būti skiriamas miesto kultūros paveldo objektų ir teritorijų apsaugai bei palaikymui. Visi mieste esantys nekilnojamojo kultūros paveldo objektai turi būti išsaugoti ir tvarkomi, pritaikant juos kultūrinei bei visuomeninei paskirčiai, išsaugant kaip neatsiejamą ir integruotą miestovaizdžio elementą bei perduodant jį ateities kartoms.

- Registruotų nekilnojamojo kultūros paveldo vertybių teritorijose ir apsaugos zonose vadovautis veiklą reglamentuojančių LR Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo, poįstatyminių teisės aktų, apsaugos reglamentų reikalavimais ir paveldosaugos specialiuųjų planų sprendiniais;
- Kultūros paveldo vertybių tvarkyba ir naudojimas turi būti vykdomi pagal individualius arba tipinius apsaugos reglamentus (jei individualūs reglamentai nenustatyti), apsaugos specialiuosius planus, strateginius planus, tikslines programas ir tvarkomuosius paveldosaugos darbų projektus.

4.2.9 Pasekmės visuomenės sveikatai

Informacija apie esamą visuomenės sveikatos būklę BP sprendinių įgyvendinimo zonoje pateikta 3.1.11 skyriuje.

BP sprendinių vertinimo kriterijai - rizikos veiksniai, galintys daryti įtaką visuomenės sveikatai:

- aplinkos oro, triukšmo tarša, kvapai;
- pavojingų cheminių medžiagų koncentracijos dirvožemyje;
- eismo sauga ir judumas.

4.2.9.1 Visuomenės sveikatos apsaugos teisinis reguliavimas BP SPAV kontekste

STP sprendinių strateginis pasekmių visuomenės sveikatai vertinimas atliekamas kaip dalis bendro strateginio pasekmių aplinkai vertinimo pagal LRV 2014 m. gruodžio 23 d. nutarimu Nr. 1467 patvirtinto Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo (toliau - Tvarkos aprašas) nustatytą tvarką [60]. Tvarkos aprašo 1 priedo 2.4 punktas numato, kad planų ir programų įgyvendinimo pasekmių aplinkai reikšmingumo kriterijai nustatomi ir pagal poveikį visuomenės sveikatai.

LR visuomenės sveikatos priežiūros įstatymo [61] 23 straipsnis numato, kad turi būti užtikrinta, kad teritorijų planavimo dokumentai, žemėtvarkos planavimo dokumentai, statinių projektai, pagal juos sutvarkyta aplinka ir pastatyti statiniai atitiktų visuomenės sveikatos saugos teisės aktų reikalavimus.

Didžiausias leistinas akustinio triukšmo ribinės vertės nusako Lietuvos higienos norma Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ [12]. HN 33:2011 nustato triukšmo ribinius dydžius skirtingu paros metu gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje nuo transporto ir stacionarių šaltinių sukiamo triukšmo, taip pat atvirose koncertų ir šokių salėse estradinių ar kitų pramoginių renginių metu ir kt. HN 33:2011 taikoma vertinant triukšmo poveikį visuomenės sveikatai. HN nustato, kad prognozuojamas planuojamos ūkinės veiklos triukšmas vertinamas pagal ekvivalentinį garso slėgio lygį arba pagal L_{dvn} , L_{dienos} , L_{vakaro} ir $L_{nakties}$ triukšmo rodiklius (4.2.9.1 lentelė).

4.2.9.1 lentelė. Leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje [12]

Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo							
Triukšmo ribiniai dydžiai	Ekvivalentinis garso lygis, dB(A)	Maksimalus garso lygis, dB(A)	Paros laikas*	Triukšmo ribiniai dydžiai, naudojami aplinkos triukšmo kartografavimo rezultatams įvertinti			
				L _{dvn}	L _{dienos}	L _{vakaro}	L _{nakties}
	65	70	Diena	65	65	60	55
	60	65	Vakaras				
55	60	Naktis					
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą							
Triukšmo ribiniai dydžiai	Ekvivalentinis garso lygis, dB(A)	Maksimalus garso lygis, dB(A)	Paros laikas*	Triukšmo ribiniai dydžiai, naudojami aplinkos triukšmo kartografavimo rezultatams įvertinti			
				L _{dvn}	L _{dienos}	L _{vakaro}	L _{nakties}
	55	60	Diena	55	55	50	45
	50	55	Vakaras				
45	50	Naktis					
Maitinimo ir kultūros paskirties pastatų salėse estradinių ar kitų pramoginių renginių metu, kino filmų demonstravimo metu							
Triukšmo ribiniai dydžiai	Ekvivalentinis garso lygis, dB(A)	Maksimalus garso lygis, dB(A)	Paros laikas*				
	80	85	-				
Atvirose koncertų ir šokių salėse estradinių ar kitų pramoginių renginių metu							
Triukšmo ribiniai dydžiai	Ekvivalentinis garso lygis, dB(A)	Maksimalus garso lygis, dB(A)	Paros laikas*				
	85	90	Diena				
	80	85	Vakaras				
	55	60	Naktis				

* - pagal LR triukšmo valdymo įstatymą [62] ir vėlesnius jo pakeitimus triukšmo rodikliai apibūdinami taip: L_{diena} - dienos metas (nuo 7 val. iki 19 val.), L_{vakaras} - vakaro metas (nuo 19 val. iki 22 val.), L_{naktis} - nakties metas (nuo 22 val. iki 7 val.)

Remiantis LR triukšmo valdymo įstatymo [62] 14 str. 3 d. triukšmo šaltinių valdytojai privalo laikytis nustatytų triukšmo ribinių dydžių ir užtikrinti, kad naudojamų įrenginių, inžinerinių statinių ir sistemų, vykdomos ūkinės veiklos ir jos lemiamo triukšmo lygis neviršytų vietovei, kurioje naudojami triukšmo šaltiniai, nustatytų triukšmo ribinių dydžių.

Sprendinių įgyvendinimo metu numatoma naudoti kita įranga turi atitikti lauko sąlygomis naudojamos įrangos skleidžiamo triukšmo ribojimo reikalavimus pagal STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“ [63].

Triukšmo, kylančio atliekant statybos darbus gyvenamosiose patalpose ir gyvenamosiose teritorijose, kontrolės vykdymo tvarkos aprašo [64], nuostatomis statybos darbus atliekantys triukšmo šaltinių valdytojai ne vėliau kaip prieš 7 kalendorines dienas iki statybos darbų pradžios privalo pateikti Institucijoms pranešimą, kuriame būtų Triukšmo valdymo įstatymo 14 straipsnio 2 dalyje nurodyta informacija. Jeigu statybos darbai atliekami kelių savivaldybių teritorijose, triukšmo šaltinių valdytojai šiame punkte nurodytą pranešimą privalo pateikti kiekvienos savivaldybės Institucijoms.

Didžiausias leistinas cheminių medžiagų ribinės vertės gyvenamosios aplinkos ore nusako:

- Lietuvos higienos norma HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore“ [31].
- LR aplinkos ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. Nr. 591/640 įsakymu „Dėl aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzeno, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normų patvirtinimo“ patvirtinta Aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzeno, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozono norma [65] (4.2.9.2 lentelė).
- LR aplinkos ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2007 m. birželio 11 d. įsakymas Nr. D1-329/V-469 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymo Nr. 471/582 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore vertinamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašo patvirtinimo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių nustatymo“ pakeitimo“ [66] (4.2.9.2 lentelė).

4.2.9.2 lentelė. Teršalų koncentracijų aplinkos ore ribinės vertės

Teršalas	Ribinė vertė, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai
Azoto oksidai (NO)	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (kalendoriniai metai)
	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (1 val. 18 k. per metus)
Sieros dioksidas (SO_2)	125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (para)
	350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (1 val. 24 k. per metus)
Kietosios dalelės (KD_{10})	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (para)
	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (kalendoriniai metai)
Kietosios dalelės ($\text{KD}_{2,5}$)	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (kalendoriniai metai)
Anglies monoksidas (CO)	10 mg/m^3 (8 val.)
Lakūs organiniai junginiai (LOJ)	5000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Lietuvos higienos norma HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ [32], nusako kvapo koncentracijos ribines vertes, kurios taikomos tik iš ūkinėje komercinėje veikloje, kurioje naudojami stacionarūs taršos kvapais šaltiniai, kylantiems kvapams vertinti.

Pavojingųjų cheminių medžiagų ribines vertes dirvožemyje, kurios tiesiogiai ar netiesiogiai (per augalus, orą ar vandenį) nekenkia žmogaus ir jo ateinančių kartų sveikatai, nustato Lietuvos higienos norma HN 60:2015 „Pavojingųjų cheminių medžiagų ribinės vertės dirvožemyje“ [11].

4.2.9.2 Pasekmės sprendinių įgyvendinimo ir juos įgyvendinus metu

Galimos pasekmės BP sprendinių įgyvendinimo metu ir įgyvendinus sprendinius visuomenės sveikatai priklauso nuo sprendinių poveikio zonos ir visuomenės sveikatos saugos požiūriu esamų ir planuojamų jautrių teritorijų (gyvenamųjų, visuomeninių, rekreacinių teritorijų ir kt.) tiesioginio santykio. Gyvenamosios/visuomeninės teritorijos (pastatai) aprašytos ir/ar atvaizduotos 3.1.11 skyriuje „Visuomenės sveikatos esamos būklės planuojamoje teritorijoje“.

Pasekmės sprendinių įgyvendinimo metu

BP sprendinių įgyvendinimas (statybos metu) gali turėti tiesiogines, tačiau laikinas pasekmes visuomenės sveikatai dėl minėtų jautrių teritorijų sąlygų trikdymo dėl teritorijų tvarkymo, statybos

darbų, suintensyvėjusio transporto priemonių ir mechanizmų judėjimo, jų keliamo triukšmo, skleidžiamos oro taršos, kvapų, galimos emocinės įtampos.

Kelių, geležinkelių rekonstrukcijos/statybos darbai (pvz., uždarnos kelio atkarpos ir kt.) taip pat gali trikdyti automobilių eismą, įtakoti laikiną srautų persiskirstymą.

Pažymėtina, kad aplinkos oro taršos padidėjimas statybos darbų metu dažniausiai būna lokalus - t. y. pasireiškia statybos darbų vykdymo vietoje ir transporto priemonių judėjimo keliuose bei artimiausioje jos aplinkoje ir santykinai trumpalaikis - pasireiškia tol kol vyksta statybos darbai.

Dėl rekonstrukcijos ir/ar statybos darbų (pastatų griovimo, dangų demontavimo, žemės darbų, dangos klojimo, kelio statybos, įvairių mechanizmų naudojimo ir kt.) bei įrangos transportavimo metu galimas trumpalaikis bei lokalus triukšmo ir vibracijos padidėjimas.

Emocinė įtampa visuomenės tarpe gali pasireikšti:

- ✓ dėl išsamios informacijos apie planuojamus sprendinius trūkumo;
- ✓ dėl neigiamo požiūrio į planuojamus sprendinius;
- ✓ dėl gyvenamosios aplinkos sąlygų pokyčių statybos darbų metu (sintensyvėjusio transporto priemonių judėjimo, eismo sąlygų apribojimų, galimai padidėjusio triukšmo, aplinkos oro taršos ir kt.);
- ✓ dėl turimos nuosavybės pardavimo STP sprendinių įgyvendinimui aplinkybių (galimybių, sąlygų, kainos ir pan.);
- ✓ šalutinių veiksnių (atskirų asmenų sąmoningai ar nesąmoningai paskleistos dviprasmiškos ir/ar neobjektyvios informacijos ir kt.).

Sprendinių įgyvendinimo metu laikinos pasekmės numatomos visų BP koncepcinių alternatyvų atveju, poveikio mastas II ir III alternatyvose numatomas tapatus, dėl didesnės sprendinių apimties kiek didesnis nei I alternatyvoje. Neigiamos pasekmės pasireikštų tik tuomet, jeigu planuojamoje teritorijoje vykdoma veikla ir su ja susijęs transporto judėjimas, padidėjusi oro tarša ir pan. blogintų esamas gyvenimo sąlygas. Emocinė įtampa gyventojams galėtų atsirasti tik laikinai, o pašalinus jos priežastis būtų trumpalaikė. Neigiamoms pasekmėms sumažinti reikalingas savalaikis prevencinių priemonių taikymas.

Pasekmės įgyvendinus sprendinius

Rizikos veiksniai įgyvendinus sprendinius būtų tapatūs rizikos veiksniams sprendinių įgyvendinimo etapo metu.

Planuojami susisiekimo infrastruktūros sprendiniai

Atsižvelgiant į Šiaulių miesto vidinius bei susisiekimo sistemų ryšius už miesto ribų, planuojamos susisiekimo tinklo (kelių ir gatvių) plėtros kryptys ir formuojamas pagrindinių gatvių karkasas:

- ✓ aplinkkeliai (planuojamas ankstesniais planavimo dokumentais numatytas, bet neįgyvendintas Šiaulių šiaurės rytų aplinkkelis, kuris sujungs A9 ir A12 magistralinius kelius);
- ✓ miesto gatvės ir jungtys (planuojamos ankstesniais planavimo dokumentais numatytos, bet neįgyvendintos pagrindinės miesto gatvės ir kelių jungtys su Šiaulių rajono savivaldybe (pietvakariuose));
- ✓ geležinkelis (planuojami ankstesniais planavimo dokumentais numatyti, bet neįgyvendinti dviejų lygių susikirtimai su geležinkeliu, numatomas saugesnis gyventojų judėjimas per geležinkelį);
- ✓ dviračių takų infrastruktūra (planuojama ankstesniais planavimo dokumentais numatyta, bet neįgyvendinta dviračių takų infrastruktūra).

Šie infrastruktūros sprendiniai gali turėti pasekmes (tiek neigiamas, tiek teigiamas) esamoms ir planuojamoms visuomenės sveikatos saugos požįūriu jautrioms teritorijoms ir patiems žmonėms dėl eismo, oro ir triukšmo taršos, judumo pokyčių (būdinga visų koncepcinių alternatyvų sprendiniams).

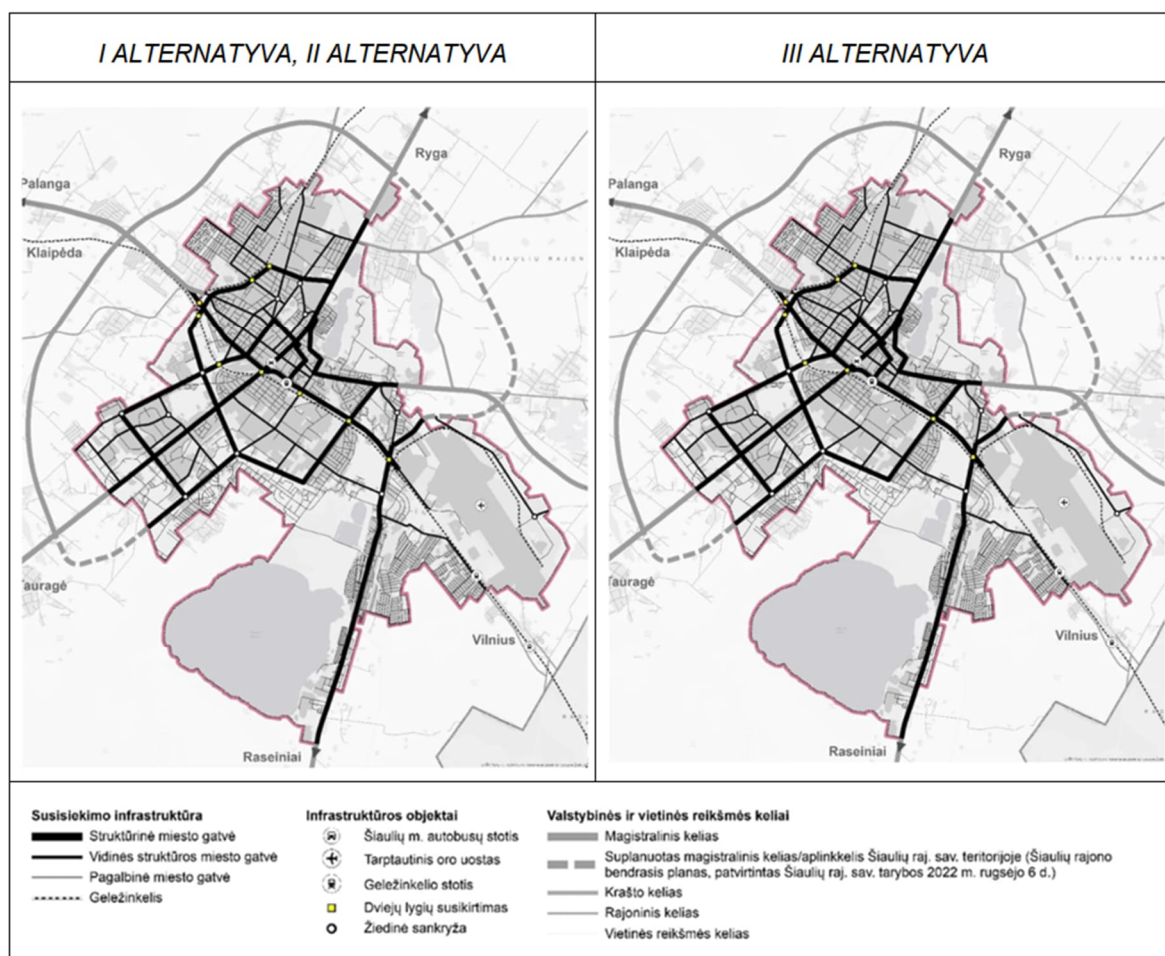
Aplinkkelis

Siekiant sumažinti neigiamą tranzitinio transporto poveikį miestų aplinkai ir visuomenei, gerinti eismo saugumą, formuoti darnų ir nepertraukiamą pagrindinį šalies susisiekimo tinklą, didinti tarptautinių bei nacionalinių koridorių pralaidumą, užtikrinti geresnį karinį mobilumą ir mažinti miestų susisiekimo sistemų bendrą apkrovimą numatyta ir toliau įgyvendinti neįgyvendintą Šiaulių šiaurės rytų aplinkkelį, kuris sujungs A9 ir A12 magistralinius kelius. Didžioji dalis aplinkkelio įgyvendinta, bet dar neįgyvendintos rytinė ir pietvakarinė aplinkkelio dalys.

Sprendinių įgyvendinimo metu (visų alternatyvų atveju) numatomos tiesioginės, trumpalaikės neigiamos pasekmės šioms jautriausioms teritorijoms:

- esamoms artimiausioms gyvenamosioms teritorijoms (Šventupio rajone) dėl galimo padidėjusio triukšmo (transporto, mechanizmų), padidėjusios oro taršos (statybos darbus vykdančių transporto priemonių ir mechanizmų variklių išmetami degimo produktai, dulkėjimas). Tačiau gyvenamosios teritorijos (šalia Gilijos g.) Šventupio rajone yra išsidėsčiusios pakankamu atstumu, kad numatomi sprendiniai galėtų daryti reikšmingą/mažai reikšmingą neigiamą poveikį.

Įgyvendinus iki šiol pilnai neįgyvendinto aplinkkelio sprendinį (šiaurinis aplinkkelis tarp Kairių ir Ginkūnų ir pietvakarinės dalies aplinkkelis) (4.2.9.1 pav.), numatomą visose alternatyvose, tikėtinas tiesioginis, sąveikaujantis, ilgalaikis teigiamas poveikis miesto centre esantiems gyvenamiesiems rajonams, visuomeninėms įstaigoms dėl transporto srautų pokyčių (sumažėjusio tranzito per miesto centrą) ir miesto centre sumažėjusio triukšmo ir oro taršos dėl autotransporto. Pasekmių mastas (statybos ir eksploatacijos metu) visų alternatyvų atveju nesiskiria.



4.2.9.1 pav. Šiaulių miesto gatvių tinklo struktūra

Miesto gatvės ir jungtys

Šiaulių miesto teritorijoje transporto eismas planuojamas mišria vidinių aplinkkelių (žiedinė sistema) ir stačiakampio gatvių tinklo sistema. Vidinis transporto koridorius numatomas Aukštabalio, J. Jablonskio, Geležinkelio gatve ir jos tęsinio iki Serbentų gatvės tęsinio. Kita struktūra – J. Jablonskio, Baltų, Gegužių, Architektų gatvėmis. Vidinis, senamiesčio, transporto koridorius numatomas Dubijos, Žemaitės, Aušros al. Draugystės gatvių žiedine struktūra. Siekiant užtikrinti sklandų transporto srauto judėjimą transporto koridoriais rekomenduojam įrengti optimaliausias (reguliuojamas / nereguliuojamas) sankryžas.

Realizuojant J. Jablonskio gatvės tęsinį (būdinga visų alternatyvų sprendiniams), numatoma galimo neigiamo poveikio ir pasekmių rizika dėl padidėsančio triukšmo ir oro taršos Žaliūkių kaimo teritorijoje (J. Jablonskio seniūnaitija), tačiau vertinant strategiškai, įgyvendinus šį sprendinį dėl pakitusių, persikirstytų transporto srautų kitoms jautrioms teritorijoms numatomos teigiamos, ilgalaikės pasekmės dėl sumažėjusios autotransporto kelio aplinkos oro ir triukšmo taršos.

Realizuojant Geležinkelio ir Dubijos gatvių tęsinius (būdinga visų alternatyvų sprendiniams), galimo neigiamo poveikio ir pasekmių rizika dėl padidėsančio triukšmo ir oro taršos numatoma šio sprendinio gretimybėse įsikūrusioms gyvenamosios paskirties teritorijoms (Kuršėnkelio ir V. Kudirkos

g. seniūnaitijos), tačiau vertinant strategiškai, įgyvendinus šį sprendinį dėl pakitusių, perskirstytų transporto srautų kitoms jautrioms teritorijoms numatomos teigiamos, ilgalaikės pasekmės dėl sumažėjusios autotransporto kelio aplinkos oro ir triukšmo taršos.

S. Daukanto gatvės tęsinio atkarpos (Kuršėnkelio seniūnaitijoje), Stumbro gatvės tęsinio (Spindulio g. seniūnaitijoje), Ežero g. tęsinio (Ragainės g. seniūnaitijoje) įrengimas nėra planuojamas tankiai apgyvendintų gyvenamųjų teritorijų gretimybėse, tačiau pasikeitus automobilių srautams galimi triukšmo ir oro taršos pokyčiai su šiais sprendiniais susijusiose gatvėse bei jų gretimybėse esantiems gyvenamiesiems rajonams. Atkreiptinas dėmesys, kad III alternatyvoje atsisakoma Ežero g. tęsinio (Išradėjų g. jungties su Ežero g.) ko pasekoje dėl automobilių srautų persiskirstymo jų neigiamas poveikis gyvenamiesiems rajonams turėtų kiek didesnes neigiamas pasekmes nei I ar II alternatyvose.

S. Daukanto gatvės tęsinio atkarpos (V. Kudirkos seniūnaitijoje) įrengimas planuojamas šalia gyvenamosios teritorijos (vienos gyvenamosios aplinkos) todėl numatoma galimo neigiamo poveikio ir pasekmių rizika dėl padidėjančio automobilių srauto ir kartu padidėjančios triukšmo ir oro taršos šio sprendinio gretimybėse įsikūrusiai gyvenama aplinkai, tačiau kita vertus sumažėtų neigiama transporto srautų generuojama tarša ties S. Daukanto inžinerijos gimnazija.

Metalistų gatvės tęsinio iki Aukštabalio sprendiniai numatomi pramoninėje teritorijoje (Pabalių seniūnaitijoje), todėl įgyvendinus sprendinį numatomas teigiamas pasekmės autotransporto triukšmo ir oro taršos aspektu, sumažinant autotransporto apkrovas kitose gatvėse.

Baltų gatvės tęsinio atkarpos (Šventupio seniūnaitijoje, Gegužių, Verduliukų apylinkėse) įrengimas planuojamas gyvenamųjų teritorijų gretimybėse, todėl numatoma galimo neigiamo poveikio ir pasekmių rizika dėl padidėjančio automobilių srauto ir kartu padidėjančios triukšmo ir oro taršos šio sprendinio gretimybėse įsikūrusioms gyvenamosios paskirties teritorijoms, tačiau vertinant strategiškai, įgyvendinus šį sprendinį dėl pakitusių, perskirstytų transporto srautų kitoms jautrioms teritorijoms numatomos teigiamos, ilgalaikės pasekmės dėl sumažėjusios autotransporto kelio aplinkos oro ir triukšmo taršos.

Javų gatvės tęsinio atkarpų (Kviečių g. seniūnaitijoje, Gytarių g. seniūnaitijoje) ir Pailių g. atkarpos (Gytarių g. seniūnaitijoje) įrengimas planuojamas gyvenamųjų teritorijų gretimybėse, todėl numatoma galimo neigiamo poveikio ir pasekmių rizika dėl padidėjančio automobilių srauto ir kartu padidėjančios triukšmo ir oro taršos šio sprendinio gretimybėse įsikūrusioms gyvenamosios paskirties teritorijoms, tačiau vertinant strategiškai, įgyvendinus šį sprendinį dėl pakitusių, perskirstytų transporto srautų kitoms jautrioms teritorijoms numatomos teigiamos, ilgalaikės pasekmės dėl sumažėjusios autotransporto kelio aplinkos oro ir triukšmo taršos.

Nuvažiavimų/jvažiavimų iš/į Radviliškio gatvę sprendiniai numatomi pramoninėje teritorijoje (Zoknių seniūnaitijoje), todėl įgyvendinus sprendinį numatomas teigiamas pasekmės autotransporto triukšmo ir oro taršos aspektu, sumažinant autotransporto apkrovas kitose gatvėse. Planuojami dviejų lygių susikirtimo sprendiniai greta Rėkyvos sen., Vyturių g. seniūnaitijoje, planuojami greta gyvenamųjų teritorijų todėl numatoma galimo neigiamo poveikio ir pasekmių rizika dėl padidėjančio automobilių srauto ir kartu padidėjančios triukšmo ir oro taršos šio sprendinio gretimybėse įsikūrusioms gyvenamosios paskirties teritorijoms, tačiau vertinant strategiškai, įgyvendinus šį sprendinį dėl

pakitusių, perskirstytų transporto srautų kitoms jautrioms teritorijoms numatomos teigiamos, ilgalaikės pasekmės dėl sumažėjusios autotransporto kelio aplinkos oro ir triukšmo taršos.

Aviacijos gatvės atkarpų (Zoknių seniūnaitijoje) įrengimas nėra planuojamas gyvenamųjų teritorijų gretimybėse, todėl neigiamos pasekmės visuomenės sveikatai nėra numatomos.

Šie planuojami įgyvendinti sprendiniai, buvo planuojami ir ankstesniais planavimo dokumentais, taip pat sprendiniai numatomi visose alternatyvose (išskyrus III alternatyvoje panaikinamą Išradėjų g. jungtį su Ežero g. sprendinį), todėl dėl poveikio masto pasekmių dydis išliktų tapatus I ir II alternatyvų atveju, III alternatyvos atveju neigiamų pasekmių dydis būtų kiek didesnis. Apibendrinant šių vertinamų sprendinių galimas pasekmes, tikėtinos tiesioginės, sąveikaujančios, ilgalaikės teigiamos pasekmės dėl transporto srautų pokyčių (srautų persiskirstymo) ir sumažėjusios triukšmo ir oro taršos. Tačiau pasekmės būtų teigiamos, su sąlyga, jeigu, esant poreikiui, būtų įgyvendintos lokaliaus poveikio mažinimo priemonės ties gyvenamosiomis teritorijomis, kurių gretimybėse įgyvendinus gatvių tęsinius transporto srautai padidėtų ir taip galėtų sukelti neigiamas pasekmes šioms teritorijoms.

Geležinkelis

Šiaulių miestą kertantis geležinkelis dalina miestą į dvi nekoncentruotas, išsklaidytas teritorijas, tarp kurių nėra pakankamai įrengtų dviejų lygių jungčių transportui ir kartu gyventojams, kas apsunkina susisiekimą tarp šių dviejų dalių. Norint užtikrinti sklandų judėjimą numatomi dviejų lygių susikirtimai (viadukai ar automobilių srauto nukreipimas po geležinkelio statiniais) su geležinkeliu ir pėsčiųjų tiltai. Numatomų sprendinių vietos pavaizduotos 4.2.9.1 pav. Šie planuojami įgyvendinti sprendiniai, buvo planuojami ir ankstesniais planavimo dokumentais, taip pat sprendiniai numatomi visose alternatyvose (išskyrus III alternatyvoje panaikinamą Išradėjų g. jungtį su Ežero g. sprendinį), todėl dėl poveikio masto pasekmių dydis išliktų tapatus visų alternatyvų atveju.

Sprendinių įgyvendinimo metu numatomos tiesioginės, trumpalaikės, neigiamos pasekmės esamoms artimiausioms gyvenamosioms teritorijoms:

- Geležinkelio ir Sodo gatvės sankirta gretimybėse esantiems pavieniams gyvenamiesiems pastatams (Gubernijos ir Birutės g. seniūnaitijoje) dėl padidėjusio triukšmo (transporto, mechanizmų), padidėjusios oro taršos (statybos darbus vykdančių transporto priemonių ir mechanizmų variklių išmetami degimo produktai, dulkėjimas).
- Geležinkelio ir Birutės gatvės sankirta gretimybėse esantiems pavieniams gyvenamiesiems pastatams (V. Kudirkos ir Birutės g. seniūnaitijoje) dėl padidėjusio triukšmo (transporto, mechanizmų), padidėjusios oro taršos (statybos darbus vykdančių transporto priemonių ir mechanizmų variklių išmetami degimo produktai, dulkėjimas).
- Geležinkelio ir Sėlių g. tęsinio sankirta bei geležinkelio ir J. Jablonskio g. tęsinio sankirta gretimybėse esantiems pavieniams gyvenamiesiems pastatams (Kuršėnkelio ir J. Jablonskio seniūnaitijose) dėl padidėjusio triukšmo (transporto, mechanizmų), padidėjusios oro taršos (statybos darbus vykdančių transporto priemonių ir mechanizmų variklių išmetami degimo produktai, dulkėjimas).

- Geležinkelio ir Radviliškio/Bačiūnų g. sankirta planuojama greta gyvenamųjų teritorijų Rėkyvos sen., Vyturių g. seniūnaitijoje. Pasekmės - dėl padidėjusio triukšmo (transporto, mechanizmų), padidėjusios oro taršos (statybos darbus vykdančių transporto priemonių ir mechanizmų variklių išmetami degimo produktai, dulkėjimas).
- Geležinkelio ir Ežero g. tęsinio (Ragainės g. seniūnaitijoje) sankirtos (požeminio tunelio) įrengimas nėra planuojamas tankiai apgyvendintų teritorijų gretimybėse. Šio sprendinio atsisakyta III alternatyvoje.

Įgyvendinus šiuos, 2009 m. suplanuotus, bet dar neįgyvendintus sprendinius (viadukus, ar požeminius tunelius) būdingus alternatyvoms, gretimybėse esančioms jautrioms teritorijoms numatomos teigiamos, ilgalaikės pasekmės dėl padidėjusios eismo saugos. Tačiau pasekmės būtų teigiamos, su sąlyga, jeigu, esant poreikiui, būtų įgyvendintos lokals poveikio mažinimo priemonės ties gyvenamosiomis teritorijomis, kurių gretimybėse įgyvendinus gatvių tęsinius transporto srautai padidėtų ir taip galėtų sukelti neigiamas pasekmes šioms teritorijoms. Pasekmių mastas (statybos ir eksploatacijos metu) I alternatyvos ir II alternatyvos atveju nesiskiria, III alternatyvos atveju dėl mažesnių įgyvendinamų sprendinių apimčių pasekmių dydis būtų kiek mažesnis.

Dviračių takų infrastruktūra

Pėsčiųjų bei dviračių takų infrastruktūros plėtra sietina su didesniu gyventojų fiziniu aktyvumu ir teigiamomis pasekmėmis visuomenės sveikatai. Siekiant vientisos, patrauklios ir saugios dviračių bei pėsčiųjų tinklo sistemos, įgyvendinus tolimesnę dviračių ir pėsčiųjų takų plėtrą, kuri būdinga visų alternatyvų atžvilgiu, numatomos tiesioginės, ilgalaikės ir reikšmingos teigiamos pasekmės visuomenės sveikatai eismo saugos ir judumo aspektu.

Apibendrinant, naujų transporto koridorių realizavimas (Šiaulių šiaurės rytų aplinkkelis, sujungiantis A9 ir A12 magistralinius kelius), numatytos pagrindinės miesto gatvės, kelių jungtys su Šiaulių r. savivaldybe, dviejų lygių susikirtimai su geležinkeliu, planuojama ir plėtojama dviračių takų infrastruktūros plėtra ir kt. sprendiniai visų alternatyvų atveju prisidės prie mažėjančios triukšmo ir aplinkos oro taršos mieste, todėl numatomos tiesioginės, ilgalaikės ir reikšmingos teigiamos pasekmės. Pasekmių mastas (statybos ir eksploatacijos metu) visų alternatyvų atveju nesiskiria.

Pramoninių teritorijų plėtra

Miesto teritorijoje yra susiformavusios 3 pramoninės teritorijos: Gubernijos, Pramonės g. ir Zoknių bei įkurtas pramonės parkas šalia oro uosto teritorijos. Planuojamais sprendiniais planuojama prijungti naujas pramonės teritorijas šiaurėje ir pietuose, todėl dėl minėtose teritorijose įsikursiančių įmonių, taip pat esamų įmonių plėtojamos veiklos esamose pramonės teritorijose bei infrastruktūros objektų veiklos, galimi aplinkos oro ir triukšmo taršos, kvapų pokyčiai esamoms ir planuojamoms visuomenės sveikatos saugos požiūriu jautrioms teritorijoms dėl pramoninės teritorijos priartėjimo:

- Šiaurinėje dalyje, ties Ukmergės g. planuojama pramonės plėtra gretimybėse esantiems ir planuojamiems gyvenamiesiems rajonams (V. Bielskio seniūnaitijoje).
- Šiaurinėje dalyje, ties Pakruojo g. planuojama pramonės plėtra gretimybėse esantiems gyvenamiesiems rajonams (Gubernijos seniūnaitijoje).

- Pietinėje dalyje, ties Ragainės g. planuojama pramonės plėtra gretimybėse esantiems gyvenamiesiems rajonams (Ragainės seniūnaitijoje).
- Pietinėje dalyje, Lingalių ir Bačiūnų g. gretimybėse planuojama pramonės plėtra gretimybėse esantiems gyvenamiesiems rajonams ir paviniams pastatams (Rėkyvos centro seniūnaitijoje).
- Pramonės parko, šalia oro uosto teritorijos plėtra ties Alko g. gretimybėse esantiems ir planuojamiems gyvenamiesiems rajonams (Zoknių seniūnaitijoje).

Šie planuojami įgyvendinti sprendiniai numatomi visose alternatyvose, tačiau dėl poveikio masto pasekmių dydis išliktų skirtingas, kadangi I alternatyvos atveju planuojamos pramonės teritorijos užimtų apie 1 189,02 ha, II alternatyvos – apie 1 098,89 ha, III alternatyvos – apie 1 116,13 ha (4.2.9.2 pav.). I alternatyvoje plėtra skatinama modernizuojant ir konvertuojant esamas pramonines teritorijas, II ir III alternatyvose pramoninėje teritorijoje siūlomas naujas lokalus centras. III alternatyvoje pramonės teritorijų dydis didesnis už II alternatyvoje planuojamą pramonės teritoriją Išradėjų g. jungties su Ežero g. atsisakymo sąskaita.

Apibendrinant šių vertinamų sprendinių galimas pasekmes, tikėtinos tiesioginės, sąveikaujančios, ilgalaikės teigiamos pasekmės. Tačiau pasekmės būtų teigiamos, su sąlyga, jeigu, esant poreikiui, būtų įgyvendintos poveikio mažinimo priemonės ties gyvenamosiomis teritorijomis, kurių gretimybėse vystytųsi pramonės plėtra ir taip galėtų sukelti neigiamas pasekmes taršos aspektu. Pramonės plėtrai numatytos teritorijos nėra išskirtinai jautrios visuomenės sveikatos atžvilgiu, todėl numatytos naujos ir kartu plėtojamose ir vystomos esamos pramonės teritorijos, tinkamai atlikus PŪV PAV procedūras ir taikant prevencines priemones, neturėtų neigiamų pasekmių dėl triukšmo, aplinkos oro, kvapų taršos galimo padidėjimo.

Atkreiptinas dėmesys, kad visuose alternatyvose paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijose galimas mažai taršios¹² pramonės vystymas.



4.2.9.2 pav. I alternatyva, II alternatyva, III alternatyva

¹² Mažai tarši pramonės teritorija – teritorija, kurioje gali būti vykdomos veiklos, kurios nėra įrašytos Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 1 ir 2 prieduose.

Panašios paminėtos ir tokio pobūdžio laikinos pasekmės (statybos darbų triukšmas, aplinkos oro tarša) gretimybėse esantiems rajonams, juose gyvenantiems gyventojams. Neigiamų pasekmių dydis priklausytų nuo vykdomų darbų trukmės ir apimtys ir, tikėtina - nebūtų reikšmingas.

Urbanistiniai sprendiniai

Visų alternatyvų atvejais reikšmingiausi sprendiniai galintys turėti įtakos visuomenės sveikatai: sodų teritorijų konversija į gyvenamosios paskirties teritorijas, naujų gyvenamųjų teritorijų plėtra želdynų sistemos plėtojimas ir rekreacinių teritorijų vystymas.

Sodų teritorijų konversija į gyvenamosios paskirties teritorijas

Sodų teritorijų konversija (Vyturių g. ir Bačiūnų g. seniūnaitijose) į gyvenamąsias mažo užstatymo intensyvumo gyvenamąsias teritorijas gali sukelti tiesiogines, ilgalaikes, teigiamas pasekmes suaktyvinant inžinerinės ir susisiekimo infrastruktūros plėtrą, prisidedant prie tvaraus gamtinių išteklių naudojimo. Visų alternatyvų atvejais pasekmių mastas būtų tapatus.

Planuojamos naujos gyvenamosios teritorijos

Planuojamos naujos teritorijos naujai gyvenamajai statybai (pietinėje miesto dalyje) gali sukelti neigiamas pasekmes dėl galbūt esančių taršių gretimybių. Pritaikant taršias teritorijas kitoms funkcinėms veikloms, kurioms taikomas didesnis taršai jautrumo lygis, dirvožemyje esamų cheminių elementų lygis gali viršyti ribines vertes, o teritorijos ekogeocheminė būklė neatitiktų teisės aktų reikalavimų. Pažymėtina, kad planuojant statyti gyvenamosios/visuomeninės paskirties objektus, teritorijos dirvožemio kokybė turi atitikti Lietuvos higienos normos HN 60:2015 „Pavojingų cheminių medžiagų ribinės vertės dirvožemyje“ reikalavimus. Tyrimais nustatčius, kad naujai planuojamų gyvenamųjų teritorijų dirvožemyje yra viršnorminė pavojingų cheminių medžiagų koncentracija, jis turės būti pašalintas ir sutvarkytas teisės aktuose nustatyta tvarka (būdinga visų koncepcinių alternatyvų sprendiniams);

Didelio užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijos lyginant su esama būkle (193,66 ha) didėtų visų alternatyvų atveju. I alternatyvos atveju užimtų apie 484,63 ha, II ir III alternatyvų atveju – apie 547,82 ha.

Vidutinio užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijos lyginant su esama būkle (285,05 ha) didėtų visų alternatyvų atveju: I alternatyvos atveju užimtų apie 287,86 ha, II ir III alternatyvų atveju – 396,81 ha.

Mažo užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijos lyginant su esama būkle (1 223,41 ha) didėtų visų alternatyvų atveju: I alternatyvos atveju užimtų apie 1 888,48 ha, II ir III alternatyvų atveju – apie 1 651,59 ha.

Želdynų ir rekreacinių teritorijų vystymas

Šiaulių miestas priskiriamas vidutinio rekreacijos vystymo lygmens arealams, kuriam kuriama daugiausia regioninės svarbos rekreacinė infrastruktūra: pažintinis turizmas, poilsis gamtoje, piligriminis turizmas, ir kt. Taip pat Šiaulių mieste susikerta ir tarptautinės ir šalies dviračių trasos.

Miesto želdynų, miškų ir kitų rekreacinių sprendiniai turės ilgalaikių teigiamų pasekmių visuomenės sveikatai (visų alternatyvų atveju).

Igyvendinus II ir III alternatyvų sprendinius dėl formuojamos subalansuotos rišlios pagrindinių miesto želdynų plėtros, tikėtinos reikšmingesnės teigiamos pasekmės lyginant su I alternatyva, atsižvelgiant į tai, kad tai turės didesnę teigiamą prevencinį poveikį mažinant triukšmą ir aplinkos oro taršą ir sukuriant geresnę gyvenamąją aplinką visoms esamoms ir planuojamoms gyvenamosioms/visuomeninėms teritorijoms.

Emocinės įtampos pasekmės dėl vykdomų darbų ir planuojamų sprendinių gali pasireikšti dėl išsamios informacijos apie planuojamus sprendinius trūkumo, gyvenamosios/visuomeninės aplinkos sąlygų trikdyto (būdinga visų alternatyvų atvejais). Emocinė įtampa gyventojams galėtų atsirasti tik laikinai, o pašalinus jos priežastis būtų trumpalaikė.

Planuojami inžineriniai sprendiniai

Šiaulių miestą kerta net 12-a aukštos įtampos (110, 330 kV) oro linijų. Elektros tinklų apsaugos zonos taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, nustatytos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 24 straipsnyje. To pasėkoje esančios elektros tinklų aukštos įtampos oro linijų apsaugos zonų teritorijos, kuriose taikomi ūkinės veiklos apribojimai, užima nemažus Šiaulių miesto centrinės dalies plotus.

Pagal LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 23 straipsnį nustatomos elektros oro linijų apsaugos zonos – išilgai oro linijos esanti žemės juosta, kurios ribos nustatomos matuojant horizontalų atstumą į abi puses nuo kraštinių oro linijos laidų, ir oro erdvė virš šios juostos. Oro linijos apsaugos zonos ribos nustatomos atsižvelgus į šių linijų įtampą: 110 kV įtampos oro linijoms – po 20 metrų; 330 ir 400 kV įtampos oro linijoms – po 30 metrų, kai tuo tarpu požeminių kabelių linijos apsaugos zona yra tik po vieną metrą į abi puses nuo šios linijos, vanduo virš jos ir žemė po šia juosta.

Nors šiai dienai susiduriama su techninėmis galimybėmis (šalyje nėra 330 kV oro linijų keitimo požeminėmis kabelių linijomis praktikos) bei didelė šių darbų kaina stabdys elektros perdavimo tinklo Šiaulių mieste rekonstrukcijos procesą, tačiau 330 kV oro linijos atkarpos kabeliavimas gali sukelti teigiamas pasekmes visuomenės sveikatai dėl elektromagnetinio galimo poveikio sumažinimo ar visiško eliminavimo (būdinga visų alternatyvų sprendiniams). Planuojami sprendiniai tapatūs skirtingų alternatyvų atžvilgiu todėl ir reikšmingos teigiamos pasekmės, susijusios su elektromagnetinių laukų eliminavimu būtų tokio pačio masto.

4.2.9.3 lentelė. Pasekmių visuomenės sveikatai įvertinimas pagal atskiras BP alternatyvas

Pasekmių tipas	Pasekmių įvertinimas		
	I alternatyva	II alternatyva	III alternatyva
Tiesioginės	+	+	+
Netiesioginės (antrinės)	+	+	+
Trumpalaikės	+	+	+
Vidutinės trukmės	-	-	-
Ilgalaikės	+	+	+
Laikinos	+	+	+
Nuolatinės	+	+	+

Pasekmių tipas	Pasekmių įvertinimas		
	I alternatyva	II alternatyva	III alternatyva
Kaupiamosios	-	-	-
Sinergetinės (sąveikaujančios)	+	+	+
Labai reikšmingos teigiamos			
Reikšmingos teigiamos		8	8
Vidutiniškai reikšmingos teigiamos	7		
Mažai reikšmingos teigiamos			
Nereikšmingos			
Mažai reikšmingos neigiamos			
Vidutiniškai reikšmingos neigiamos			
Reikšmingos neigiamos			
Ypač reikšmingos neigiamos			

Apibendrinanti išvada: BP sprendinių įgyvendinimo metu ir juos įgyvendinus pasekmės visuomenės sveikatai būtų tiesioginės (transporto ir ūkinės veiklos triukšmas, aplinkos oro tarša, eismo sauga ir judumas) ir netiesioginės (epizodinė emocinė įtampa ar pasitenkinimas), trumpalaikės (tik sprendinių įgyvendinimo metu mobilių taršos šaltinių intensyvumo+triukšmo+aplinkos oro taršos poveikis) ir ilgalaikės, sąveikaujančios (suminis mobilių taršos šaltinių intensyvumo+triukšmo+aplinkos oro taršos poveikis įgyvendinus sprendinius), reikšmingos teigiamos (II, III alternatyva) ar vidutiniškai reikšmingos teigiamos (I alternatyva) – įgyvendinus sprendinius, tačiau nereikšmingos (taikant savalaikiai poveikį mažinančias priemones) – sprendinių įgyvendinimo metu. Didesnėmis pasekmėmis visuomenės sveikatai pasižymėtų II ir III alternatyvos dėl ambicingesnių plėtros apimčių. Įgyvendinus sprendinius teigiamos pasekmės (ar nereikšmingos pasekmės – sprendinių įgyvendinimo metu) numatomos su sąlyga – esant poreikiui, bus taikomos savalaikės poveikio mažinimo priemonės.

4.2.9.3 Priemonės neigiamoms pasekmėms išvengti, sumažinti ar kompensuoti

Siekiant sumažinti galimas neigiamas BP sprendinių pasekmes visuomenės sveikatai ar jų išvengti būtina vadovautis visuomenės sveikatos saugą, aplinkos apsaugą reglamentuojančiais teisės aktais, ūkinėms veikloms, kurioms teisės aktų nustatyta tvarka privaloma atlikti poveikio aplinkai ir (ar) poveikio visuomenės sveikatai vertinimo procedūras.

Numatomos pasekmių visuomenės sveikatai išvengimo ir sumažinimo priemonės:

- siekiant išvengti ar sumažinti galimas neigiamas BP sprendinių pasekmes visuomenės sveikatai būtina vadovautis visuomenės sveikatos saugą, aplinkos apsaugą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimais;
- optimalus darbų organizavimas ir valdymas (rekomenduojama įrenginiams dirbantiems arčiausiai gyvenamosios aplinkos organizuoti darbą taip, kad būtų kuo mažiau keliamas triukšmas aplinkoje, darbo režimo valdymas, pvz.: darbo laiką numatyti tik dienos metu, naudoti tik techniškai tvarkingą įrangą, kuri atitiktų STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“ reikalavimus, mažiau taršių įrenginių naudojimas);
- statybos aikštelių ir neasfaltuotų kelių vykdant statybos ir žemės darbus sausuoju periodu drėkinimas;

- transporto sistemos optimizavimas mažinant galimas spūstis ir jų generuojamą triukšmą ir oro taršą bei alternatyvių transporto rūšių naudojimo skatinimas.
- aplinkosauginių priemonių, pažangių technologijų diegimas gamybos, logistikos ir kt. įmonėse;
- poveikio aplinkos orui monitoringas;
- triukšmo monitoringas;
- paslaugų pirkimo procedūrose rangovams nustatyti reikalavimus naudojamų transporto priemonių ir mechanizmų triukšmo emisijoms;
- sanitarinės/-ių apsaugos zonos/-ų nustatymas, tikslinimas ir įteisinimas pramonės teritorijose;
- savalaikė, profesionali komunikacija su bendruomene ir viešai prieinama informacija apie planuojamus sprendinius ir jų galimas pasekmes;
- savalaikis ir operatyvus reagavimas į pagrįstas gyventojų pastabas ir skundus sprendinių įgyvendinimo metu/įgyvendinus sprendinius;
- paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijose gali būti vystoma tik mažai tarši pramonė (veiklos, kurios nėra įrašytos LR planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 1 ir 2 prieduose).

4.2.10 Pasekmės socialinei aplinkai

4.2.10.1 Socialinės aplinkos apsaugos teisinis reguliavimas BP SPAV kontekste

Europos sąjungoje nėra bendrų rekomendacijų, kaip vertinti planų ir programų poveikį socialinei aplinkai. Tačiau kai kurios šalys narės turi pasirengusios pasekmių socialinei aplinkai vertinimo rekomendacijas ar reikalavimus. Socialinio poveikio vertinimo ES šalyse studijoje [50] nurodoma, kad dažniausiai poveikio socialinei aplinkai vertinimai ES šalyse apima:

- darbo pasiūlą ir darbo rinką;
- migraciją;
- švietimo, socialinių, sveikatos paslaugų prieinamumą;
- visuomenės sveikatą ir saugą.

Daugelyje šalių trūksta priemonių kiekybiniam socialiniam poveikiui įvertinti, todėl daugelis atliekamų poveikio socialinei aplinkai vertinimų yra kokybiniai.

BP sprendiniams aktualūs socialiniai aspektai vertinami kokybiniu būdu taikant netiesioginius poveikio rodiklius ir vertinant kiekvienos alternatyvos pasekmes socialinei aplinkai sprendinių įgyvendinimo ir įgyvendinimus numatomus sprendinius laikotarpiu.

4.2.10.2 Pasekmės sprendinių įgyvendinimo ir juos įgyvendinus metu

Urbanistiniai sprendiniai

- ✓ vykdoma kokybiško būsto, paslaugų visuomeninės, rekreacinės, pramonės ir kt. teritorijų ir socialiai patrauklios infrastruktūros plėtra, darbo vietų plėtra (skiriant didžiausią prioritetą prekybos, paslaugų, aptarnavimo ir visuomenės funkcijoms) sukurtų teigiamas pasekmes (būdinga visų koncepcinių alternatyvų sprendiniams);
- ✓ prie Rėkyvos ežero planuojamas lokalinis centras su centrui būdinga užstatymo struktūra, funkcijomis, darbo vietomis (būdinga visoms alternatyvoms) taip pat sukurtų teigiamas pasekmę socialinei aplinkai;
- ✓ želdynų sistemos plėtra ir tinkamai suplanuotos miesto erdvės gali pritraukti verslą, investuotojus, sudaryti geresnes sąlygas komunalinių paslaugų, susisiekimo srityse bei taip paskatinti ekonomikos augimą (būdinga visų koncepcinių alternatyvų sprendiniams).

Galimas dalies visuomenės nepasitenkinimas dėl sprendinių įgyvendinimo metu vykdomų darbų keliamų laikinų nepatogumų (transporto judėjimo, triukšmo, aplinkos oro taršos, galimai padidėjusios avarinių situacijų tikimybės, laikinų apribojimų ir kt.) būdingas visų alternatyvų atveju, II ir III alternatyvos sietinos su didesnėmis statybos darbų apimtimis, tačiau visais atvejais pasekmės laikinos ir tikėtina mažai reikšmingos. Didžiausios neigiamos pasekmės sietinos su arčiausiai gyvenamosios/visuomeninės aplinkos esančiais sprendiniais.

Gyventojų nerimas dėl socialinio gerbūvio (turimo turto vertės pokyčių, gyvenamosios aplinkos būklės pokyčių), rizikos sveikatai ir saugai suvokimas sąveikauja su transporto judėjimo, pramonės plėtra, o kartu ir triukšmo, aplinkos oro taršos pokyčiais bei nežinomybės apie sprendinius veiksmu. Įgyvendinant BP sprendinius pagal atskiras alternatyvas planuojamoje teritorijoje esantis nekilnojamas turtas (žemės sklypas/jo dalis, statiniai) turi būti išperkamas (jeigu yra poreikis), savininkams kompensuojant adekvačią jo vertę. Visų neigiamų pasekmių pobūdis - laikinas. Dalies gyventojų nepasitenkinimas ir nerimas dėl neigiamo poveikio sveikatai, socialinio gerbūvio (žemės sklypo) taps neaktualiais įgyvendinus sprendinius (užbaigus statybos/įrengimo darbus), kai kompensaciniai klausimai bus išsprendę, o statybos/įrengimo darbai nebus vykdomi.

Visų alternatyvų atveju skatinamas efektyvus žemės panaudojimas (II ir III alternatyvos pasižymėtų didesniu pasekmių mastu) taip didinant nekilnojamojo turto vertę ir ūkinės veikos mastus. Mišrios paskirties teritorijų plėtra, formuojant rišlią viešųjų erdvių sistemą gali pritraukti verslą, investuotojus, sudaryti geresnes sąlygas komunalinių paslaugų, susisiekimo srityse bei taip paskatinti ekonomikos augimą.

Visų alternatyvų atveju siūloma tęsti senų daugiabučių modernizavimą, ypač gerinti pagrindinio pietinio daugiabučių rajono plėtros kokybę. Didžiausios revitalizavimo ir atnaujinimo galimybės būtų daugiabučių gyvenamųjų namų kvartaluose esančiuose Spindulio seniūnaitijoje (šalia Žemaitės ir Spindulio g.), Gubernijos seniūnaitijoje (šalia J. Basanavičiaus ir Pakruojo g.), Zoknių seniūnaitijoje (šalia Radviliškio g.). Šiuose kvartaluose, siekiant kompleksškai atnaujinti ir modernizuoti naują gyvenimo ir aplinkos kokybę, be fizinio atnaujinimo didelis dėmesys skiriamas ir patrauklių viešų erdvių įkūrimui. Tačiau didesnis teigiamų pasekmių mastas numatomas ambicingesnių II ir III alternatyvų atžvilgiu.

Pietinėje ir šiaurinėje miesto dalyse numatomas švietimo, kultūros, sporto ir laisvalaikio objektų trūkumas, lyginant su jų koncentracija centrinėje ir vakarinėje Šiaulių miesto dalyse. Visų alternatyvų atveju vykdoma kokybiško būsto ir socialinės infrastruktūros plėtra, pagal poreikį numatomos naujos gyvenamosios, paslaugų, visuomeninės, rekreacinės, pramonės ir kt. teritorijos su visa reikalinga aptarnavimo infrastruktūra. II ir III alternatyvos pasižymi platesniu sprendinių spektru, todėl numatomos reikšmingesnės teigiamos pasekmės socialinei aplinkai lyginant su I alternatyva.

Sprendinių įtaka darbo vietų kūrimui

2012 m. Šiaulių mieste buvo 46 119 užimtų darbo vietų, 2022 m. – 57 237, per dešimtmetį užimtų darbo vietų skaičius padidėjo apie 23,9 %. Didžiausia veikiančių ūkio subjektų koncentracija yra Bulvaro, Pabalių, Centro, V. Kudirkos g. ir Rūdės g. seniūnaitijose. Bendras šiose seniūnaitijose veikiančių ūkio subjektų skaičius sudaro 28 % visų veikiančių ūkio subjektų.

Pramonių teritorijų plėtra gali pritraukti verslą, investuotojus, sudaryti geresnes veiklos vykdymo sąlygas. Tiesioginių ir netiesioginių naujų laikinų ir pastovių darbo vietų sukūrimas dėl naujų ūkinių veiklų atsiradimo ar esamų plėtros būdingas visų alternatyvų sprendiniams, tačiau II ir III alternatyvų sprendiniai sietini su reikšmingesnėmis pasekmėmis siekiant suvaldyti neigiamą užimtų darbo vietų skaičiaus kitimą bei bedarbystę lyginant su I Alternatyva, kadangi II ir III alternatyvose plėtra skatinama ne tik modernizuojant ir konvertuojant esamas pramonines teritorijas, bet ir siūlomas naujas lokalus centras.

Visose alternatyvose, atsižvelgiant į neišnaudotas pramonės, sandėliavimo ir kitas galimas verslo teritorijas, atveriamą teritorinę ir investicinę galimybę darbo vietų plėtrai. Taip pat ekonominių veiklų, sukeliančių konkurencinį pranašumą, vystymas ir plėtojimas taip pat sukurs reikšmingas tiesiogines teigiamas pasekmes darbo vietų augimui. Nuosekliai vystoma pramoninių teritorijų plėtra, rekreacinio potencialo didinimas, turizmo sektoriaus vystymas ir kiti sprendiniai numato teigiamas pasekmes darbo rinkai.

Tiesioginių ir netiesioginių naujų laikinų ir pastovių darbo vietų sukūrimas dėl naujų ūkinių veiklų atsiradimo ar esamų plėtros, miesto gyventojų užimtumo augimas būdingas visų koncepcinių alternatyvų sprendiniams, tačiau būtų kiek didesnis I alternatyvos atveju (vertinant plėtrai skiriamą plotą).

Sprendinių įtaka gyventojų migracijai

Per pastaruosius 10 metų gyventojų skaičius sumažėjo 5,5 %, tačiau nuo 2019 m. stebimas demografinės būklės gerėjimas. Vertinant Šiaulių miesto gyventojų skaičiaus prognostinius skaičiavimus, 2022-2040 m. laikotarpyje optimistiniu scenarijumi numatomas gyventojų skaičiaus sumažėjimas 12 %, vidutiniu – 20 %, pesimistiniu – 29 %. Todėl būtina kurti visavertės gyvenimo sąlygas, užtikrinti kokybišką viešųjų paslaugų infrastruktūros prieinamumą bei paskatinti verslą kurti naujas darbo vietas siekiant auginti mažėjančią gimstamumą, bei dar didinti imigraciją (nuo 2018 m. kasmet paauga 0,9-3,1 proc.).

Pietinėje ir šiaurinėje miesto dalyse numatomas trūkumas švietimo, kultūros, sporto ir laisvalaikio objektų, lyginant su koncentracija centrinėje ir varinėje Šiaulių miesto dalyse, taigi siekiant sustabdyti gyventojų migraciją vienas iš sprendiniuose numatytų tikslų - plėtoti socialinių paslaugų infrastruktūrą ir didinti socialinės rūpybos objektų integraciją. Visų alternatyvų atveju vykdoma kokybiško būsto ir socialinės infrastruktūros plėtra (pagal poreikį planuojamam laikotarpiui numatomos naujos gyvenamosios, paslaugų, visuomeninės, rekreacinės, pramonės ir kt. teritorijos su visa reikalinga aptarnavimo infrastruktūra), kuri padės ne tik sumažinti gyventojų kelionių laiką, mažins spūstis, bet ir pritrauks naujus gyventojus.

4.2.10.1 lentelė. Pasekmių socialinei aplinkai vertinimas pagal atskiras BP koncepcines alternatyvas

Pasekmių tipas	Pasekmių įvertinimas		
	I alternatyva	II alternatyva	III alternatyva
Tiesioginės	+	+	+
Netiesioginės (antrinės)	+	+	+
Trumpalaikės	-	-	-
Vidutinės trukmės	-	-	-
Ilgalaikės	+	+	+
Laikinos	-	-	-
Nuolatinės	+	+	+
Kaupiamosios	+	+	+
Sinergetinės (sąveikaujančios)	+	+	+
Labai reikšmingos teigiamos			
Reikšmingos teigiamos		8	8
Vidutiniškai reikšmingos teigiamos	7		
Mažai reikšmingos teigiamos			
Nereikšmingos			

Pasekmių tipas	Pasekmių įvertinimas		
	I alternatyva	II alternatyva	III alternatyva
Mažai reikšmingos neigiamos			
Vidutiniškai reikšmingos neigiamos			
Reikšmingos neigiamos			
Ypač reikšmingos neigiamos			

Apibendrinanti išvada: BP sprendinių įgyvendinimo (statybos) metu pasekmės socialinei aplinkai būtų tiesioginės (teritorijų, reikalingų sprendiniams įgyvendinti, išpirkimo klausimai, darbo jėgos poreikis ir gyventojų pajamos), netiesioginės (nerimas dėl turto vertės, galimų aplinkos būklės pokyčių), laikinos (pasireiškia trumpą laiką tik statybos metu), nereikšmingos. Nereikšmingos pasekmės – sprendinių įgyvendinimo metu numatomos su sąlyga - esant poreikiui, bus taikomos savalaikės poveikio mažinimo priemonės. Įgyvendinus BP sprendinius pasekmės socialinei aplinkai būtų tiesioginės, ilgalaišės, nuolatinės (numatomas 10 ir daugiau metų trunkantis poveikis), vidutiniškai reikšmingos teigiamos (I alternatyva) ir reikšmingos teigiamos (II, III alternatyva). Įgyvendinus sprendinius teigiamos pasekmės numatomos su sąlyga – esant poreikiui, bus taikomos savalaikės poveikio mažinimo priemonės.

4.2.10.3 Priemonės neigiamoms pasekmėms išvengti, sumažinti ar kompensuoti

Numatomos pasekmių socialinei aplinkai išvengimo ir sumažinimo priemonės:

- siekiant išvengti visuomenės nepasitenkinimo, tikslinga užtikrinti efektyvų ir savalaikį bendravimą su visuomene, teikiant informaciją apie planuojamus sprendinius ir jų įgyvendinimo pasekmes;
- miesto plėtros ir sprendinių poreikiams reikalingose teritorijose esančio nekilnojamojo turto savininkams bus būtina susitarti su žemės sklypų savininkais ir adekvačiai atlyginti už plėtrai paimamą/išperkamą turtą;
- siekiant sumažinti sprendinių įgyvendinimo metu galinčias atsirasti neigiamas pasekmes socialinei aplinkai, tikslinga statybos darbus organizuoti taip, kad darbai būtų organizuojami vengiant piko valandų - taip sumažinant tikimybę padidinti triukšmo ir oro taršą gatvių apylinkėse bei nepadidinti transporto srautų šiose gatvėse, detalesnė informacija apie laikino neigiamo poveikio mažinimo priemones visuomenės sveikatos saugai pateikta 4.2.10 poskyryje;
- atliekant statybos darbus būtina vadovautis HN ir kitais teisės aktais, siekiant išlaikyti ribinį triukšmo ir taršos normatyvų reikalavimus ir tinkamus statybos darbų procesus (t.t. ir visuomenės informavimą.). Laikino neigiamo poveikio mažinimo priemones visuomenės sveikatai aprašytos 4.2.10 skyriuje „Priemonės neigiamoms pasekmėms išvengti, sumažinti ar kompensuoti“.

4.2.11 Pasekmės ekonominei aplinkai

4.2.11.1 Pasekmės sprendinių įgyvendinimo ir juos įgyvendinus metu

Šiaulių miesto savivaldybės plėtros strategija įgyvendinama remiantis 2024 m. birželio 6 d. Šiaulių miesto savivaldybės tarybos sprendimu Nr. T-202, patvirtintu 2025-2033 metų Šiaulių miesto strateginiu plėtros planu. Strateginiame plėtros plane Šiaulių m. plėtros prioritetai ir tikslai suformuoti vadovaujantis darnaus vystymo principais, t. y. orientuoti ne tik į ekonominę naudą, bet ir į socialinę, aplinkosauginę ir kultūrinę aplinką.

Šiaulių miesto strateginiame plėtros plane išskirti 9 plėtros tikslai, kurių kiekvienas turi numatytus poveikio rodiklius. Strateginiame plėtros plane išskeltas 21 plėtros uždavinys, kuriam numatyti rezultato rodikliai. Plėtros uždaviniai:

- Gerinti veiklos valdymą ir efektyviai išnaudoti pažangius skaitmeninius sprendimus teikiant paslaugas;
- Skatinti įtraukų bendradarbiavimą su visuomene ir suinteresuotomis šalimis;
- Stiprinti miesto kultūrinio gyvenimo aktyvumą;
- Išvystyti gyventojų poreikius atitinkančią kultūros įstaigų infrastruktūrą;
- Mažinti aplinkos taršą ir kurti miesto ekosistemą, siekiant didinti atsparumą klimato kaitos padariniams;
- Taikyti žiedinės ekonomikos principus komunalinių atliekų tvarkyme;
- Kompleksiškai planuoti gyvybingą ir nuoseklią miesto struktūrą;
- Formuoti darnias miesto jungtis, užtikrinančias tvarų ir saugų judėjimą mieste;
- Užtikrinti tvarią, kokybišką miesto infrastruktūros plėtrą;
- Pagerinti investicijų pritraukimo ir verslo plėtros sąlygas;
- Stiprinti miesto patrauklumą plėtojant turizmo sektorių;
- Didinti Šiaulių miesto žinomumą ir teigiamą įvaizdį, stiprinant miesto identitetą ir rinkodarą;
- Užtikrinti nuoseklų ir efektyvų socialinių paslaugų teikimą;
- Užtikrinti socialinių paslaugų prieinamumą ir kokybę, plečiant, atnaujinant ir modernizuojant socialinių paslaugų infrastruktūrą;
- Skatinti gyventojų fizinio aktyvumo veiklas ir plėtoti aukšto meistriškumo sportininkų rengimo sistemą;
- Išvystyti gyventojų poreikius atitinkančią sporto ir fizinio aktyvumo infrastruktūrą;
- Plėtoti inovatyvią švietimo sistemą, ugdančią aktyvią ir kūrybingą asmenybę;
- Užtikrinti švietimo paslaugų prieinamumą ir kokybę, gerinant ugdymo (-si) aplinką;
- Sudaryti sąlygas jaunimo savirealizacijai jų poreikiams pritaikytoje aplinkoje;
- Plėtoti asmens ir visuomenės sveikatos priežiūros paslaugas, ugdyti visuomenės poreikį sveikai gyventi;
- Užtikrinti asmens sveikatos priežiūros paslaugų prieinamumą ir kokybę, atnaujinant esamą bei įrengiant naują infrastruktūrą.

Išanalizavus Šiaulių miesto savivaldybės strateginį plėtros planą, strateginius veiklos planus, jiems priskiriamas programos, nustatytus tikslus ir uždavinius galima teigti, kad egzistuoja daug ir įvairių laikotarpį apimančių strateginio planavimo dokumentų, kurie rengiami remiantis vieningu planavimo mechanizmu. Nuolatos atnaujinami veiklos planai užtikrina sąlygas, kad strateginiame plėtros plane

nustatyti prioritetai bus įgyvendinti atsižvelgiant į esamą situaciją, turimus resursus bei išorinio finansavimo galimybes.

Ekonomika ir verslas

Remiantis valstybės duomenų agentūros informacija 2021 m. Šiaulių apskrityje sugeneruota ~7 proc. šalies BVP, kai 2013 m. – 7,3 proc. Lyginant su kitomis didžiosiomis Lietuvos apskritimis pastebėtina, kad nuo 2013 m. sukuriama BVP dalis augo tik Vilniaus ir Kauno apskrityse. Šiaulių apskrityje 2021 m. vieno gyventojų sukuriamas BVP siekė 74,8 proc. šalies vidurkio arba 15 tūkst. Eur., 2013 m. šis rodiklis siekė 75,1 proc.

Aktualiausiais duomenimis (2020 m.) Šiaulių apskrityje didžiausia BVP dalis buvo sukurta didmeninės ir mažmeninės prekybos, transporto, apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų (33 proc.), pramonės (22 proc.) ir viešojo valdymo, gynybos, švietimo, žmonių sveikatos priežiūros ir socialinio darbo (15 proc.) ekonominiuose sektoriuose.

Materialinės investicijos

Materialinės investicijos Šiaulių apskrityje 2013-2021 m. augo iki 617,3 mln. Eur, t. y. vidutiniškai 6 proc. per metus, tuo tarpu Lietuvoje – 10 proc. Šiaulių m. sav. materialinių investicijų dalis apskrityje nuo 2013 m. išaugo nuo 41 iki 50 proc. Šiaulių m. sav. 2021 m. materialinės investicijos siekė 311,5 mln. Eur ir buvo ~38 proc. didesnės nei ankstesniais metais.

Vienam gyventojui Šiauliuose vidutiniškai tenka ~3,1 tūkst. Eur materialinių investicijų. Reikšmingiausia lėšų dalis savivaldybėje investuojama į transporto ir saugojimo (90,8 mln. Eur) bei apdirbamosios gamybos (54,6 mln. Eur) veiklas.

Tiesioginės užsienio investicijos

2013-2021 m. TUI (tiesioginės užsienio investicijos) Lietuvoje išaugo nuo 14 iki 27 mlrd. Eur, t. y. augo vidutiniškai 9 proc. per metus, tuo tarpu Šiaulių apskrityje – 14 proc. (nuo 202 iki 512 mln. Eur), o Šiaulių m. sav. – 20 proc. per metus (nuo 98 iki 336 mln. Eur). Nepaisant ženklaus tiesioginių užsienio investicijų augimo, investicijų tenkančių vienam gyventojui rodiklio atžvilgiu Šiaulių m. sav. vis dar ženkliai atsilieka nuo Vilniaus, Klaipėdos bei Kauno m. sav. Kitą vertus skirtumas tarp pvz. Šiaulių m. sav. ir Kauno m. sav. reikšmingai sumažėjo, kadangi Kauno m. sav. TUI apimtys per paskutinius 10 metų reikšmingai nepakito.

Užimtumas, darbo vietos, nedarbas

Aktualiausiais duomenimis (2020 m.) Šiaulių apskrityje užimtų gyventojų skaičius siekė 107,2 tūkst. gyv., t. y. 54 proc. visų 15-74 m. Šiaulių apskrities gyv. Atitinkamu laikotarpiu vidutinis Lietuvoje šios grupės asmenų užimtumas siekė ~65 proc.

Nedarbo lygis 2022 m. šalyje mažėjo 1,2 proc. iki 5,9 proc. Didžiausios Lietuvos apskritys pagal nedarbo lygį dėtėsi atitinkamai: Vilniaus (4,5 proc.), Kauno (5,2 proc.), Klaipėdos (5,9 proc.), Šiaulių (6,1 proc.), Panevėžio (9,0 proc.). 2022 m. nedarbo lygis Šiaulių bei kt. apskrityse buvo mažiausias nuo 2013 m.

Užimtumo tarnybos duomenimis šalyje vidutinis metinis registruoto nedarbo rodiklis 2022 m. siekė 9 proc., t. y. buvo 7 proc. mažesnis nei 2021 m. Šiaulių mieste šis rodiklis buvo mažiausias iš visų didžiųjų savivaldybių ir siekė 7,2 proc.

Registruotų laisvų darbo vietų skaičius – 274 tūkst., 23,6 proc. mažiau nei 2021 m. Daugiausiai laisvų darbo vietų registruota transporto ir saugojimo (16,5 proc.) bei apdirbamosios gamybos (16,3 proc.) veikla užsiimančiose bendrovėse. Vidutinis metinis laisvų darbo vietų skaičius 2022 m. pabaigoje Šiaulių m. sav. siekė 979, kai 2021 m. šis rodiklis siekė 1.805. Lyginant su ankstesniu laikotarpiu laisvų naujų darbo vietų skaičius savivaldybėje sumažėjo ~2 kartus.

Ekonominiai sektoriai

Šiaulių m. sav. 2022 m. buvo įsikūrę 5 053 ūkio subjektai, t. y. ~4 proc. visų Lietuvos ūkio subjektų. Reikšminga dalis jų veikė didmeninės ir mažmeninės prekybos; variklinių transporto priemonių ir motociklų remonto (29 proc.), kito aptarnavimo (15 proc.), transporto ir saugojimo (8 proc.) ekonominės veiklos srityse. Lyginant su 2013 m. svariausiose ekonominėse srityse labiausiai augo didmenine ir mažmenine prekyba bei apdirbamąja gamyba besiverčiančių ūkio subjektų skaičius.

Šiaulių m. sav. įmonių metinė apyvarta 2021 m. sudarė 4,3 mlrd. Eur, iš kurių: 40 proc. sugeneravo didmenine ir mažmenine prekyba, variklinių transporto priemonių remonto veikla besiverčiančios įmonės, 26 proc. kasybos, karjerų eksploatavimo, apdirbamąja gamybos veiklą vykdančios įmonės bei 15 proc. transporto ir saugojimo sektorius. Nuo 2013 m. įmonių pajamos labiausiai augo informacijos ir ryšių, transporto ir saugojimo, kasybos, karjerų eksploatavimo, apdirbamosios gamybos sektoriuose, mažėjo - elektros, dujų, vandens tiekimo ir atliekų tvarkymo srityse.

Savivaldybėje transporto ir saugojimo srityje dirba ~15 iš 50 tūkst. darbuotojų, taip pat didelė darbuotojų dalis veikia kasybos ir karjerų, apdirbamosios gamybos srityje (24 proc.) bei didmeninėje ir mažmeninėje prekyboje (18 proc.).

Taikomi sankcijų mechanizmai nulėmė tai, kad visų transporto rūšių krovinių vežimo apyvarta 2022 m. sumažėjo 14,6 proc., o krovinių vežimas – 17,1 proc. Kelių transporto vežimo apyvarta sumažėjo – 5,9 proc., krovinių vežimas – 6,8 proc., o geležinkelių transporto krovinių apyvarta sumažėjo – 49,4 proc., krovinių vežimas – 39,4 proc.

Šiaulių laisvoji ekonominė zona

Šiaulių laisvoji ekonominė zona įsikūrusi 132 ha teritorijoje, kur klientams yra nustatytos mokesčių, muitų, kvotų lengvatos ir specialiosios veiklos taisyklės, siekiant investuotojams sudaryti palankesnes veiklos sąlygas. Laisvoji ekonominė zona yra greta svarbiausių šalies transporto arterijų - valstybinės reikšmės magistralinio kelio Panevėžys – Šiauliai bei Šiaulių tarptautinio oro uosto.

Remiantis viešai prieinamais duomenimis Šiaulių LEZ veikia 6 stambios įmonės, veikiančios baldų, metalinių konstrukcijų ir komponentų, elektromechaninės ir kt. įrangos gamybos, medžiagų apdirbimo, transportavimo ir kt. srityse:

- DPD Lietuva, UAB (Siuntų gabenimas ir logistikos sprendimai);
- Medicinos linija, UAB (Odontologinių produktų projektavimas, gamyba);
- BAR Baltic Production, UAB (Krovinių liftų gamyba priekaboms ir sunkvežimiams gamyba);

- RD group, UAB (Lauko reklamos gamyba);
- Vilners (Baldų gamyba);
- PLUS Windows, UAB (Langų, durų gamyba).

Šiaulių pramoninis parkas

Šiaulių pramoninis parkas veikia 60 ha teritorijoje, Zokniuose, šalia oro uosto, kur įrengti keliai, nutiesti paviršinių ir buitinių nuotekų bei vandentiekio inžineriniai tinklai, apšvietimas, ryšių kanalizacija. Pramonės parko investuotojams, kurie įgyvendina nuomos sutarties sąlygas, 10 m. suteikiama žemės nuomos mokesčio lengvata ir nekilnojamojo turto mokesčio lengvata. Nuo Šiaulių pramoninio parko įkūrimo įmonės jau yra investavusios daugiau kaip 71,1 mln. Eur, parko įmonėse dirbančių darbuotojų skaičius siekia 6,4 tūkst. Šiaulių pramonės parke veikiančios stambiausios įmonės (Šaltinis: viešai prieinama informacija):

- UAB Lietmeta (gofruoto kartono gaminių gamyba ir prekyba);
- UAB „ROL Lithuania“ (metalo apdirbimas);
- UAB „Vonin Lithuania“ (žvejybinių tinklų ir žuvų auginimo įrangos gamyba);
- UAB „Krovlita“ (sandėliavimas ir logistika);
- UAB „Scania Lietuva“ (specializuotas servisas);
- UAB „Formula Air Baltic“ (pramoninių dulkių ištraukimas ir ventiliacija);
- UAB „Agroconsult LT“ (trašų gamyba);
- UAB "Metmega" (žemės ūkio ir statybinių puspriekabių ir prikabinimų gamyba);
- UAB "Aukstata" (statybos projektai);
- UAB "Ltintus" (energiją taupančių polimerinių langų ir durų gamyba);
- UAB "Laumžirgiai" (medienos apdirbimo robotų surinkimas, testavimas, linijų komplektacija);
- UAB "Dovyra" (metalo, plastiko apdirbimas);
- UAB "JW Trade" (dviračių, dviračių dalių ir aksesuarų gamyba ir prekyba);
- UAB „Intelligent solar“ (Saulės modulių gamyba).

Esamos būklės įvertinimo metu nustatyta, kad:

- Nepaisant reikšmingų pastangų ekonomikos srityje Šiauliai, kaip ir daugelis kitų Lietuvos miestų, pastoviai susiduria su dideliais iššūkiais, reikalaujančiais iniciatyvių ir inovatyvių sprendimų;
- Didieji miestai, tokie kaip Vilnius ir Kaunas, linkę pritraukti daugiau investicijų, ekonominio aktyvumo bei gyventojų, o tai atsispindi Šiaulių m. sukuriamoje BVP dalyje;
- Pasaulinė geopolitinė padėtis bei ekonominės tendencijos neigiamai veikia gyventojų perkamąją galią bei gyvenimo kokybę, t. y. infliacija reikšmingai veikia prekių ir paslaugų kainas, tarpbankinės skolinimosi normos augimas apriboja galimybes naudotis pigiais finansiniais ištekliais;
- Gyventojų skaičiaus mažėjimas lemia darbo jėgos trūkumą, mažina vartotojų paklausą bei vietinį ekonominį aktyvumą;
- Nepakankama ekonomikos diversifikacija, t. y. priklausomybė nuo kelių pagrindinių sektorių (pramonės, transporto) yra rizikinga globalių ekonomikos pokyčių atveju;
- Siekdama spręsti šias ekonominės plėtros problemas, Lietuvos valdžia ir vietos valdžios institucijos turi įgyvendinti kryptingą politiką, kurios pagrindinis dėmesys būtų skiriamas

ekonomikos įvairinimo skatinimui, investicijoms į infrastruktūrą, inovacijų ir verslumo skatinimui, švietimo ir įgūdžių ugdymo gerinimui, verslui palankios aplinkos kūrimui. Viešojo ir privataus sektorių bendradarbiavimo pastangos kartu su ES investicijomis gali atlikti esminį vaidmenį įveikiant šiuos iššūkius ir skatinant tvarią ekonominę plėtrą.

BP koncepcijos alternatyvų sprendiniai

Miesto teritorijos planavimas ir ekonomikos ryšys yra gilus ir daugialypis. Planavimo procesas daro įtaką žemės naudojimui, darbo vietų kūrimui, išteklių pasiskirstymui, žmonių ir transporto priemonių judėjimui. Visų trijų alternatyvų atveju skatinamas efektyvus žemės panaudojimas taip didinant nekilnojamojo turto vertę ir ūkinės veiklos mastus. Esamos pramonės teritorijos konvertuojamos, plėtojant mišrios paskirties teritorijas, formuojant rišlią viešųjų erdvių sistemą. Tinkamai suplanuotos miesto erdvės, mišrus teritorijų panaudojimas gali pritraukti verslą, investuotojus, sudaryti geresnes sąlygas komunalinių paslaugų, susisiekimo srityse bei taip paskatinti ekonomikos augimą. Paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijose suteikiama galimybė vystyti veiklą mažai taršioms pramonės įmonėms. I alternatyvoje plėtra skatinama modernizuojant ir konvertuojant esamas pramonines teritorijas. II ir III alternatyvose pramoninėje teritorijoje aplink Pramonės gatvę konvertuojamoje teritorijoje siūlomas naujas lokalus centras.

Strateginiame Šiaulių miesto plėtros plane išsikeltus su ekonomine aplinka susijusius tikslus būtų pasiekta įgyvendinus BP sprendinius visų trijų alternatyvų apimtyje. BP koncepcinės II ir III alternatyvos pasekmės ekonominei aplinkai vertintinos kaip teigiamos ir reikšmingos, I alternatyvos pasekmės ekonominei aplinkai vertintinos kaip teigiamos, vidutiniškai reikšmingos.

4.2.11.1 lentelė. Pasekmių ekonominei aplinkai įvertinimas įgyvendinus sprendinius pagal atskiras alternatyvas

Pasekmių tipas	Pasekmių įvertinimas		
	I alternatyva	II alternatyva	III alternatyva
Tiesioginės	+	+	+
Netiesioginės (antrinės)	+	+	+
Trumpalaikės	-	-	-
Vidutinės trukmės	+	+	+
Ilgalaikės	+	+	+
Laikinos	-	-	-
Nuolatinės	-	-	-
Kaupiamosios	-	-	-
Sinergetinės (sąveikaujančios)	+	+	+
Labai reikšmingos teigiamos			
Reikšmingos teigiamos		8	8
Vidutiniškai reikšmingos teigiamos	7		
Mažai reikšmingos teigiamos			
Nereikšmingos			
Mažai reikšmingos neigiamos			
Vidutiniškai reikšmingos neigiamos			
Reikšmingos neigiamos			
Ypač reikšmingos neigiamos			

Apibendrinanti išvada: įgyvendinus BP sprendinius pasiekės ekonominei aplinkai būtų tiesioginės (tiesioginės investicijos, BVP augimas), vidutinės trukmės ir ilgalaišės (numatomas 10 ir daugiau metų trunkantis poveikis), teigiamos (sukuriamos palankios sąlygos verslui ir investuotojams, Šiauliai taptų patraukliu regiono centru, mokami ženklūs mokesčiai į šalies ir savivaldybės biudžetus, didelio masto socio-ekonominis impulsas regiono darbo rinkai ir vietiniam verslui), vidutiniškai reikšmingos (I alternatyvos atveju) ir reikšmingos (II ir III alternatyvų atvejais), teigiamos (ilgalaikis poveikis regionui su galimomis antrinėmis teigiamomis pasekmėmis). Didesnėmis pasekmėmis ekonominei aplinkai, lyginant su I alternatyva, pasižymėtų II ir III alternatyvos.

4.3 BP sprendinių strateginio pasekmių aplinkai vertinimo rezultatai

BP SPAV vertintos šios koncepcinės alternatyvos:

I alternatyva siūloma tęsti šiuo metu galiojančio Šiaulių miesto bendrojo plano sprendinius – miesto plėtrai taikomas kompaktiško miesto modelis, laikomasi vieno pagrindinio miesto centro principo. Formuojamas pagrindinis miesto centras ir keturi lokalūs centrai – struktūra iš esmės nekeičiama, plėtra tęsiama galiojančio bendrojo plano užduotais argumentuotais principais. Esamos miesto želdynų sistemos jungtys, žaliųjų jungčių trūkumas plečiamas vidutiniškai. Formuojamas miesto urbanistinėje struktūroje integralus želdynų tinklas, kuris lokalizuojasi gamtinio karkaso rėmuose.

II alternatyva siūloma didesnė nei I alternatyvoje vidinė plėtra – taikomas policentrinis modelis – pagrindinis centras, pietinis centras ir periferiniai lokalūs centrai. Siekiant tarptautinio tranzito koridoriaus integracijos į miesto audinį, lokalūs centrai ir paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijos formuojamos arčiau minėto koridoriaus. Kuriama vientisa žalioji sistema. Miesto želdynų sistemos jungtys didinamos. Formuojamas miesto urbanistinėje struktūroje integralus želdynų tinklas - „Žaliasis žiedas“, kuris jungia urbanizuotas užstatytas ir užstatomas teritorijas, saugomas ir gamtinio karkaso teritorijas, užtikrina rekreacinius ir ekologinius ryšius tarp atskirųjų želdynų, miško masių ir kitų gamtinio karkaso struktūrų. Nustatomas principinis žaliųjų jungčių sistemos karkasas.

III alternatyvoje išlaikomi II alternatyvos principai. Siūloma didesnė nei I alternatyvoje vidinė plėtra – taikomas policentrinis modelis – pagrindinis centras, pietinis centras ir periferiniai lokalūs centrai. Siekiant tarptautinio tranzito koridoriaus integracijos į miesto audinį, lokalūs centrai ir paslaugų, aptarnavimo ir visuomeninių funkcijų teritorijos formuojamos arčiau minėto koridoriaus. Kuriama vientisa žalioji sistema. Miesto želdynų sistemos jungtys didinamos. Formuojamas miesto urbanistinėje struktūroje integralus želdynų tinklas - „Žaliasis žiedas“, kuris jungia urbanizuotas užstatytas ir užstatomas teritorijas, saugomas ir gamtinio karkaso teritorijas, užtikrina rekreacinius ir ekologinius ryšius tarp atskirųjų želdynų, miško masių ir kitų gamtinio karkaso struktūrų. Nustatomas principinis žaliųjų jungčių sistemos karkasas.

III alternatyvoje atsisakoma vienos susisiekimo jungties, plėtojamas plotu mažesnis vienas lokalus centras.

SPAV metu atskirų sričių ekspertai įvertinę galimas BP sprendinių pasekmes konkrečiam aplinkos komponentui atskirų koncepcinių alternatyvų atvejais, atliko ir šių alternatyvų palyginimą, vertindami jų pasekmes pagal reikšmingumą. Dauguma šių vertinimų remiasi kokybiniais ekspertinių vertinimų.

BP sprendinių poveikis kai kuriems aplinkos komponentams buvo įvertintas ir aiškia kiekybine išraiška (pvz., plotų pasiskirstymą.).

BP sprendinių alternatyvos buvo palygintos pagal:

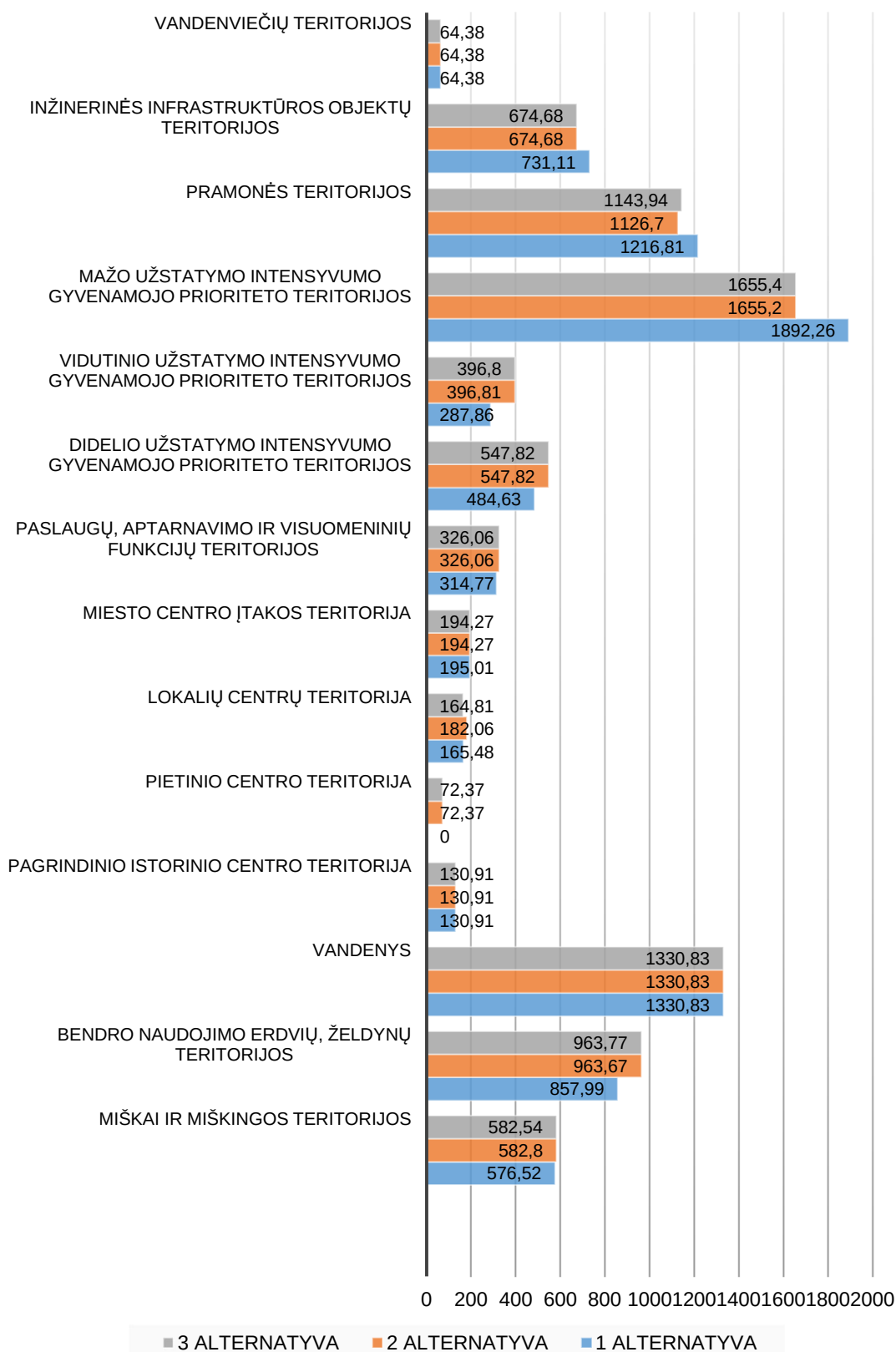
- funkcinių teritorijų pasiskirstymą;
- Jų pasekmes gamtinei, socialinei ir ekonominei aplinkai sprendinių įgyvendinimo ir įgyvendinus sprendinius laikotarpiams.

4.3.1 BP koncepcinių alternatyvų palyginimas pagal funkcinių teritorijų pasiskirstymą

Šiaulių miesto savivaldybės teritorijos plotas – 8248,78 ha. Sustambintų funkcinių teritorijų orientacinis pasiskirstymas įgyvendinus BP sprendinius pagal atskiras koncepcines alternatyvas parodytas 4.3.1.1 pav. ir 4.1.2 skyriuje.

Lyginant koncepcines alternatyvas tarpusavyje II ir III alternatyvų atvejais lyginant su I alternatyva sumažėtų inžinerinės infrastruktūros objektų teritorijų (apie 56 ha) ir pramoninių teritorijų plotas (apie 90 ha II alternatyvos atveju ir apie 72 ha III alternatyvos atveju) bei mažo užstatymo intensyvumo teritorijų (apie 237 ha), tačiau padidėtų žaliosios teritorijos (miškai ir miškingos teritorijos – apie 6 ha, bendro naudojimo erdvių, želdynų teritorijos – apie 6 ha) ir gyvenamosios, visuomeninės bei komercinės paskirties teritorijų (vidutinio užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijų – apie 109 ha ir didelio užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijų – apie 63 ha). Taip pat II ir III alternatyvų atvejais planuojama pietinio centro teritorija (apie 72 ha). Kitų funkcinių teritorijų plotai visų alternatyvų atvejais būtų panašūs.

Funkcinių zonų pasiskirstymas, ha



4.3.1.1 pav. Konceptinių alternatyvų funkcinių teritorijų pasiskirstymo palyginimas

4.3.2 BP koncepcinių alternatyvų palyginimas pagal jų pasekmes aplinkai

BP alternatyvų palyginimas atliktas įvertinant apibendrintas ekspertines išvadas. 4.3.1.1 – 4.3.1.2 lentelėse pateiktas apibendrintas BP koncepcinių alternatyvų galimų pasekmių palyginimas ir ekspertinis pasekmių reikšmingumo įvertinimas. Vertinimo metodika pateikta 4.1.1 skyriuje.

4.3.1.1 lentelė. BP pasekmių pagal atskiras koncepcines alternatyvas įvertinimas

Pasekmės	Pasekmių įvertinimas		
	I alternatyva	II alternatyva	III alternatyva
Gamtinės aplinkos			
Pasekmės aplinkos orui ir klimatui	4*	4*	3*
Pasekmės paviršiniam vandeniui	6	7	7
Pasekmės dirvožemiui	5	6	6
Pasekmės žemės gelmėms	5	6	6
Pasekmės bioįvairovei (augalijai ir gyvūnijai)	6	8	8
Pasekmės kraštovaizdžiui	6	8	8
Pasekmės saugomoms teritorijoms	5	7	7
<i>Vidutinis reikšmingumo balas</i>	5,3	6,6	6,4
Socialinės aplinkos			
Pasekmės kultūros paveldo vertybėms	6	8	8
Pasekmės visuomenės sveikatai	7*	8*	8*
Pasekmės socialinei aplinkai	7	8	8
<i>Vidutinis reikšmingumo balas</i>	6,7	8	8
Ekonominės aplinkos			
Pasekmės ekonominei aplinkai	7	8	8
<i>Vidutinis reikšmingumo balas</i>	7	8	8

* - jei nebūtų įgyvendintos pasekmių išvengimo, sumažinimo ir/ar kompensavimo priemonės. Įgyvendintus siūlomas bei tolimesniuose planavimo, PAV ir projektavimo etapuose parinktas ir detalizuotas prevencines priemones, daugelio neigiamų pasekmių būtų galima išvengti, sumažinti ar kompensuoti.

Apibendrintas konkrečios alternatyvos vertinimas šiame daugiakriteriniame vertinime nustatomas kaip aritmetinis visų trijų veiksnių įvertinimų aritmetinis vidurkis (4.3.1.2 lentelė).

4.3.1.2 lentelė. Apibendrintas BP koncepcinių alternatyvų pasekmių įvertinimas tvaraus vystymosi principais suformuota metodologija (kuo didesnė sąlyginio reikšmingumo balo reikšmė, tuo mažesnės neigiamos pasekmės)

Pasekmes patiriantis aplinkos komponentas	Pasekmių įvertinimas		
	I alternatyva	II alternatyva	III alternatyva
Gamtinės aplinkos			
<i>Vidutinis reikšmingumo balas</i>	1,8	2,2	2,1
Socialinės aplinkos			
<i>Vidutinis reikšmingumo balas</i>	2,2	2,6	2,6
Ekonominės aplinkos			
<i>Vidutinis reikšmingumo balas</i>	2,3	2,6	2,6
<i>Vidutinio reikšmingumo balų suma</i>	6,3	7,4	7,3
Vidutinio reikšmingumo balų sumos vidurkis	2,1	2,4	2,4

Išvada:

Apibendrintu BP koncepcinių alternatyvų pasekmių įvertinimu tvaraus vystymosi principais nustatyta, kad mažiausios sprendinių pasekmės gamtinei, socialinei bei ekonominei aplinkai būtų įgyvendinant BP sprendinius pagal II ir III alternatyvas (4.3.1.2 lentelė).

Vertinant atskirai BP koncepcinių alternatyvų pasekmes gamtinei aplinkai nustatyta, kad mažesnės jos būtų įgyvendinant BP sprendinius pagal II alternatyvą, socialinei ir ekonominei aplinkai – pagal II ir III alternatyvas.

Pažymėtina, kad:

- Koncepcinės alternatyvos sprendinių konkretizavimo ir įgyvendinimo atveju būtina planuoti ir taikyti jau šiame vertinime siūlomas neigiamų pasekmių išvengimo ir/ar jų sumažinimo bei kompensavimo prevencines priemones, kurios daugeliu atvejų leistų išvengti arba ženkliai sumažinti galimas pasekmes atskiriems vertintiems aplinkos komponentams;
- prieš įgyvendinant sprendinius, jų galimas poveikis aplinkai bei būtinos prevencinės priemonės turi būti įvertinti ir patikslinti atliekant konkrečios planuojamos ūkinės veiklos PAV procedūras pagal PAV įstatymo reikalavimus, gaunant atsakingos institucijos teigiamą sprendimą dėl planuojamos ūkinės veiklos galimybių.

4.4 Stebėsenos priemonių aprašymas

Esama būklė

Lietuvos Respublikos aplinkos monitoringo įstatymas nustato monitoringo organizacinę struktūrą, kurioje įteisinti trys aplinkos stebėsenos lygiai: valstybinis, savivaldybių ir ūkio subjektų aplinkos monitoringas.

Šiuo metu vykdomi šie aplinkos būklės stebėjimai:

- Valstybinis aplinkos monitoringas;
- Šiaulių miesto savivaldybės aplinkos monitoringas;

- atskiri ūkio subjektai vykdo stebėjimus pagal jų veiklai patvirtintas aplinkos monitoringo programas.

Valstybinį aplinkos monitoringą, išskyrus valstybinį radiologinį aplinkos monitoringą, organizuoja Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija, jį vykdo Aplinkos ministerija ar jos įgaliotos institucijos, Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerija ar jos įgaliotos institucijos, Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba, kitos valstybės institucijos. Valstybinį radiologinį aplinkos monitoringą organizuoja Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerija, jį vykdo Radiacinės saugos centras Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro nustatyta tvarka.

Savivaldybių aplinkos monitoringas vykdomas pagal savivaldybės aplinkos monitoringo programą, kurią rengia savivaldybės vykdomoji institucija. Savivaldybių aplinkos monitoringo programos turinį, jos rengimo, derinimo, vykdymo, savivaldybių aplinkos monitoringo kontrolės užtikrinimo ir informacijos teikimo tvarką nustato Bendrieji savivaldybių aplinkos monitoringo nuostatai. Šiuos nuostatus tvirtina aplinkos ministras, suderinęs su sveikatos apsaugos ministru.

Vadovaujantis LR aplinkos monitoringo įstatymo ir Bendrosiomis savivaldybių monitoringo nuostatomis vykdoma miesto aplinkos kokybės stebėsena, parengta Šiaulių miesto savivaldybės 2021–2026 metų aplinkos monitoringo (oro, vandens, dirvožemio, triukšmo) programa, kuri patvirtinta Šiaulių miesto savivaldybės tarybos 2021 m. balandžio 1 d. sprendimu Nr. T-81.

Šiaulių miesto savivaldybės aplinkos monitoringo tikslas – sukurti bendrą Šiaulių miesto aplinkos kokybės stebėjimo sistemą, kuri būtų skirta aplinkos kokybei valdyti savivaldybės teritorijoje, vykdyti aplinkos stebėsena, remiantis gauta informacija apie aplinkos būklę vertinti ir prognozuoti jos pokyčius bei galimas pasekmes, teikti duomenis bendruomenei, specialistams ir valstybinėms institucijoms bei informaciją grindžiant, planuojant ir įgyvendinant aplinkosaugos priemones. Be to, didinti visuomenės informavimą apie Šiaulių miesto aplinkos būklę ir ugdyti ekologiškai mąstančią visuomenę. Aplinkos monitoringo programą sudaro svarbiausių gamtinės aplinkos komponentų (oro, vandens, dirvožemio) užterštumo bei triukšmo lygio stebėjimų aprašas, tyrimų duomenų apdorojimo, kaupimo, saugojimo ir ataskaitų pateikimo tvarka.

Šiaulių miesto savivaldybės aplinkos monitoringo uždaviniai:

- sistemingai stebėti, analizuoti ir prognozuoti gamtinės aplinkos būklę Šiaulių miesto savivaldybėje;
- nustatyti antropogeninio poveikio sąlygotus pokyčius ir galimas pasekmes;
- sprendimus priimančioms institucijoms operatyviai teikti susistemintą informaciją apie aplinkosaugos problemas bei aplinkosaugos priemonių efektyvumą;
- informuoti visuomenę apie aplinkos būklę mieste.

Šiaulių miesto savivaldybės aplinkos monitoringo 2021–2026 metų programoje numatomas šių aplinkos komponentų tyrimas:

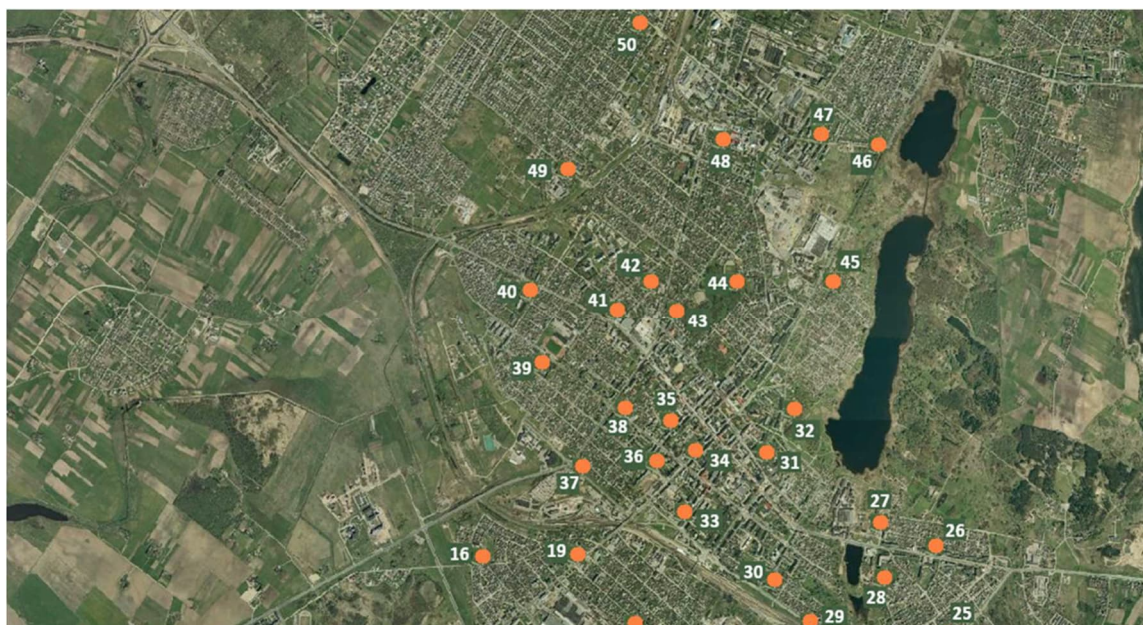
- aplinkos oro;
- vandens (paviršinio, požeminio);
- dirvožemio;
- triukšmo.

Aplinkos oro monitoringas

Aplinkos oro monitoringo tikslas – gauti operatyvią ir patikimą informaciją apie oro kokybę visoje miesto teritorijoje, reikalingą miesto oro kokybės valdymui, siekiant, kad oro užterštumas neviršytų nustatytų ribinių dydžių.

Aplinkos oro monitoringo uždaviniai:

- nustatyti stacionarių ir mobilių atmosferos teršimo šaltinių daromą poveikį oro kokybei miesto gyvenamojoje ir visuomeninės paskirties aplinkoje;
- įvertinti atmosferos iškritų (sniego) cheminį užterštumą;
- analizuoti oro kokybės pokyčių priežastis, įvertinti įgyvendinamų oro taršos mažinimo priemonių efektyvumą;
- kaupti ir pateikti informaciją apie oro užterštumo lygį visoje miesto teritorijoje atsakingoms institucijoms ir visuomenei. Oro tyrimų vietos pažymėtos schemoje (4.4.1 pav.).



4.4.1 pav. Indikatorinių aplinkos oro užterštumo tyrimų vietos pažymėtos Šiauliuose (Šaltinis: Šiaulių miesto savivaldybės 2021–2026 metų aplinkos monitoringo (oro, vandens, dirvožemio, triukšmo) programa)

Aplinkos oro monitoringo programos įgyvendinimo priemonių sąrašas pateiktas 4.4.1 lentelėje.

4.4.1. lentelė. Aplinkos oro monitoringo programos įgyvendinimo priemonių sąrašas

Eil. Nr.	Įgyvendinamo priemonės	2021 m.	2022 m.	2023 m.	2024 m.	2025 m.	2026 m.
1.	Kietųjų dalelių (KD ₁₀) koncentracijos matavimai pietinėje miesto dalyje (Gegužių g. 94)	Nuolat	Nuolat	Nuolat	Nuolat	Nuolat	Nuolat
2.	NO ₂ , SO ₂ , C ₆ H ₆ vidutinės sezono koncentracijos tyrimai ore naudojant difuzinius ėmiklius (6,22,23,36,48, 49 vietos)	2 kartus per metus, žiemos ir vasaros sezonais	2 kartus per metus, žiemos ir vasaros sezonais	2 kartus per metus, žiemos ir vasaros sezonais	2 kartus per metus, žiemos ir vasaros sezonais	2 kartus per metus, žiemos ir vasaros sezonais	2 kartus per metus, žiemos ir vasaros sezonais
3.	CO, NO ₂ , NO, SKD, KD ₁₀ , KD _{2,5} koncentracijos indikatoriai matavimai visoje miesto teritorijoje (kasmet atnaujinamas 10 tyrimo vietų maršrutas. KD _{2,5} koncentracija matuojama 36 ir 49 vietose)	Žiemos, pavasario, vasaros ir rudens sezonais	Žiemos, pavasario, vasaros ir rudens sezonais	Žiemos, pavasario, vasaros ir rudens sezonais	Žiemos, pavasario, vasaros ir rudens sezonais	Žiemos, pavasario, vasaros ir rudens sezonais	Žiemos, pavasario, vasaros ir rudens sezonais
4.	Kompleksinės oro taršos įvertimas biotestavimo metodu (50 vietų)	2 kartus per metus, žiemos ir vasaros sezonais	2 kartus per metus, žiemos ir vasaros sezonais	2 kartus per metus, žiemos ir vasaros sezonais	2 kartus per metus, žiemos ir vasaros sezonais	2 kartus per metus, žiemos ir vasaros sezonais	2 kartus per metus, žiemos ir vasaros sezonais
5.	Kritulių (sniego) cheminio užterštumo tyrimai (pH, elektrinis laidis, sulfatai, chloridai) (50 vietų)	Kartą per metus, žiemos sezoną	Kartą per metus, žiemos sezoną	Kartą per metus, žiemos sezoną	Kartą per metus, žiemos sezoną	Kartą per metus, žiemos sezoną	Kartą per metus, žiemos sezoną
6.	Gautų tyrimų rezultatų analizė, atvaizdavimas žemėlapiuose, apibendrinimas, ataskaitos parengimas ir pateikimas	Kartą per metus	Kartą per metus	Kartą per metus	Kartą per metus	Kartą per metus	Kartą per metus

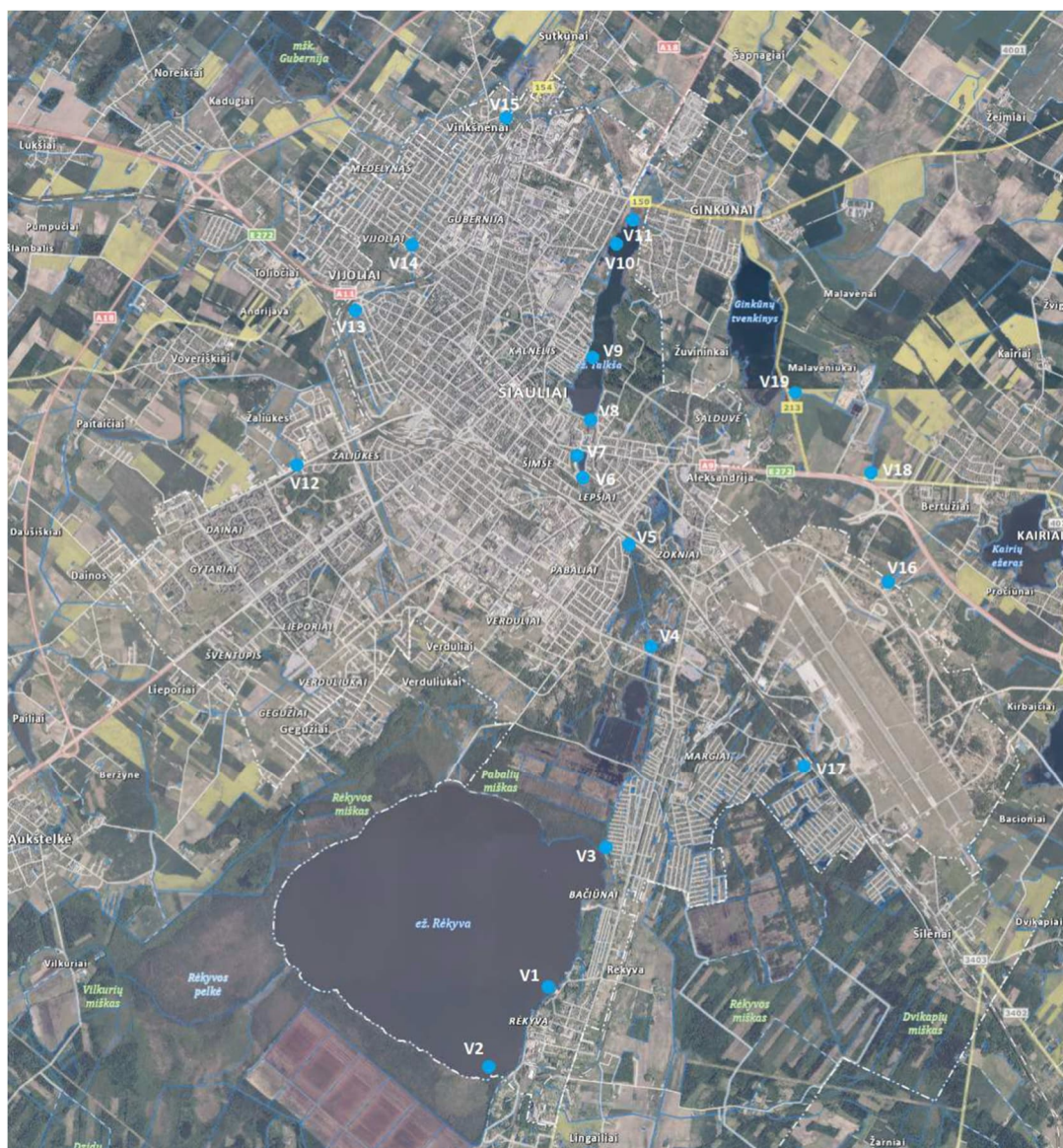
Vandens monitoringas (paviršinio vandens monitoringas)

Šiaulių m. savivaldybei priskiriamoje teritorijoje yra vykdomas valstybinis monitoringas Kulpės upėje žemiau Vijolės intako ir Talkšos bei Rėkyvos ežeruose. Kulpėje žemiau Vijolės intako ir Talkšos ežere veiklos monitoringas buvo vykdytas 2017 m., taip pat jis vykdomas 2020 m., Rėkyvos ežere buvo vykdytas 2018 m. Valstybinio monitoringo metu išmatuotų/ištirtų rodiklių (parametrų) pagrindu yra vertinama paviršinių vandens telkinių ekologinė būklė pagal Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodiką, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 12 d. įsakymu Nr. D1-210 „Dėl Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodikos patvirtinimo. Valstybinio monitoringo vidutiniai metų duomenys ir jų įvertinimo pagal atskirus kokybės elementų rodiklius rezultatai yra skelbiami Aplinkos apsaugos agentūros tinklalapyje adresu www.gamta.lt.

Paviršinio vandens monitoringo tikslas – periodiškai vykdyti miesto paviršinio vandens telkinių būklės tyrimus, atlikti išsklaidytos ir sutelktos taršos šaltinių daromo poveikio vertinimą bei prognozę. Uždaviniai:

- monitoringo programoje numatytose vietose atlikti paviršinio vandens telkinių cheminio užterštumo tyrimus.
- įvertinti mieste esančių sutelktos ir išsklaidytos taršos šaltinių poveikį bei vykdomų paviršinio vandens telkinių kokybės gerinimo priemonių efektyvumą.
- informuoti atsakingas institucijas ir visuomenę apie miesto paviršinio vandens telkinių būklę, jos kitimą bei įgyvendinamų taršos mažinimo priemonių efektyvumą.

Paviršinio vandens monitoringo tyrimų vietos pažymėtos schemoje (4.4.2 pav.). Paviršinių vandens telkinių monitoringo programos įgyvendinimo priemonių sąrašas pateiktas 4.4.2 lentelėje.



4.4.2 pav. Paviršinių vandens telkinių tyrimo vietos Šiauliuose (Šaltinis: Šiaulių miesto savivaldybės 2021–2026 metų aplinkos monitoringo (oro, vandens, dirvožemio, triukšmo) programa)

Paviršinių vandens telkinių monitoringo programos įgyvendinimo priemonių sąrašas pateiktas 4.4.2 lentelėje.

4.4.2. lentelė. Paviršinių vandens telkinių monitoringo programos įgyvendinimo priemonių sąrašas

Eil. Nr.	Įgyvendinamo priemonės	2021 m.	2022 m.	2023 m.	2024 m.	2025 m.	2026 m.
1.	Paviršinių vandens telkinių ekologinės būklės tyrimai (19 tyrimo vietų,	9 kartus per metus. Ne rečiau kaip 4 kartus per	9 kartus per metus. Ne rečiau kaip 4 kartus per metus šiltuoju	9 kartus per metus. Ne rečiau kaip 4 kartus per metus šiltuoju	9 kartus per metus. Ne rečiau kaip 4 kartus per metus šiltuoju	9 kartus per metus. Ne rečiau kaip 4 kartus per metus šiltuoju	9 kartus per metus. Ne rečiau kaip 4 kartus per metus šiltuoju

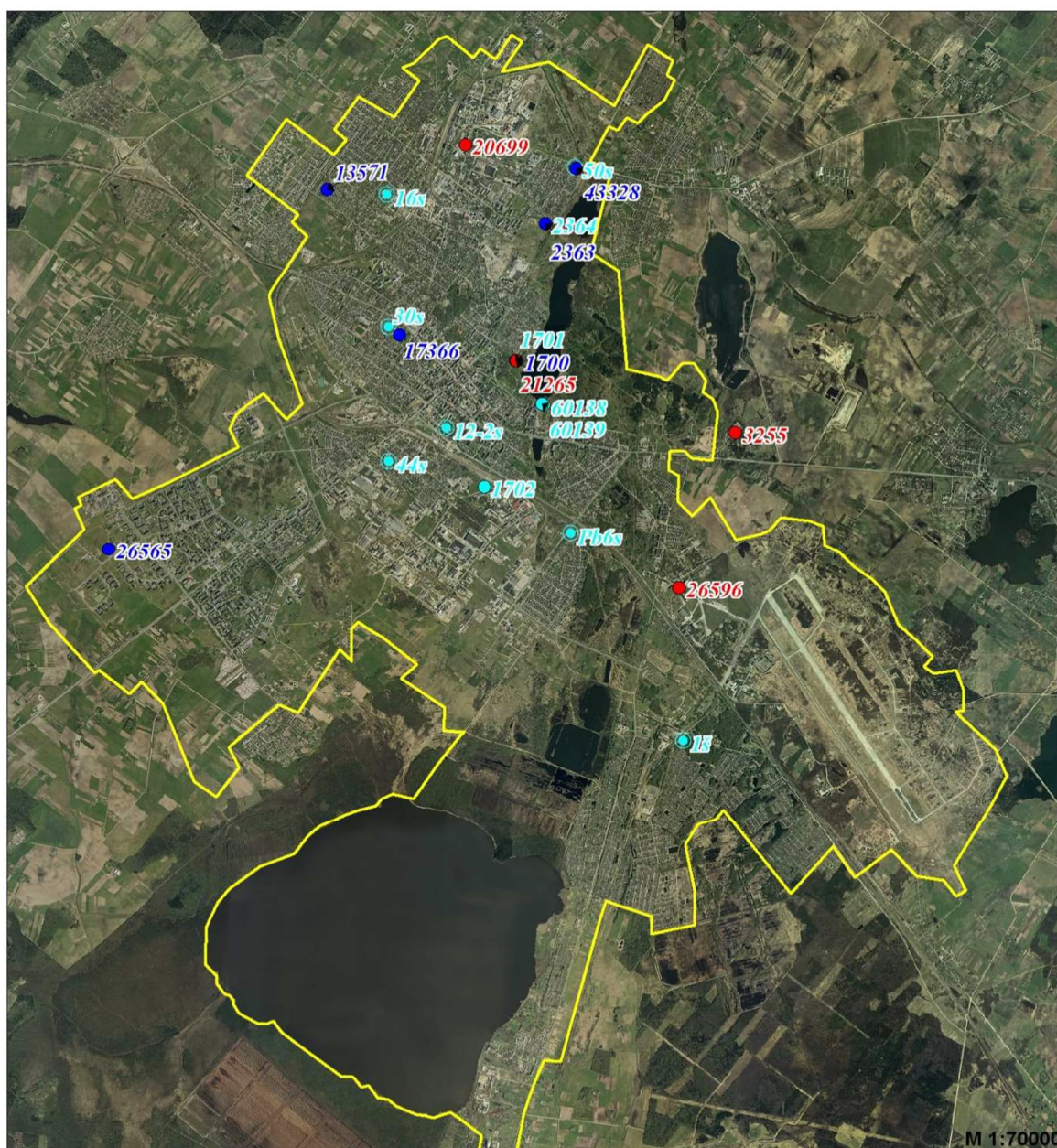
	matuojama 15 parametru)	metus šiltuoju metų laikotarpiu (balandžio mėn. II pusėje-gegužės mėn., liepos mėn. II pusėje, rugpjūčio mėn. II pusėje, rugsėjo mėn. II pusėje-spali mėn. I pusėje	metų laikotarpiu (balandžio mėn. II pusėje-gegužės mėn., liepos mėn. II pusėje, rugpjūčio mėn. II pusėje, rugsėjo mėn. II pusėje-spali mėn. I pusėje	metų laikotarpiu (balandžio mėn. II pusėje-gegužės mėn., liepos mėn. II pusėje, rugpjūčio mėn. II pusėje, rugsėjo mėn. II pusėje-spali mėn. I pusėje	metų laikotarpiu (balandžio mėn. II pusėje-gegužės mėn., liepos mėn. II pusėje, rugpjūčio mėn. II pusėje, rugsėjo mėn. II pusėje-spali mėn. I pusėje	metų laikotarpiu (balandžio mėn. II pusėje-gegužės mėn., liepos mėn. II pusėje, rugpjūčio mėn. II pusėje, rugsėjo mėn. II pusėje-spali mėn. I pusėje	metų laikotarpiu (balandžio mėn. II pusėje-gegužės mėn., liepos mėn. II pusėje, rugpjūčio mėn. II pusėje, rugsėjo mėn. II pusėje-spali mėn. I pusėje
2.	Ledo storio ir ištirpusio deguonies koncentracijos matavimas žiemos sezoną (Rėkyvos, Talkšos, Ginkūnų ežerai, Prūdelio tvenkinys)	Kartą per savaitę žiemos sezoną, esant ledo dangai	Kartą per savaitę žiemos sezoną, esant ledo dangai	Kartą per savaitę žiemos sezoną, esant ledo dangai	Kartą per savaitę žiemos sezoną, esant ledo dangai	Kartą per savaitę žiemos sezoną, esant ledo dangai	Kartą per savaitę žiemos sezoną, esant ledo dangai
3.	Paviršinių vandens telkinių tyrimų rezultatų pateikimas atlikus matavimų ciklą	9 kartus per metus	9 kartus per metus	9 kartus per metus	9 kartus per metus	9 kartus per metus	9 kartus per metus
4.	Gautų tyrimų rezultatų analizė, apibendrinimas, ataskaitos apie paviršinių vandens telkinių būklės kitimą parengimas ir pateikimas	Kartą per metus	Kartą per metus	Kartą per metus	Kartą per metus	Kartą per metus	Kartą per metus

Požeminio vandens monitoringas

2021–2026 metų monitoringo laikotarpiui Šiaulių miesto savivaldybės požeminio vandens monitoringo tinklą sudaro 22 tyrimo taškai (4.4.3 lentelė, 4.4.3 pav.). Numatomas monitoringo tinklas bus pakankamai reprezentatyvus siekiant įvykdyti požeminio vandens monitoringui keliamus uždavinius. Galimybės naudoti ūkio subjektų, atliekančių požeminio vandens monitoringą, duomenis riboja tai, kad tyrimai atliekami ir ataskaitos teikiamos skirtingu metu, skiriasi tyrimų apimtys. Tai ypač aktualu gruntinio vandens lygio stebėsenai bei cheminės sudėties sezoniškumo vertinimui.

4.4.3 lentelė. Pagrindinė informacija apie 2021–2026 m. požeminio vandens monitoringo tinklą

Eil. Nr.	Gręžinio/šulinio Nr.			Adresas	LKS-94 koordinatės		Taško tipas
	Programoje	registro	papild.		x	y	
Gruntinis vandeningasis sluoksnis							
1.	16s	–	16s	Sodo g. 45	6 202 240	456 327	šulinys
2.	30s	–	30s	Valančiaus g. 16	6 200 543	456 360	šulinys
3.	44s	–	44s	Pagėgių g. 13	6 198 829	456 361	šulinys
4.	Pb6s	–	Pb6s	Pabalių g. 6	6 197 906	458 687	šulinys
5.	12-2s	–	12-2s	Kražių g. 19a	6 199 258	457 094	šulinys
6.	1š	–	1š	Margių g. 20	6 196 487	460 124	šulinys
7.	50s	–	50s	Pasvalio g. 50a	6 202 586	458 743	šulinys
8.	1702	1702	1657	Ragainės g.	6 198 505	457 575	monitoringo gręžinys
9.	1701	1701	1656	Uosių g.	6 200 116	457 980	monitoringo gręžinys
10.	2364	2364	1654	Spindulio g.	6 201 876	458 359	monitoringo gręžinys
11.	60138	60138	Nr.1	Elnio g. 17	6 199 554	458 342	monitoringo gręžinys
12.	60139	60139	Nr.2	Elnio g. 17	6 199 565	458 317	monitoringo gręžinys
Tarpmoreninis vandeningasis sluoksnis							
13.	1700	1700	1655	Uosių g.	6 200 117	457 981	monitoringo gręžinys
14.	2363	2363	1653	Spindulio g.	6 201 875	458 360	monitoringo gręžinys
15.	43328	43328	–	Pasvalio g. 50a	6 202 583	458 747	eksploatacinis gręž.
16.	13571	13571	–	Medvėgalio g. 16	6 202 312	455 568	eksploatacinis gręž.
17.	17366	17366	–	Montvilos g. 3a	6 200 442	456 490	eksploatacinis gręž.
18.	26565	26565	–	Gytarių g. 24	6 197 706	452 765	eksploatacinis gręž.
Viršutinio permio vandeningasis sluoksnis							
19.	21265	21265	26	Uosių g.	6 200 116	457 984	monitoringo gręžinys
20.	3255	3255	–	Aleksandrija, Šiaulių r.	6 199 201	460 790	eksploatacinis gręž.
21.	20699	20699	–	J. Basanavičiaus g. 101a	6 202 887	457 339	eksploatacinis gręž.
22.	26596	26596	–	Aerouosto g. 11	6 197 205	460 066	eksploatacinis gręž.



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- gruntinio vandeningojo sluoksnio tyrimo šulinys
- gruntinio vandeningojo sluoksnio tyrimo gręžinys
- tarpmoreninio vandeningojo sluoksnio tyrimo gręžinys
- permo (viršutinio) vandeningojo sluoksnio tyrimo gręžinys
- Šiaulių miesto savivaldybės riba

4.4.3 pav. Požeminio vandens monitoringo 2021–2026 m. tinklas (Šaltinis: Šiaulių miesto savivaldybės 2021–2026 metų aplinkos monitoringo (oro, vandens, dirvožemio, triukšmo) programa)

Triukšmo monitoringas

Šiaulių miesto savivaldybės tarybos 2020 m. rugsėjo 3 d. sprendimu Nr. T-331 patvirtintos „Triukšmo prevencijos Šiaulių miesto viešosiose vietose taisyklės“. Taisyklių tikslas – reglamentuoti veiklos, kurią vykdant viešosiose vietose skleidžiamas triukšmas, valdymą, siekiant apsaugoti žmonių sveikatą bei aplinką nuo neigiamo triukšmo poveikio ir užtikrinti žmonių gyvenimo kokybę. Šiaulių miesto savivaldybės tarybos 2024 m. gruodžio 5 d. sprendimu Nr. T-476 patvirtintas Šiaulių miesto savivaldybės 2024-2028 metų triukšmo prevencijos veiksmų planas pagal 2022 m. atnaujintus Šiaulių miesto kelių transporto, geležinkelio, oro uosto ir pramoninės veiklos triukšmo žemėlapius. Mieste planuojamos ir diegiamos šios triukšmo prevencijos ir mažinimo priemonės:

- 1) gatvių būklės gerinimas, gatvių kapitalinio remonto darbai, pietinio aplinkkelio įrengimas, žvyruotų gatvių priežiūra, naujų asfalto dangų įrengimas;
- 2) viešojo transporto būklės gerinimas, tiekiamų paslaugų kokybės gerinimas, maršrutų tinklo optimizavimas ir plėtra, transporto priemonių parko atnaujinimas;
- 3) bėmatorio/elektrinio transporto sistemos plėtra, elektromobilių įkrovimo vietų įrengimas, pėsčiųjų ir dviračių takų infrastruktūros plėtra, Darnaus judumo priemonių diegimas mieste, dviračių, paspirtukų keitimosi punktų įrengimas, dviračių stoginių įrengimas švietimo įstaigose;
- 4) transporto eismo organizavimo ir valdymo priemonių diegimas, transporto eismo organizavimo specialiojo plano įgyvendinimas, miesto gatvių ir sankryžų pralaidumo didinimas, stacionarių greičio matuoklių įrengimas triukšmo prevencijos zonose, transporto eismo intensyvumo matavimai, visuomeninės paskirties pastatų modernizavimas, „tylos patalpų“ įrengimas švietimo įstaigose, triukšmą mažinančių užtvarų planavimas ir įrengimas, sunkiojo ir lengvojo transporto eismo ribojimas atskirose gatvėse ar jų atkarpose, eismo laiko ribojimas, centrinės miesto dalies automobilių stovėjimo apmokestinamos teritorijos plėtimas;
- 5) geležinkelio triukšmo mažinimo užtvarų įrengimas centrinėje miesto dalyje Žaliūkių g. aplinkoje ir esant galimybei Margių ir Geležinkelio gatvėse, traukos riedmenų atnaujinimas, stabdžių sistemų modernizavimas, bėgių eksploatacijos ir priežiūros kontrolė, sandūrų skaičiaus mažinimas, ruožo Radviliškis-Klaipėda elektrifikavimas;
- 6) orlaivių skrydžių procedūrų laikymasis, jų koregavimas ir kontrolė, triukšmo kontrolės sistemos diegimas;
- 7) Šiaulių pramoninio parko ir laisvosios ekonominės zonos infrastruktūros vystymas, kelio Šiauliai-Panevėžys jungties su Šiaulių industrinio parko teritorija įrengimas, AB „Šiaulių energija“ pietiniame pramoniniame rajone eksploatuojamoje katilinėje tylesnių gamybos technologijų (el. variklių dažnio keitiklių) diegimas, šilumos perdavimo tinklų rekonstravimas;
- 8) Šiaulių miesto tylių zonų įrengimas;
- 9) triukšmo prevencijos priemonių įtraukimas į strateginius veiklos planus.

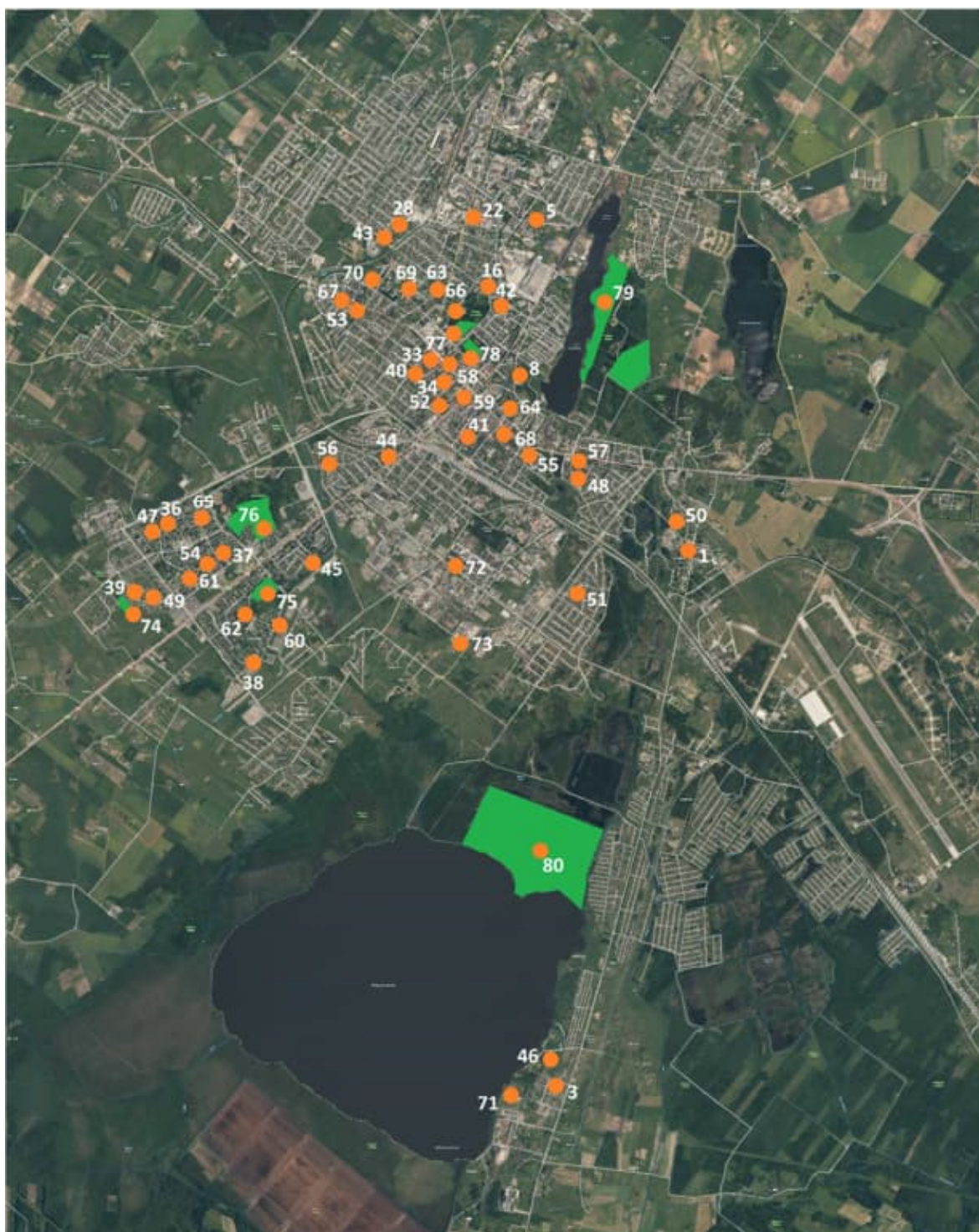
Triukšmo monitoringo tikslas – gauti patikimą ir savalaikę informaciją apie mieste esančių triukšmo šaltinių poveikį gyvenamajai ir visuomeninės paskirties aplinkai, gyventojų sveikatai, įvertinti jos kitimo tendencijas ir teikti pasiūlymus triukšmo mažinimui mieste.

Triukšmo monitoringo programos įgyvendinimo priemonių sąrašas pateiktas 4.4.4 lentelėje.

4.4.4 lentelė. Triukšmo monitoringo programos įgyvendinimo priemonių sąrašas

Eil. Nr.	Įgyvendinamo priemonės	2021 m.	2022 m.	2023 m.	2024 m.	2025 m.	2026 m.
1.	Triukšmo stebėsenos vykdymas tyliosiose zonose (septynios tyliosios zonos matuojamas maksimalus ir ekvivalentinis triukšmo lygiai dienos, vakaro ir nakties metu)	2 kartus per metus, pavasario ir rudens sezonais	2 kartus per metus, pavasario ir rudens sezonais	2 kartus per metus, pavasario ir rudens sezonais	2 kartus per metus, pavasario ir rudens sezonais	2 kartus per metus, pavasario ir rudens sezonais	2 kartus per metus, pavasario ir rudens sezonais
2.	Triukšmo stebėsenos vykdymas triukšmo prevencijos zonose (matuojamas maksimalus ir ekvivalentinis triukšmo lygis mokyklų, lopšelių–darželių ir ligoninių aplinkoje dienos metu)	2 kartus per metus, pavasario ir rudens sezonais	2 kartus per metus, pavasario ir rudens sezonais	2 kartus per metus, pavasario ir rudens sezonais	2 kartus per metus, pavasario ir rudens sezonais	2 kartus per metus, pavasario ir rudens sezonais	2 kartus per metus, pavasario ir rudens sezonais
3.	Nuolatiniai triukšmo lygio matavimai pietinėje miesto dalyje (Gegužių g. 94)	Nuolat	Nuolat	Nuolat	Nuolat	Nuolat	Nuolat
4.	Šiaulių miesto triukšmo kartografavimo duomenų atnaujinimas	Kartą per 5 metus					
5.	Triukšmo matavimo ir kartografavimo duomenų analizė, apibendrinimas, metinės ataskaitos parengimas ir pateikimas	Kartą per metus	Kartą per metus	Kartą per metus	Kartą per metus	Kartą per metus	Kartą per metus

Triukšmo matavimo vietų schema pateikta 4.4.4. ir 4.4.5 pav.



4.4.4 pav. Triukšmo matavimo vietos Šiauliuose (mokyklų, ligoninių aplinkoje, tyliosiose zonose)
(Šaltinis: Šiaulių miesto savivaldybės 2021–2026 metų aplinkos monitoringo (oro, vandens,
dirvožemio, triukšmo) programa)



4.4.5 pav. Triukšmo matavimo vietos Šiauliuose (lopšelių-darželių aplinkoje) (Šaltinis: Šiaulių miesto savivaldybės 2021–2026 metų aplinkos monitoringo (oro, vandens, dirvožemio, triukšmo) programa)

Dirvožemio monitoringas

Pagrindinis dirvožemio monitoringo tikslas – stebėti dirvožemio (grunto) užterštumo sunkiaisiais metalais bei naftos produktais pokyčius, juos prognozuoti ir teikti informaciją, reikalingą priimant ūkinius ir kitus svarbius Šiaulių miesto bendruomenei sprendimus.

Pagrindiniai uždaviniai:

- parinktose vietose periodiškai rinkti ėminius dirvožemio (grunto) cheminės sudėties tyrimams;
- surinktuose mėginiuose nustatyti sunkiųjų metalų (Pb, Ni, Zn, Cr, Cu, Cd, As, Mn, Ag, Hg), naftos produktų kiekius;
- įvertinti dirvožemio cheminės sudėties pokyčius ir jų tendencijas;
- periodiškai teikti žinias apie stebimų objektų užterštumą sunkiaisiais metalais bei naftos produktais;
- rengti pasiūlymus dėl stebimų procesų valdymo ir gautos informacijos naudojimo.

2021–2026 metų laikotarpiu dirvožemio tyrimai vykdomi dar 2015–2020 metų aplinkos monitoringo programoje numatytame dirvožemio monitoringo tinkle. Šis tinklas buvo sudarytas taip, kad charakterizuotų gyvenamosios ir visuomeninės paskirties skirtingos technogeninės apkrovos teritorijas, atsižvelgiant į miesto teritorijoje nustatytą suminį dirvožemio užterštumą bei esančius taršos šaltinius. Atsižvelgiant į tai, kad Zoknių oro uosto (Prošiūnų g.) apylinkėse vyksta teritorijų grunto ir požeminio vandens valymo darbai, šioje vietoje dirvožemio tyrimai neplanuojami.

Pagrindiniai 2021–2026 m. vykdomi dirvožemio monitoringo darbai:

- grunto mėginių surinkimas;
- grunto mėginių geocheminiai tyrimai;
- monitoringo duomenų apdorojimas ir pateikimas.

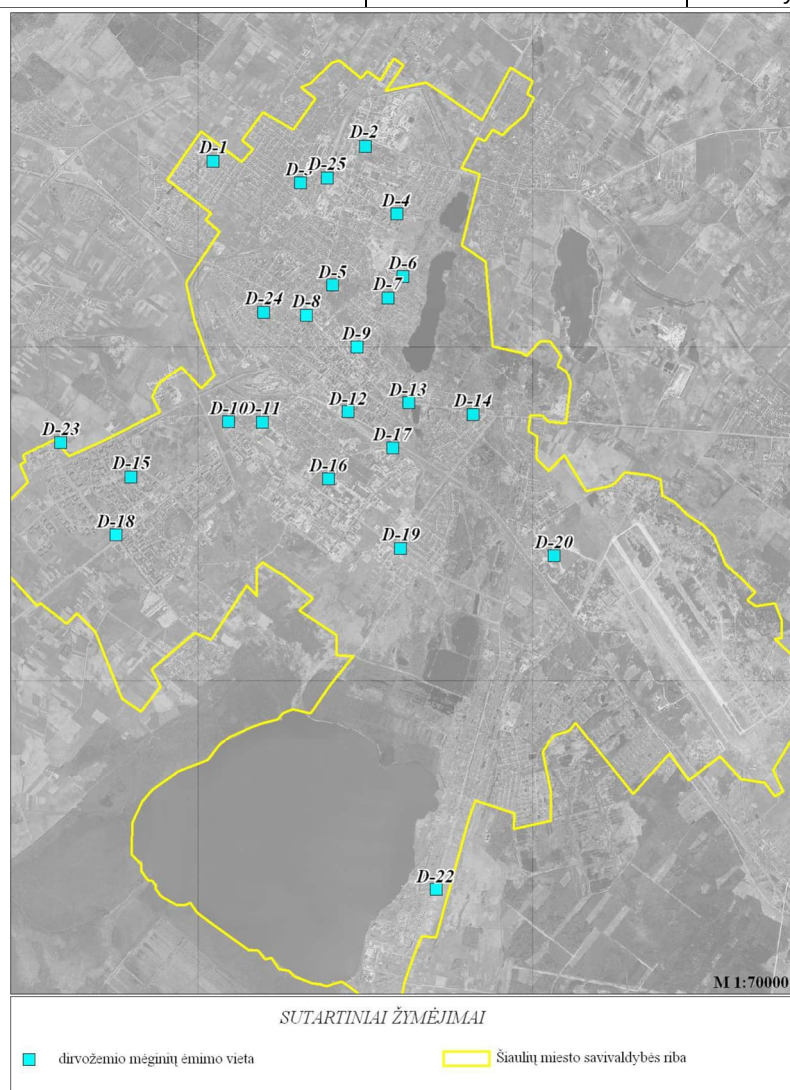
Kiekvienais metais yra paimama po 4–5 dirvožemio mėginius. Tyrimai atliekami vasarą-rudenį. Monitoringo laikotarpiu visuose (24) mėginiuose yra nustatomas mikroelementų ir dyzelino eilės (C₁₁-C₂₈), sunkiųjų angliavandenilių (C₂₉-C₄₀) kiekis ir naftos produktų indeksas (C₁₀-C₄₀). Penkiuose pasirinktuose mėginiuose nustatoma daugiacyklių aromatinių angliavandenilių koncentracija. Esant poreikiui, mėginių ėmimo vietos ir atliekamų tyrimų apimtys gali būti koreguojamos. Mėginiai tiriami laboratorijose, turinčiose tyrimams leidimus, išduotus pagal Leidimų atlikti aplinkos taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų tyrimus išdavimo tvarkos aprašą, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. D1-711. Monitoringo vykdymo laikotarpiu, pasirinktais metais, tikslinga dalį dirvožemio mėginių paraleliai išsiųsti palyginamiesiems tyrimams trims laboratorijoms.

Dirvožemio 2021–2026 m. monitoringo programos įgyvendinimo grafikas pateiktas 4.4.5 lentelėje, o dirvožemio monitoringo tinklo 2021–2026 m. išdėstymo schema pavaizduota 4.4.6 pav.

4.4.5 lentelė. Dirvožemio monitoringo programos įgyvendinimo grafikas

Darbai	Tyrimo vieta	Periodiškumas
Naftos produktų kiekis, mikroelementai (Pb, Ni, Zn, Cr, Cu, Cd, As, Mn, Ag, V, Hg)	D-14, D-15, D-16, D-17, D-19	2021 m.
Naftos produktų kiekis, mikroelementai (Pb, Ni, Zn, Cr, Cu, Cd, As, Mn, Ag, V, Hg)	D-20, D-23, D-24, D-25	2022 m.

Naftos produktų kiekis, mikroelementai (Pb, Ni, Zn, Cr, Cu, Cd, As, Mn, Ag, V, Hg)	D-1, D-2, D-3, D-4	2023 m.
Naftos produktų kiekis, mikroelementai (Pb, Ni, Zn, Cr, Cu, Cd, As, Mn, Ag, V, Hg)	D-5, D-6, D-7	2024 m.
Daugiacikliai aromatiniai angliavandeniliai	5 pasirinkti taškai	
Naftos produktų kiekis, mikroelementai (Pb, Ni, Zn, Cr, Cu, Cd, As, Mn, Ag, V, Hg)	D-8, D-9, D-18, D-22	2025 m.
Naftos produktų kiekis, mikroelementai (Pb, Ni, Zn, Cr, Cu, Cd, As, Mn, Ag, V, Hg)	D-10, D-11, D-12, D-13	2026 m.
Duomenų ir ataskaitos pateikimas		Metinė ataskaita teikiama kiekvienais metais, atlikus tyrimus

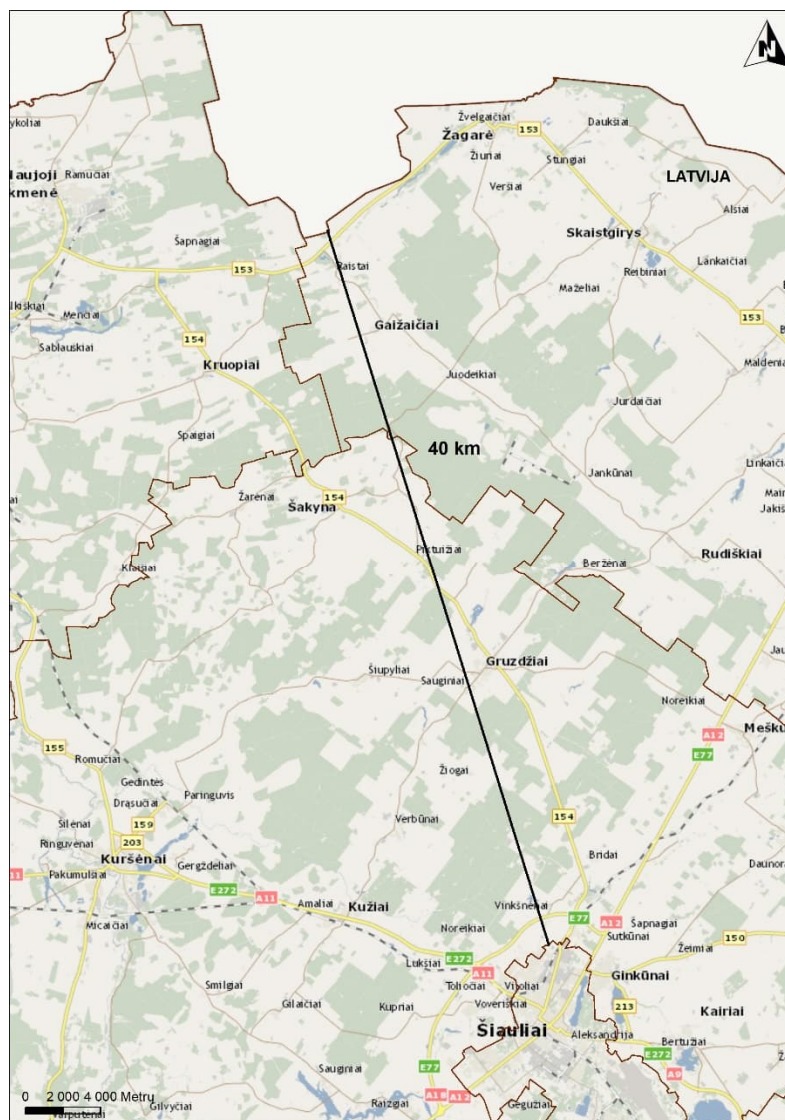


4.4.6 pav. Dirvožemio monitoringo tinklo 2021–2026 m. išdėstymo schema (Šaltinis: Šiaulių miesto savivaldybės 2021–2026 metų aplinkos monitoringo (oro, vandens, dirvožemio, triukšmo) programa)

Rekomenduojama peržiūrėti ir, esant poreikiui, į vykdomą savivaldybės aplinkos monitoringo programą įtraukti ir gyvosios gamtos (augalijos ir gyvūnijos) monitoringą, kadangi Šiaulių miesto savivaldybės 2021–2026 metų aplinkos monitoringo programa apima tik oro, vandens, dirvožemio, triukšmo monitoringą.

4.5 BP sprendinių gyvendinimo tarpvalstybinės pasekmės

BP planuojama teritorija yra šiaurinėje Lietuvos teritorijos dalyje, nuo Latvijos Respublikos teritorijos nutolusi apie 40 km (4.5.1 pav), Rusijos - apie 101 km. Atliktu vertinimu nustatyta, kad vienokiu ar kitokiu lygmeniu atskirų plėtros alternatyvų įgyvendinimo netiesioginės pasekmės įvairiems aplinkos komponentams galėtų būti tikėtinos ne didesniu nei 10 km spinduliu aplink uosto teritoriją.



4.5.1 pav. Planuojama teritorija artimiausių užsienio valstybės teritorijų atžvilgiu

Atliktas vertinimas rodo, kad įgyvendinant ir įgyvendinus BP sprendinius pagal bet kurią alternatyvą, aplinkinių užsienio valstybių teritorijoms ir jų gamtinei bei socialinei aplinkai jokių neigiamų pasekmių nesitikima.

5 BP SPAV ATASKAITOS SANTRAUKA

Vadovaujantis Šiaulių miesto bendrojo plano keitimo Planavimo darbų programa, patvirtinta Šiaulių miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2023 m. balandžio 13 d. įsakymu Nr. AUV-8, yra nustatytos Šiaulių miesto bendrojo plano keitimu planuojamos ir nagrinėjamos teritorijos.

Planuojama teritorija – Šiaulių miesto savivaldybės teritorija. Bendras planuojamos teritorijos plotas – apie 82,5 kv. km. (kartu su Žaliūkių kaimo teritorija, prijungta 2022 m. birželio 30 d. įstatymu Nr. XIV-1378). Planuojamas teritorija sutampa su nagrinėjama teritorija.

Planavimo pagrindas - Šiaulių miesto savivaldybės tarybos 2022 m. liepos 7 d. sprendimas Nr. T-299 „Dėl Šiaulių miesto bendrojo plano pakeitimo“ ir Šiaulių miesto savivaldybės tarybos 2023 m. kovo 30 d. sprendimas Nr. T-168 „Dėl Šiaulių miesto savivaldybės tarybos 2022 m. liepos 7 d. sprendimo Nr. T-299 „Dėl Šiaulių miesto bendrojo plano pakeitimo“ pakeitimo“.

SPAV privaloma atlikti, vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimu patvirtinto Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo [3] III skyriaus 6.1, 6.3 ir 6.4 punktais.

2024 m. lapkričio-gruodžio mėn. UAB „Sweco Lietuva“ parengė „Šiaulių miesto teritorijos bendrojo plano keitimo SPAV apimties nustatymo dokumentą“. SPAV AND parengtas vadovaujantis Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo [1] reikalavimais. BP sprendinių SPAV apimties nustatymo dokumentas buvo pateiktas SPAV subjektams ir gautos jų išvados dėl minėto dokumento kokybės (2 tekstinis priedas). Atsižvelgiant į kai kurias SPAV subjektų išvadas SPAV AND buvo patikslintas, į kitas pastabas buvo pateikti argumentuoti atsakymai ir paaiškinimai.

2025 m. vasario mėn. buvo atliktas BP SPAV ir parengta „Šiaulių miesto teritorijos bendrojo plano keitimo SPAV ataskaita“.

Pagrindinės BP sprendinių SPAV metu taikytos nuostatos:

- BP sprendinių SPAV atliktas vadovaujantis galiojančių Lietuvos Respublikos ir Europos Sąjungos įstatymų ir normatyvinių aktų, rekomendacijų bei metodikų reikalavimais, atliekant reikiamas dokumentacijos rengimo, derinimo ir viešinimo procedūras;
- Vertinimas atliktas šioms BP koncepcinėms alternatyvoms:
 - Šiaulių miesto teritorijos bendrojo plano keitimo koncepcijos variantas Nr. 1 (toliau I alternatyva) – alternatyva, kai miesto plėtra vykdoma išlaikant esamą gyventojų skaičių. Galiojančio bendrojo plano sprendiniai iš esmės nekeičiami.
 - Šiaulių miesto teritorijos bendrojo plano keitimo koncepcijos variantas Nr. 2 (toliau II alternatyva) – miesto plėtra gyventojų skaičiui augant 1000 gyventojų per metus. Miesto erdvinė struktūra tobulinama ir pritaikoma besikeičiantiems poreikiams.
 - Šiaulių miesto teritorijos bendrojo plano keitimo koncepcijos variantas Nr. 3 (toliau – III alternatyva) – alternatyva, kuri išlaiko pagrindinius II alternatyvos principus. Miesto plėtra

gyventojų skaičiui augant 1000 gyventojų per metus. Miesto erdvinė struktūra tobulinama ir pritaikoma besikeičiantiems poreikiams. III alternatyvoje atsisakoma vienos susisiekimo jungties, plėtojamas plotu mažesnis vienas lokalus centras.

- Daugumoje kokybinis vertinimas atliktas BP koncepcinių sprendinių pasekmių gamtinei (aplinkos orui, klimatui, paviršiniam vandeniui, dirvožemiui, žemės gelmėms, krantams, kraštovaizdžiui, bioįvairovei, saugomoms gamtinėms teritorijoms ir kt.), socialinei (visuomenės sveikatos, socialinių aspektų) ir ekonominei (materialaus turto, nuosavybės ir kt.) aplinkai atžvilgiu vadovaujantis tvaraus vystymosi principais;
- Vertinimas atliktas BP koncepcinių alternatyvų pasekmes kiekvienam aplinkos komponentui apibūdinant šiais aspektais: tiesioginės, netiesioginės, trumpalaikės, vidutinės trukmės, ilgalaikės, nuolatinės, laikinos, kaupiamosios, sąveikaujančios teigiamos, neigiamos bei įvertinant jų suminį reikšmingumą;
- BP koncepcinių alternatyvų pasekmių vertinimas neapsiriboja vien tiesiogiai planuojama teritorija, tačiau dalinai apima ir galimus sprendinius už jos ribų, gretimybėje esančiose teritorijose.
- Pasekmės vertintos ne tik nustatant pasekmių riziką ir reikšmingumą, bet ir pasiūlant preliminaras prevencines priemones, leidžiančias išvengti pasekmių ar jas sumažinti bei neutralizuoti ir/ar kompensuoti.
- Kadangi kai kurių plano sprendinių įgyvendinimas patenka ir į PAV įstatymo reglamentuojamą sferą, detalus planavimo ir SPAV metu įvertintų bei pasirinktų sprendinių alternatyvų vertinimas ir detalizavimas bus atliekamas PAV proceso metu sekančiuose planavimo ar projektavimo etapuose teisės aktuose nustatyta tvarka.

BP įgyvendinimo sprendiniai gali turėti įvairaus reikšmingumo pasekmes šiems aplinkos elementams:

Gamtinės aplinkos:

- aplinkos orui;
- klimatui
- paviršiniam vandeniui;
- dirvožemiui;
- žemės gelmėms;
- krantams;
- kraštovaizdžiui;
- saugomoms teritorijoms;
- biologinei įvairovei (augmenijai ir gyvūnijai).

Socialinės-ekonominės aplinkos:

- kultūros paveldo vertybėms.

- visuomenei ir jos sveikatai;
- socialinėms sąlygoms;
- ekonominėms sąlygoms.

Pasekmės aplinkos orui, klimatui

Planuojamoje teritorijoje įgyvendinant BP sprendinius didžiausios pasekmės aplinkos orui sietinos su iš transporto priemonių (lengvųjų automobilių, sunkvežimių, lokomotyvų, ir kt.) vidaus degimo variklių į aplinkos orą išmetamais teršalais bei šiltnamio efektą sukeliančiomis dujomis. Viena vertus planuojamas kompaktiškas miesto užstatymas, pramonės teritorijų plėtra ir gyventojų skaičiaus didėjimas turės įtakos automobilizacijos lygio bei jo generuojamos taršos didėjimui Šiaulių mieste, kitą vertus siekiant sumažinti neigiamą tranzitinio transporto poveikį miesto aplinkai ir visuomenei BP sprendiniais numatyta įgyvendinti Šiaulių šiaurės rytų aplinkkelį, kuris sujungs magistralinius kelius A9 ir A12 ir nukreips tranzitinį transportą bei jo generuojamą taršą nuo miesto centro. Dviejų lygių gatvių susikirtimų su geležinkeliu įrengimas užtikrins sklandesnį transporto judėjimą bei mažesnį poveikį aplinkos orui, klimatui.

Gyventojų skatinimas naudotis viešuoju transportu, gerinant visuomeninio transporto aptarnavimo kokybę, modernizuojant transporto priemones, patraukli ir saugi naudotojui pėsčiųjų ir dviračių tinklo infrastruktūros plėtra mieste, užtikrins mažesnį poveikį aplinkos orui, klimatui.

Susisiekimo sprendiniai I ir II alternatyvų atvejais būtų panašūs. III alternatyvos atveju sprendinys neplanuoti Išradėjų g. jungties (suplanuotos ankstesniais teritorijų planavimo dokumentais) su Ežero g. nepagerintų susisiekimo (ilgintų kelionės trukmę) tarp Tilžės ir Serbentų g. sankryžų – sprendinys darytų didesnę poveikį aplinkos orui, klimatui lyginant su I ir II alternatyvomis.

Šiaulių miesto savivaldybėje didinama vartojamos elektros energijos iš atsinaujinančių energijos išteklių (saulės energijos, medienos ir medienos atliekų) dalis užtikrins, kad į aplinkos orą nepatektų/aplankos ore nedidėtų ŠESD kiekis.

Šiluminės energijos gamyba, centralizuotai tiekiant ją šildymui ir karšto vandens ruošimui, Šiaulių mieste vykdoma 7-iose katilinėse. Poveikio aplinkos orui mažinimo prasme šiluminės energijos tiekimas centralizuotai yra prioritetas tiekimo būdas. CŠT tinklai išvystyti centrinėje miesto dalyje ir pietiniame rajone. Remiantis BP sprendiniais šiose miesto dalyse tikslinga centralizuotą aprūpinimą šiluma toliau išlaikyti ir vystyti. Inžinerinės infrastruktūros sprendiniai I, II ir III alternatyvų atvejais būtų tokie pat.

Pramoninių teritorijų plėtojimas visų alternatyvų atveju numatomas su patikslintomis ribomis išsidėsčiusios esamos pramonės numatytose teritorijose. Taršos mastas ir lokalizacija, teršalų rūšys, taršos šaltinių vieta priklausys nuo konkrečios vykdomos ūkinės veiklos tipo, gamybinių objektų koncentracijos (dabartiniu metu šios teritorijos dar nėra pilnai išnaudojamos gamybinei veiklai) ir kt. Pramoninių teritorijų plėtojimas turės vidutiniškai reikšmingas tiesiogines (tikėtinas išmetamų teršalų kiekio didėjimas), nuolatines, neigiamas pasekmes aplinkos orui.

Galimos pasekmių aplinkos orui išvengimo ir mažinimo priemonės: prieš įgyvendinant sprendinius, kurių metu planuojamai ūkinei veiklai būtinos PAV procedūros pagal PAV įstatymo reikalavimus

veikla galima tik įvertinus planuojamos ūkinės veiklos poveikį aplinkai ir gavus atsakingos institucijos teigiamą sprendimą ar išvadą dėl planuojamos ūkinės veiklos galimybių; pažymėtina, kad dalis bendrojo plano sprendinių laikytini kaip pasekmių aplinkos orui mažinimo priemonės (transporto srautų nukreipimas aplinkkeliais nuo miesto centrinės dalies, gyventojų skatinimas naudotis viešuoju transportu ir kt.); mažai taršių įrenginių (transporto priemonių, mechanizmų ir kt.) naudojimas statybos metu; statybos ir žemės darbus vykdant sausuoju periodu statybos aikštelių ir neasfaltuotų kelių drėkinimas; objektų, kurie gali turėti poveikį aplinkos orui, projektavimo, statybos, rekonstrukcijos darbus technologinius sprendinius parinkti vadovaujantis geriausiais prieinamais gamybos būdais (GPGB); aplinkos oro taršos šaltinių ir poveikio aplinkos orui monitoringas.

Pasekmės paviršiniam vandeniui

Pasekmės dėl buitinių nuotekų kiekio padidėjimo. Abiejų alternatyvų atveju dėl didelio užstatymo intensyvumo gyvenamojo prioriteto teritorijų (Spindulio, Žemaitės, Tilžės gatvių, greta Vilniaus ir Radviliškio gatvių). Įgyvendinus sprendinius šiose teritorijose planuojama, kad mieste kartu su priemiestinėmis teritorijomis, centralizuotai aptarnaujamų abonentų skaičius didės, tai įtakos geriamojo vandens poreikį ir atitinkamai susidarančių ir surenkamų buitinių nuotekų kiekį, kurių tvarkymui bus būtini reikiamos infrastruktūros pajėgumai. Šiaulių aglomeracijos regione būtina numatyti nuotekų tvarkymo sistemų išvystymą priemiestinėse gyvenvietėse. Abiejų alternatyvų atveju galimas paviršinių nuotekų padidėjimas, dėl kietų dangų ir stogų kiekio didėjimo. Didėjant šių dangų kiekiui, tinklų apkrovimo liūčių metu mažinimui, rengiant teritorijų planavimo dokumentus, turi būti planuojamos paviršinio vandens kaupyklos, rezervuojamos teritorijos paviršinių nuotekų tvarkymo sistemos (paviršinių nuotekų nuotakynui, valymo įrenginiams, nuotekų išleidimo į aplinką įrenginiams, srauto uždarymo (valdymo) įrenginiams ir pan.) objektų statybai. Pramonės įmonių, transporto aptarnavimo ir kitų organizacijų teritorijose paviršinis vanduo pirmiausia turėtų būti kaupiamas (atviruose ar požeminiuose baseinuose) ir tik po to nedideliu, kaip nustatyta išduotose prisijungimo sąlygose, debitu išleidžiamas į miesto lietaus nuotekų sistemą.

Pasekmės dirvožemiui

Pasekmės būdingos visų koncepcinių alternatyvų atvejais, įsisavinant tiek mažai urbanizuotas ir užstatytas teritorijas ten kur yra susiformavęs ir/ar išlikęs dirvožemio sluoksnis, tiek tankaus užstatymo teritorijas. BP sprendinių įgyvendinimo pasekmės dirvožemiui būtų tiesioginės (dalyje teritorijų pašalinamas dirvožemio sluoksnis tiesiogiai nukasant) ir ilgalaikės (dalyje planuojamos teritorijos dirvožemio sluoksnis pašalinamas vnereikšmingos ar mažai reikšmingos teigiamos (didžioji dalis nukasto dirvožemio išsaugoisam laikui), tačiau ma ir panaudojama pažeistų teritorijų rekultivacijai bei gerbūvio sutvarkymui, planuojamos teritorijos nėra tiesiogiai naudojamos žemės ūkio paskirčiai, dirvožemio sluoksnio pasiskirstymo pokyčiai vyktų palaipsniui įsisavinant atskiras teritorijas ir įgyvendinant sprendinius, II ir III alternatyvų atvejais plečiant žaliasias teritorijas didėtų dirvožemiu padengti plotai).

Pasekmės žemės gelmėms

Planuojamoje teritorijoje įgyvendinant BP sprendinius pasekmės žemės gelmėms pagrinde sietinos su tiesioginiu uolienų geologinių sluoksnių pažeidimu (kasant gruntą, gręžiant/kalant polius,

žeminant vandens lygį, formuojant naujas teritorijas ir kt.) ir žemės gelmių išteklių naudojimui vykdant ūkinę veiklą (pvz., statybinių žaliavų - smėlio, žvyro ir kt.) bei geriamojo vandens poreikio padidėjimu.

Visų alternatyvų atvejais didžiausios, tiesioginės (tiesiogiai pažeidžiamos ar įtakojamos žemės gelmės), trumpalaikės (statybos darbų pasekmės) ir ilgalaikės (padidėjęs išgaunamo geriamojo vandens poreikis, II ir III alternatyvų atvejais), sąveikaujančios (išteklių gavybos, transportavimo metu galima laikina aplinkos oro tarša), nereikšmingos arba mažai reikšmingos teigiamos (papildomas pajamos karjerų ir vandens tiekimo įmonių naudotojams ir jų darbuotojams, papildomi mokesčiai į valstybės biudžetą už išgautus žemės gelmių išteklius). Didesnės pasekmės žemės gelmėms būtų įgyvendinant BP sprendinius II ir III alternatyvų atvejais. Taikant išankstines prevencines priemones galima būtų išvengti arba dalinai sumažinti galimas neigiamas pasekmes žemės gelmėms.

Pasekmės biologinei įvairovei

BP sprendinių įgyvendinimo metu pasekmės augalijai būtų tiesioginės (II ir III alternatyvų atveju želdynų sistema bus papildoma naujomis jungtimis, kurios kartu su esamais želdynais, miškų teritorijomis sudaro rišlų „žaliąjį žiedą“), tai ypač teigiamai paveiks aplinką: „žaliasis žiedas“ palaikys (didins) biologinę įvairovę, apsaugo nuo vandens ar vėjo sukeltos dirvos erozijos, optimizuos mikroklimatą, apsaugos nuo oro taršos ir pan.

BP sprendinių įgyvendinimo metu pasekmės gyvūnijai būtų tiesioginės, didesnėmis pasekmėmis biologinei įvairovei lyginant su „0“ alternatyva pasižymėtų II ir III alternatyvos (įsisavinant naujus „žaliųjų“ teritorijų plotus bus didinama jų biologinė įvairovė, bus užtikrinama gyvūnų migracija, teigiamai paveiks gyvūnų buveinių kokybę, bus mažinama jų buveinių fragmentacija).

Pasekmės kraštovaizdžiui

I, II ir III alternatyvų atveju gamtinio karkaso, teritorijų lokalizacija ir užimamas plotas nesikeičia ir išlaikomas 43,3%. II ir III alternatyvų atveju ilgalaikėje perspektyvoje prie kraštovaizdžio prisidedantis atskirųjų želdynų, miškų ir miškingų teritorijų, vandenų zonų plotas būtų didesnis lyginant su I alternatyva, kadangi būtų mažesnis urbanizuotų ir urbanizuojamų zonų plotas.

Pasekmės saugomoms gamtinėms teritorijoms

BP sprendinių įgyvendinimo metu pasekmės saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms I alternatyvos atveju būtų nereikšmingos (planuojami sprendiniai neturėtų neigiamų pasekmių saugomoms gamtinėms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms ir artimiausiai jų aplinkai). II ir III alternatyvų atveju, sąveikaujant minėtose teritorijose esančioms gyvūnų rūšims ir jiems migruojant tarp vieningos sukurtos žaliosios erdvės, galimos didesnės teigiamos pasekmės saugomoms gamtinėms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms lyginant su „0“ alternatyva, kadangi įsisavinant naujus „žaliųjų“ teritorijų plotus bus didinama jų biologinė įvairovė, gyvūnų migracija, todėl tai teigiamai paveiks buveinių kokybę, bus mažinama buveinių fragmentacija. Į planuojamą Šiaulių miesto teritoriją patenka Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijos – Rėkyvos pelkė (BAST) dalis (1516,00 ha) ir Rėkyvos botaninio-zoologinio draustinis dalis (0,62 ha), todėl plano keitimo bendrieji sprendiniai formuojami įvertinant kraštovaizdžio struktūrinės ir biologinės įvairovės išsaugojimo interesus tiek,

kiek neprieštarauja veiklą Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ ir saugomose gamtinėse teritorijose reglamentuojančių teisės aktų reikalavimams.

Pasekmės kultūros paveldo objektams

Pasekmės NKP vertybėms visų trijų Alternatyvų atveju būtų tiesioginės ir netiesioginės, ilgalaikės, sinergetinės (sąveikaujančios) (sprendiniai įgyvendinami ilgam laikotarpiui), teigiamos (numatoma išsaugoti istorinį urbanistinį audinį ir charakteringą erdvinę struktūrą, pabrėžiant NKP vertybių savitumą), mažai reikšmingos (prieš įgyvendinant sprendinius bus įvertinamas galimas neigiamas poveikis ir, jei toks poveikis būtų nustatytas, numatomos šio poveikio išvengimo ar sumažinimo priemonės).

Pažymėtina, kad visų trijų alternatyvų sprendiniai NKP objektų atžvilgių yra tapatūs, priimama, kad numatomos pasekmės NKP objektams taip pat neturės reikšmingų skirtumų.

Kaip buvo minėta anksčiau, bet kokia veikla NKP vertybių teritorijoje galima tik ta apimtimi, kiek tai neprieštarauja NKP objektams reglamentuojantiems teisės aktams. Registruotų nekilnojamojo kultūros paveldo vertybių teritorijose ir apsaugos zonose vadovaujamosi veiklą reglamentuojančių LR Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo, poįstatyminių teisės aktų, apsaugos reglamentų reikalavimais ir paveldosaugos specialiuųjų planų sprendiniais. Kultūros paveldo vertybių tvarkyba ir naudojimas turi būti vykdomi pagal individualius arba tipinius apsaugos reglamentus (jei individualūs reglamentai nenustatyti), apsaugos specialiuosius planus, strateginius planus, tikslines programas ir tvarkomuosius paveldosaugos darbų projektus.

Visų trijų alternatyvų numatyti sprendiniai prisidėtų prie nekilnojamojo kultūros paveldo atgaivinimo, t. y. atitiktų LRS 1994 m. gruodžio 22 d. priimto Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo Nr. I-733 (Valstybės žinios, 1995-01-06, Nr. 3-37 su vėlesniais pakeitimais) 26 str. 1 p., kuriame nurodyta, kad nekilnojamojo kultūros paveldas integruojamas į visuomenės gyvenimą, pritaikant jį taip naudoti, kad geriausiai atsiskleistų paveldo vertingosios savybės ir būtų sudarytos galimybės visuomenei jį pažinti, naudotis, puoselėti. Nekilnojamojo kultūros paveldas turi būti išsaugotas ir perduotas ateities kartoms kaip miesto ir vietos bendruomenės kultūrinio tapatumo pagrindas, kraštovaizdžio vertės formantas.

Pasekmės visuomenės sveikatai

BP sprendinių įgyvendinimo metu ir įgyvendinus sprendinius galimos pasekmės visuomenės sveikatai priklausytų nuo sprendinių poveikio zonos ir visuomenės sveikatos saugos požįūriu esamų ir planuojamų jautrių teritorijų tiesioginio santykio.

BP sprendinių įgyvendinimo metu ir juos įgyvendinus pasekmės visuomenės sveikatai būtų tiesioginės (transporto ir ūkinės veiklos triukšmas, aplinkos oro tarša, eismo sauga ir judumas) ir netiesioginės (epizodinė emocinė įtampa ar pasitenkinimas), trumpalaikės (tik sprendinių įgyvendinimo metu mobilių taršos šaltinių intensyvumo+triukšmo+aplinkos oro taršos poveikis) ir ilgalaikės, sąveikaujančios (suminis mobilių taršos šaltinių intensyvumo+triukšmo+aplinkos oro taršos poveikis įgyvendinus sprendinius), reikšmingos teigiamos (II, III alternatyva) ar vidutiniškai reikšmingos teigiamos (I alternatyva) – įgyvendinus sprendinius, tačiau nereikšmingos (taikant savalaikiai poveikį mažinančias priemones) – sprendinių įgyvendinimo metu. Didesnėmis

pasekmėmis visuomenės sveikatai pasižymėtų II ir III alternatyvos dėl ambicingesnių plėtros apimčių. Įgyvendinus sprendinius teigiamos pasekmės (ar nereikšmingos pasekmės - sprendinių įgyvendinimo metu) numatomos su sąlyga - esant poreikiui, bus taikomos savalaikės poveikio mažinimo priemonės.

Pasekmės socialinėms sąlygoms

BP sprendinių įgyvendinimo (statybos) metu pasekmės socialinei aplinkai būtų tiesioginės (teritorijų, reikalingų sprendiniams įgyvendinti, išpirkimo klausimai, darbo jėgos poreikis ir gyventojų pajamos), netiesioginės (nerimas dėl turto vertės, galimų aplinkos būklės pokyčių), laikinos (pasireiškia trumpą laiką tik statybos metu), nereikšmingos. Nereikšmingos pasekmės - sprendinių įgyvendinimo metu numatomos su sąlyga - esant poreikiui, bus taikomos savalaikės poveikio mažinimo priemonės. Įgyvendinus BP sprendinius pasekmės socialinei aplinkai būtų tiesioginės, ilgalaikės, nuolatinės (numatomas 10 ir daugiau metų trunkantis poveikis), vidutiniškai reikšmingos teigiamos (I alternatyva) ir reikšmingos teigiamos (II, III alternatyva). Įgyvendinus sprendinius teigiamos pasekmės numatomos su sąlyga - esant poreikiui, bus taikomos savalaikės poveikio mažinimo priemonės.

Pasekmės ekonominėms sąlygoms

Įgyvendinus BP sprendinius pasekmės ekonominei aplinkai būtų tiesioginės (tiesioginės investicijos, BVP augimas), vidutinės trukmės ir ilgalaikės (numatomas 10 ir daugiau metų trunkantis poveikis), teigiamos (sukuriamos palankios sąlygos verslui ir investuotojams, Šiauliai taptų patraukliu regiono centru, mokami ženklūs mokesčiai į šalies ir savivaldybės biudžetus, didelio masto socio-ekonominis impulsas regiono darbo rinkai ir vietiniam verslui), vidutiniškai reikšmingos (alternatyvos 1 atveju) ir labai reikšmingos (alternatyvos 2 atveju), reikšmingos teigiamos (alternatyvos 3 atveju) (ilgalaikis poveikis regionui su galimomis antrinėmis teigiamomis pasekmėmis). Didesnėmis pasekmėmis ekonominei aplinkai, lyginant su alternatyvomis „1“ ir „3“, pasižymėtų BP koncepcinė alternatyva „2“.

Apibendrintu BP koncepcinių alternatyvų pasekmių įvertinimu tvaraus vystymosi principais nustatyta, kad mažiausios sprendinių pasekmės gamtinei, socialinei bei ekonominei aplinkai būtų įgyvendinant BP sprendinius pagal II ir III alternatyvas.

Vertinant atskirai BP koncepcinių alternatyvų pasekmes gamtinei aplinkai nustatyta, kad mažesnės jos būtų įgyvendinant BP sprendinius pagal II alternatyvą, socialinei ir ekonominei aplinkai - pagal II ir III alternatyvas.

Pažymėtina, kad:

- Koncepcinės alternatyvos sprendinių konkretizavimo ir įgyvendinimo atveju būtina planuoti ir taikyti jau šiame vertinime siūlomas neigiamų pasekmių išvengimo ir/ar jų sumažinimo bei kompensavimo prevencines priemones, kurios daugeliu atvejų leistų išvengti arba ženkliai sumažinti galimas pasekmes atskiriems vertintiems aplinkos komponentams;
- prieš įgyvendinant sprendinius, jų galimas poveikis aplinkai bei būtinos prevencinės priemonės turi būti įvertinti ir patikslinti atliekant konkrečios planuojamos ūkinės veiklos PAV procedūras pagal PAV įstatymo reikalavimus, gaunant atsakingos institucijos teigiamą sprendimą dėl planuojamos ūkinės veiklos galimybių.

6 LITERATŪRA

1. LR Vyriausybės 2004 m. rugpjūčio 18 d. nutarimas Nr. 967 „Dėl planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr. 130-4650) (su vėlesniais pakeitimais).
2. LR aplinkos ministro 2004 m. rugpjūčio 27 d. įsakymas Nr. D1-455 „Dėl visuomenės dalyvavimo planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo procedūrose bei vertinimo subjektų ir Europos Sąjungos valstybių narių informavimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr. 136-4970) (su vėlesniais pakeitimais).
3. 2013 m. birželio 27 d. LR teritorijų planavimo įstatymo pakeitimo įstatymas Nr. XII-407 (Žin., 2013, Nr. 76-3824) (su vėlesniais pakeitimais).
4. LR Vyriausybės 1996 m. rugsėjo 18 d. nutarimas Nr. 1079 „Dėl visuomenės informavimo, konsultavimo ir dalyvavimo priimant sprendimus dėl teritorijų planavimo nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 1996, Nr. 90-2099) (su vėlesniais pakeitimais).
5. LR miškų įstatymas (Žin., 1994-12-14, Nr. 96-1872).
6. www.lgt.lt.
7. www.geoportal.lt.
8. Lietuvos Respublikos dirvožemių klasifikacija LTKD_99.
9. Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija (http://www.am.lt/VI/rubric.php3?rubric_id=1144).
10. Saugomų teritorijų valstybės kadastras, prieiga internete: <https://stk.am.lt/portal/>.
11. LR sveikatos apsaugos ministro 2004 m. kovo 8 d. įsakymas Nr. V-114 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 60:2015 „pavojingųjų cheminių medžiagų ribinės vertės dirvožemyje“ patvirtinimo“ (Žin., 2004, 41-1357) (su vėlesniais pakeitimais).
12. LR sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymas Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo“ (Žin., 2011, Nr. 75-3638) (su vėlesniais pakeitimais).
13. Teršalų, išmestų į aplinkos orą iš stacionarių šaltinių kiekis savivaldybėse, 2016 m. <http://oras.gamta.lt/cms/index?rubricId=91e32574-8fa1-473e-b478-2d726cff16ed>
14. Lietuvos higienos norma HN 62:2007 „Papildiniai ir jų maudyklų vandens kokybė“, patvirtinta 2017 m. gruodžio 21 d. LR sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr. V-1055 (Žin., 2007, Nr. 139-5716 su vėlesniais pakeitimais).
15. LR aplinkos ministro 2008 m. balandžio 30 d. įsakymas Nr. D1-230 „Dėl cheminėmis medžiagomis užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos / apsaugos reikalavimų patvirtinimo“ (Žin., 2008, Nr. 53-1987).
16. 1999 m. lapkričio 4 d. LR aplinkos oro apsaugos įstatymas Nr. VIII-1392 (Žin., 1999, Nr. 98-2813) (su vėlesniais pakeitimais).
17. LR aplinkos ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymas Nr. 471/582 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašo ir teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo“ (Žin., 2000, Nr. 100-3185) (su vėlesniais pakeitimais).

18. 1996 m. rugpjūčio 15 d. LR planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas Nr. I-1495 (Žin., 1996, Nr. 82-1965) (su vėlesniais pakeitimais).
19. LR aplinkos ministro 2001 m. lapkričio 7 d. įsakymas Nr. 540 „Dėl paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (Žin., 2001, Nr. 95-3372) (su vėlesniais pakeitimais).
20. Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas (TAR, 2019-06-19, Nr. 9862).
21. LR aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymas Nr. D1-193 „Dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo“, (Žin., 2007, Nr. 42-1594) (su vėlesniais pakeitimais).
22. LR aplinkos ministro 2016 m. gruodžio 2 d. įsakymas Nr. D1-848 „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ patvirtinimo (TAR, 2016, Nr. 28228).
23. LR Vyriausybės 1995 m. rugpjūčio 14 d. nutarimas Nr. 1116 „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“ (Žin., 1995, Nr. 68-1656).
24. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 21 d. įsakymas Nr. D1-694 „Dėl Viešųjų atskirųjų želdynų plotų normų ir priklausomųjų želdinių plotų normų apskaičiavimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (2007-12-28, Nr. 137-5624).
25. 1995 m. liepos 5 d. LR Žemės gelmių įstatymas Nr. I-1034 (Žin., 1995, Nr. 63-1582) (su vėlesniais įstatymais).
26. LR laukinės gyvūnijos įstatymas (Žin., 1997-11-28, Nr. 108-2726).
27. LR saugomų gyvūnų, augalų ir grybų rūšių įstatymas (Žin., 1997-11-28, Nr. 108-2727).
28. LR saugomų teritorijų įstatymas (Žin., 1993-11-24, Nr. 63-1188).
29. 2002 m. gegužės 16 d. LR visuomenės sveikatos priežiūros įstatymas Nr. IX-886 (Žin., 2002, Nr. 56-2225) (su vėlesniais pakeitimais).
30. LR aplinkos ministro 2003 m. birželio 30 d. įsakymas Nr. 325 „Dėl STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“ patvirtinimo“ (Žin., 2003, Nr. 90-4086) (su vėlesniais pakeitimais).
31. LR sveikatos apsaugos ministro 2007 m. gegužės 10 d. įsakymas Nr. V-362 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpų ore“ patvirtinimo“ (Žin., 2007, Nr. 55-2162) (su vėlesniais pakeitimais).
32. LR sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymas Nr. V-885 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 121:2010 „kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ ir kvapų kontrolės gyvenamosios aplinkos ore taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2010, Nr. 120-6148) (su vėlesniais pakeitimais).
33. 2000 m. spalio 20 d. Europos kraštovaizdžio konvencija (Žin., 2002, Nr. 104-4621).
34. 1972 m. lapkričio 16 d. Pasaulio kultūros ir gamtos paveldo globos konvencija (2017 m. patikslintas vertimas) (TAR, 2014, Nr. 7165)
35. LR Vyriausybės 2004 m. gruodžio 1 d. nutarimas Nr. 1526 „Dėl Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio politikos krypčių aprašo patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr. 174-6443) (su vėlesniais pakeitimais).
36. LR Vyriausybės 2003 m. rugsėjo 11 d. nutarimas Nr. 1160 „Dėl nacionalinės darnaus vystymosi strategijos patvirtinimo ir įgyvendinimo“ (Žin., 2003, Nr. 89-4029) (su vėlesniais pakeitimais).
37. LR Seimo nutarimas „Dėl valstybės ilgalaikės raidos strategijos“ (Žin., 2002, Nr. 113-5029).

38. LR želdynų įstatymas (Žin., 2007-07-19, Nr. 80-3215).
39. LR aplinkos ministro 2007 m. vasario 14 d. įsakymas Nr. D1-96 „Dėl gamtinio karkaso nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 2007, Nr. 22-858) (su vėlesniais pakeitimais).
40. Kultūros paveldo registras: <https://kvr.kpd.lt/#/static-heritage-search>
41. LR aplinkos ministro 2001 m. balandžio 20 d. įsakymas Nr. 219 „Dėl Buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos tvarkos aprašo patvirtinimo“ (Žin., 2001-05-02, Nr. 37-1271).
42. LR aplinkos ministro 2008 m. liepos 2 d. įsakymas Nr. D1-358 „Dėl Paukščių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijų patvirtinimo“ (Žin., 2008-07-08, Nr. 77-3048).
43. 1994 m. gruodžio 22 d. LR nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas Nr. I-733 (Žin., 1995, Nr. 3-37) (su vėlesniais pakeitimais).
44. LR kultūros ministro 2006 m. gegužės 4 d. įsakymas Nr. IV-183 „Dėl paveldo tvarkybos reglamentų patvirtinimo“ (Žin., 2006, Nr. 53-1951) (su vėlesniais pakeitimais).
45. LR aplinkos monitoringo įstatymas (Žin., 1997-12-10, Nr. 112-2824).
46. LR Vyriausybės 2011 m. kovo 2 d. nutarimas Nr. 315 „Dėl valstybinės aplinkos monitoringo 2011–2017 metų programos patvirtinimo“ (Žin., 2011, Nr. 34-1603).
47. Aplinkos apsaugos agentūros internetinis puslapis:
<http://gamta.lt/cms/index?rubricId=916838c4-cc1a-4b9f-af79-d723ab38e996>
48. LR aplinkos ministro 2021 m. vasario 26 d. įsakymas Nr. D1-117 „Dėl Bendrųjų savivaldybių aplinkos monitoringo nuostatų patvirtinimo“ (TAR, 2021-02-26, Nr. 3897).
49. LR Vyriausybės 2005 m. vasario 7 d. nutarimas Nr. 130 „Dėl valstybinės aplinkos monitoringo 2005–2010 metų programos patvirtinimo“ (Žin., 2005, Nr. 19-608) (su vėlesniais pakeitimais).
50. Study on Social Impact Assessment as a tool for mainstreaming social inclusion and social protection concerns in public policy in EU Member States. Final report. The Evaluation Partnership (TEP), Centre for European Policy Studies (CEPS), 2010.
51. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 14 d. įsakymas Nr. D1-673 „Dėl Želdynų ir želdinių būklės ekspertizės atlikimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (Valstybės žinios, 2007-12-21, Nr. 135-5503).
52. Rėkyvos botaninio-zoologinio draustinio tvarkymo planas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. kovo 22 d. įsakymu Nr. D1-247 „Dėl Rėkyvos botaninio-zoologinio draustinio tvarkymo plano patvirtinimo“ (Valstybės žinios, 2011-03-31, Nr. 38-1836).
53. Rėkyvos pelkės gamtotvarkos planas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 11 d. įsakymu Nr. D1-747 „Dėl Rėkyvos pelkės gamtotvarkos plano patvirtinimo“ (TAR, 2016-12-02, Nr. 28137).
54. 2030 m. ES biologinės įvairovės strategija „Gamtos grąžinimas į savo gyvenimą“, prieiga internete: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:a3c806a6-9ab3-11ea-9d2d-01aa75ed71a1.0014.02/DOC_1&format=PDF.
55. Saugomų rūšių informacinė sistema (SRIS), prieiga internete: <https://sris.biip.lt/>.
56. Lietuvos geocheminis atlasas [V.Kadūnas, R.Rudavičius, V.Gregorauskienė ir kt. Lietuvos geocheminis atlasas. Lietuvos geologijos tarnyba, Geologijos institutas. Vilnius, 1999]
57. Šiaulių miesto savivaldybės 2021-2026 m. aplinkos monitoringo programa. UAB „Geomina“, 2020
58. Šiaulių miesto savivaldybės 2024 m. aplinkos monitoringo (požeminio vandens, dirvožemio) ataskaita. UAB „Geoaplinka“, 2024
59. <https://www.siauliuvandenys.lt/vandens-tiekimas/>

60. LRV 2004 m. rugpjūčio 18 d. nutarimas Nr. 967 „Dėl planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr. 130-4650, su vėlesniais pakeitimais)
61. 2002 m. gegužės 16 d. LR visuomenės sveikatos priežiūros įstatymas Nr. IX-886 (Žin., 2002, Nr. 56-2225, su vėlesniais pakeitimais)
62. 2004 m. spalio 26 d. Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymas Nr. IX-2499 (Žin., 2004, Nr. 164-5971, su vėlesniais pakeitimais)
63. LR aplinkos ministro 2003 m. birželio 30 d. įsakymas Nr. 325 „Dėl STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“ patvirtinimo“ (Žin., 2003, Nr. 90-4086, su vėlesniais pakeitimais)
64. LRV 2018 m. balandžio 4 d. nutarimas Nr.321 „Dėl Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymo įgyvendinimo“ (TAR, 2018, Nr. 6179)
65. LR aplinkos ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2010 m. liepos 7 d. įsakymas Nr. D1-585/V-611 „Dėl aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymo Nr. 591/640 „Dėl Aplinkos oro užterštumo normų nustatymo“ pakeitimo“ (Žin., 2010, Nr. 82-4364)
66. LR aplinkos ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2007 m. birželio 11 d. įsakymas Nr.D1-329/V-469 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos Sąjungos kriterijus, sąrašo ir teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo“ (Žin., 2007, Nr. 67-2627 su vėlesniais pakeitimais)

PRIEDAI

TEKSTINIAI PRIEDAI

**1 TEKSTINIS PRIEDAS. INFORMACINIS PRANEŠIMAS APIE PRADEDAMĄ RENGTI
BP IR ATLIEKAMAS SPAV PROCEDŪRAS**

Informuojame apie pradedamą rengti Šiauliy miesto bendrojo plano, patvirtinto 2009 m. sausio 29 d. sprendimu Nr. T-1, keitimą

2023-07-26   

Informuojame apie pradedamą rengti Šiauliy miesto bendrojo plano, patvirtinto 2009 m. sausio 29 d. sprendimu Nr. T-1, keitimą.

Planavimo organizatorius: Šiauliy miesto savivaldybės administracijos direktorius, Vasario 16-osios g. 62, LT-76295, Šiauliai, tel. (8 41) 509 490, el. p. info@siauliai.lt, interneto svetainė www.siauliai.lt

Kontaktinis asmuo: Architektūros, urbanistikos ir paveldosaugos skyriaus vyr. specialistė Daiva Jasnauskienė, tel. (8 41) 596 240, el. p. daiva.jasnauskiene@siauliai.lt.

Bendrojo plano rengėjas: UAB „Sweco Lietuva“, Spaudos g. 6-1, 05132 Vilnius, tel. (8 5) 262 2621, el. p. info@sweco.lt, interneto svetainė www.sweco.lt.

Planavimo pagrindas: Šiauliy miesto savivaldybės tarybos 2022 m. liepos 7 d. sprendimas Nr. T-299 „Dėl Šiauliy miesto bendrojo plano pakeitimo“.

Planavimo darbų programa: Šiauliy miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2023 balandžio 13 d. planavimo darbų programos pakeitimas Nr. AUV-8 „Šiauliy miesto bendrojo plano, patvirtinto 2009 m. sausio 29 d. sprendimu Nr. T-1, keitimo 2022-09-06 planavimo darbų programos Nr. AUV – 19 pakeitimas“. Susipažinti su planavimo darbų programa galima Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo dokumentų rengimo ir teritorijų

planavimo proceso valstybinės priežiūros informacinėje sistemoje (www.tpdri.lt), TPD Nr. K-RJ-29-22- 778, dokumento registracijos Nr. REG272557.

Teritorijų planavimo dokumento pavadinimas: Šiaulių miesto bendrojo plano, patvirtinto 2009 m. sausio 29 d. sprendimu Nr. T-1, keitimas.

Keičiamas teritorijų planavimo dokumentas: Šiaulių miesto bendrasis planas, kurio TPD registracijos Nr. T00039005.

Planuojamos teritorijos adresas: Šiaulių miestas, planuojamos teritorijos plotas yra apie 81 kv. km. Jis sutampa su nagrinėjamos teritorijos plotu. Prie pastarojo ploto Lietuvos Respublikos Šiaulių miesto ir Šiaulių rajono savivaldybių teritorijų ribų keitimo 2022 m. birželio 30 d. įstatymu Nr. XIV-1378 priskiriamas Žaliūkių kaimas, kurio teritorija Šiaulių rajono ir Šiaulių miesto savivaldybių teritorijų ribų keitimo plane pažymėta Nr. 1 (1,3902 kv. km). Tai bendras planuojamos teritorijos plotas – apie 82,5 kv. km.

Planavimo tikslai:

1. Sudaryti sąlygas darniai savivaldybės teritorijos raidai, nuosekliai erdvinės ir funkcinės integracijos politikai įgyvendinti, teritorijų sanglaudai, kompleksiškai spręsti socialinius, ekonominius, ekologinius ir su klimato kaitos padariniais susijusius uždavinius;
2. Nustatyti gyvenamųjų vietovių, inžinerinės ir socialinės infrastruktūros, kitų savivaldybei svarbių socialinės ekonominės veiklos sričių vystymo ir įgyvendinimo gaires, numatyti plėtrai reikalingas teritorijas;
3. Sudaryti sąlygas racionaliam savivaldybės gamtinių, žemės gelmių ir energijos išteklių naudojimui ir atkūrimui;
4. Numatyti savivaldybės gamtinio ir kultūrinio kraštovaizdžio savitumo, gamtos ir nekilnojamojo kultūros paveldo išsaugojimą, tikslingą naudojimą ir pažinimą, ekologiškai pusiausvyrai būtino gamtinio karkaso formavimą;
5. Kurti sveiką, saugią, darnią, klimato kaitos padariniams atsparią gyvenamąją aplinką ir visavertės gyvenimo sąlygas gyvenamosiose vietovėse;

6. Sudaryti sąlygas privačioms investicijoms, kuriančioms socialinę ir ekonominę gerovę, tinkamos kokybės gyvenimo sąlygas, skatinančioms alternatyvių energijos šaltinių ir technologijų plėtrą, didinančioms energijos vartojimo efektyvumą;
7. Derinti fizinių ir juridinių asmenų ar jų grupių, savivaldybių ir valstybės interesus dėl teritorijos naudojimo ir veiklos plėtojimo teritorijoje sąlygų;
8. Sudaryti sąlygas racionaliam žemės naudojimui ir žemės ūkio veiklos konversijai skatinti.

Planavimo uždavinius žiūrėti pridedamoje planavimo darbų programoje.

Strateginis pasekmių aplinkai vertinimas: rengiamas.

Konkursas geriausiai urbanistinei idėjai atrinkti: nerengiamas.

Galimybių studijos: nerengiamos.

Tyrimai: nerengiami (nebent rengiant bendrojo plano keitimą atsiranda būtinybė atlikti tyrimą).

Teritorijos vystymo koncepcija: rengiama.

Bendrojo plano keitimo etapai: parengiamasis; rengimo; baigiamasis.

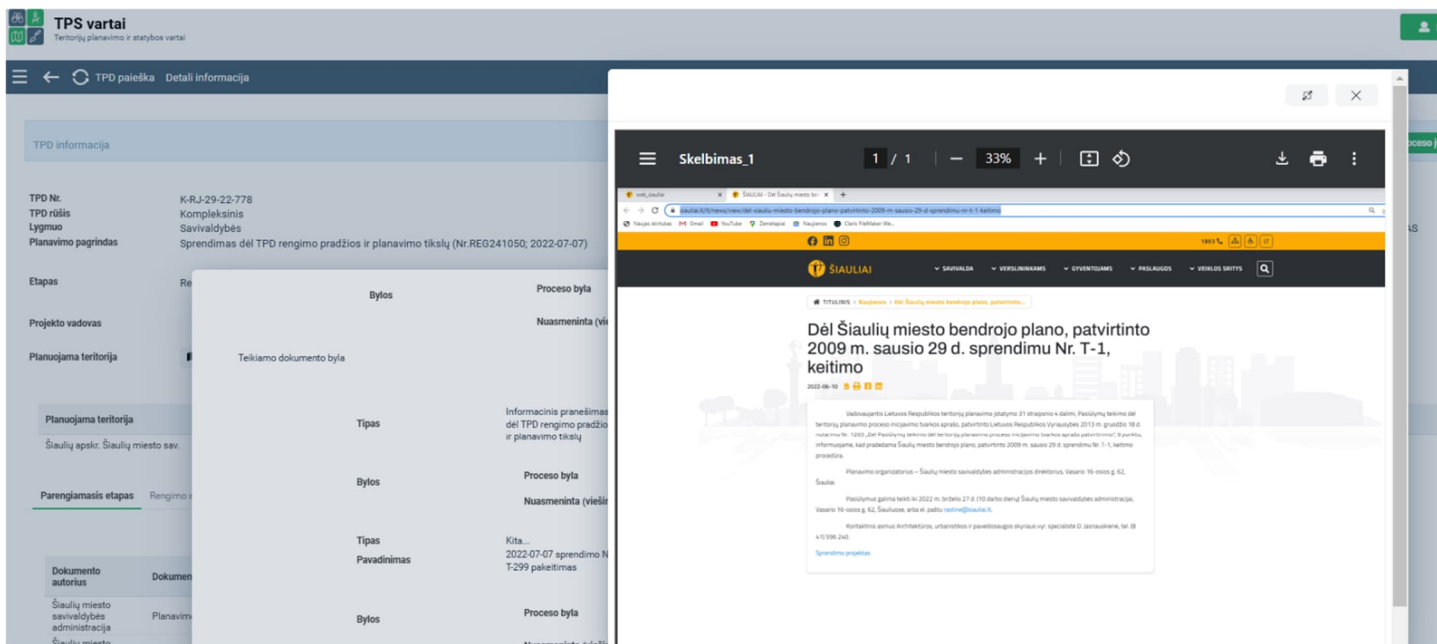
Planuojamas laikotarpis: 10 metų.

Išsamesnė informacija teikiama: Šiaulių miesto savivaldybės administracijos Architektūros, urbanistikos ir paveldosaugos skyriuje, Vasario 16-osios g. 62, LT-76295, Šiauliai. Kontaktiniai asmenys – Architektūros, urbanistikos ir paveldosaugos skyriaus vyriausioji architektė (patarėja) Vilija Vaičekauskienė tel. (8 41) 596 318, el. p. vilija.vaicekauskiene@siauliai.lt, vyriausioji specialistė Daiva Jasnauskienė tel. (8 41) 596 240, el. p. daiva.jasnauskiene@siauliai.lt.

Pasiūlymų teikimo tvarka: pasiūlymai dėl teritorijų planavimo dokumentų planavimo organizatoriui teikiami raštu (šiam skelbime aukščiau nurodytais kontaktais) ir (ar) Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo dokumentų rengimo ir teritorijų planavimo proceso valstybinės priežiūros informacinėje sistemoje (www.tpdri.lt, TPD Nr. K-RJ-29-22-778) visą teritorijų planavimo dokumentų rengimo laiką iki viešo svarstymo pabaigos, viešo svarstymo metu pasiūlymai teikiami ir žodžiu.

[Sprendimas](#)

[Planavimo darbų programa](#)



2 TEKSTINIS PRIEDAS. SPAV AND DERINIMO DOKUMENTAI



APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA

Biudžetinė įstaiga, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius, mob. tel. +370 682 92653, el.p. aaa@gamta.lt, <https://aaa.lrv.lt>
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188784898

UAB „Sweco Lietuva“
el. p. info@sweco.lt

2024- Nr. (30-2)-A4E-
Į 2024-11-28 Nr. V1-1590-24

DĖL STRATEGINIO PASEKMIŲ APLINKAI VERTINIMO APIMTIES NUSTATYMO DOKUMENTO

Aplinkos apsaugos agentūra (toliau – Agentūra) pagal kompetenciją išnagrinėjo Šiaulių miesto bendrojo plano keitimo (toliau – Bendrasis planas) strateginio pasekmių aplinkai vertinimo apimties nustatymo dokumentą (toliau – Apimties nustatymo dokumentas). Atsižvelgiant į tai, kad Apimties nustatymo dokumente pateikta Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2014 m. gruodžio 23 d. nutarimu Nr.1467 „Dėl Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugpjūčio 18 d. nutarimu Nr. 967 „Dėl planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ pakeitimo“ (toliau – Aprašas), 20 punkte nurodyta informacija ir vadovaujantis Aprašo 22 punktu Apimties nustatymo dokumentui pritariame.

Šį atsakymą Jūs turite teisę apskūsti teisės aktuose nustatyta tvarka¹.

Direktorius pavaduotoja

Justina Černienė

Diana Kuzabavičienė, tel. +370 661 29280, el. p. diana.kuzabaviciene@gamta.lt

¹ Šį atsakymą Jūs turite teisę apskūsti Aplinkos apsaugos agentūrai (A. Juozapavičiaus g. 9, 09311 Vilnius) Lietuvos Respublikos viešojo administravimo įstatymo nustatyta tvarka arba Lietuvos administracinių ginčų komisijai (Vilniaus g. 27, 01402 Vilnius) Lietuvos Respublikos ikiteisminio administracinių ginčų nagrinėjimo tvarkos įstatymo nustatyta tvarka arba Regionų administraciniam teismui (Žygimantų g. 2, 01102 Vilnius) (skundas gali būti paduotas bet kuriems šio teismo rūmams), Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka per vieną mėnesį nuo jo įteikimo dienos, arba Valstybinei teritorijų planavimo ir statybų inspekcijai prie Aplinkos ministerijos per vienerius metus nuo jo priėmimo dienos Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo ir statybos valstybinės priežiūros įstatymo nustatyta tvarka.

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Aplinkos apsaugos agentūra 188784898, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL STRATEGINIO PASEKMIŲ APLINKAI VERTINIMO APIMTIES NUSTATYMO DOKUMENTO (ŠIAULIŲ MIESTO BENDROJO PLANO KETIMO)
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-12-09 Nr. (30-2)-A4E-13599
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Justina Černienė, Direktorius pavaduotojas
Sertifikatas išduotas	JUSTINA ČERNIENĖ LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-12-06 16:18:37 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-X-L
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-12-06 16:18:58 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	SK ID Solutions EID-Q 2021E, SK ID Solutions AS EE
Sertifikato galiojimo laikas	2024-11-25 20:08:09 – 2029-11-25 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "DBSIS, Informatikos ir ryšių departamentas prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos, į.k.188774822 LT", sertifikatas galioja nuo 2022-05-19 16:48:06 iki 2025-05-18 16:48:06
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	DBSIS, versija 3.5.80
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2024-12-09 08:19:00)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2024-12-09 08:19:00 DBSIS



**KULTŪROS PAVELDO DEPARTAMENTAS
PRIE KULTŪROS MINISTERIJOS
ŠIAULIŲ TERITORINIS SKYRIUS**

UAB „SWECO Lietuva“

2024-12- Nr.

Į 2024-11-28 Nr. V1-1590-24

**DĖL ŠIAULIŲ MIESTO BENDROJO PLANO KEITIMO SPAV APIMTIES NUSTATYMO
DOKUMENTO DERINIMO**

Išnagrinėjome Jūsų parengtą Šiaulių miesto bendrojo plano keitimo strateginio pasekmių aplinkai vertinimo apimties nustatymo dokumentą.

Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo apimties nustatymo dokumentui pritariame.

Šis sprendimas per vieną mėnesį nuo jo gavimo dienos gali būti skundžiamas Kultūros paveldo departamentui prie Kultūros ministerijos (Šnipiškių g. 3, LT-09309 Vilnius) arba Lietuvos Respublikos kultūros ministerijai (J. Basanavičiaus g. 5, LT-0118 Vilnius), arba Lietuvos administracinių ginčų komisijos Šiaulių apygardos skyriui (Dvaro g. 81, LT-76299 Šiauliai), arba Regionų administracinio teismo Šiaulių rūmams (Dvaro g. 80, LT-76298 Šiauliai) Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka.

Vedėja

Vita Martinaitienė

K. Stonienė, tel. +370 612 39 567, (8 41) 523665, kornelija.stoniene@kpd.lt

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Kultūros paveldo departamentas prie Kultūros ministerijos 188692688, Šnipiškių g. 3, LT-09309 Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL ŠIAULIŲ MIESTO BENDROJO PLANO KETIMO STRATEGINIO PASEKMIŲ APLINKAI VERTINIMO APIMTIES NUSTATYMO DOKUMENTO DERINIMO
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-12-02 Nr. (9.38-Š E)2Š-915
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Vita Martinaitienė, Vedėjas, Šiaulių teritorinis skyrius
Sertifikatas išduotas	VITA MARTINAITIENĖ, Kultūros paveldo departamentas prie Kultūros ministerijos LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-12-02 14:33:35 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-12-02 14:33:42 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA ECC, Asmens dokumentu israsymo centras prie LR VRM LT
Sertifikato galiojimo laikas	2024-07-09 10:33:44 – 2028-07-08 10:33:44
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "DBSIS, Informatikos ir ryšių departamentas prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos, į.k.188774822 LT", sertifikatas galioja nuo 2022-05-19 16:48:06 iki 2025-05-18 16:48:06
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	DBSIS, versija 3.5.80
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2024-12-02 14:56:21)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2024-12-02 14:56:21 DBSIS

UAB „Sweco Lietuva“

GAUTA Nr. V2-1495-24

Data 2024-12-05



Elektroninio dokumento nuorašas

**NACIONALINIO VISUOMENĖS SVEIKATOS CENTRO
PRIE SVEIKATOS APSAUGOS MINISTERIJOS
ŠIAULIŲ DEPARTAMENTAS**

Biudžetinė įstaiga, Kalvarijų g. 153, LT-08352 Vilnius.

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 291349070.

Departamento duomenys: Vilniaus g. 229, LT-76343 Šiauliai, tel. +370 41 59 63 73, faks. +370 41 52 54 75,
el. p. siauliai@nvsc.lt

UAB „Sweco Lietuva“
info@sweco.lt

2024-12- Nr. (6-11 14.3.9 Mr)2-
Į 2024-11-28 Nr. V1-1590-24

**DĖL STRATEGINIO PASEKMIŲ APLINKAI VERTINIMO APIMTIES NUSTATYMO
DOKUMENTO VERTINIMO IR IŠVADOS PATEIKIMO**

Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos (toliau – NVSC) Šiaulių departamentas, vadovaudamasis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugpjūčio 18 d. nutarimu Nr. 967 „Dėl Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo“ patvirtinimo, pagal kompetenciją išnagrinėjo pateiktus strateginio pasekmių aplinkai vertinimo (toliau – SPAV) apimties nustatymo dokumentus (NVSC registruota 2024-11-28, Nr. 1-177718).

Informacija apie plano ar programos strateginio pasekmių aplinkai vertinimo apimties nustatymo dokumento rengėją – UAB „Sweco Lietuva“, įmonės kodas 301135783, Ozo g. 12A-1, 08200, Vilnius, tel. +370 5 2622621, el. p. info@sweco.lt

Plano ar programos rengimo organizatorius – Šiaulių miesto savivaldybės administracijos direktorius, Vasario 16-osios g. 62, 76296, Šiauliai, tel. (8 41) 596 201, el. p. info@siauliai.lt

Plano ar programos strateginio pasekmių aplinkai vertinimo apimties nustatymo dokumento pavadinimas – Šiaulių miesto bendrojo plano, patvirtinto 2009 m. sausio 29 d. sprendimu Nr. T-1 keitimas.

Plano ar programos strateginio pasekmių aplinkai vertinimo apimties nustatymo dokumente nurodyta veiklos vieta – Šiaulių miesto savivaldybės teritorija. Bendras planuojamos teritorijos plotas – apie 82,5 kv. km. (kartu su Žaliūkių kaimo teritorija, prijungta 2022 m. birželio 30 d. įstatymu Nr. XIV-1378). Planuojamas teritorija sutampa su nagrinėjama teritorija.

Plano ar programos strateginio pasekmių aplinkai vertinimo apimties nustatymo dokumento vertinimas: SPAV apimties nustatymo dokumente nurodoma, kad pagrindiniai bendrojo plano (toliau – BP) tikslai: nustatyti, apibūdinti ir įvertinti galimas reikšmingas rengiamo BP sprendinių įgyvendinimo pasekmes gamtinei bei socialinei ir ekonominei aplinkai; užtikrinti, kad nustatyta tvarka bus konsultuojamasi su atitinkamomis valstybės ir savivaldybių institucijomis bei visuomene; užtikrinti, kad BP rengimo organizatoriai turės išsamią ir patikimą informaciją apie galimas reikšmingas plano įgyvendinimo pasekmes aplinkai ir atsižvelgs į ją.

Rengiant BP keitimą nagrinėjamos 3 alternatyvos: I alternatyvoje tęsiami šiuo metu galiojančio Šiaulių miesto bendrojo plano, patvirtinto Šiaulių miesto savivaldybės tarybos 2009 m. sausio 29 d. sprendimu Nr. T-1, sprendiniai iš esmės nekeičiami. II alternatyva - miesto plėtra gyventojų skaičiui augant. Miesto erdvinės struktūros tobulinamas ir pritaikymas besikeičiantiems poreikiams. Planuojamam laikotarpiui iki 2043 m. III alternatyva, kuri išlaiko pagrindinius II

alternatyvos principus. III alternatyvoje atsisakoma vienos susisiekimo jungties, plėtojamas plotu mažesnis vienas lokalus centras.

Šiaulių miesto BP keitimo koncepcijos pasekmių vertinimas bus atliekamas šiems aplinkos komponentams ir jų kompleksams: gamtinei aplinkai – saugomoms teritorijoms, aplinkos orui, klimatui, paviršiniam vandeniui, dirvožemiui, žemės gelmėms, kraštovaizdžiui, bioįvairovei; socialinei aplinkai – visuomenės sveikatai, socialiniams aspektams; ekonominei aplinkai – konkurencingumui, materialiniam turtui, nuosavybei ir kt. vadovaujantis tvaraus vystymosi principais.

Vertinimo išvada: NVSC Šiaulių departamentas įvertino Šiaulių miesto bendrojo plano keitimo SPAV apimties nustatymo dokumentą ir teikia išvadą, kad SPAV apimties nustatymo dokumentui pritaria.

Informuojame, kad šis sprendimas per vieną mėnesį nuo jo įteikimo dienos gali būti skundžiamas (pasirinktinai): vadovaujantis Lietuvos Respublikos viešojo administravimo įstatymo 14 straipsniu Nacionaliniam visuomenės sveikatos centrui (Kalvarijų g. 153, 08352 Vilnius); Lietuvos Respublikos ikiteisminio administracinių ginčų nagrinėjimo tvarkos įstatymo nustatyta tvarka Lietuvos administracinių ginčų komisijos Šiaulių apygardos skyriui (Dvaro g. 81, 76299 Šiauliai); Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka Regionų administraciniam teismui (Žygimantų g. 2, 01102 Vilnius; Lietuvos teismų elektroninių paslaugų portale e.teismas.lt).

Dėl pareigūnų piktnaudžiavimo, biurokratizmo ar kitaip pažeidžiamų žmogaus teisių ir laisvių viešojo administravimo srityje per vienerius metus nuo skundžiamų veiksmų padarymo ar skundžiamo sprendimo priėmimo turite teisę pateikti skundą Lietuvos Respublikos Seimo kontrolieriui (Gedimino pr. 56, 01110 Vilnius) Lietuvos Respublikos Seimo kontrolierių įstatymo nustatyta tvarka.

Šiaulių departamento direktorė

Simona Abromavičienė

K. Bagdonavičienė, tel. +370 5 264 96 76, el. p. kristina.bagdonaviciene@nvsc.lt



METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Nacionalinis visuomenės sveikatos centras prie Sveikatos apsaugos ministerijos
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL STRATEGINIO PASEKMIŲ APLINKAI VERTINIMO APIMTIES NUSTATYMO DOKUMENTO VERTINIMO IR IŠVADOS PATEIKIMO
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-12-05 Nr. (6-11 14.3.9 Mr)2-46594
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Simona Abromavičienė, Šiaulių departamento direktorė
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-12-05 15:46:31 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-12-05 15:46:37 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA ECC, Asmens dokumentu israsymo centras prie LR VRM, LT
Sertifikato galiojimo laikas	Galioja nuo 2024-07-01 iki 2028-06-30
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	Registravimo metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant „Dokumentų valdymo sistema Avilys“ sertifikatą, sertifikatas galioja nuo 2022-12-08 iki 2025-12-07
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema Avilys, versija 3.5.75
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2024-12-05)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir jį atspausdinęs darbuotojas	2024-12-05 atspausdino Jolita Vingrytė- Skabeikienė
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	–

Suformuota: 2024 m. gruodžio 5 d. 15:50

Suformavo: Dokumentų valdymo ir konsultavimo skyriaus visuomenės sveikatos administratorė Aida Milienė

Siunčiamasis dokumentas

Registracijos duomenys	
Skyriaus indeksas	Šiaulių departamento Visuomenės sveikatos saugos skyrius
Būsena	Registruota
Registracijos data	2024-12-05
Registracijos numeris	(6-11 14.3.9 Mr)2-46594
Registras	2: Siunčiamų dokumentų registras
Byla	2024: 14.3.9 Mr: Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo apimties nustatymo dokumentai (prašymai, išvados)
Bylos forma	Mišri byla
Procesas	templ.snakeProcess.default
Registratorius	Dokumentų valdymo ir konsultavimo skyriaus visuomenės sveikatos administratorė Aida Milienė
Elektroninis dokumentas	Taip
Elektroninio dokumento formatas	ADOC-V1.0
Dokumento informacija	
Siuntėjai	Šiaulių departamentas
Gavėjai	UAB "Sweco Lietuva", Spaudos g. 6-1, LT-05132 Vilnius, info@sweco.lt
Gavėjas (pristatymo būdas)	UAB "Sweco Lietuva", Spaudos g. 6-1, LT-05132 Vilnius, info@sweco.lt
Dokumentą parengė	Šiaulių departamento Visuomenės sveikatos saugos skyriaus patarėja Kristina Bagdonavičienė
Dokumentą pasirašė	Šiaulių departamento direktorė Simona Abromavičienė
Dokumentą tvirtino	
Dokumentą vizavo	Šiaulių departamento Visuomenės sveikatos saugos skyriaus vedėja Jūratė Karalevičienė, Šiaulių departamento vyresnioji patarėja Loreta Stirblienė
Dokumentą derino	
Antraštė	DĖL STRATEGINIO PASEKMIŲ APLINKAI VERTINIMO APIMTIES NUSTATYMO DOKUMENTO VERTINIMO IR IŠVADOS PATEIKIMO
Dokumento rūšis	SPAV apimties nust. dok. išvados
Objekto veiklos vykdymo adresas	Šiaulių miestas
Objekto pavadinimas	Šiaulių miesto bendrojo plano
Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo apimties nustatymo dokumento rengėjo duomenys (Juridinio asmens pavadinimas / fizinio asmens vardas pavardė, kodas, adresas, telefono Nr., el. paštas)	UAB „Sweco Lietuva“, 301135783, Ozo g. 12A-1 LT 08200 Vilnius,+370 5 262 2621, info@Sweco.lt
Plano ar programos strateginio pasekmių aplinkai vertinimo apimties nustatymo dokumento pavadinimas	
Plano ar programos rengimo organizatorius (Juridinio asmens pavadinimas / fizinio asmens vardas pavardė, kodas, adresas, telefono Nr., el. paštas)	
Pateikta išvada, siūlant koreguoti /papildyti atrankos dokumentą	-
Lapų skaičius	2
Gauto dokumento data (siuntėjo data)	2024-11-28
Gauto dokumento numeris (siuntėjo numeris)	V1-1590-24
Gauto dokumento registracijos data Avilyje (registrationDate)	2024-11-28
Gauto dokumento registracijos numeris Avilyje (registrationNo)	1-77718
Susieti dokumentai	
Elektroninė paslauga (1)	

18104361	2024-11-28	Įvykdyta	Šiaulių departamento Visuomenės sveikatos saugos skyriaus patarėja Kristina Bagdonavičienė	2024-11-28
ADOC				
Dėl SPAV apimties Šiaulių miesto 12 05.adoc				
Dėl SPAV apimties Šiaulių miesto 12 05.docx				
Priedai				
Pridedami dokumentai				
Pasibaigę darbai				
Šiaulių departamento Visuomenės sveikatos saugos skyriaus vedėja Jūratė Karalevičienė	2024-12-05 13:33:50	Teigiamai vizuota versija 3.0. Pastabos:		
Šiaulių departamento vyresnioji patarėja Loreta Stirblienė	2024-12-05 13:44:23	Teigiamai vizuota versija 3.0. Pastabos:		
Šiaulių departamento direktorė Simona Abromavičienė	2024-12-05 15:46:37	Pasirašyta versija 3.0. Pastabos:		
Dokumentų valdymo ir konsultavimo skyriaus visuomenės sveikatos administratorė Aida Milienė	2024-12-05 15:50:01	Registruotas dokumentas: 2: Siunčiamų dokumentų registras 2024: 14.3.9 Mr: Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo apimties nustatymo dokumentai (prašymai, išvados)		



UAB „Sweco Lietuva“

GAUTA Nr. V2-1535-24

Data 2024-12-13

ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga, Vasario 16-osios g. 62, 76295 Šiauliai,
tel. (8 41) 59 62 00, faks. (8 41) 52 41 15, el. p. rastine@siauliai.lt.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188771865

UAB „Sweco Lietuva“
info@sweco.lt
asta.kazlaite@sweco.lt

Nr. _____
I 2024-11-28 Nr. V1-1590-24

**DĖL ŠIAULIŲ MIESTO BENDROJO PLANO KEITIMO STRATEGINIO PASEKMIŲ
APLINKAI VERTINIMO APIMTIES NUSTATYMO DOKUMENTO**

Vadovaudamiesi Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2014 m. gruodžio 31 d. nutarimo Nr. 1467 „Dėl Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugpjūčio 18 d. nutarimo Nr. 967 „Dėl Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ pakeitimo“ 8 ir 22 punktais bei atsakydami į Jūsų 2024 m. lapkričio 28 d. raštą Nr. V1-1590-24 „Dėl Šiaulių miesto bendrojo plano keitimo strateginio pasekmių aplinkai vertinimo apimties nustatymo dokumento“ (Šiaulių miesto savivaldybės administracijos reg. Nr. G-9564), informuojame, kad pritariame Šiaulių miesto bendrojo plano strateginio pasekmių aplinkai vertinimo apimties nustatymo dokumentui (laida A).

Administracijos direktorius

Antanas Bartulis

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖ 188771865, Vasario 16-osios g. 62, Šiauliai LT-76295
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL ŠIAULIŲ MIESTO BENDROJO PLANO KEITIMO STRATEGINIO PASEKMIŲ APLINKAI VERTINIMO APIMTIES NUSTATYMO DOKUMENTO
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-12-12 Nr. S-4738
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Antanas Bartulis, Savivaldybės administracijos direktorius, ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA
Sertifikatas išduotas	ANTANAS BARTULIS, Šiaulių miesto savivaldybės administracija LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-12-12 16:43:31 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-12-12 16:43:46 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA ECC, Asmens dokumentu israsymo centras prie LR VRM LT
Sertifikato galiojimo laikas	2024-06-13 09:09:02 – 2028-06-12 09:09:02
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avilys, Šiaulių miesto savivaldybės administracija, i.k. 188771865 LT", sertifikatas galioja nuo 2021-12-20 12:38:08 iki 2024-12-19 12:38:08
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema Avilys, versija 3.5.71.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2024-12-12 16:47:56)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2024-12-12 16:47:56 Dokumentų valdymo sistema Avilys

UAB „Sweco Lietuva“
GAUTA Nr. V2-1536-24
Data 2024-12-13



Elektroninio dokumento nuorašas

ŠIAULIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga, Vilniaus g. 263, 76337 Šiauliai,
tel.: +370 41 596 642, el. p. priimamasis@siauliuraj.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188726051

UAB „Sweco Lietuva“
El. p. info@sweco.lt

2024-12- Nr.
Į 2024-11-28 raštą

DĖL ŠIAULIŲ MIESTO BENDROJO PLANO KETIMO STRATEGINIO PASEKMIŲ APLINKAI VERTINIMO APIMTIES NUSTATYMO DOKUMENTO

Susipažinome su pateiktu Šiaulių miesto bendrojo plano keitimo strateginio pasekmių
aplinkai vertinimo apimties nustatymo dokumentu.

Pastabų ir pasiūlymų neturime. Dokumentui pritariame.

Administracijos direktorius

Gipoldas Karklelis

METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	ŠIAULIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL ŠIAULIŲ MIESTO BENDROJO PLANO KETIMO STRATEGINIO PASEKMIŲ APLINKAI VERTINIMO APIMTIES NUSTATYMO DOKUMENTO
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-12-13 Nr. S-3110(3.21E)
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Gipoldas Karklelis, Savivaldybės administracijos direktorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-12-13 11:57:46 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-12-13 11:57:55 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246, LT
Sertifikato galiojimo laikas	Galioja nuo 2024-01-19 iki 2026-01-18
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	Registravimo metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant „Dokumentų valdymo sistema Avilys“ sertifikatą, sertifikatas galioja nuo 2021-12-20 iki 2024-12-19
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema Avilys, versija 3.5.79.2
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2024-12-13)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir jį atspausdinęs darbuotojas	2024-12-13 atspausdino Jolita Vingrytė-Skabeikienė
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	–

Siunčiamasis dokumentas

Registracijos duomenys				
Būsena	Registruota			
Registracijos data	2024-12-13			
Registracijos numeris	S-3110(3.21E)			
Dalinys	ARCHITEKTŪROS IR PAVELDOSAUGOS SKYRIUS			
Registras	S: Siunčiamų dokumentų registras			
Byla	3.21E: Susirašinėjimo architektūros, statybų ir paminklotvarkos klausimais dokumentai			
Registratorius	Vyresnioji specialistė Irma Mikolaitytė			
Elektroninis dokumentas	Taip			
Dokumento informacija				
Siuntėjai	ŠIAULIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			
Gavėjai	UAB "Sweco Lietuva", 301135783, Ozo g. 12A-1, LT-08200 Vilnius, info@sweco.lt			
Dokumentą parengė	Vyriausioji specialistė Jovita Rūkienė			
Dokumentą pasirašė	Savivaldybės administracijos direktorius Gipoldas Karklelis			
Dokumentą tvirtino				
Dokumentą derino				
Dokumentą peržiūrėjo	Architektūros ir paveldosaugos skyriaus vedėja Irina Vingrienė			
Antraštė	DĖL ŠIAULIŲ MIESTO BENDROJO PLANO KETIMO STRATEGINIO PASEKMIŲ ĄPLINKAI VERTINIMO APIMTIES NUSTATYMO DOKUMENTO			
Rubrika	Architektūra			
Dokumento rūšis	Raštas			
Paslaugos sprendimo tipas	Teigiamas sprendimas			
Susieti dokumentai				
Užduotys (1)				
7636620	2024-11-28	Vykdoma	Vyriausioji specialistė Jovita Rūkienė	2024-12-13
ADOC				
Del Šiauliu miesto_BP SPAV AND.adoc				
Del Šiauliu miesto BP SPAV AND.docx				
Priedai				
Priedami dokumentai				
Pasibaigę darbai				
Architektūros ir paveldosaugos skyriaus vedėja Irina Vingrienė		2024-12-13 10:57:08		Peržiūrėta.
Savivaldybės administracijos direktorius Gipoldas Karklelis		2024-12-13 11:57:56		Pasirašyta versija 1.0. Pastabos:
Vyresnioji specialistė Irma Mikolaitytė		2024-12-13 12:52:08		Registruotas dokumentas: S: Siunčiamų dokumentų registras 3.21E: Susirašinėjimo architektūros, statybų ir paminklotvarkos klausimais dokumentai

**VALSTYBINĖ SAUGOMŲ TERITORIJŲ TARNYBA
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS**

Biudžetinė įstaiga, Antakalnio g. 25, 10312 Vilnius. Tel. +370 659 29483, el. p. vstt@vstt.lt, <https://vstt.lrv.lt>.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188724381

UAB "Sweco Lietuva"

2024-
| 2024-11-28Nr.
Nr. V1-1590-24**DĖL ŠIAULIŲ MIESTO BENDROJO PLANO KETIMO STRATEGINIO PASEKMIŲ
APLINKAI VERTINIMO APIMTIES NUSTATYMO DOKUMENTO**

Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos pagal kompetenciją „Natura 2000“ ir nacionalinių saugomų teritorijų bei jose saugomų gamtinių vertybių, įskaitant ir kraštovaizdį, taip pat saugomų rūšių ir Europos bendrijos svarbos natūralių buveinių apsaugos aspektu išnagrinėjo Jūsų pateiktą Šiaulių miesto bendrojo plano keitimo strateginio pasekmių aplinkai vertinimo apimties nustatymo dokumentą ir jam pritaria.

Šis atsakymas gali būti skundžiamas Lietuvos administracinių ginčų komisijai (Vilniaus g. 27, 01402 Vilnius) Lietuvos Respublikos ikiteisminio administracinių ginčų nagrinėjimo tvarkos įstatymo nustatyta tvarka arba Regionų administraciniam teismui (Vilniaus rūmai, Žygimantų g. 2, 01102 Vilnius; Kauno rūmai, A. Mickevičiaus g. 8A, 44312 Kaunas; Klaipėdos rūmai, Galinio Pylimo g. 9, 91230 Klaipėda; Šiaulių rūmai, Dvaro g. 80, 76298 Šiauliai; Panevėžio rūmai, Respublikos g. 62, 35158 Panevėžys, arba per Lietuvos teismų elektroninių paslaugų portalą <https://e.teismas.lt>) Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka.

Direktoriaus pavaduotoja

Rūta Lapinskienė

L. Dabregaitė, 8 659 62909, el. p. laima.dabregaite@vstt.lt

Informuojame, kad kreipiantis raštu į Valstybinę saugomų teritorijų tarnybą su paklausimu, prašymu arba skundu, Jūs pateikiate savo asmens duomenis. Susipažinti, kaip tvarkomi Jūsų asmens duomenys, galite internetinės svetainės <https://vstt.lrv.lt/lt/> skiltyje *Asmens duomenų apsauga* [Privatumo pranešimas \(skirtas](#)

fiziniams asmenims, kurie kreipiasi raštu į Valstybinę saugomų teritorijų tarnybą prie Aplinkos ministerijos su paklausimu, prašymu arba skundu).

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos 188724381, Antakalnio g. 25, LT-10312 Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL ŠIAULIŲ MIESTO BENDROJO PLANO KETIMO STRATEGINIO PASEKMIŲ APLINKAI VERTINIMO APIMTIES NUSTATYMO DOKUMENTO
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-12-16 Nr. V3-2767
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Rūta Lapinskienė, Direktorius pavaduotojas
Sertifikatas išduotas	RŪTA LAPINSKIENĖ LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-12-16 16:50:02 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-12-16 16:50:18 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2022-11-30 18:07:43 – 2027-11-29 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "DBSIS, Informatikos ir ryšių departamentas prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos, į.k.188774822 LT", sertifikatas galioja nuo 2022-05-19 16:48:06 iki 2025-05-18 16:48:06
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	DBSIS, versija 3.5.80
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2024-12-16 21:16:19)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2024-12-16 21:16:19 DBSIS

3 TEKSTINIS PRIEDAS. SPAV VIEŠINIMO DOKUMENTAI

GRAFINIAI PRIEDAI